

ALEXANDRE THEOBALDO BUCCHERI FILHO

**O PLANEJAMENTO DOS ESPAÇOS DE USO PÚBLICO, LIVRES DE
EDIFICAÇÃO E COM VEGETAÇÃO (EUPLEVs) NO MUNICÍPIO DE
CURITIBA, PR: PLANEJAMENTO SISTEMÁTICO OU PLANEJAMENTO
BASEADO EM UM MODELO OPORTUNISTA?**

Tese apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de Doutor, pelo
Curso de Pós-Graduação em Geografia,
do Setor de Ciências da Terra da
Universidade Federal do Paraná.
Orientador: Prof. Dr. João Carlos Nucci.

**CURITIBA
2010**

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador e amigo, Professor Dr. João Carlos Nucci, por toda sua contribuição e enriquecimento não só da tese, mas da minha vida.

A CAPES, que com sua bolsa, me propiciou dedicação exclusiva à pesquisa.

À minha família por compreender o meu sonho e ambição em querer crescer como ser humano, principalmente à minha mãe (Eloir), irmã (Rose), meu afilhado (Luiz Felipe) e meu pai (Alexandre), que, mesmo sem estar de corpo presente, me abençoa em momentos como esse.

À Gabriela Oliveira Abreu, que com suas palavras, me incentivou em momentos de decepção e dúvida, estimulando minha vontade de crescer e continuar, com seus conselhos e carinho.

À Luciana Ghezzi Martins, que desde o começo de minha empreitada acadêmica esteve comigo, me apoiando, aconselhando, ajudando e compreendendo meus objetivos com muito amor e carinho, e apesar de distantes no momento, quero que esteja registrado, além do meu agradecimento, minhas sinceras desculpas por qualquer coisa inoportuna no decorrer dessa jornada: nunca foi minha intenção.

E a Deus, por todos os momentos que me fez passar, aprender, refletir e crescer.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
Base teórica, método e procedimentos	3
Caracterização da área de estudo	8
1. DERIVAÇÃO ANTROPOGÊNICA DAS PAISAGENS E O SURGIMENTO DOS ESPAÇOS VERDES	12
2. OS ESPAÇOS VERDES E A QUALIDADE AMBIENTAL E DE VIDA	18
2.1 TIPOS DE ESPAÇOS VERDES.....	18
2.1.1 Conceituação: espaços livres, áreas verdes, corredores verdes e cobertura vegetal	18
2.1.2 Quantificação	20
2.2 FUNÇÕES DOS ESPAÇOS VERDES	21
2.2.1 Função psico-social dos espaços verdes	22
2.2.2 Função ambiental dos espaços verdes	23
3. A PAISAGEM E O PLANEJAMENTO DA PAISAGEM	24
3.1 Paisagem	24
3.2 Princípios do Planejamento da Paisagem	29
4. MODELOS DE PLANEJAMENTO DE ESPAÇOS VERDES	32
4.1 Modelo oportunista	32
4.2 Modelo quantitativo (<i>Standards</i>).....	33
4.3 Modelo sistema de parques	33
4.4 Cidades Jardins – Um modelo de planejamento detalhado	35
4.5 Modelo baseado na forma.....	35
4.6 Modelo baseado na paisagem	37
4.7 Modelo determinismo ecológico	38
4.8 Modelo paisagens protegidas.....	39
4.9 Modelo reserva da biosfera	39
5. O PLANEJAMENTO DE ESPAÇOS VERDES NO MUNICÍPIO DE CURITIBA	43
5.1 A história dos espaços verdes no planejamento urbano de Curitiba.....	43
5.2 Os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação no município de Curitiba: discussão e conclusões parciais.....	50

5.2.1 Jardinetes	51
5.2.1.1 <i>Jardinets: definição legal.....</i>	53
5.2.1.2 <i>Número de jardinets por bairro.....</i>	56
5.2.1.3 <i>Área total de jardinets (m²) por bairro.....</i>	57
5.2.1.4 <i>Relação 1 (número de jardinets por área total do bairro em km²)</i>	60
5.2.1.5 <i>Relação 2 (área total de jardinets em m² por área total do bairro em m²).....</i>	64
5.2.1.6 <i>Relação 3 (área total de jardinets em m² por número de habitantes).....</i>	68
5.2.1.7 <i>Conclusões (Jardinets).....</i>	72
5.2.2 Bosques	75
5.2.2.1 - <i>Bosques: definição legal</i>	75
5.2.2.2 - <i>Número de bosques por bairro.....</i>	79
5.2.2.3 - <i>Área total de bosques (m²) por bairro.....</i>	80
5.2.2.4 - <i>Relação 1 (número de bosques por área total do bairro em km²)</i>	82
5.2.2.5 - <i>Relação 2 (área total de bosques em m² por área total do bairro em m²).....</i>	85
5.2.2.6 - <i>Relação 3 (área total de bosques em m² por número de habitantes)...</i>	88
5.2.2.7 <i>Conclusões (bosques).....</i>	91
5.2.3 Parques	93
5.2.3.1 - <i>Parques: definição legal</i>	94
5.2.3.2 - <i>Número de parques por bairro.....</i>	95
5.2.3.3 - <i>Área total de parques (m²) por bairro</i>	98
5.2.3.4 - <i>Relação 1 (número de parques por área total do bairro em km²)...</i>	101
5.2.3.5 - <i>Relação 2 (área total de parques em m² por área total do bairro em m²).....</i>	104
5.2.3.6 - <i>Relação 3 (área total de parques em m² por número de habitantes) ..</i>	108
5.2.3.7 - <i>Conclusões (parques)</i>	112
5.2.4 Praças.....	115
5.2.4.1 - <i>Praças: definição legal</i>	117
5.2.4.2 - <i>Número de praças por bairro.....</i>	120
5.2.4.3 - <i>Área total de praças (m²) por bairro.....</i>	121
5.2.4.4 - <i>Relação 1 (número de praças por área total do bairro em km²).....</i>	123

5.2.4.5 – Relação 2 (área total de jardinetes em m ² por área total do bairro em m ²).....	127
5.2.4.6 – Relação 3 (área total de praças em m ² por número de habitantes)	131
5.2.4.7 - Conclusões (praça)	135
5.2.5 Eixos de animação	137
5.2.5.1 – Eixos de animação: definição legal	138
5.2.5.2 – Número de eixos de animação por bairro.....	140
5.2.5.3 – Área total de eixos de animação (m ²) por bairro	146
5.2.5.4 – Relação 1 (número de eixos de animação por área total do bairro em km ²).....	149
5.2.5.5 – Relação 2 (área total de eixos de animação em m ² por área total do bairro em m ²).....	152
5.2.5.6 – Relação 3 (área total de eixos de animação em m ² por número de habitantes).....	155
5.2.5.7 - Conclusões (eixos de animação)	158
5.2.6 Largos	160
5.2.6.1 - Largos: definição legal	161
5.2.6.2 – Número de largos por bairro.....	164
5.2.6.3 – Área total de largos (m ²) por bairro.....	165
5.2.6.4 – Relação 1 (número de largos por área total do bairro em km ²)	168
5.2.6.5 – Relação 2 (área total de largos em m ² por área total do bairro em m ²)	172
5.2.6.6 – Relação 3 (área total de largos em m ² por número de habitantes)	176
5.2.6.7 - Conclusões (largos)	180
5.2.7 Núcleos ambientais e jardins ambientais	183
5.2.7.1 – Núcleos e jardins ambientais: definição legal.....	185
5.2.7.2 – Número de núcleos e jardins ambientais por bairro	188
5.2.7.3 – Área total de núcleos ambientais e jardins ambientais, em m ² , por bairro	189
5.2.7.4 – Relação 1 (número de núcleos ambientais e jardins ambientais por área total do bairro em km ²)	189

5.2.7.5 – Relação 2 (área total de núcleos ambientais e jardins ambientais em m ² por área total do bairro).....	193
5.2.7.6 – Relação 3 (área total de núcleos ambientais e jardins ambientais em m ² por número de habitantes).....	196
5.2.7.7 - Conclusões (núcleos ambientais e jardins ambientais).....	199
6. CONCLUSÃO	202
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	206
REFERÊNCIAS.....	209

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do município de Curitiba.....	10
Figura 2 – Jardim de Versalhes, França	14
Figura 3 – Jardimete Osmar Carta	54
Figura 4 – Jardimete Carminda Gonçalves Oliveir	55
Figura 5 – Maior jardimete do Município de Curitiba	58
Figura 6 – Segundo maior jardimete do Município de Curitiba.....	59
Figura 7 - Bosque Gutierrez	77
Figura 8 – Croqui do Bosque Gutierrez.....	78
Figura 9 – Bosque do Trabalhador.....	81
Figura 10 – Parque Tanguá.....	97
Figura 11 – Parque Tingüi	98
Figura 12 – Parque Iguaçu	99
Figura 13 – Parque Nascente do Rio Belém	100
Figura 14 – Praça Cel. Elísio da Costa Marques.....	118
Figura 15 – Praça Tóquio	119
Figura 16 – Maior praça do Município de Curitiba.....	122
Figura 17 – Eixo de animação José F. dos Santos	139
Figura 18 - Eixo de animação José F. dos Santos e arredores.....	140
Figura 19 – Eixo de animação sem nome, localizado no bairro Alto Boqueirão	141
Figura 20 – Visão geral do Eixo de animação Canal Belém Norte.....	142
Figura 21 – Parte do eixo Canal Belém Norte	144
Figura 22 – Eixo de animação sem nome, localizado na Rua Professor Guilherme Butler	145
Figura 23 – Eixo de animação Arnaldo Faivro Busato	147
Figura 24 – Eixo de animação (sem nome), localizado no bairro Campina do Siqueira	148
Figura 25 – Largo Theodoro Bayma.....	162
Figura 26 – Largo Luiz Perrone.....	163
Figura 27 – Largo dos Carteiros.....	166
Figura 28 – Largo dos Colonizadores.....	167

Figura 29 – Imagem parcial do Jardim Ambiental II.....	186
Figura 30 – Núcleo Ambiental, sem nome, localizado no bairro Jardim Social.....	187

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação entre os modelos por atributos do processo de planejamento.....	41
Tabela 2 - Comparação entre os modelos segundo atributos de planejamento	42
Tabela 3 – Dados gerais sobre os jardins e relações.....	51
Tabela 4 – Dados gerais sobre os bosques e relações.....	75
Tabela 5 – Dados gerais sobre os parques e relações	93
Tabela 6 – Dados gerais sobre os praças e relações	115
Tabela 7 – Dados gerais sobre os eixos de animação e relações	137
Tabela 8 – Dados gerais sobre os largos e relações	160
Tabela 9 – Dados gerais sobre os núcleos ambientais e relações.....	184
Tabela 10 – Dados gerais sobre os jardins ambientais e relações	184

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Número de jardins por área do Bairro	63
Mapa 2 - Jardines por porcentagem total do bairro.....	67
Mapa 3 - Jardines em m ² por habitante.....	71
Mapa 4 - Número de bosques por área do Bairro	84
Mapa 5 - Bosques por porcentagem total do bairro	87
Mapa 6 - Bosques em m ² por habitante	90
Mapa 7 - Número de parques por área do Bairro.....	103
Mapa 8 - Parques por porcentagem total do bairro	107
Mapa 9 - Parques em m ² por habitante.....	111
Mapa 10 – Número de praças por área do bairro.....	126
Mapa 11- Praças por porcentagem total do bairro	130
Mapa 12 - Praças em m ² por habitante	134
Mapa 13 - Número de eixos de animação por área do bairro	151
Mapa 14 – Eixos de animação por porcentagem total do bairro	154
Mapa 15 – Eixo de animação em m ² por habitante	157
Mapa 16- Número de largos por área do Bairro.....	171
Mapa 17 - Largos por porcentagem total do bairro	175
Mapa 18 – Largos em m ² por habitante	179
Mapa 19 - Número de núcleos ambientais por área do bairro.....	192
Mapa 20 – Núcleos ambientais por porcentagem total do bairro	195
Mapa 21– Núcleos ambientais em m ² por habitante	198

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de jardins por área total do bairro em km ²	61
Gráfico 2 - Área do bairro ocupada por jardins (%)	65
Gráfico 3 - Jardins (m ² /hab) por bairro	69
Gráfico 4 - Número de bosques por área total do bairro em km ²	83
Gráfico 5 - Área do bairro ocupada por bosques (%)	86
Gráfico 6 - Bosques (m ² /hab) no bairro	88
Gráfico 7 - Número de parques por área total do bairro em km ²	101
Gráfico 8 - Área do bairro ocupada por parques (%)	105
Gráfico 9 - Parques (m ² /hab) no bairro	109
Gráfico 10 - Número de praças por área total do bairro em km ²	124
Gráfico 11 - Área do bairro ocupada por praças (%)	128
Gráfico 12 - Praças (m ² /hab) por bairro	132
Gráfico 13 - Número de eixos de animação por área total do bairro em km ²	149
Gráfico 14 - Área do bairro ocupada por eixos de animação (%)	153
Gráfico 15 - Eixos de animação (m ² /hab) por bairro	155
Gráfico 16 - Número de largos por área total do bairro em km ²	169
Gráfico 17 - Área do bairro ocupada por largos (%)	173
Gráfico 18 - Largos (m ² /hab) por bairro	177
Gráfico 19 - Número de núcleos ambientais por área total do bairro em km ²	190
Gráfico 20 - Área do bairro ocupada por núcleos ambientais (%)	194
Gráfico 21 - Núcleos ambientais (m ² /hab) no bairro	197

RESUMO

A importância dos espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação nas cidades é cada vez mais reconhecida no que se refere à qualidade de vida e qualidade ambiental, sendo que em muitos países, estes espaços são considerados parte integrante nas decisões de planejamento quanto ao uso e parcelamento do solo. Cada localidade possui sua própria abordagem para o planejamento destes espaços, onde não há consenso geral sobre o melhor tipo ou método de planejamento, ou critérios a respeito de quanto espaço livre é desejável e/ou necessário, ou ainda onde estes espaços devem ser localizados e/ou utilizados. A partir dos princípios do Planejamento da Paisagem, o trabalho de levantamento e análise de métodos de planejamento para os espaços livres de Maruani e Amit-Cohen (2007), e a análise dos dados obtidos para os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação do município de Curitiba, o trabalho investigou como o município considerou os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação (EUPLEVs) no planejamento urbano, principalmente no século XX, verificando qual modelo de planejamento foi utilizado para a criação destes espaços. Com base em todas as observações sobre os EUPLEVs do município de Curitiba, pôde-se concluir que, a maioria destes espaços pode ser enquadrada no “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007) de planejamento, o qual utiliza possibilidades e/ou oportunidades de instalação de algum tipo de EUPLEV, com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado, e não como consequência de um planejamento sistemático, ou ainda outra variante deste modelo, chamado de SLOPE (*Space left over after planning* em inglês), o qual representa espaços deixados após o parcelamento do solo, aproveitando parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de EUPLEVs.

ABSTRACT

The importance of open spaces for public use in cities is increasingly recognized with regard to quality of life and environmental quality, and in many countries, these spaces are considered part of the planning decisions and the use and division of land. Each location has its own approach to the planning of these spaces where there is no general consensus on the best type or method of planning, or criteria as to how much open space is desirable and / or necessary, or where such spaces shall be located and or used. Based on the principles of landscape planning, the survey work and analysis of planning methods for the open spaces of Maruani and Amit-Cohen (2007), and analysis of data obtained for the open spaces in the city of Curitiba, the study investigated how the council has identified open spaces in urban planning, especially in the twentieth century, verifying wich planning model was used to create these spaces. Based on all the observations on open spaces in the city of Curitiba, it was concluded that most of these areas can be seen in "opportunistic model" (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007) planning, which uses and possibilities / or opportunity to install some kind of open space based on accommodation and use of circumstances in order to easily reach some sort of result, and not as a result of systematic planning, or another variant of this model called SLOPE (Space left over after planning), which represents the spaces left after the division of land, building plots of land plants that were left after the planning and allocation of all other uses, to create open spaces.

INTRODUÇÃO

O mundo está se tornando cada vez mais urbanizado, esperando-se que em 2025, 65% da população mundial esteja vivendo em áreas urbanizadas (LI *et al.*, 2005), sendo assim, novas abordagens tornam-se necessárias para resolver os possíveis problemas oriundos do decréscimo da qualidade de vida e da qualidade ambiental.

Nos centros urbanos um ambiente saudável e o crescimento concorrem diretamente entre si, pois, em sua maioria, não são projetados levando em consideração a preocupação com a qualidade do ambiente. Parte dos cidadãos pode usufruir das inovações tecnológicas e de seus confortos, porém, a maioria sofre com a deterioração do ambiente devido à poluição, congestionamentos, ruídos, falta de arborização e de espaços livres de edificação, públicos e com vegetação para o lazer em contato com a natureza. A transformação do meio ambiente pelo homem gera “impacto direto e imediato no meio ambiente, constituindo na mudança paisagística, substituindo o cenário expressivo da cobertura vegetal pelo do casario e ruas com aglutinação de um contingente populacional” (CHRISTOFOLETTI, 1994).

O planejamento urbano, geralmente, tem ficado nas mãos das ciências sociais que “(...) têm ignorado que a sociedade humana depende também do meio ambiente biofísico para sua sobrevivência” (DOUGLAS, 1983). Detwyler e Marcus (1972) afirmam que “(...) tradicionalmente, os fatores econômicos têm decidido o uso da terra sem levar em consideração os fatores ecológicos”.

As transformações da paisagem urbana, por crescimento vertical (aumento do número e da altura das edificações) e horizontal (expansão da mancha urbana) provocam conseqüências diretas e indiretas, social e ecologicamente, tanto para os cidadãos das áreas urbanizadas como para os moradores de seu entorno.

Cada cidade tem diferentes impactos ambientais bem como sua intensidade ou efeitos. Segundo De Andrade (2001) “Cidades mais industrializadas terão um consumo maior de energia e, conseqüentemente, sofrerão mais com poluição dos derivados desse consumo, tais como gases e resíduos sólidos”. O autor ainda afirma que “cidades com ocupação em áreas de mananciais e leitos de rios, e com pouca quantidade de áreas permeáveis, terão constantes problemas com o abastecimento

de água e inundações”. Então, para cada localidade estudada, são diferentes os tipos de efeitos negativos e de escala.

Alguns desses efeitos negativos para o ambiente são: aumento da temperatura (efeito da Ilha de Calor), diminuição da umidade relativa do ar e da umidade do solo, aumento do escoamento superficial da água da chuva (*runoff*) devido às superfícies pavimentadas, baixa quantidade de espécies nativas de fauna e flora, aumento de espécies exóticas e invasoras, aumento do dióxido de carbono na atmosfera, contaminação por uso e despejo indevido de dejetos no solo e na água, entre outros (DOUGLAS, 1983; SUKOPP & WERNER, 1991; WHITFORD *et al.*, 2001; BRYANT, 2006).

Muitos desses efeitos negativos são conseqüências da falta de um planejamento sistemático (baseado em um método científico, levando em consideração a preocupação com os dados, detalhes e necessidades da área a ser planejada), gerando conseqüentemente, negligência em relação ao planejamento dos espaços verdes.

Os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação (EUPLEVs) são um importante componente para o complexo ecossistema urbano, porém, é necessário que esses espaços sejam planejados, aproveitando ao máximo o potencial ecológico, estético, recreativo e econômico. Faz-se, também, necessário que estes espaços verdes estejam ao alcance das pessoas, para que estas aproveitem ao máximo sua potencialidade.

O presente trabalho, em linhas gerais, investigou como o município de Curitiba considerou os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação (EUPLEVs) no planejamento urbano, principalmente no século XX, verificando qual modelo de planejamento foi utilizado para a criação destes espaços.

Pressupõe-se que os “EUPLEVs” existentes foram planejados e implantados seguindo um “modelo oportunista” (MARUANI e AMIT-COHEN, 2007), ou seja, com o aproveitamento de situações facilitadoras e já encontradas no lugar, tais como uma doação de terreno e/ou algum problema específico na área que poderia ser amenizado com um espaço de uso público, livre de edificação e com vegetação, ao invés de um processo de planejamento sistemático, levantando a hipótese de que não existe um planejamento sistemático dos EUPLEVs realizado pelo Município de

Curitiba e os existentes foram implantados seguindo um planejamento baseado no “modelo oportunista”.

Como objetivos específicos, a pesquisa tentou verificar:

- como e quando os EUPLEVs apareceram na história do planejamento do município;

- qual a terminologia para o tratamento e diferenciação dos EUPLEVs;

- quais foram os mecanismos utilizados para a criação dos parques, bosques, jardins, jardinetes, praças, eixos de animação, núcleos ambientais e jardins ambientais do município;

- avaliar todos os tipos de EUPLEVs do município de Curitiba para ver se eles se encaixam ou não no “modelo oportunista”, proposto por Maruani e Amit-Cohen (2007).

Base teórica, método e procedimentos

O planejamento dos espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação, em países como Alemanha, Holanda e Inglaterra, está inserido no Planejamento da Paisagem, ou seja, antes de se ocupar um espaço, por exemplo, com urbanização, faz-se necessária a atuação de profissionais do Planejamento da Paisagem que avaliarão as potencialidades (limites e aptidões) da paisagem para receber o pretendido uso e planejarão o ordenamento da paisagem com a proposição dos espaços livres e verdes.

Detwyler e Marcus (1972), geógrafos físicos americanos, já na década de 1970, afirmaram que, devido à importância contemporânea das cidades, seriam necessários mais estudos do que eles intitularam de “geografia física urbana”. Douglas (1983) também afirma que a cidade é constituída por um conjunto de problemas ambientais, os quais podem ser entendidos por aplicação dos princípios da climatologia, biogeografia e geomorfologia, ramos tradicionais da geografia física.

Desde a década de 1960, programas de Planejamento da Paisagem, urbanizada ou não, vem se consolidando nas universidades da Alemanha, inclusive junto aos cursos de geografia física, como uma contribuição ecológica para o

planejamento do espaço, com a definição de três áreas de concentração: Manejo da Paisagem (*Landschaftspflege*) na zona rural, Planejamento de Espaços Livres (*Grünordnung*) em zona urbana e Proteção da Natureza (*Naturschutz*). Na década de 1970 leis alemãs definiram os objetivos do Planejamento da Paisagem como os de proteção e manejo da natureza e da paisagem em áreas urbanizadas ou não (KIEMSTEDT e OTT, 1998).

Sendo assim, o trabalho desenvolvido, sobre o qual aqui se escreve, apresenta como base teórica os estudos de geografia física urbana (DETWYLER MARCUS, 1972; DOUGLAS, 1983), naquilo que esse ramo da geografia pode contribuir com o planejamento e gestão de ambientes urbanos e, mais diretamente, em sua contribuição ao planejamento e gestão dos espaços livres urbanos (LLARDENT, 1982; CAVALHEIRO, 1991; CAVALHEIRO E DEL PICCHIA, 1992; PALOMO, 2005), considerando-se que esses espaços livres, conforme suas características espaciais e intrínsecas, certamente contribuem para a avaliação da qualidade ambiental urbana (MONTEIRO, 1987; NUCCI, 1998, 2001, 2008). Além disso, consideram-se, no desenvolvimento deste trabalho, os princípios do Planejamento da Paisagem da escola européia (LAURIE, 1975; KIEMSTEDT e GUSTEDT, 1990; SUKOPP e WERNER, 1991; KIEMSTEDT e OTT, 1998), bem como os princípios das escolas de arquitetura da paisagem dos Estados Unidos da América (McHARG, 1971).

Em termos diretamente relacionados com a hipótese, a pesquisa bibliográfica encontrou em Maruani e Amit-Cohen (2007) diferentes modelos de planejamento para os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação e dentre os vários modelos observados e discutidos pelos autores, o “modelo oportunista” chamou a atenção. Tal modelo apresenta como principal característica o aproveitamento de situações facilitadoras e já encontradas no lugar, tais como uma doação de terreno, algum problema específico na área que poderia ser amenizado com um espaço de uso público, livre de edificação e com vegetação, ao invés de um processo de planejamento sistemático. Com a conceituação para tal modelo, empregou-se um estudo no município de Curitiba-PR, para verificar se tal modelo de planejamento foi ou não utilizado no planejamento dos espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação (EUPLEVs).

Com base na escolha desse modelo de planejamento para a investigação dos EUPLEVs do município de Curitiba, a pesquisa teve como procedimento os itens organizados como se segue.

Primeiramente realizou-se levantamento bibliográfico tratando de assuntos inerentes à pesquisa e a formação da metodologia utilizada para a análise dos EUPLEVs, como:

- a transformação da paisagem pelo homem e o surgimento dos EUPLEVs, onde se procurou verificar a história do planejamento dos EUPLEVs nas principais civilizações e cidades do mundo, para enfatizar a importância desse planejamento para a vida social e para a qualidade ambiental das cidades;

- a qualidade ambiental e de vida relacionada com estes espaços, a fim de tecer considerações sobre a importância dos EUPLEVs, bem como das diferentes manifestações do “verde urbano” (arborização de calçadas, jardineiras, vasos, muros, fachadas e telhados com vegetação, etc.), apontando para suas funções na manutenção da qualidade ambiental urbana bem como para a qualidade de vida;

- os tipos de EUPLEVs, sua conceituação e possível quantificação, mostrando as significativas confusões quanto a definições, terminologias e classificações, mostrando a confusão existente sobre os tipos de EUPLEVs, os diferentes conceitos, as propostas de classificação e terminologias;

- as funções (psico-social e ambiental) dos EUPLEVs, procurando demonstrar a necessidade dos cidadãos em áreas urbanas, de ter contato com a natureza;

- a paisagem e o planejamento da paisagem, procurando revisar os termos e conceitos utilizados para estes temas, bem como demonstrar a importância do planejamento da paisagem para o planejamento das áreas urbanas;

- o planejamento dos EUPLEVs no município de Curitiba, desde seu histórico até as leis que os regem, traçando uma linha cronológica entre os primeiros EUPLEVs até a atualidade, passando pela legislação criada que apresenta as definições dos EUPLEVs do município de Curitiba.

Paralelamente à revisão bibliográfica, realizou-se o levantamento dos dados e tipos de espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação (EUPLEVs) do município de Curitiba, junto a Secretária Municipal do Meio Ambiente (SMMA,

2009), onde foi encontrada a nomenclatura para os diferentes EUPLEVs, o logradouro, a quantidade e a área unitária de cada tipo de EUPLEV.

Posteriormente fez-se o levantamento das leis, decretos e/ou legislações que regem os EUPLEVs encontrados no município, no caso, os jardinetes, bosques, parques, praças, eixos de animação, largos, núcleos ambientais e jardins ambientais, utilizando para isso bibliografia específica ou consulta a leis por meio da internet.

Para uma análise de localização e posterior comparação e discussão sobre os mesmos tipos de EUPLEVs nos diferentes bairros do município, levantou-se os dados censitários (IBGE, 2007) e área total de cada bairro (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2009).

Com os dados obtidos dos EUPLEVs e bairros, decidiu-se traçar relações entre os dados, os quais possibilitam uma análise mais crítica e consolidada. Três relações foram realizadas:

- número do EUPLEV por área do bairro (em km²), para a verificação de quantos EUPLEVs se encontra por área total do bairro;
- área total do EUPLEV por área total do bairro dividido por 100, para verificar qual a porcentagem de ocupação do EUPLEV na área total do bairro; e,
- área do EUPLEV em m² por número de habitantes do bairro, a fim de encontrar o índice do EUPLEV (m²) por habitante.

Para cada tipo de EUPLEV, os dados foram organizados em tabelas diferentes, a fim de facilitar a verificação dos dados e posterior análise, em oito colunas: A, B, C, D, E, F, G e H, as quais possuem as seguintes informações:

- ✓ As colunas A, B e C apresentam, respectivamente, os nomes, a área e o número de habitantes de cada bairro. A seqüência dos bairros é a padronizada pela prefeitura do município de Curitiba;
- ✓ A coluna D mostra o número de cada espaço de uso público, livre de edificação e com vegetação de cada bairro, e a coluna E apresenta a soma da área de todos os EUPLEVs por bairro em m²;

As três colunas de relações (colunas “F”, “G” e “H”) estão na seguinte ordem:

- ✓ Coluna “F”, relação 1 - número de EUPLEVs do bairro (coluna D) dividido pela área do bairro (coluna B), em Km²;
- ✓ Coluna “G”, relação 2 – a soma das áreas de todos os EUPLEVs do mesmo tipo no bairro (coluna E) dividida pela área do bairro (coluna B). O resultado foi dividido por 100, para fornecer a taxa de cobertura em porcentagem;
- ✓ Coluna “H”, relação 3 – a soma das áreas de todos os EUPLEVs do mesmo tipo no bairro (coluna E) dividida pelo número de habitantes de cada bairro (coluna C), resultando metros quadrados de EUPLEV por habitante.

Após a elaboração das tabelas, para todos os tipos EUPLEVs, criaram-se itens para discutir as informações levantadas, sendo estes:

- ✓ “Nomenclatura do EUPLEV (utilizada pela prefeitura)” e sua definição legal, o qual trata sobre a lei ou decreto que rege tal EUPLEV, e como este está inserido no município;
- ✓ Número do mesmo tipo de EUPLEV no bairro, o qual aponta a diferença de inserção entre os bairros;
- ✓ Área total do mesmo tipo de EUPLEV no bairro, em m². É a soma da área de todos os EUPLEVs do mesmo tipo encontrados no bairro, auxiliando na comparação entre bairros;
- ✓ Resultados das relações 1 (número de EUPLEVs do bairro dividido pela área do bairro, em Km²), 2 (soma das áreas de todos os EUPLEVs do mesmo tipo no bairro dividida pela área do bairro, dividido por 100), e 3 (soma das áreas de todos os EUPLEVs do mesmo tipo no bairro (coluna E) dividida pelo número de habitantes de cada bairro).

Para cada uma das situações citadas, foram utilizadas imagens do Google Earth e/ou fotografias, para exemplificar determinados fatos ou áreas, quando necessário.

Nas três relações utilizadas na pesquisa, foram inseridos gráficos e mapas para auxiliar na visualização, na análise e na discussão dos resultados. A base cartográfica dos mapas foi conseguida junto ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC).

Após todos os levantamentos e análises, realizou-se a discussão de todos os temas, a fim de se obter ou não uma comprovação da hipótese aventada, ou seja, que não existe um planejamento sistemático dos EUPLEVs realizado pelo Município de Curitiba e os EUPLEVs existentes foram implantados seguindo um planejamento baseado no “modelo oportunista” citado por Maruani e Amit-Cohen, em seu trabalho de 2007.

Caracterização da área de estudo

Até meados do século XVII, a região que atualmente compreende o Estado do Paraná era habitada por diferentes grupos de povos indígenas (guaranis, caingangues e xokleng). Nos espaços ocupados, de maneira transitória, pelos diversos grupos indígenas, foram levantados os primeiros povoamentos portugueses no planalto curitibano. A formação desses pequenos núcleos teve início quando a região começou a ser explorada por bandeirantes que chegaram à área pelos antigos caminhos, utilizados pelos indígenas sul-americanos desde muito antes do descobrimento pelos europeus, ligando o litoral ao interior do continente para caçar índios e procurar ouro, estes, chamados de caminhos de Peabiru (CASA DA MEMÓRIA, 1997).

No final do século XVII a povoação de Nossa Senhora da Luz e Bom Jesus dos Pinhais contava uma população de 90 homens. O crescente aumento da população exigia o estabelecimento de regras que normatizassem a vida em sociedade. Sendo assim, alguns moradores solicitaram, através de requerimento, a realização de eleições e a criação da Justiça e da Câmara. Assim, foi criada a Câmara e reinstalado o Pelourinho, em 1693, e a povoação recebeu o predicado de Vila. Em 1842, foi elevada a cidade, tornando-se capital da nova província, desmembrada de São Paulo em 1853 (CASA DA MEMÓRIA, 1997).

Embora de modo geral a história tenha dado pouca importância à participação dos indígenas na ocupação do território paranaense, as duas versões existentes para explicar a origem do nome Curitiba é a eles atribuída: Kurí'ýtýba - que teria como significado "pinheiral", é uma contribuição dos guaranis, enquanto Kuri-ti, cuja tradução literal seria "Depressa vamos!", é de origem caingangue, referindo-se à saída do grupo do planalto curitibano frente à colonização portuguesa (CASA DA MEMÓRIA, 1997).

A capital do Estado do Paraná está localizada entre as coordenadas geográficas médias de $24^{\circ}25'48''$ latitude sul e $49^{\circ}16'15''$ longitude oeste de Greenwich, na porção leste do estado (figura 1), com altitude média de 934,6m em relação ao nível do mar, ocupando uma área de 430,9km², com extensão norte-sul de 35 km e leste-oeste de 20 km (CURITIBA, 2009).

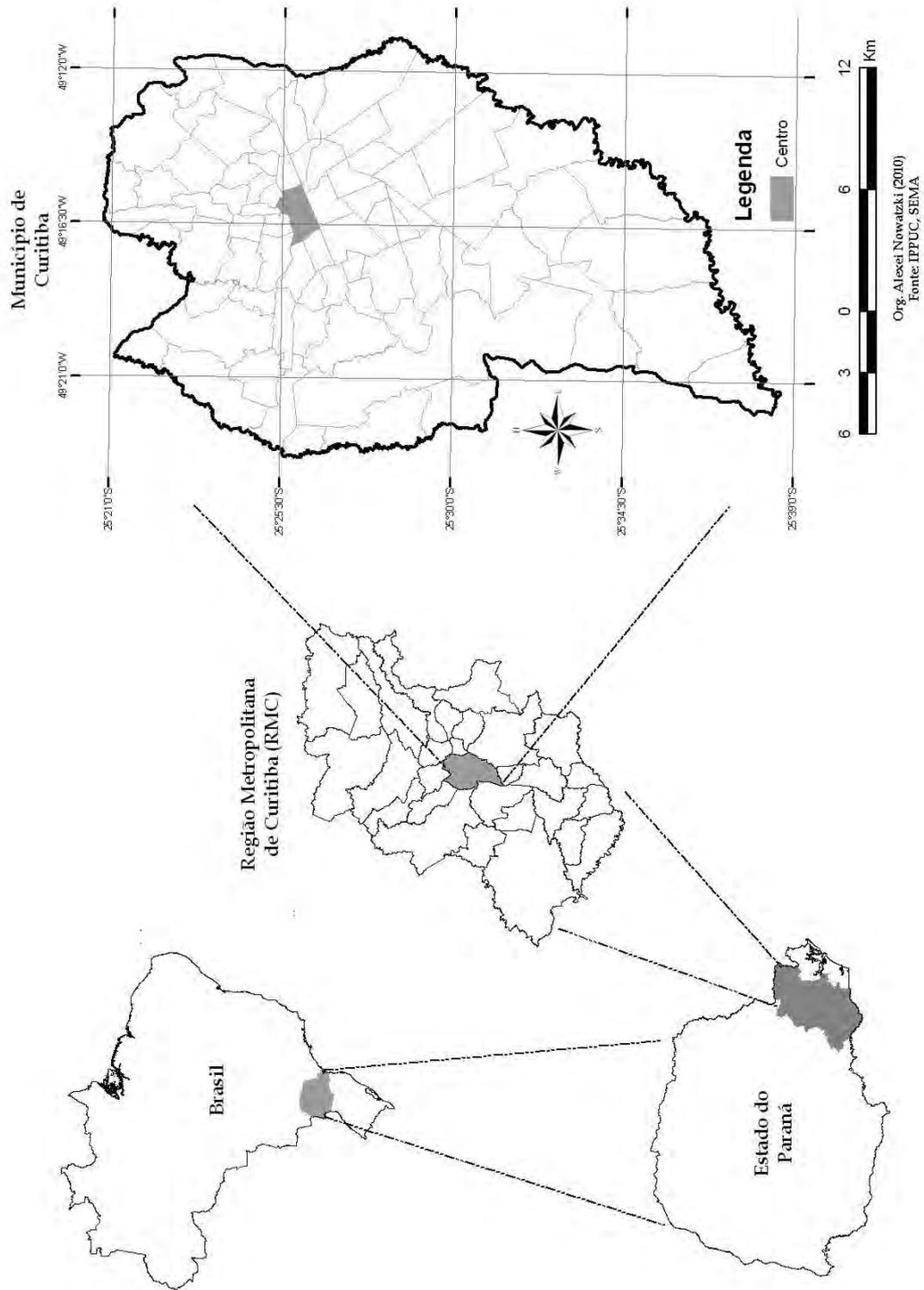


Figura 1 – Localização do município de Curitiba.

Juntamente com outros vinte e cinco municípios, forma a Região Metropolitana de Curitiba (R.M.C.), a segunda mais populosa do sul do país (com 3.260.292 habitantes, segundo IBGE, 2008) e a oitava do Brasil. Apenas o município de Curitiba, segundo censo de 2007 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possuía uma população de 1.775.843 habitantes (CURITIBA, 2009), distribuída em 75 bairros.

O clima de Curitiba é o subtropical úmido, sem estação seca, com verões suaves e invernos relativamente frios, e, segundo a classificação proposta por Köppen, do tipo Cfb, ou seja, mesotérmico úmido com verões frescos.

Em relação ao regime pluviométrico, este não permite que se defina diferenciações entre estação seca e estação úmida, porém, existem predomínio de chuvas durante o verão, segundo a prefeitura do Município, a precipitação média anual é de 1.500mm (CURITIBA, 2009).

Em relação à hidrografia, o município de Curitiba localiza-se à margem direita e a leste da maior sub-bacia do rio Paraná (principal rio do Estado do Paraná), a bacia hidrográfica do rio Iguaçu. Os principais rios que constituem as seis bacias hidrográficas do município são: rio Atuba, rio Belém, rio Barigüi, rio Passaúna, ribeirão dos Padilhas e rio Iguaçu. A maior bacia hidrográfica de Curitiba é a do rio Barigüi, que corta o município de norte a sul e perfaz um total de 139,9 km². Ao sul do município tem-se a menor bacia hidrográfica de Curitiba, a do ribeirão dos Padilhas, com 33,6 km² de área. Com o relevo de Curitiba predominante de maiores altitudes ao norte do município, todas as seis bacias hidrográficas correm para o sul, indo desembocar no principal rio de Curitiba, o Iguaçu, que por sua vez irá desaguar no rio Paraná, a oeste do estado (CURITIBA, 2009; IPPUC, 2009).

Quanto à vegetação, o município de Curitiba está situado no domínio vegetacional denominado Floresta Ombrófila Mista, composto por estepes gramíneo-lenhosas pontuadas por capões de florestas com araucária, além de outras formações, como várzeas e matas ciliares. A cobertura vegetal original apresentava campos limpos, capões e matas-galeria, as quais se formavam devido à grande umidade do solo nos afloramentos do lençol freático. Nas áreas de relevo mais suave (porções oeste e noroeste), encontrava-se a mata de araucárias cobrindo um denso sub-bosque composto por diversas outras espécies vegetais. A vegetação várzea tinha predomínio nas porções sudeste e sudoeste do município, enquanto na porção sul, de relevo mais baixo, apresentava vegetação de campo,

com a presença de arbustos e matas ciliares (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, s/d *apud* DE ANDRADE, 2001). Segundo dados da prefeitura, nos dias atuais, o município de Curitiba possui média de 51m² de área verde por habitante (CURITIBA, 2009).

1. DERIVAÇÃO ANTROPOGÊNICA DAS PAISAGENS E O SURGIMENTO DOS ESPAÇOS VERDES

Este capítulo traz a história do verde urbano, desde as primeiras civilizações (jardins babilônicos e egípcios, Ágora grego, Roma), porém, focando principalmente após a revolução industrial, que afastou os espaços verdes das cidades, até a atualidade com a reintrodução do verde (parques) no urbano.

A idéia é elaborar a história do planejamento dos espaços verdes nas principais civilizações e cidades do mundo para enfatizar a importância desse planejamento para a vida social e para a qualidade ambiental das cidades.

O objetivo é contextualizar historicamente a questão dos espaços verdes até chegar aos dias atuais, onde os espaços verdes, em algumas localidades, são considerados uma parte integrante do planejamento do uso e ocupação da terra, realizado pelo poder público. Ele passa a ser também um tipo de uso, como há os usos residencial, comercial, industrial, institucional, etc.

Segundo Llardent (1982) a história dos espaços verdes se resume, praticamente, a evolução dos jardins. Para o autor e para essa pesquisa a importância no resgate desse tema é verificar o papel desempenhado dos EUPLEVs, mais especificamente pelos jardins e espaços verdes na história dos meios urbanos, para que se possa melhor planejar as funções de tais sistemas nas cidades atuais, tendo como base os antecedentes históricos.

Para esse sub-capítulo será tomado como base o livro "*Zonas verdes y Espacios libres em la ciudad*" de Luis Rodriguez-Avial Lardent, de 1982.

Levando em consideração lendas e histórias, uma das mais antigas ou a mais antiga descrição sobre espaços livres é encontrada no *Gênesis*, mais especificamente chamada de *Jardim do Éden*, descrito como um paraíso, uma paisagem natural maravilhosa. Porém, não se pode comprovar tal existência, então,

um dos primeiros jardins cuja sua existência seja realmente conhecida cabe ao Império Persa.

Próximos a templos e construções reais, os jardins persas tinham como principal função a regulação do micro-clima, funcionando como áreas de escape para as pessoas mais ricas, devido ao clima desértico de onde se encontravam. Outras duas civilizações têm a mesma função para seus espaços verdes e jardins na antiguidade: os assírios e os egípcios. Tanto estas duas primeiras civilizações quanto os persas tinham como característica de destino dos seus jardins e espaços verdes o uso para os reis, pessoas ricas ou culto de divindades.

Os gregos, por sua vez, foram o primeiro povo que se tem notícia que os espaços verdes e livres se destinavam ao suporte de funções públicas, considerando estes, locais de passeio e interação da comunidade.

Pode-se dizer que o surgimento dos espaços verdes se deu na Grécia, mas foi em Roma que se iniciou os jardins e espaços verdes privados como parte integrante das casas, onde os cidadãos com alto poder aquisitivo desfrutavam de espaços com tranquilidade, longe de ruído ou moléstias causadas pelo crescente congestionamento na Roma antiga.

A idade média dentro do ambiente onde antes existia o império romano é marcada pela escassez de espaços livres ou verdes, reduzida apenas ao caráter utilitário para fins de cultivo de árvores medicinais ou frutíferas no interior de conventos e castelos feudais. A civilização islâmica é a única a se preocupar com os espaços livres e verdes durante a idade média.

Os jardins árabes têm como finalidade o isolamento e a intimidade, tendo igualmente cultivado o descanso dos sentidos, ou a busca do bem-estar mental para seus usuários.

Inspirando-se nos exemplos do império romano para seus espaços livres e jardins, a civilização árabe assimilou facilmente estes espaços mais reservados dentro das casas, devido ao caráter com tendência menos pública de exposição familiar dessa cultura.

A partir do Renascimento os jardins e espaços verdes voltam a ter importância dentro das cidades, com ênfase no caráter complementar da arquitetura. Com isso, o campo arquitetônico toma ampla gama na criação de uma natureza ordenada nos jardins. Traçados regulares baseados na geometria tomam importante influência na composição desse novo estilo e perspectiva de ver o verde,

bem como onde se situa esses novos modelos de jardins: Casas de pessoas com alto poder aquisitivo.

Os jardins do renascimento se adaptam à topografia do terreno, pois, como muita frequência as residências onde eram construídas se encontravam em áreas mais elevadas. A idéia para o uso dessas elevações era ressaltar os diferentes pontos de vista para os jardins ou espaços verdes, concebendo tal como um cenário espetacular, que chama a atenção. O uso de fontes de água como um dos elementos de composição reforça também a idéia de um cenário mágico. O jardim de Versalhes (figura 2), na França, exemplifica claramente a magnitude deste tipo de jardim com toda sua ostentação e beleza.



Figura 2 – Jardim de Versalhes, França. Autor: José Carlos Andrade, 2004.

Os mais importantes jardins que surgiram durante o Renascimento foram realizados pela nobreza da época. Pode-se dizer que esse tipo de construção manifestava a idéia do tipo de vida e costumes daquele segmento da sociedade, tentando ultrapassar o ostento que se tinha no interior dos grandes palácios. Com

isso, a natureza não era a questão fundamental para estes jardins e sim o vislumbre daquela “obra de arte”.

Quanto ao uso, os jardins da época do Renascimento representavam o espaço especial para os nobres e realeza, com o intuito específico de manter as relações sociais ao ar livre.

Um aspecto negativo destes jardins era a falta de qualidade para o passeio com tranquilidade, pois, devido à grande extensão, com vastas perspectivas, produzia um efeito de cansaço, ao invés de atraente.

Não se deve negar a criatividade para os estupendos jardins, sua grandiosidade e imponência, e que sem dúvida nenhuma, influenciaram de alguma forma os futuros jardins, e espaços verdes, bem como os seus próprios correspondentes em outra escala, porém, na mesma época, sendo seu reflexo nas cidades: as grandes praças, as extensas áreas com gramados em volta de monumentos, às avenidas arborizadas com perspectivas profundas e os bulevares, sendo estes lugares favoritos para pontos de encontro, passeio e descanso para os cidadãos. Posteriormente os grandes jardins da realeza se abriram ao grande público, entretanto, apenas em certos dias da semana ou datas específicas de comemoração.

À medida que o século XVIII teve início, várias revoluções para com o verde nas cidades tomam proporções e pensamentos diferentes. Os jardins clássicos começam a se transformar em parques naturais. O Romantismo e seus ideais começam a fazer parte da composição de parques e jardins. A busca da natureza nas cidades começa a tornar-se parte importante, impondo-se às avenidas com perfeitos traçados geométricos que até então eram comuns.

Seguindo a contraposição das formas perfeitas, jardins sem formas definidas baseados no sentimento pitoresco de uma paisagem natural e selvagem sucederam os antigos jardins clássicos de traços perfeitos. A adaptação topográfica dos jardins torna-se parte das paisagens dos novos jardins. Até mesmo criar acidentes topográficos onde então não existia passaram a fazer parte da “arte da criação de jardins”, sendo chamada também de “a criação de paisagens naturais”.

O planejamento da composição dos parques e jardins do século XVIII tem como uma de suas leis a criação de paisagens com impressão de maior profundidade e a busca de muitos tratamentos para tais criações, o que acarreta algumas vezes certos excessos para o desenvolvimento destes lugares, tal como

localidades muito tortuosas, o que passa a transformar a idéia de execução de paisagens naturais em criações muito extravagantes, apenas para conseguir determinados efeitos para um jardim ou parque.

O século XIX marca uma nova estrutura teórica para a cidade e com esta idéia, destaca-se uma nova disciplina, que irá ajudar à solver problemas oriundos do crescimento das cidades e centros urbanos: o urbanismo. Com esta disciplina aumentam as idéias sobre o planejamento dos jardins e parques, quanto a sua composição e suas funções.

A revolução industrial criou situações propícias para o crescimento brusco das cidades e, por conseguinte o fenômeno chamado urbanização.

Com o aumento da população e o despertar da consciência e busca por um ambiente agradável para viver, mesmo em locais urbanizados, aumentam a necessidade e exigência da criação de espaços livres parques que sirvam de repouso e local de entretenimento para os cidadãos.

A história do homem e das civilizações sofreu grandes transformações durante o final do século XVIII e século XIX, ganhando sua máxima intensidade no século XX. O crescimento da “civilização industrial” gerou diversos problemas ambientais que se refletem ainda hoje e que provavelmente perdurarão por muito tempo.

A revolução industrial levou às pessoas possibilidades de produzir riquezas e bens em quantidades até então desconhecidas, porém, como consequência produziu insalubridades para as cidades tais como gases e emissões de poluentes produzidos por indústrias, fábricas e carros, aumento e aglomeração de pessoas dentro das áreas urbanas, etc. A presença de novas situações nas áreas urbanas forçou um planejamento das funções a serem desenvolvidas pelos espaços livres nas cidades. A idéia de E. Howard e sua Cidade Jardim (1996) foram grande influência para o desenvolvimento de novos modelos para os espaços verdes e jardins.

A partir das idéias de Howard e de outros autores da época, os espaços verdes passaram a ser considerados como parte do sistema da cidade. Um conjunto de elementos e funções entrelaçados, não mais visto separado do sistema único: Cidade.

A preocupação em re-interar as funções dos espaços verdes na cidade dão início, em 1928, aos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna.

Arquitetos e urbanistas procuravam como objetivos principais nos congressos propor adequações dos espaços verdes as transformações das cidades, tentando adequar o desejo da população de viver em meios urbanos mais humanos e saudáveis.

O IV Congresso, ocorrido em Atenas em 1933 foi um dos mais importantes para os estudos de urbanismo. Sob o nome de Carta de Atenas, representantes franceses no congresso expuseram um documento para definir exigências que se julgavam indispensáveis para transformar o meio urbano mais apto para a vivência do ser humano. Dentro da carta foi feita uma proclamação onde o sol, o verde e o espaço seriam as três matérias primas para o urbanismo. Também sob a perspectiva da carta, se reconheceu quatro funções para as cidades: habitar, trabalhar, circular e recrear-se, sendo que a última das funções constitui o suporte básico para as conclusões em relação aos espaços verdes e suas funções no meio urbano.

Cinco linhas de ação podem ser citadas como principais, em relação às funções designadas para os espaços verdes em meio urbano. São elas:

- Reguladores do meio ambiente. Em especial contra ruídos e poluição atmosférica, juntamente como peça de equilíbrio para o clima e solo;
- Melhoria psicológica para os cidadãos. Com ação direta na psique humana, pode auxiliar a tranqüilizar e acalmar o tumulto e correria do dia-a-dia em centros urbanos;
- Ponto de encontro para relações sociais;
- Suporte para atividades de recreação e descanso. Para os momentos de tranqüilidade, os espaços verdes servem para momentos agradáveis e contato dos cidadãos com a natureza, mesmo em centros urbanos; e,
- Melhoria estética. Necessidade de uma paisagem mais bela e calma, face ao caos dos grandes centros. Outra utilização nesse quesito é a renovação em zonas deterioradas das cidades.

Segundo a Carta de Atenas, o exercício destas funções contribui para uma melhor qualidade de vida para o indivíduo urbano bem como para uma melhoria do ambiente urbano em geral.

O próximo capítulo irá tratar mais profundamente sobre a importância e funções dos espaços verdes para a qualidade ambiental e qualidade de vida dos cidadãos.

2. OS ESPAÇOS VERDES E A QUALIDADE AMBIENTAL E DE VIDA.

Este capítulo contém considerações sobre a importância dos EUPLEVs, bem como das diferentes manifestações do “verde urbano” (arborização de calçadas, jardineiras, vasos, muros, fachadas e telhados com vegetação, etc.), apontando para suas funções na manutenção da qualidade ambiental urbana bem como para a qualidade de vida. Essas funções estão também relacionadas com a tipologia dos espaços, ou seja, torna-se necessária uma revisão das nomenclaturas diferenciadas para o verde dentro do meio urbano para posterior identificação de suas funções ambientais e sociais.

2.1 TIPOS DE EUPLEVS

O tratamento do “verde urbano” apresenta significativas confusões quanto a definições, terminologias, classificações, etc. Este item busca mostrar a confusão existente sobre os tipos de EUPLEVs, os diferentes conceitos, as propostas de classificação, terminologias, e, afinal decidir/optar e/ou elaborar uma definição para deixar claro ao leitor quais tipos de espaços serão considerados na tese.

2.1.1 Conceituação: espaços livres, áreas verdes, corredores verdes e cobertura vegetal.

Jim e Chen (2006) afirmam que “uma cidade sustentável e boa para se viver é frequentemente caracterizada por amplas provisões de espaços verdes de alta qualidade em locais estratégicos para o uso de residentes trabalhadores e visitantes/turistas”.

A classificação e quantificação dos espaços verdes nas cidades é um ponto, porém, de difícil solução, pois “problemas de definição de termos associados com a quantificação dessa vegetação, dificulta a proposição de critérios mais exatos que ajudariam na elaboração de leis de defesa da qualidade de vida da população urbana” (NUCCI E CAVALHEIRO, 1999).

Cavalheiro *et al.* (1999) definem espaços livres como “(...) espaços urbanos ao ar livre, destinados a todo tipo de utilização que se relacione com caminhadas, descanso, passeios, práticas de esporte e, em geral, a recreação e entretenimento

em horas de ócio. Os locais de passeios a pé devem oferecer segurança e comodidade (...).”

Llardent (1982) comenta que os espaços livres devem ser destinados aos pedestres em oposição ao uso motorizado. Cavalheiro *et al.* (1999) acrescentam que “(...) os caminhos devem ser agradáveis, variados e pitorescos; os locais onde as pessoas se locomovem por meios motorizados não devem ser considerados como espaços livres”. Esses autores ainda indicam que os espaços livres podem ser públicos (praças, parques, etc.), potencialmente coletivos, como escolas que abram suas portas para o lazer e recreação da comunidade nos fins de semana, ou privados (clubes esportivos, clubes de campo, etc.).

Segundo Lima *et al.* (1994), “(...) uma categoria de espaço livre seria a área verde (...)”. As áreas verdes representam “(...) um tipo especial de espaços livres onde o elemento fundamental de composição é a vegetação” (CAVALHEIRO *et al.*, 1999). Ainda segundo os autores, uma área verde deve cumprir três funções principais: ecológica, estética e recreativa, acrescentando que: “(...) considera-se função ecológica desempenhada pelas áreas verdes na cidade, a estabilização de determinadas superfícies, obstáculo contra o vento, proteção da qualidade da água, filtração do ar, equilíbrio do índice de umidade, redução dos ruídos, suporte para a fauna, etc. A função estética relaciona-se com a diversidade de emoções e sentimentos que a área verde suscita”.

Sobre a classificação dos espaços verdes, Jim (1989) apresenta um estudo realizado em Hong Kong, no qual cria uma classificação para os diferentes tipos de mancha de verde conforme sua configuração. Com base na distribuição espacial e na forma, Jim (1989) classifica em três tipos principais as manchas de vegetação encontradas, sendo elas: *Isolated*, *Linear* e *Connected*. Jim (1989) divide cada forma de configuração da cobertura vegetal em três subgrupos, criando nove modelos diferentes para caracterizar a cobertura vegetal em Hong Kong. Este tipo de classificação pode auxiliar no planejamento e verificação de áreas com déficit de cobertura vegetal, bem como na classificação dos espaços e caminhos verdes, podendo ser mais bem estudadas e posteriormente planejadas.

A classificação de Jim (*op cit*) faz referência e valoriza a continuidade dos espaços verdes, fato que pode ser relacionado com o uso dos espaços e corredores verdes como uma rede ecológica e com raízes nos conceitos de ecologia da paisagem e biogeografia de ilhas (BRYANT, 2006).

Uma questão importante a salientar sobre a paisagem e o planejamento dos espaços e caminhos verdes está relacionada a corredores e manchas. Muitos autores comentam e defendem a necessidade de conexão entre as manchas isoladas de verde nas paisagens para conter os efeitos da fragmentação, utilizando para isso corredores verdes (FORMAN e GODRON, 1986; HARRIS e GALLAGHER, 1989, entre outros). Com isso, os autores acreditam que pode melhorar e até mesmo salvar várias espécies da extinção, pois, estas se “moveriam” entre as manchas, através dos corredores, se perpetuando para outras localidades.

Contudo, é necessária uma avaliação de como essa cobertura verde se comportava na paisagem a ser planejada em épocas passadas, pois, uma localidade que já era fragmentada, não necessita de uma conexão para com outras, com isso, é necessário um levantamento temporal da localidade, e assim planejar com mais eficácia estes corredores e manchas, mesmo que se planeje para fins recreativos, seria aconselhável considerar os conhecimentos oriundos da biogeografia histórica.

Para este trabalho, levando em consideração as diferentes conceituações vistas, optou-se por criar um novo termo para definir o espaço estudado. Neste caso, estudar-se-á, os espaços livres de edificação e que possuem em sua composição vegetação, porém, todos esses espaços são de uso público, o que dá outra conotação para o termo, sendo assim, todos os espaços tratados serão chamados de “espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação”. Para facilitar a utilização dessa nomenclatura, decidiu-se criar a sigla “EUPLEV” para denominar quando este tipo de espaço é citado.

2.1.2 Quantificação

Puppi (sem data) comenta que bastariam de 15% a 20% da superfície urbana para a utilização de espaços livres públicos, porém, o autor afirma que essa recomendação seria de caráter geral, pois, “deve-se ponderar que a área relativa demandada pelos espaços livres cresce com a densidade demográfica e com a população”, sendo que, os grandes centros e as zonas mais adensadas são os que necessitam mais dos benefícios proporcionados pelos logradouros públicos recobertos pela vegetação.

Todavia, essa é uma observação realizada com base apenas nas funções sociais dos espaços livres, mas os espaços livres não apresentam apenas funções

sociais; até mesmo antes de se pensar na densidade populacional de uma área, é necessário prever uma quantidade e um ordenamento dos espaços livres segundo sua capacidade de gerar serviços ambientais, ou seja, aproveitar as funções ecológicas e planejar com a natureza, tais como proteção das margens de corpos hídricos, vertentes íngremes, cabeceiras de drenagem; deve-se pensar também no ciclo da água e, portanto, em uma proporção de áreas permeáveis, espaços livres como reservatório de água do escoamento superficial, considerar a distribuição dos espaços em relação ao conforto térmico, etc., questões que fazem parte da base teórica da Geografia Física Urbana bem como da Ecologia Urbana.

Além disso, mesmo como função social, pode-se questionar esse acoplamento entre oferta e demanda, como se as regras do atual sistema econômico, ou do “mercado” fossem algo natural. A imposição dessas regras pela sociedade pode fazer com que áreas com pouca densidade demográfica fiquem sem qualquer possibilidade de uso de espaços livres por não terem demanda suficiente, ou seja, não compensaria economicamente implantar um parque naquele bairro. É possível que esse pensamento possa ser ampliado para escolas, postos de saúde, etc. Mesmo uma única pessoa tem direito a espaços livres, verdes, públicos e com qualidade.

Oke (1973, *apud* LOMBARDO, 1985) “(...) estima que um índice de cobertura vegetal na faixa de 30% seja recomendável para proporcionar um adequado balanço térmico em áreas urbanas, sendo que, áreas com índice de arborização inferior a 5% são consideradas desertos florísticos”.

2.2 FUNÇÕES DOS ESPAÇOS VERDES

A preocupação com a existência de vegetação nas cidades não é uma questão recente. Sitte (1992), no século XIX, já expressava o sentimento e a necessidade do contato do homem urbano com o verde, ressaltando que

“o melancólico indivíduo metropolitano é um doente em parte imaginário, em parte real, sofrendo de nostalgia e da saudade da natureza ao relento. Esta moléstia, que pode agravar-se a ponto de entorpecer qualquer vontade de uma mera inalação inconsciente de tantos por tantos metros cúbicos de oxigênio ou ozônio, mas com a visão sobre o verde, na representação da terna e cara mãe natureza” (SITTE, 1992).

Sitte (1992) ainda ressalta que “(...) nós, a cada ano, precisamos refugiar-nos junto à natureza, ao menos durante algumas semanas, para continuarmos suportando a cidade por mais um ano inteiro”. Isto mostra a importância de atribuir o verde como uma necessidade dentro das cidades.

Quanto à importância da vegetação, Monteiro (1976, *apud* NUCCI, 2001) comenta que “(...) a necessidade que o homem tem de vegetação extrapola um valor meramente sentimental ou estético”. Sitte (1992) ressalta que “(...) nem sequer um arbusto poderia ser sacrificado em nome de inevitáveis construções na cidade – ao contrário, toda a vegetação existente deveria ser ampliada através de novas arborizações”.

Segundo Kröker (2005) “(...) de modo geral, a vegetação natural foi, e ainda é, a primeira vítima do ser humano no processo de artificialização das paisagens”. O autor ainda comenta que “(...) à medida que o ser humano se multiplica, também se multiplica a necessidade da matéria prima, além desses usos, grandes áreas são necessárias para o uso agrícola e, nestas, novamente a vegetação natural é degradada”.

Espaços verdes urbanos, assim como corredores verdes são importantes componentes do complexo ecossistema urbano tendo significativas funções ecológicas, sociais e econômicas (Li *et al.*, 2005).

Mesmo com algumas discrepâncias sobre as funções que os espaços verdes podem exercer, tão importante quanto uma conceituação ou classificação, é a necessidade da existência destes espaços dentro das cidades, e que estes espaços estejam em números suficientes para os moradores da localidade em questão.

2.2.1 Função psico-social dos espaços verdes.

Howard (1996) reforça sobre a importância da função ecológica e de lazer do verde urbano na cidade de Paris onde comenta que “(...) a reestruturação de Paris no século XIX visou proporcionar, dentre outras coisas, espaços abertos e verdes para melhorar a salubridade da cidade e o lazer de sua população”.

Tyrväinen e Väänänen (1998) e Tyrväinen (2001) comentam que “espaços verdes de alta qualidade podem trazer alegria e um estilo de vida mais saudável

para as pessoas, sendo que seu desenho e localização constituem uma importante chave para o planejamento urbano”.

As localidades com espaços e caminhos verdes oferecem benefícios sociais e psicológicos, bem como compensação para problemas devido à urbanização e industrialização exacerbada e áreas com altos índices de adensamento populacional (HAREEN, 2006).

Acredita-se que no futuro, as implicações sociais e espaciais de novos valores para um novo estilo de vida vão requerer uma demanda ainda maior por estes tipos de espaços (Thompson, 2002 *apud* LI *et. al*, 2005).

Jim (2006) ressalta que residentes de áreas urbanas agregam alto valor em localidades com espaços verdes, sendo que alguns se dispõem a pagar direta ou indiretamente para usufruir de seus benefícios.

2.2.2 Função ambiental dos espaços verdes.

Jim e Chen (2006) afirmam que os espaços verdes podem proporcionar oportunidades de recreação e amenização de problemas ambientais, sendo estes, importantes serviços gerados para os cidadãos.

A cobertura vegetal desenvolve um papel importante na qualidade ambiental, segundo Luchiari (2001) “(...) dentre os elementos que diferenciam as áreas residenciais uma das outras é a porção destinada à cobertura vegetal. Essa vegetação pode estar em áreas públicas ou privadas e constitui um dos indicadores da qualidade ambiental”.

Nucci e Cavalheiro (1999) citam várias outras funções relacionadas à vegetação nas cidades, tais como: estabilização de determinadas superfícies, obstáculos contra o vento, proteção da qualidade da água, filtração do ar, equilíbrio do índice de umidade, diminuição da poeira em suspensão, redução dos ruídos, dentre outras.

Puppi (sem data), também tece algumas funções que fazem com que a vegetação nas cidades “(...) se constitua em um poderoso agente de depuração do meio e de mitigação das condições adversas do clima, agravadas pela cobertura, revestimento e impermeabilização do solo, decorrentes das construções, das obras viárias e de outras relacionadas com pavimentação”. Dentre as funções citadas pelo autor, estão: a retenção de poeira na superfície das folhas; a redução da velocidade

dos ventos e a barragem a outras correntes aéreas molestas; o retardamento do escoamento superficial e a absorção das águas de superfície pelo solo; a absorção do calor solar nas horas e estações de maior incidência de luz solar, parte consumida pela transformação de energia, parte devolvida lentamente à atmosfera; atenuação do ruído molesto das vias públicas, das atividades indústrias, etc.

Mascaró (1996) afirma que “a vegetação atua sobre os elementos climáticos em microclimas urbanos, contribuindo para o controle da radiação solar, temperatura e umidade do ar, ação dos ventos e da chuva e para amenizar a poluição do ar”.

Ainda sobre as funções climáticas dos espaços verdes, Mascaró (1996) comenta que a arborização em praças

“não apenas reduz a ventilação local de maneira decisiva, mas também impede a acumulação de calor no solo e nas fachadas, estabelecendo um microclima homogêneo e definido, com menor temperatura e maior umidade. Isso leva a crer que praças com predomínio de vegetação em localidades muito quentes podem demonstrar uma expressiva redução de temperatura, mas ainda se comportar como um local quente, porém, agradável face à alta temperatura em seu entorno, o qual nem uma ventilação mais intensa poderia amenizar. A influência sobre a temperatura em certas localidades, tem relação direta com o controle de radiação solar, dos ventos e da umidade do ar. Sob agrupamentos arbóreos, a temperatura do ar é de 3°C a 4°C menor que nas áreas expostas à radiação solar” (MASCARÓ, 1996).

3. A PAISAGEM E O PLANEJAMENTO DA PAISAGEM

3.1 Paisagem

Como termo popular e do cotidiano em geral, a palavra paisagem, na maioria das vezes, é utilizada como sinônimo de cenário. Para o dicionário “Aurélio” paisagem significa o “espaço de terreno que se abrange num lance de vista.” (...) e também uma “pintura, gravura ou desenho que representa uma paisagem natural ou urbana”; e ainda, do mesmo dicionário, destaca-se o termo “paisagismo” com o significado de “representação de paisagem pela pintura ou pelo desenho; estudo dos processos de preparação e realização da paisagem (...)” e como “paisagista” a “pessoa que pinta ou descreve paisagens”; chamando-se a atenção que no Brasil

paisagista também pode significar “pessoa que planeja e compõe paisagens decorativas de jardins e/ou parques” como sinônimo de “jardinista” (FERREIRA, 1995).

Constata-se, portanto, que mesmo no dicionário o termo paisagem não se encontra como de fácil entendimento. Associa-se a isso o fato de paisagem ser um termo historicamente utilizado pelas ciências e pelas artes, com diversos significados, e que na atualidade vem se tornando muito comum nas chamadas ciências da moda, tais como a Ecologia e outras que lidam com o meio ambiente.

Porém, o termo paisagem, se bem conceituado e dentro de uma sólida base teórica, é de significativa valia nos estudos geográficos dos quais se pretende construir uma visão de relações e de síntese, com valorização do ser humano, tanto como indivíduo quanto em sociedade, uma das características que pode caracterizar uma ciência como geográfica.

Sendo assim, devido a sua importância para a Geografia e para este estudo, mas devido ao uso indiscriminado do termo paisagem, faz-se necessária uma revisão e um resgate histórico do conceito de paisagem.

Segundo Bolós (1992) o termo paisagem “deriva da linguagem comum, e nas línguas românicas deriva do latim *pagus* (país), com o sentido de lugar, setor territorial”, sendo que desta palavra surgem diferentes formas, tais como *paisaje* (castelhano), *paisatge* (catalão), *paisagem* (português). As línguas germânicas apresentam um paralelismo da palavra *pagus* vindo do latim com a palavra *land*, sendo algumas das suas derivações: *Landshaft* (alemão); *Landscape* (inglês); *Landschap* (holândes).

Dias (2006 *apud* FÁVERO, 2007) comenta que “a palavra *paisagem* (agir no país) foi um termo utilizado, desde a idade média, para denominar unidades territoriais” e segundo Cosgrove (1989 *apud* FÁVERO, 2007) “surgiu no renascimento para indicar uma nova relação entre os seres humanos e seu ambiente”.

Apesar de vários sentidos que se possa dar ao termo ou conceito de paisagem (entenda-se nas artes ou linguagem do cotidiano) é na Alemanha onde surgem as primeiras idéias acerca da paisagem do ponto de vista científico, sendo que na língua alemã paisagem (*Landshaft*), possui conotação geográfico-espacial no

prefixo “*land*”, “diferentemente da paisagem com significado de cenário encontrado nas artes e literatura” (NUCCI, 2007). Para Nucci (2007) os biogeógrafos europeus viram a paisagem não apenas como visão estética (como alguns arquitetos da paisagem), ou como parte do ambiente físico (como a maioria dos geógrafos), mas como uma entidade espacial e visual da totalidade do espaço de vida humano.

Foi a partir dos trabalhos do alemão A. von Humboldt (1769-1859), pai da moderna geobotânica e da geografia física, que o termo Paisagem foi introduzido como científico-geográfico, no século XIX. Humboldt se destacou dentre outras coisas, por sua visão holística dos lugares, onde descrevia as diferenciações paisagísticas considerando a relação entre alguns fatores tais como o clima, a latitude, a altitude e a distribuição das plantas, o que proporcionava uma visão ampla e integradora da localidade de estudo.

Para Beck e Schoenwaldt (1999 *apud* PECCIOLI FILHO, 2005) Humboldt tratava de correlacionar a caracterização morfológica da paisagem, da sua evolução com as atividades humanas, utilizando-se da Geologia, da Climatologia, da Hidrologia, da Fitogeografia, da Zoogeografia, dos homens e suas atividades, porém, não se interessando em descobrir novas espécies, mas sim, correlacionando fenômenos já conhecidos.

O termo paisagem ainda foi impulsionado e desenvolvido pelos discípulos de Humboldt, tais como Ferdinand von Richthofen que “apresentou a visão da superfície terrestre (*Erdoberfläsche*) como a intercessão de diferentes esferas: litosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera, o que ajudou a compreender as interconexões em qualquer parte da mesma” (BOLÓS, 1992) e sobretudo S. Passarge (1866-1958), o qual, através de seus estudos realizados no continente africano, organizou o primeiro livro sobre paisagem - *Grundlagen der Landschaftskunde* - em 1919, com três volumes, em Hamburgo, sendo que a partir deste livro, deu-se de vez a origem da Paisagem como ciência, a qual em um princípio foi considerada como um ramo da Geografia, denominada “Geografia da paisagem”.

Outro nome importante e da mesma época para o desenvolvimento da Ciência da Paisagem foi o russo e edafólogo V. V. Dokuchaev (1848-1903), o qual, a partir de sua definição de “Complexo Natural Territorial”, identificava as estruturas da natureza onde “o solo é resultado do complexo natural” (PECCIOLI FILHO, 2005), ou seja, “a idéia da interação entre todos os componentes naturais (rocha, relevo,

clima, vegetação, etc.) e um espaço físico concreto, sendo esta, uma nova visão da Geografia Física em relação a análise isolada dos componentes naturais (MATEO RODRIGUEZ *et al.*, 2002).

Segundo MATEO RODRIGUEZ *et al.* (2002), o conteúdo dessa noção de paisagem expressava a idéia de interação entre todos os componentes naturais e um espaço físico concreto, demonstrando, assim, uma visão integradora e nova, diferente da visão tradicional e análise isolada dos componentes naturais, a qual não permitia a interpretação das influências mútuas entre os componentes naturais.

Karl Troll - outro discípulo de Humboldt – é outro autor de suma importância para o desenvolvimento do termo e, por conseguinte, da Ciência da Paisagem. Em seu trabalho de 1950 apontava a paisagem como um conjunto de interações entre o homem e o meio e, segundo Peccioli Filho (2005), “apresentava duas possibilidades de análise, sendo estas a da forma – configuração - e da funcionalidade – interação de geofatores incluindo a economia e a cultura humana”. Ainda para Troll a paisagem é mais que o visível, sendo resultado do processo de articulação entre todos os elementos que constituem determinada localidade.

Segundo Mateo Rodriguez *et al.* (2002), e Nucci (2007) foi Troll que cunhou, na década de 30 do século XX o termo geoecologia ou ecologia das paisagens, sendo esta a disciplina que analisava funcionalmente a paisagem.

Troll teve a intenção de incentivar uma colaboração entre a Geografia e a Ecologia, “combinando, assim, na prática, a aproximação horizontal do geógrafo examinando a interação espacial dos fenômenos, com a aproximação vertical dos ecólogos, no estudo das interações funcionais de um dado lugar” (Naveh e Lieberman, 1984 *apud* NUCCI, 2007).

O termo geoecologia remetia ao estudo das interações, os relacionamentos entre a paisagem natural e a paisagem cultural, e não apenas as propriedades da parte natural da paisagem. Para Mateo Rodriguez *et al* (2002), essa visão de paisagem “(...) permite sua consideração como unidade do meio natural, como um dos sistemas que entram em interação com os sistemas sociais, para formar o meio ambiente global, ou seja, os sistemas ambientais”.

Em 1962, Victor Sotchava, pesquisador e diretor do Instituto de Geografia de Moscou, definiu, de forma precisa, os conceitos de modelo e de sistema dentro da

Ciência da Paisagem e, em 1963, baseado em estudos de paisagem e na Teoria Geral dos Sistemas, lançou o termo “geossistema”, com o significado de “(...) interação e influência dos fatores sócio-econômicos aos fenômenos naturais, podendo transformar suas especificidades e estrutura espacial” (PECCIOLI FILHO, 2005). Desse modo, “a paisagem passa a ser considerada como uma formação sistêmica, formada por cinco atributos sistêmicos fundamentais: estrutura, funcionamento, dinâmica, evolução e informação” e, “Pela primeira vez, a análise espacial (própria da Geografia Física) articulava-se com a análise funcional (própria da Ecologia Biológica)”. (MATEO RODRIGUEZ *et al.* 2002)

Na década de 1960 do século passado, destaca-se também, agora na França, o geógrafo Georges Bertrand, para o qual o termo paisagem:

“(...) não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, porém, instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução”.

(BERTRAND, 1972)

O autor ainda ressalta que a paisagem não pode ser tratada apenas sob seu aspecto “natural”, mas como a totalidade da integração das implicações da ação do homem sobre a natureza.

Partindo da influência direta de G. Bertrand, o geógrafo brasileiro Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro deu grande contribuição ao avanço dos estudos da paisagem e dos geossistemas, sendo um dos primeiros no Brasil a aplicar na prática os conceitos e propostas para o planejamento e zoneamento ambiental.

Monteiro considera a paisagem como:

“Entidade espacial delimitada segundo um nível de resolução do geógrafo (pesquisador), a partir dos objetivos centrais da análise, de qualquer modo sempre resultando da integração dinâmica e, portanto, instável dos elementos de suporte, forma e cobertura (físicos, biológico e antrópicos) expressa em partes delimitáveis infinitamente, mas individualizadas através das relações entre elas, que organizam um todo complexo (sistema) verdadeiro conjunto solidário e único, em perpétua evolução.”

(MONTEIRO, 2000).

Mesmo ainda com muitas possibilidades de aprofundamento dessa questão, conclui-se, citando Mateo Rodriguez *et al.* (2002) que o termo paisagem

“(...) tem servido para formar uma teoria coerente, um embasamento metodológico, um conjunto de técnicas e procedimentos que servem cada vez mais aos tomadores de decisões, aos formadores de política e aos planejadores e, que a teoria e a ciência da paisagem representam o ponto de partida básico para a construção do novo paradigma holístico-ambiental”.

(MATEO RODRIGUEZ *et al.* 2002).

3.2 Princípios do Planejamento da Paisagem

O Planejamento da Paisagem constitui um importante instrumento para a organização do espaço, sendo utilizado em diversos países, inclusive como uma atividade prevista em lei.

No seu início, na Alemanha, nos primórdios do século XIX, essa área do conhecimento estava voltada mais para o embelezamento da paisagem, mas durante a Revolução Industrial começou também a se preocupar com o desenvolvimento caótico das cidades e com o crescimento da destruição da natureza (KIEMSTEDT, *et al.*, 1998).

O Planejamento da Paisagem, como um instrumento de proteção e desenvolvimento da natureza, em áreas urbanizadas ou não, com o objetivo de salvaguardar sua capacidade em fornecer benefícios fundamentais para a vida humana apresenta, segundo Kiemstedt & Gustedt (1990) e Kiemstedt, *et al.* (1998), as seguintes metas:

- ✓ salvaguardar a diversidade animal e vegetal e suas biocenoses por meio do desenvolvimento de uma rede interligada de áreas protegidas, renaturalização de cursos d'água, revegetação, reflorestamento, etc,
- ✓ salvaguardar as paisagens, seus elementos e os espaços livres em áreas urbanas para fornecer a oportunidade de contato contemplativo e recreativo na natureza em contraste com as atividades recreativas comerciais, sendo que essas áreas precisam ser designadas e protegidas do impacto visual, dos ruídos e da poluição,

- ✓ salvaguardar o solo, a água e o clima por meio da regulamentação de seus usos e regeneração dos recursos, controle do escoamento superficial, da permeabilidade dos solos, dos aquíferos e da poluição utilizando a vegetação como forma de controle e
- ✓ definir recomendações sobre a qualidade da natureza e das paisagens, e metas de qualidade ambiental como subsídio à Avaliação de Impactos Ambientais.

Ainda como proposta metodológica, dentro do campo do Planejamento da Paisagem, pode-se enfatizar a de McHarg (1971). Seu método procura incorporar os fatores do meio físico no planejamento utilizando o mapeamento dos fatores intrínsecos do meio natural (clima, hidrologia, geologia, solo e habitat da vida selvagem) e, depois, combinando os mapas dentro de uma composição que indica a susceptibilidade intrínseca da terra para acolher os vários usos, tal como residencial, comercial, industrial, conservação e recreação ativa ou passiva.

O Planejamento da Paisagem pode ser entendido como o processo positivo que pretende acomodar certos usos nas terras com melhores capacidades de acolhimento para os mesmos, e como um processo que pretende evitar a deterioração ou consumo dos recursos naturais de boa qualidade (LAURIE, 1975).

Segundo Nucci (2008) a regulamentação e regeneração das funções, dos tipos e da intensidade dos usos do solo devem estar condicionadas ao Planejamento da Paisagem, utilizando-se dos efeitos positivos que a vegetação pode fornecer. Portanto, o Planejamento da Paisagem está diretamente relacionado com o planejamento do espaço em diferentes escalas, sempre se levando em consideração a proteção da natureza e o manejo da paisagem, trazendo para o planejamento uma forte orientação ecológica e visão interdisciplinar, contribuindo também com os outros setores do planejamento.

Uma atividade muito relacionada com o Planejamento da Paisagem, mas que no Brasil a população e o dicionário entendem de outra forma – como visto no início do item anterior – é a do “paisagismo”. Porém, principalmente na Alemanha, e desde a década de 1960, o termo paisagismo englobaria

“(…) a Conservação, ou Manejo e Desenvolvimento de todas as bases naturais para o homem em áreas residenciais, industriais, agrárias e de lazer (...) busca-se compatibilizar as necessidades

sociais do homem com o potencial natural da Região/Território. O Paisagismo engloba o Manejo da Paisagem (Macro-Paisagismo), inclusive sua recomposição, reabilitação e recuperação, bem como a Conservação da Natureza e o Ordenamento do verde ou das áreas Verdes Urbanas (Micro-Paisagismo). O Paisagismo é parte integrante do Ordenamento do Território com ênfase em seus aspectos ecológicos e estéticos.”¹

Mas, mesmo com outro significado nos dicionários brasileiros, já na década de 70 do século XX, cientistas brasileiros apresentavam outra interpretação para o termo paisagismo ou planejamento paisagístico.

“Planejamento Paisagístico é o processo contínuo que se empenha em fazer o melhor uso para a humanidade de uma área limitada da superfície terrestre, considerando sua produtividade e beleza. É sua meta reconciliar as necessidades dos usos competitivos da terra e incorporá-los em uma paisagem na qual as civilizações humanas possam prosperar sem a destruição dos recursos naturais e culturais em que as sociedades estão fundadas. Baseado na compreensão da natureza e no potencial da paisagem, ele se empenha em conservar e criar a maior diversidade, a qual implica em uma paisagem capaz de múltiplos usos; em uma palavra, é a conservação criativa, pois, que pode envolver a modificação deliberada das paisagens existentes. As bases do planejamento paisagístico são o levantamento e a análise; eles são componentes tão importantes no planejamento básico como os mais amplos métodos usados no desenvolvimento econômico e social, índice das aparências físicas da terra são coletados e comparados sua interdependência e seu interseccionamento. Vários especialistas que lidam com o clima, recursos hídricos, geologia, pedologia, topografia, qualidades cênicas ou cultural, ao mesmo tempo que com os efeitos de todos eles nas intervenções humanas, são envolvidos na sua compilação. Levantamento e análise devem sempre preceder ao processo de desenho. Esta tomada de posição é essencial ao seu desenvolvimento; arranjo e manutenção de uma paisagem devem ser dirigidos para a criação de um meio ambiente saudável e uma paisagem viável, em que os interesses a longo termo da humanidade sempre prevalecem e no qual a escolha do desenvolvimento posterior é deixada para as futuras gerações.”

(COMISSÃO DE PLANEJAMENTO PAISAGÍSTICO DA UNIÃO INTERNACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, in CHACEL, F.M. e AB’SABER, A.N. Modelo de Curso de Planejamento Paisagístico. Brasília/DF, Departamento de Documentação e Divulgação do Ministério de Educação e Cultura, 1976, 70p.)²

¹ Tradução do Prof. Dr. Felisberto Cavalheiro de LENDHOLT, W. 1969, in “Landschaft und Stadt”, v.2, p. 57-61. Editora Eugen Ulmer, Stuttgart/Rep. Fed. Da Alemanha.

² Material fornecido nas aulas do Prof. Dr. Felisberto Cavalheiro (DG-USP).

4. MODELOS DE PLANEJAMENTO DE ESPAÇOS VERDES

Esse capítulo apresenta uma análise crítica de diversos modelos de planejamento de espaços livres com base em Maruani e Amit-Cohem (2007). O objetivo é mostrar a análise feita pelos autores, com a utilização de exemplos de diversos locais do mundo. Desta revisão, destaca-se o modelo oportunista por ser o modelo que nesta tese supõe-se ter sido utilizado no planejamento dos EUPLEVs em Curitiba, o qual servirá de base para análise.

4.1 Modelo oportunista

O modelo oportunista apresenta espaços verdes implantados com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado e não como consequência de um planejamento sistemático. Um exemplo desse modelo seriam os primeiros grandes parques aberto ao público em Londres durante o século XIX, que foi criado em terras doadas pelo rei, tendo o mesmo ocorrido em várias capitais européias da época.

As doações de terra por parte do governo, império ou famílias ricas e influentes não são as únicas formas para a criação de espaços verdes seguindo o modelo oportunista, sendo que várias outras maneiras podem aparecer. Um exemplo clássico e famoso é o *Central Park* em Nova Iorque, o qual foi resultado de uma oportunidade para livrar-se de um ambiente incômodo, com pântanos em um terreno irregular enlameado, o qual tornava a localidade indesejável para o desenvolvimento privado.

Outra variante deste modelo são os espaços deixados após planejamento (*Space left over after planning* ou SLOPE em inglês). O SLOPE aproveita parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos para a criação de espaços verdes. Estes espaços tendem a ser pequenos, irregulares ou inacessíveis para outros usos, sendo normalmente mal adequados para o uso dos espaços verdes.

Mais uma variante que pode ser encontrada deste modelo são os espaços verdes criados para a contenção de enchentes. A princípio parece um exemplo planejado, porém, não para a criação do espaço verde em si, e sim, uma

oportunidade para conter uma problemática maior, tornando posteriormente essa localidade como algo belo e utilizado para recreação e lazer.

O modelo oportunista de criação dos espaços verdes é, em essência, casual, dependente e agarrado a oportunidades quando estas se apresentam. Não possui um sistema de planejamento prévio ou princípio específico, não correspondendo diretamente à resposta de uma necessidade da população ou a uma apropriada proteção de recursos naturais.

4.2 Modelo quantitativo (*Standards*)

O princípio fundamental deste modelo é a questão quantitativa em relação aos espaços verdes e os usuários, relacionando uma área mínima de espaços verdes em relação às necessidades de uma dada quantidade de população.

O modelo quantitativo é uma ferramenta comum para o serviço público no ambiente urbano, e usualmente expressado em termos de área por habitante, por exemplo, metros quadrado por habitante (m^2/hab). Trata-se de uma ferramenta de fácil implementação devido a sua utilização apenas com base de dados, sem levar em consideração características dos complexos sistemas sociais ou econômicos, e devido a essa facilidade, se expandiu rapidamente ao redor do mundo.

Um fato importante a ressaltar é que esse modelo não proporciona respostas suficientes para as demandas de espaços verdes, pois não contempla outros aspectos, tais como: tamanho mínimo do espaço, sua distribuição espacial, os tipos de atividades que serão desenvolvidas no espaço, dentre outros. Sendo assim, este tipo de modelo por si só não garante espaços com alta qualidade devido a sua conotação numérica e não qualitativa.

4.3 Modelo sistema de parques

Um sistema de parques é identificado como um conjunto de espaços verdes funcionalmente inter-relacionados, sendo algumas vezes interconectados fisicamente.

Este sistema é basicamente utilizado em áreas urbanas, tendo como objetivo oferecer a população experiências variadas e oportunidades de contato com a natureza, lazer e recreação.

O modelo sistema de parques foi reconhecido a partir do século XIX. Alguns exemplos desse modelo são: *Prospect Park* em Nova Iorque e o *Emerald Necklace* em Boston, ambos planejados por Olmsted e Vaux, bem como o plano de Cleveland para o sistema de parques de Minneapolis.

O sistema de parques pode ser projetado hierarquicamente, com a disposição de jardins e parques de diferentes tamanhos de acordo com o serviço ao qual será destinado, começando com pequenos jardins locais, de uso limitado, interligando até mesmo com parques urbanos ou metropolitanos de grande porte, que sirvam para diversos usos para uma grande escala da população. O conceito hierárquico relaciona planos de espaços verdes à distribuição espacial destes espaços pelas diversas unidades de vizinhança - bairro para a realidade brasileira - seu tamanho e estrutura.

Um sistema integrado de parques e jardins, hierárquicos ou não, são de fácil criação em novas áreas em desenvolvimento ou crescimento, e menos em áreas urbanas já existentes devido à distribuição e limitação já imposta pelo desenvolvimento da área.

Este modelo enfatiza mais as necessidades da população do que a proteção ecológica ou de paisagens naturais. Mesmo que muitas vezes os espaços verdes estejam ligados, estão sendo feitos para o contato e uso dos cidadãos com a natureza e não como “corredor ecológico” para flora e fauna.

4.4 Cidades Jardins – Um modelo de planejamento detalhado

O modelo de planejamento cidade jardim, concebido por Ebenezer Howard na Inglaterra no final do século XIX, considera os espaços verdes como parte integrante do planejamento e do desenvolvimento urbano, relacionando a disposição espacial dos espaços verdes à configuração das zonas determinadas pelo zoneamento.

Este modelo foi criado já na parte final da Revolução Industrial, com intenção de se melhorar as condições de vida insalubre e estressante dos centros urbanos. Especulação de terrenos e imóveis e o crescimento socioeconômico faziam crescer a poluição do ar e da água e o déficit de espaços verdes nos ambientes urbanos.

A partir da problemática e do caos em que se vivia no final do século XIX na Europa, Howard teve como objetivo a busca por uma reforma social com um planejamento urbano detalhado, baseado em princípios socioeconômicos (reforma

da terra, contenção de crescimento), ambientais (criação de amortecedores entre zonas residenciais e fontes poluidoras) e estruturais (uma estrutura radial com espaços verdes como parques centrais, corredores verde entre os bairros e cinturões verde nas áreas periféricas ou metropolitanas).

O modelo cidade jardim é considerado como uma importante ferramenta para o planejamento em geral e, particularmente, para os problemas de espaços verdes urbanos; embora quase nunca realizado inteiramente, alguns de seus princípios – especialmente o princípio estrutural - inspiraram planejadores em todo mundo.

4.5 Modelo baseado na forma

Nesse modelo, os espaços verdes são definidos por sua forma, relacionada ao arranjo espacial da zona adjacente. Os exemplos mais conhecidos são: *greenbelt*, *green heart*, *green fingers*; e, *greenways*.

O modelo *greenbelt* ou cinturão verde foi utilizado primeiramente na Inglaterra como resposta ao crescimento descontrolado das cidades no final do século XIX e começo do século XX, caracterizado, entre outros aspectos, pela expansão da malha urbana sobre as áreas rurais.

A idéia acerca dos *greenbelts* era a conservação de áreas agrícolas e/ou naturais ao redor da cidade, a fim de conter a expansão e a união entre cidades próximas. Como um objetivo secundário dos *greenbelts*, mas não menos importante, era o uso para recreação e lazer para a população urbana.

O conceito sobre os *greenbelts* foi desenvolvido e muito aplicado na Inglaterra, porém, rapidamente adotado em outros países da Europa, América e Ásia.

O modelo *green heart* pode ser considerado o oposto do modelo *greenbelt* em relação a sua configuração de forma, pois, pode ser descrito como um espaço verde cercado de área urbana construída. Como exemplo, pode-se citar, em escala metropolitana, o complexo urbano de Randstadt, na Holanda, constituído por quatro cidades (Amsterdam, Hague, Rotterdam e Utrecht), formando um anel urbano em torno de uma grande área rural e agrícola.

A idéia sobre este tipo de forma era similar ao *greenbelt*, porém, o desenvolvimento urbano muitas vezes continuava se alastrando neste espaço verde, mesmo com as medidas preventivas.

Os *green fingers* são caracterizados por serem tiras radiais de espaços verdes que penetram sobre áreas construídas, sendo que uma importante vantagem deste modelo é melhorar a acessibilidade do núcleo interno da cidade em relação aos espaços verdes. Entretanto, ele não assegura uma resposta satisfatória às necessidades da população, a não ser que combinado com um modelo quantitativo, pois, não leva em primeiro lugar a preocupação com os benefícios do verde para os cidadãos e sim a preocupação com a questão ecológica (utilizado principalmente para a proteção de leitos de água).

O modelo *greenway* possui varias definições e tipologias, porém, todas se referem a espaços verdes de uma natureza linear, baseadas normalmente em superfícies lineares existentes, seja natural (córregos por exemplo) ou feitas pelo homem (estradas, estradas de ferro, etc.).

Os *greenways* que coincidem com os elementos naturais oferecem uma resposta melhor do que os modelos previamente descritos às possibilidades da conservação dos recursos naturais nas áreas metropolitanas, embora ainda limitadas por sua natureza linear, podendo ser usados como corredores ecológicos, sendo que este uso reserva certa discussão sobre sua aplicação e resultados, devido a sua natureza teórica de proteção e movimentação de espécies (fauna e flora).

Devido a sua estrutura linear, os *greenways* apresentam certas restrições quanto ao uso recreativo, mas mesmo assim ainda se mantém mais flexível que outros modelos apresentados, pois, não se restringe a forma da área urbana, e sim aos elementos lineares diversificados existentes, com isso, os *greenways* podem ser implementados em várias escalas (local, metropolitana, regional).

As diferentes formas exemplificadas nesse sub-capítulo podem ser usadas sozinhas bem como em combinação com outros modelos. O importante a ser ressaltado é que, devido a sua base de planejamento ser essencialmente por fotografias aéreas ou mapas, sem ter que levar necessariamente em consideração a compreensão de processos sociais ou ecológicos, sua aplicação torna-se de fácil alcance e por isso, extensivamente utilizado por planejadores por todo mundo.

4.6 Modelo baseado na paisagem

O termo paisagem utilizado para esse modelo é usado como um senso visual, uma faixa de terra vista de um único ponto.

Este tipo de modelo que prioriza os valores da paisagem no ambiente urbano tem sido utilizado com frequência em cidades e regiões metropolitanas desde o século XIX. A proposta era conservar paisagens com alto valor, principalmente elementos topográficos (montanhas e cumes) e hidrológicos (rios e córregos).

Um exemplo pode ser encontrado em Washington DC (EUA). Originado na década de sessenta, o conceito *Genius Loci* foi empregado para marcar características proeminentes da paisagem que deram à cidade uma paisagem distinta de outras localidades. Algumas das características da área são sua média de espaços livres e verdes, que perfazem um total aproximado de sessenta e quatro mil metros quadrados para cada mil habitantes. O modelo utilizado em Washington priorizou as seguintes características: aumento do acesso da população para com os grandes parques da cidade, os quais oferecem experiências culturais, históricas e recreacionais; conexão do verde utilizando os rios que cortam a cidade; *The Fort Circle Parks*, parques conectados por caminhos verdes que enfatizam o valor histórico e natural da paisagem; recursos naturais preservados dentro dos parques e espaços livres, incluindo pantanais, zona sujeitas a inundações, áreas arborizadas, córregos e rios, oferecendo funções ecológicas e de habitats para a fauna e flora naturais da localidade.

O modelo com ênfase na paisagem como cenário é baseado em características originais ou proeminentes da paisagem, sendo de valor limitado como um modelo de planejamento para áreas urbanas, pois, não leva em consideração a malha urbana já desenvolvida na localidade; e as áreas que este modelo prioriza já possuem “barreiras naturais” para o uso, tais como terrenos montanhosos e rios com cheias frequentes, o que já torna um empecilho para o estabelecimento humano.

Por outro lado, as considerações dessas “barreiras naturais” poderiam impor limites ao crescimento, ao se considerar as potencialidades da paisagem, ou seja, seus limites e suas aptidões.

4.7 Modelo determinismo ecológico

Determinismo ecológico significa que o planejamento baseado nesse modelo é determinado por características naturais da localidade a ser planejada.

Este processo de planejamento inicia-se coletando e analisando dados das características naturais da área a ser planejada. Locais identificados como de alto valor para conservação ou perigosos para o desenvolvimento são deixados para o uso de espaços verdes, sendo que o resto da área é dedicado ao desenvolvimento da área.

Considerações sobre questões ecológicas já haviam sido traçadas em trabalhos sobre arquitetura da paisagem e por planejadores no século XIX e início do século XX, porém, foi a partir da década de sessenta do século XX que o conhecimento ecológico e sua compreensão passaram a ser consolidados e, por conseguinte transformados em um método de planejamento sistemático.

O projeto de *Twin Valleys*, na área metropolitana de Baltimore, nos EUA, iniciado em 1963 e planejado por McHarg foi um dos primeiros projetos considerado com valor ecológico e base sistêmica de planejamento. Este planejamento oferecia distribuição espacial de espaços verdes e áreas para construção baseado conforme análise das características fisiográficas e hidrológicas tais como corpos d'água, bacias hidrográficas e zonas sujeitas a inundações.

A abordagem ecológica no planejamento possui várias versões, diferenciadas por tipos de dados usados, métodos de análise e escala de planejamento, sendo assim, o produto final desse planejamento pode variar de acordo com o que se está levando em consideração.

Este modelo ecológico possui algumas limitações para sua aplicação. Por exemplo, sua implementação é de alto custo e mais complicada que outros métodos, pois, requer grande coleta e processamento de dados que muitas vezes não estão prontamente disponíveis. O processo é complexo e requer grande habilidade e compreensão dos fundamentos ecológicos para o desenvolvimento. Outro problema encontrado para este modelo é a subjetividade inerente à valoração dos dados ecológicos, pois, o que pode ser importante e de alto valor para um planejador, pode ser deixado de lado por outro. Tais limitações formam algumas barreiras para a aplicação em larga escala desse modelo de planejamento.

4.8 Modelo paisagens protegidas

As paisagens protegidas por medidas legais são praticadas, principalmente, para a conservação de paisagens excepcionais, originais/únicas, áreas em perigo ou paisagens com valores históricos de heranças naturais.

Este tipo de modelo começou com o Parque Nacional de Yellowstone, nos EUA, criado em 1872 e foi prontamente seguido durante o século XIX nos EUA e Europa pela proclamação de outras áreas de paisagens protegidas, na maior parte parques nacionais e reservas naturais. Com o tempo os objetivos da proteção se expandiram do foco em valores visuais da paisagem - na maior parte localidade naturais longe das áreas desenvolvidas - para incluir igualmente paisagens naturais de grande valor e significado ecológico e cultural, não se atendo apenas a sua qualidade visual. Para isso, foram criadas pela União Internacional para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais, categorias de proteção das paisagens, conforme seu grau de conservação, nível de intervenção humano, dentre outros parâmetros.

As paisagens protegidas são aceitas extensamente em torno do mundo como meios para conservar recursos naturais e habitat, especialmente em áreas pouco desenvolvidas, onde os recursos naturais são relativamente conservados. Entretanto, esse tipo de modelo é de uso limitado nas áreas urbanas e metropolitanas, onde os ambientes naturais tendem a ser poucos e já degradados devido aos efeitos acumulados do desenvolvimento.

4.9 Modelo reserva da biosfera

O modelo de reserva da biosfera foi originado pelo projeto chamado “O Homem e a Biosfera”, introduzido pela UNESCO, na década de 1970. Uma reserva da biosfera é composta por três zonas concêntricas:

- Zona A: A área *core* ou núcleo que é essencialmente um espaço protegido, destinado para a máxima conservação da natureza;
- Zona B: Uma zona intermediária ao redor do núcleo que inclui áreas naturais e uma zona agrícola; e,

- Zona C: Uma zona periférica de transição com diversos usos, incluindo pequenas casas para os habitantes que cultivam na parte agrícola da zona intermediária (zona B).

Esta estrutura tem como objetivo permitir a pesquisa sobre estruturas e funções de ecossistemas naturais na zona intermédia, fazendo intervenções desnecessárias nos recursos biológicos e genéticos protegidos na área de núcleo.

Esse modelo tem também como objetivo a conservação das culturas, herança e o método de cultivo tradicional, conscientizando a busca da melhoria da situação econômica dos moradores, sem danificar o ecossistema natural. Outro objetivo é eliminar os efeitos negativos das atividades do ser humano em áreas protegidas do núcleo, criando para isso uma separação espacial de zona intermediária (onde pode ser realizado ecoturismo ou agricultura) entre o núcleo e a zona periférica (uso mais intensivo das atividades humanas).

O modelo de reserva da biosfera pode ser mais relevante do que o modelo de paisagens protegidas para a conservação de espaços verdes em áreas metropolitanas, porque combina a conservação com desenvolvimento, e pode ser flexível em resposta às mudanças espaciais, sociais e econômicas. Entretanto, seu sucesso é igualmente dependente a ajustes nas estruturas legais e institucionais para ser aplicada, ou seja, é necessário um interesse político-público maior que o âmbito local e/ou municipal para o desenvolvimento de tal modelo.

A tabela 1 apresenta a comparação entre os modelos por atributos do processo de planejamento e a tabela 2, a comparação entre os modelos segundo atributos de planejamento.

Tabela 1 - Comparação entre os modelos por atributos do processo de planejamento.

Tipo de Modelo		Facilidade de Aplicação	Custo Relativo	Duração do processo	Complexidade do Processo	Habilidades necessárias
Oportunista		Alto	Baixo	Curto	Baixo	Baixo
Quantitativo (Standards)		Alto	Baixo	Curto	Baixo	Baixo
Sistema de parques		Médio pra alto	Baixo para Médio	Curto	Baixo pra Médio	Baixo pra médio
Cidades Jardim		Médio	Baixo para Médio	Curto pra Médio	Baixo pra Médio	Baixo pra médio
Baseado na forma	Greenbelt	Alto	Baixo	Curto	Baixo	Baixo
	Green heart	Alto	Baixo	Curto	Baixo	Baixo
	Green fingers	Alto	Baixo	Curto	Baixo	Baixo
	Greenways	Médio pra alto	Baixo para Médio	Curto pra Médio	Baixo pra Médio	Médio pra alto
Paisagens	Com características específicas	Médio pra alto	Baixo para Médio	Curto pra Médio	Baixo pra Médio	Médio pra alto
	Culturais	Médio pra alto	Baixo para Médio	Curto pra Médio	Baixo pra Médio	Médio pra alto
Determinismo ecológico		Baixo	Alto	Longo	Alto	Alto
Paisagens protegidas		Baixo	Alto	Médio pra Longo	Médio pra Alto	Médio pra alto
		Baixo	Alto	Longo	Alto	Alto

Fonte: Maruani e Amit-Cohem (2007). Organização: Alexandre Buccheri Filho 2009.

Tabela 2 - Comparação entre os modelos segundo atributos de planejamento.

Tipo de Modelo	Princípios	Escala	Tamanho	Proximidade	Variedade	Interrelações	Intervenção	Função	
Oportunista	Aplicação aleatória	Principalmente local	Pequeno a grande	Geralmente alta	Alta	Nenhuma	Alta	Recreação	
Quantitativo (Standards)	Espaços verdes em relação ao tipo de usuário	Local	Pequeno a médio	Alta	Alta	Alta	Alta	Recreação	
Sistema de parques	Relacionamento entre espaços verdes, fisicamente ou hierarquicamente	Local	Pequeno a grande	Alta	Alta	Alta	Alta	Recreação	
Cidades Jardim	Planejamento detalhado integrando desenvolvimento e espaços verdes	Local	Pequeno a grande	Alta	Alta	Alta	Média a alta	Recreação	
Baseado na forma	Greenbelt	Espaços verdes ao redor de áreas desenvolvidas	Local	Grande	Média	Baixa a média	Baixa	Baixa a média	Variável
	Green heart	Espaços verdes cercados por áreas desenvolvidas	Metropolitana, regional	Grande	Média	Baixa a média	Baixa	Baixa a média	Variável
	Green fingers	Tiras radiais de espaço verde penetrando em áreas desenvolvidas	Local e metropolitana	Médio a grande	Média a alta	Baixa a média	Média	Baixa a média	Variável
	Greenways	Espaço verde ao longo de elementos lineares (natural ou feita pelo homem)	Local a regional	Médio a grande	Média a alta	Baixa a média	Baixa a alta	Baixa a média	Variável
Paisagens	Com características específicas	Enfatizando características da paisagem através de espaços verdes	Local a regional	Grande	Baixa a média	Baixa a média	Baixa a média	Baixa	Conservação
	Culturais	Conservação de paisagens agrícolas nas regiões em desenvolvimento	Metropolitana e regional	Grande	Baixa a média	Baixa	Baixa	Média	Conservação
Determinismo ecológico	Conservação de recursos naturais vitais ou de alta qualidade	Principalmente metropolitana e regional	Médio a grande	Baixa a média	Baixa a média	Baixa a média	Baixa a média	Conservação	
Paisagens protegidas	Conservação de paisagens e habitats raros ou únicos	Principalmente nacional	Grande	Baixa	Muito baixa	Baixa	Muito baixa	Conservação	
Reserva da biosfera	Integração entre conservação de recursos naturais, agricultura e usos de baixo impacto	Regional	Grande	Baixa a média	Baixa a média	Média a alta	Baixa a média	Conservação	

Fonte: Maruani e Amit-Cohem (2007). Organização: Alexandre Buccheri Filho 2009.

5. O PLANEJAMENTO DOS EUPLEVS NO MUNICÍPIO DE CURITIBA.

5.1 A história dos EUPLEVs no planejamento urbano de Curitiba.

Este item traz um breve resgate sobre os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação no município de Curitiba, pontuando questões inerentes ao tema, seja por época e/ou administração.

Para a Prefeitura Municipal de Curitiba (CURITIBA, 2009) “Conservar a natureza no meio urbano, por si só tão artificial e com equilíbrio tão precário, é tarefa essencial para a garantia do convívio saudável dos habitantes com sua cidade”. O texto ainda afirma que “a preocupação com a qualidade deste ambiente reflete-se na adoção de uma política de áreas verdes para Curitiba, que busca a utilização máxima dos benefícios ecológicos, econômicos e sociais que a vegetação incorporada ao meio urbano pode proporcionar”.

Historicamente, o primeiro espaço livre oficial de Curitiba, o parque Passeio Público, foi criado em 1885, sendo a principal opção de lazer da elite curitibana da época. A construção desse parque se mostrou de caráter higienista, pois, segundo SEGAWA (1996, *apud* DE ANDRADE, 2001), o terreno alagadiço e pantanoso onde o Passeio Público foi construído, era fonte para a proliferação de doenças, e sua proximidade com o Centro, e, por conseguinte com os cidadãos, facilitava um alastramento de possíveis epidemias.

A partir de 1941, iniciou-se um plano de remodelação de Curitiba, o qual, anos mais tarde ficou conhecido como Plano Agache, devido à intensa participação de Donat Alfred Agache, renomado urbanista francês. Dentre as metas contidas no plano, a preocupação com o verde já era vista quando da proposta da criação de um horto botânico, a arborização de jardins e ruas e a criação de parques. Essa preocupação com o verde limitava-se a área de planejamento urbano previsto no plano, contudo, já se atentava para futuras criações de mais parques, jardins e praças acompanhando a possível urbanização que viria.

Uma das grandes contribuições do Plano Agache para o verde, e que ainda hoje é utilizada é o recuo frontal de cinco metros para as edificações, a qual incentiva a implantação de jardins em frente às casas.

Segundo DE ANDRADE (2001), apesar dos espaços livres serem parte do plano, vários de seus elementos só foram implantados a partir do Plano Serete

(1971), um dos sucessores do Plano Agache. Alguns exemplos são: Jardim Botânico, que se localiza próximo ao local assinalado no Plano Agache para a implantação do Parque do Capanema; o Parque Ahu (Plano Agache), onde hoje está localizado o Bosque do Papa; e, o Parque da Lagoa do Rio Barigüi (Plano Agache), onde hoje se encontra o Parque Barigüi.

A preocupação com as questões ambientais em Curitiba surge especificamente a partir de 1953 com a Lei 699, que trata do Código de Posturas e Obras, que procurava controlar possíveis degradações ambientais. Em relação ao verde, dois exemplos de preocupação a partir da lei 699/53 (CURITIBA, 1953) são: o poder de proibir a abertura de logradouros públicos prejudiciais ou destruidores das reservas arborizadas; e, quando de imprescindível o corte de uma árvore, mediante autorização oficial, que o interessado por tal corte pagasse “multa” ou indenização para tal ato.

O censo de 1950 mostrou Curitiba como a capital com maior crescimento populacional da época. Essa década marcou também o período de concentração populacional nas cidades, transformando o Brasil de um país rural em urbano.

MENEZES (1996) comenta que devido ao crescimento do fluxo migratório para Curitiba, foi criado o Código de Zoneamento da cidade, delimitando e especificando as áreas comerciais, residenciais e industriais. Nessa mesma época foi criada também a Comissão de Planejamento de Curitiba, a qual se deu, em parte, devido à preocupação com os crescentes assentamentos irregulares e loteamentos clandestinos que começavam a ocupar fundos de vale, ameaçando o ecossistema natural, principalmente o sistema hídrico.

Para DE ANDRADE (2001), dois tipos distintos de ocupação se deram em Curitiba: na porção norte, imigrantes se instalaram exercendo atividades agrícolas, formando fazendas ou chácaras (1872), enquanto a porção sul, área menos valorizada por se encontrar em área de várzea, foi ocupada posteriormente por migrantes provenientes do êxodo rural, construindo casas em pequenos terrenos, geralmente em loteamentos clandestinos (1950).

Com a diferença da ocupação (grande adensamento ao sul e lotes maiores ao norte) é possível que muitas áreas remanescentes das chácaras e fazendas ao norte, tenham dado origem a alguns espaços livres, como bosques, parques e/ou praças.

A recepção dos imigrantes no passado refletiu na imagem da cidade no futuro como receptora desses povos, dando origem à criação de praças, bosques e praças

homenageando as diversas etnias recebidas outrora (ex. Praça do Japão, Bosque Alemão, Bosque Italiano, Memorial Árabe, entre outros). É interessante observar que a maioria dos espaços livres que levam nomes de etnias se encontra em áreas onde antes eram ocupadas por esses mesmos imigrantes, suas fazendas e/ou chácaras: a porção norte.

Em dezembro de 1965, foi criado o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), o qual passou a ser o órgão responsável pela gestão, implantação e controle do planejamento urbano, elaborando projetos, soluções urbanísticas e renovação urbana.

No mesmo ano de criação do IPPUC (1965), o órgão inicia o acompanhamento e execução do “Plano Preliminar de Urbanismo” para Curitiba, proposto por Jorge Wilhelm, através da empresa de consultoria Serete. O plano foi entregue dividido em duas partes ao IPPUC, onde, a primeira realizava-se o levantamento da situação existente na época e a segunda, tratava das propostas.

Em relação aos espaços livres ou áreas verdes, a primeira parte do plano chamava a atenção à falsa sensação de que Curitiba possuía grandes áreas verdes, atentando que “a impressão de verde na cidade é bastante ilusória e resultante da baixa densidade e do tamanho considerável dos lotes residenciais” (Plano Preliminar de Urbanismo, 1965). O plano também chama a atenção para a carência de áreas verdes em determinadas regiões do município e o futuro déficit em relação às áreas verdes, caso não fosse planejado a criação de novas áreas, principalmente nas áreas de expansão da época.

Em 1965, Curitiba contava com um índice de área verde de 0,7 m²/hab., segundo Menezes (1996), aparecendo 55 espaços públicos destinados ao lazer, onde

“Neste estudo foram consideradas como áreas verdes todas as áreas municipais destinadas a esse fim, equipadas ou não (há 15 áreas num total de 55 que são simples terrenos baldios). As áreas menores de 1.000m² foram consideradas aproveitáveis para a recreação de crianças de 0 a 5 anos; as áreas de 1.000 a 30.000m² para crianças de 0 a 15 anos. Para jovens de 15 a 25 anos foram consideradas as áreas maiores de 30.000m², que correspondem ao Passeio Público, Parque Municipal, Horto do Barreirinha e Horto do Matadouro (Plano Preliminar de Urbanismo, 1965)”.

No levantamento feito em 2000 (site da Prefeitura Municipal de Curitiba apud DE ANDRADE, 2001), o município contava com uma área verde de 55m²/hab., mais de setenta e cinco vezes o índice encontrado em 1965. A partir destes números, De Andrade (2001) afirma que em 1965 eram computadas apenas áreas verdes administradas pelo município, enquanto que no levantamento de 2000, de acordo com informações de técnicos da Secretária Municipal do Meio Ambiente, foram consideradas todas as áreas verdes passíveis de detecção por satélite e mensuradas por software gerenciador de imagens, indiferente se públicas ou privadas. Segundo o autor, é isso que explica o crescimento tão expressivo de áreas verdes no município de Curitiba em apenas 35 anos, mesmo sendo umas das capitais brasileiras com maior índice de crescimento urbano, apontando para uma mudança de metodologia para o levantamento de áreas verdes, o que, por conseguinte, elevou os índices.

Para o ano de 2007, a Secretária Municipal do Meio ambiente no site do IPPUC (2008) contabiliza o índice de 43,8m² de área verde por habitante, o que leva a crer, segundo os outros levantamentos, em três hipóteses: ou houve degradação nas áreas verdes contabilizadas pelo município, ou existiu mais uma mudança na metodologia para a contabilização do índice de áreas verdes, o qual não é apontado no site, ou ainda um aumento da população, reduzindo o índice m² por habitante.

A partir de 1971, com a época do regime militar, os prefeitos eram escolhidos por indicação do governador de cada estado (governo Leon Peres no Paraná), sendo Jaime Lerner a indicação escolhida: um técnico que não estava ligado a grandes partidos, mas que, conhecia a cidade, pois, participara do processo de discussão do Plano Preliminar, bem como presidido o IPPUC.

Segundo De Andrade (2001), ao assumir a prefeitura do município, Jaime Lerner (1971 à 1975) iniciou uma política de implantação de áreas verdes, e, a partir de estudos e propostas para a proteção de nascentes de rios e córregos a montante do município, pelo IPPUC e a empresa Serete, surgiram alguns parques, como: Barigüi e São Lourenço. O intuito da criação de tais parques era o recebimento de lagos em tais áreas, afim de regular a vazão e amortecer cheias, dificultando que enchentes chegassem ao Centro da cidade, e, com a criação dos parques, o entorno dos lagos estaria protegido, evitando ocupação de margens e preservando da poluição.

Em 1974, foi realizado um mapeamento de áreas verdes na cidade, a fim de estabelecer um cadastro de Áreas de Preservação, com intuito de criar reservas

futuras para a implantação de praças, bosques e parques, possibilitando às novas áreas urbanizadas que viriam, a possuírem reservas futuras de áreas verdes.

Com as medidas e políticas realizadas durante o primeiro mandato do então prefeito Jaime Lerner, os índices de áreas verdes, segundo dados fornecidos, subiram de 0,7m²/hab. em 1965, para 16m²/hab. em 1974 (MENEZES, 1996). Porém, é interessante ressaltar que, algumas áreas verdes incluídas no novo índice, correspondem à criação de arborização viária, a qual ainda se trata de um assunto controverso de inserção ou não nos índices que permeiam as áreas verdes.

Durante a gestão do prefeito Saul Raiz (1975 à 1979), foram realizados estudos que culminaram em uma nova lei de zoneamento que instituiu os “Setores Espaciais de Preservação de Fundos de Vale”, o qual proibia edificações em áreas de fundo de vale e exigia a preservação de vegetação no entorno dessas áreas. A partir desse plano de preservação, o Parque do Iguaçu começou a ser implantado em 1976, na porção sudeste do município de Curitiba, visando proteger a área marginal ao rio Iguaçu, a qual era desaconselhável para ocupação urbana, pois era uma área sujeita a freqüentes inundações. Outro ponto ainda para a construção do Parque Iguaçu era impedir a conurbação entre o município de Curitiba e o município de São José dos Pinhais (DE ANDRADE, 2001).

Até 1983, existiam projetos para criações de espaços livres, porém, estes não tinham definições e/ou critérios específicos. O decreto 428, criado em 1983 pelo então Prefeito Maurício Fruet, denomina as áreas públicas ajardinadas e mantidas pela Prefeitura Municipal de Curitiba. Os parâmetros para a denominação foram os seguintes:

Jardinetes – áreas com até 2.500 metros quadrados;

Praças – áreas com mais de 2.500 metros quadrados;

Ruas de pedestres – ruas fechadas para uso exclusivo de pedestres, podendo ter acesso mínimo para carros de moradores locais ou comerciantes;

Eixos de animação – áreas remanescentes ao longo de uma rua, fundo de vale ou refúgios centrais com grandes larguras, que permitam a implantação de áreas de lazer, paisagismo ou esporte, que abranjam mais de uma quadra;

Largos – áreas remanescentes de loteamentos e lindeiras a um cruzamento de várias ruas, formando um conjunto de vários jardins frente a uma área central formada por um cruzamento.

O decreto ainda coloca que as áreas de domínio público, já existentes, com denominação oficial anterior à publicação do decreto, permaneceriam com a mesma denominação, independente de se enquadrarem ou não as normas específicas do decreto citado e que os casos diferentes seriam analisados pelo Departamento de Parques, Praças e Preservação Ambiental, sendo submetidos à apreciação e decisão do Chefe do Poder Executivo da época.

A partir da década de 1990, a construção de parques e bosques é marcada pelas obras urbanísticas essencialmente temáticas, tornando estes, elementos emblemáticos, a imagem do município de Curitiba associada à preocupação de questões ecológicas.

Ópera de Arame, o Jardim Botânico, a Universidade Livre do Meio Ambiente e os espaços livres voltados para as etnias (Bosque do Alemão, Bosque Italiano, a revitalização e incorporação de novos itens na Praça do Japão, Bosque de Portugal), são apenas alguns dos espaços livres criados durante a gestão de Jaime Lerner (1989 à 1992), Rafael Greca (1993 à 1996) e Cássio Taniguchi (1997 à 2000), caracterizado por utilizar o slogan “Curitiba a capital ecológica”. Porém, até o ano 2000 não existia regulamentação para os parques e bosques. Sendo assim, criavam-se novos espaços livres que ainda não possuíam nenhum tipo de lei específica para regê-los (parques e bosques).

A lei 9.804 do ano 2000 regulamenta dois tipos de espaços livres: Os bosques e os parques. Para cada tipo destes espaços livres existem três definições, conforme seu uso ou função mais específica. Nessa lei esses espaços são chamados de Unidades de Conservação, os quais se entendem como áreas no Município de propriedade pública ou privada, com características naturais de relevante valor ambiental ou destinadas ao uso público, legalmente instituídas, com objetivos e limites definidos, sob condições especiais de administração e uso, as quais aplicam-se garantias de conservação, proteção ou utilização pública (CURITIBA, 2000).

Segundo a lei promulgada pelo então Prefeito Cássio Taniguchi, encontra-se as seguintes definições para os parques e bosques:

Parques:

- Parques de conservação: Áreas de propriedade do Município destinadas à proteção dos recursos naturais existentes, que possuam uma área mínima de dez hectares e que se destinem à manutenção da qualidade de vida e proteção do interesse comum de todos os habitantes;

- Parques Lineares: Áreas de propriedade pública ou privada, ao longo dos corpos d'água, em toda a sua extensão ou não, que visam garantir a qualidade ambiental dos fundos de vale, podendo conter outras Unidades de Conservação dentro de sua área de abrangência;

- Parques de Lazer: Áreas de propriedade do Município, que possuam uma área mínima de dez hectares e que se destinem ao lazer da população, comportando equipamentos para a recreação, e com características naturais de interesse à proteção.

Bosques

- Bosques nativos relevantes: Bosques de mata nativa representativos da flora do Município de Curitiba, em áreas de propriedade particular, que visem a preservação de águas existentes, do habitat da fauna, da estabilidade dos solos, da proteção paisagística e manutenção da distribuição equilibrada dos maciços vegetais, onde o Município impõe restrições à ocupação do solo;

- Bosques de conservação: Áreas de propriedade do Município, destinadas à proteção dos recursos naturais existentes, que possuam área menor que dez hectares, e que se destinem à manutenção da qualidade de vida e proteção do interesse comum de todos os habitantes;

- Bosques de lazer: Áreas de propriedade do Município com área inferior a dez hectares, destinadas à proteção de recursos naturais com predominância de uso público ou lazer.

É interessante observar que após a explosão de criações de espaços livres em Curitiba na década de 1990, poucas áreas novas foram criadas, o que pode

apontar para dois caminhos: ou as necessidades de áreas desse tipo foram supridas (o que não parece ser o caso, pois, existem partes do município que apresentam pouco e/ou nenhum espaço livre) ou a década citada foi marcada por um período de exploração de tais construções, afinal, o slogan “capital ecológica” foi abandonado, posteriormente dando lugar para novos títulos como “cidade sorriso”, “capital da cultura”, dentre outros.

É importante ressaltar que o município de Curitiba recebeu, desde a criação de seu primeiro espaço de lazer, o Passeio Público em 1885, vários novos espaços livres, contudo, não se pode afirmar que foram construídos levando em consideração a população (devido a sua distribuição não igualitária entre porções do município) ou até mesmo a preocupação apenas com a natureza, visto que muitos destes espaços eram criados, sem ao menos possuir definição ou leis que os regessem.

5.2 Os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação no município de Curitiba: discussão e conclusões parciais.

Todas as nomenclaturas dos espaços de uso público vistos neste sub capítulo, são os utilizados oficialmente pela Prefeitura de Curitiba.

Para a análise e avaliação de cada tipo de espaço de uso público, livre de edificação e com vegetação foi utilizado o seguinte método em cada sub item de capítulo:

Para cada tipo de EUPLEV, os dados foram organizados em tabelas diferentes, em oito colunas: A, B, C, D, E, F, G e H.

As colunas A, B e C apresentam, respectivamente, os nomes, a área e o número de habitantes de cada bairro. A seqüência dos bairros é a padronizada pela prefeitura do município de Curitiba.

A coluna D mostra o número de cada espaço de uso público, livre de edificação e com vegetação de cada bairro, e a coluna E apresenta a soma da área de todos os EUPLEVs por bairro em m².

Foram criadas três colunas de relações (colunas “F”, “G” e “H”), que mostram as seguintes relações:

- ✓ Na coluna “F” a relação 1 - número de EUPLEVs do bairro (coluna D) dividido pela área do bairro (coluna B), mas em Km² para ficar com uma melhor apresentação;
- ✓ Na coluna “G” a relação 2 – a soma das áreas de todos os EUPLEVs do bairro (coluna E) dividida pela área do bairro (coluna B). O resultado foi dividido por 100, para fornecer a taxa de cobertura em porcentagem;
- ✓ Na coluna “H” a relação 3 – a soma das áreas de todos os EUPLEVs do bairro (coluna E) dividida pelo número de habitantes de cada bairro (coluna C), resultando metros quadrados de EUPLEV por habitante.

5.2.1 Jardinetes

A tabela 3, organizada com base em dados fornecidos pela Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), foi a base fundamental para a análise desse tipo de espaço público, livre de edificação.

Tabela 3 – Dados gerais sobre os jardinetes e relações.

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos jardinetes		Relações		
Nome	Área (m ²)	População 2007	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
Centro	3.297.000,00	33.290	10	3.516,00	3,03	0,11	0,11
São Francisco	1.363.000,00	6.607	3	3.390,00	2,20	0,25	0,51
Centro Cívico	965.000,00	4.925	5	3.576,00	5,18	0,37	0,73
Alto da Glória	882.000,00	5.648	1	202,00	1,13	0,02	0,04
Alto da XV	1.504.000,00	8.968	8	8.047,00	5,32	0,54	0,90
Cristo Rei	1.464.000,00	14.580	4	2.590,00	2,73	0,18	0,18
Jardim Botânico	2.772.000,00	6.509	3	4.207,00	1,08	0,15	0,65
Rebouças	2.982.000,00	15.980	1	400,00	0,34	0,01	0,03
Água Verde	4.764.000,00	53.228	9	5.628,00	1,89	0,12	0,11
Batel	1.760.000,00	12.101	1	85,00	0,57	0,00	0,01
Bigorriho	3.503.000,00	30.065	9	9.376,00	2,57	0,27	0,31
Mercês	3.276.000,00	14.191	9	3.854,00	2,75	0,12	0,27
Bom Retiro	1.944.000,00	5.707	8	6.149,00	4,12	0,32	1,08
Ahú	1.844.000,00	11.503	4	1.633,00	2,17	0,09	0,14
Juvevê	1.227.000,00	11.562	8	5.876,00	6,52	0,48	0,51
Cabral	2.040.000,00	12.337	3	3.861,00	1,47	0,19	0,31

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos jardins		Relações		
Nome	Área (m ²)	População 2007	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
Hugo Lange	1.150.000,00	3.192	9	8.519,00	7,83	0,74	2,67
Jardim Social	1.885.000,00	6.113	2	1.282,00	1,06	0,07	0,21
Tarumã	4.167.000,00	8.465	7	10.315,00	1,68	0,25	1,22
Capão da Imbuia	3.163.000,00	23.328	3	7.628,00	0,95	0,24	0,33
Cajuru	11.552.000,00	98.414	15	13.030,00	1,30	0,11	0,13
Jardim das Américas	3.874.000,00	15.905	8	6.507,00	2,07	0,17	0,41
Guabirota	2.631.000,00	12.558	4	2.131,00	1,52	0,08	0,17
Prado Velho	2.430.000,00	7.615	4	1.846,00	1,65	0,08	0,24
Parolin	2.253.000,00	13.582	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Guáira	2.322.000,00	16.071	2	209,00	0,86	0,01	0,01
Portão	5.695.000,00	51.136	15	14.442,00	2,63	0,25	0,28
Vila Izabel	1.211.000,00	12.780	1	1.925,00	0,83	0,16	0,15
Seminário	2.128.000,00	9.456	9	4.330,00	4,23	0,20	0,46
Campina do Siqueira	1.693.000,00	8.778	6	6.056,00	3,54	0,36	0,69
Vista Alegre	3.691.000,00	11.656	11	10.968,00	2,98	0,30	0,94
Pilarzinho	7.131.000,00	30.850	15	15.457,00	2,10	0,22	0,50
São Lourenço	2.255.000,00	7.630	9	9.761,00	3,99	0,43	1,28
Boa Vista	5.136.000,00	32.248	7	12.001,00	1,36	0,23	0,37
Bacacheri	6.981.000,00	25.486	10	15.614,00	1,43	0,22	0,61
Bairro Alto	7.018.000,00	46.530	10	15.927,00	1,42	0,23	0,34
Uberaba	14.086.000,00	70.800	15	22.776,00	1,06	0,16	0,32
Hauer	4.021.000,00	15.690	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Fanny	1.996.000,00	9.959	2	2.218,00	1,00	0,11	0,22
Lindóia	1.180.000,00	9.582	2	2.634,00	1,69	0,22	0,27
Novo Mundo	5.992.000,00	46.754	17	11.198,00	2,84	0,19	0,24
Fazendinha	3.717.000,00	29.191	7	5.177,00	1,88	0,14	0,18
Santa Quitéria	2.088.000,00	13.118	5	5.890,00	2,39	0,28	0,45
Campo Comprido	8.549.000,00	25.267	4	2.335,00	0,47	0,03	0,09
Mossunguê	3.381.000,00	6.431	5	4.484,00	1,48	0,13	0,70
Santo Inácio	2.716.000,00	7.608	4	3.937,00	1,47	0,14	0,52
Cascatinha	2.567.000,00	3.439	0	0,00	0,00	0,00	0,00
São João	3.029.000,00	4.149	3	944,00	0,99	0,03	0,23
Taboão	1.715.000,00	4.026	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Abranches	4.318.000,00	12.624	5	5.215,00	1,16	0,12	0,41
Cachoeira	3.069.000,00	8.899	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Barreirinha	3.733.000,00	19.122	5	3.730,00	1,34	0,10	0,20
Santa Cândida	10.325.000,00	31.325	8	11.042,00	0,77	0,11	0,35
Tingui	2.107.000,00	13.325	3	989,00	1,42	0,05	0,07

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos jardins		Relações		
Nome	Área (m ²)	População 2007	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
Atuba	4.269.000,00	14.147	7	6.151,00	1,64	0,14	0,43
Boqueirão	14.802.000,00	73.531	10	14.285,00	0,68	0,10	0,19
Xaxim	8.924.000,00	60.633	9	10.282,00	1,01	0,12	0,17
Capão Raso	5.063.000,00	38.145	5	2.538,00	0,99	0,05	0,07
Orleans	5.121.000,00	8.175	2	1.154,00	0,39	0,02	0,14
São Braz	5.006.000,00	25.661	11	10.936,00	2,20	0,22	0,43
Butiatuvinha	10.583.000,00	12.135	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Lamenha Pequena	3.396.000,00	821	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Santa Felicidade	12.274.000,00	28.135	6	4.608,00	0,49	0,04	0,16
Alto Boqueirão	12.112.000,00	57.027	12	13.442,00	0,99	0,11	0,24
Sítio Cercado	11.123.000,00	114.920	4	3.700,00	0,36	0,03	0,03
Pinheirinho	10.734.000,00	54.734	10	13.013,00	0,93	0,12	0,24
São Miguel	7.002.000,00	6.248	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Augusta	8.841.000,00	4.576	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Riviera	2.360.000,00	261	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Caximba	8.167.000,00	2.857	1	360,00	0,12	0,00	0,13
Campo de Santana	21.574.000,00	8.312	2	1.000,00	0,09	0,00	0,12
Ganchinho	11.196.000,00	8.232	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Umbará	22.474.000,00	16.978	2	819,00	0,09	0,00	0,05
Tatuquara	11.229.000,00	47.439	5	37.933,00	0,45	0,34	0,80
Cidade Industrial	43.378.000,00	172.573	24	31.903,00	0,55	0,07	0,18
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	428	455.031,00	0,99	0,11	0,26

Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

- 1 – número de jardins / área do bairro em Km²
2 – área total de jardins / área total do bairro (%)
3 – área de jardins (m²) / número de habitantes

5.2.1.1 - Jardinetes: definição legal

Segundo o decreto 427 de 1983, elaborado na gestão do então Prefeito Maurício Fruet, que definiu os critérios para denominação de áreas públicas ajardinadas e mantidas pela Prefeitura Municipal de Curitiba, jardins são “áreas com até 2.500 metros quadrados” (CURITIBA, 1983).

O grande problema para com a definição do decreto 427 de 83 está na margem de possibilidades que essa definição simplificada cria, pois, nenhuma parte do decreto impede ou protege transformações exercidas nesse tipo de espaço

público, contanto que ele tenha uma área com até 2.500 metros quadrados. Além disso, qualquer área, não aproveitada para qualquer outro fim, mas que seja pública, pode se transformar ou ser chamada de jardinete. Nas figuras 3 e 4 verificam-se dois exemplos da utilização de espaços que “sobraram” na hora do parcelamento do solo e acabaram se transformando em um jardinete.



Figura 3 – Jardinete Osmar Carta. Espaço público livre de edificação encontrado na intersecção das ruas Av. Cândido Hartmann, Júlia da Costa e Ângelo Sampaio, no bairro Bigorriho. Nenhuma segurança para uso, devido a sua localização entre ruas movimentadas. Imagem: Google Earth (2009).

A figura 3 localiza o jardinete Osmar Carta, no bairro Bigorriho, entre as ruas Av. Cândido Hartmann, Júlia da Costa e Ângelo Sampaio. Devido à intersecção destas ruas e a divisão das quadras que se deu próximo a essa localidade, criou-se um espaço pequeno, que não pôde ser edificado ou exercer outra função, com isso, recebeu algumas árvores, vegetação herbácea e foi classificado como jardinete,

entrando para a contagem de espaços públicos livres de edificação, afinal, possui 62m², o que não o impede de ser denominado jardinete segundo o decreto 427 de 83, pois, possui menos de 2.500m².

Este jardinete, nas condições encontradas, não oferece um uso seguro nem tranqüilo para quem o frequenta, pois, além de muito pequeno, não possui nenhuma separação entre as ruas que o cortam, o que impossibilita crianças pequenas de brincarem desacompanhadas, e, é praticamente impossível usufruir deste espaço para sentar-se embaixo de uma árvore para descansar, ler um livro ou apreciar a paisagem, devido ao intenso fluxo de carros, poluição sonora e poluição atmosférica.



Figura 4 – Jardinete Carminda Gonçalves Oliveira, situado entre as ruas Av. Paraná, Av. Mal. Mascarenhas de Moraes e Ana S. Frandina no bairro Santa Cândida. Outro exemplo de sobra de espaço entre ruas, e em uma área de tamanho não aproveitável para edificações, resultando em mais um espaço público, com tamanho até 2.500m² (907m²), chamado então de jardinete. Imagem: Google Earth (2009).

O jardinete Carminda Gonçalves Oliveira (figura 4), situado entre as ruas Av. Paraná, Av. Mal. Mascarenhas de Moraes e Ana S. Frandina no bairro Santa Cândida apresenta a mesma situação do exemplo anterior, pois, o jardinete foi criado em uma área que não pôde ser utilizada para loteamento e edificação.

Muitos jardins no município de Curitiba possuem a mesma situação dos citados anteriormente, porém, não quer dizer que não existam jardins com equipamentos de recreação e/ou em melhores condições em relação a sua localização, porém, o que se percebe é que, em sua maioria, estes espaços estão em localidades que não poderiam receber edificação, aproveitando as áreas que restam de parcelamento do solo para produzir espaços livres públicos. Como a definição de jardinete, segundo o decreto da prefeitura, é muito simples e incompleta, tratando apenas do tamanho da área que este espaço ocupa, utiliza-se essa nomenclatura para qualquer espaço livre público com pouca ou nenhuma infraestrutura para recreação ou lazer.

5.2.1.2 – Número de jardins por bairro

O município de Curitiba conta com 428 áreas designadas como jardins, segundo informações da Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009) e contidas na coluna D da tabela 3. Com esse número, os jardins possuem a segunda maior quantidade entre as denominações de espaços livres do município, ficando apenas atrás das praças, que possuem quatrocentos e trinta e três unidades (CURITIBA, 2009).

Mesmo com a segunda maior quantidade de espaços, observa-se na coluna D da tabela 3, que 11 bairros não possuem nenhum jardinete, apontando que a distribuição deste espaço não é homogênea. Caso a distribuição dos jardins fosse igualitária entre os bairros, cada bairro contaria com aproximadamente seis jardins (428 jardins dividido por 75 bairros).

Dos bairros que não possuem jardins, oito fazem divisa do município com cidades da Região Metropolitana de Curitiba (Butiatuvinha, Lamenha Pequena, Taboão, Cachoeira, Riviera, Augusta, São Miguel e Ganchinho). Mesmo supondo que isso tenha se dado por descaso da prefeitura, por se tratar de bairros periféricos, os três bairros restantes (Parolin, Hauer e Cascatinha) não estão em área de periferia, o que refuta a suposição e impossibilita uma relação mais conclusiva para a

falta de jardinetes nestes bairros. Uma questão que talvez possa ser levantada é a irrelevância deste tipo de espaço para o planejamento do município, pois, além da ausência em 11 bairros, esse tipo de espaço não possui uma definição mais completa, o que poderia explicitar, por exemplo, quais equipamentos de recreação e lazer este espaço deveria receber, ou ainda se ele é passível de mudanças e quais seriam, dentre outras definições importantes, e não caracterizando um espaço livre público apenas por sua área.

O bairro que possui maior número de jardinetes é o CIC (Cidade Industrial de Curitiba), com 24 jardinetes, seguido pelo bairro Novo Mundo, com 17 jardinetes. Ainda quanto aos bairros com maior número de jardinetes, quatro possuem 15 jardinetes cada, sendo eles: Uberaba, Pilarzinho, Portão e Santa Quitéria. Para o bairro CIC uma explicação que poderia ser plausível é a de que, por se tratar do maior bairro do município em tamanho, conseqüentemente, receberia o maior número de jardinetes, porém, isso não acontece com os bairros subseqüentes com maior número destes espaços, os quais não são tão grandes em relação a sua área total e mesmo assim tem grande número de jardinetes, levando a conclusão que o CIC não foi planejado para receber o maior número de jardinetes por se tratar do maior bairro, sendo apenas uma coincidência, porém, essa discussão será abordada mais a frente, quando a análise tratar das relações contidas na tabela 3, especificamente a relação 1 (coluna F, que apresenta o número de jardinete pela área total do bairro).

Dos bairros que possuem menos jardinetes, cinco possuem apenas um jardinete, sendo estes: Alto da Glória, Batel, Rebouças, Vila Izabel e Caximba. Novamente não foi encontrada uma correlação lógica para que estes bairros possuam apenas um jardinete. Três dos bairros (Alto da Glória, Batel e Rebouças) fazem limite com o bairro Centro do município. O bairro Vila Izabel está próximo do bairro Centro também, porém, o bairro Caximba fica na porção extremo sul, no limite do município.

5.2.1.3 – Área total de jardinetes (m²) por bairro

A próxima coluna da tabela geral de jardinetes (coluna E) se refere à área total de jardinetes em m² por bairro. Quando se fala em área total destes espaços,

consideram-se todos os jardins de cada bairro e seu tamanho em m², somando todas as áreas desse tipo de espaço.

O município de Curitiba conta com um total de 455.031,00m² de área de jardins, representando 0,11% da área total.

Verificando isoladamente os jardins do bairro Tatuquara constata-se uma discrepância quanto a sua caracterização em relação ao decreto 427 de 1983: Dois dos seus cinco jardins possuem área muito acima do previsto, sendo um com 20.000m² (figura 5) e o outro com 11.783m² (figura 6), os quais deveriam ser considerados, talvez, como praças (segundo a Prefeitura, no decreto 427 de 1983, áreas com mais de 2.500m²), porém, não se tem nenhuma observação porque tais espaços são jardins e outro tipo de espaço que esteja mais próximo da realidade de sua área, já que não existe uma definição.



Figura 5 – Maior jardim do Município de Curitiba, com 20.000m², localizado no bairro Tatuquara, entre as ruas Arcésio de Barros de Lima, Eng. João Kloss e Av. Sta. Rita de Cássia dos Impossíveis. Possui equipamentos de recreação, bem como grande área de cobertura vegetal com vegetação de pequeno, médio e grande porte, porém, enquadrado em uma classe de espaços livres sujeita a várias modificações devido à fraqueza de sua definição e regulamentação, corre-se o risco de perder a área para construções e/ou edificações. Imagem: Google Earth, 2009.



Figura 6 – Segundo maior jardimete do Município de Curitiba, com 11.783m², localizado no bairro Tatuquara, entre as ruas Pedro Prosdócimo, Av. Sta. Rita de Cássia dos Impossíveis e R. Enette Dubard. Possui cobertura vegetal em sua maioria, porém, com grande porção de solo exposto. É possível que essa área seja o começo de desmatamento para construções ou outros tipos de uso, o que pode acontecer por falta de melhor conceituação quanto a este tipo de espaço. Imagem: Google Earth, 2009.

Mesmo com a definição simplista do decreto, a prefeitura desconsiderou a conceituação proposta, o que mais uma vez aponta o descaso para com esse tipo de espaço. Mesmo que um jardimete maior possa ser benéfico (o que não se está colocando em julgamento), ele não se encaixa no que se prevê para ele, dando margem para qualquer mudança ou alteração, para melhor ou pior, deixando a mercê do que o planejador ou grupo político que estiver no poder decidir, sem prévio aviso para os cidadãos, afinal ele precisa possuir no máximo 2.500m².

Um exemplo que pode ser dado se relaciona com o maior jardimete de Curitiba, localizado no bairro Tatuquara, onde este, com 20.000m², possui grande área de uso público, livre de edificação, com grande parte de sua área composta por

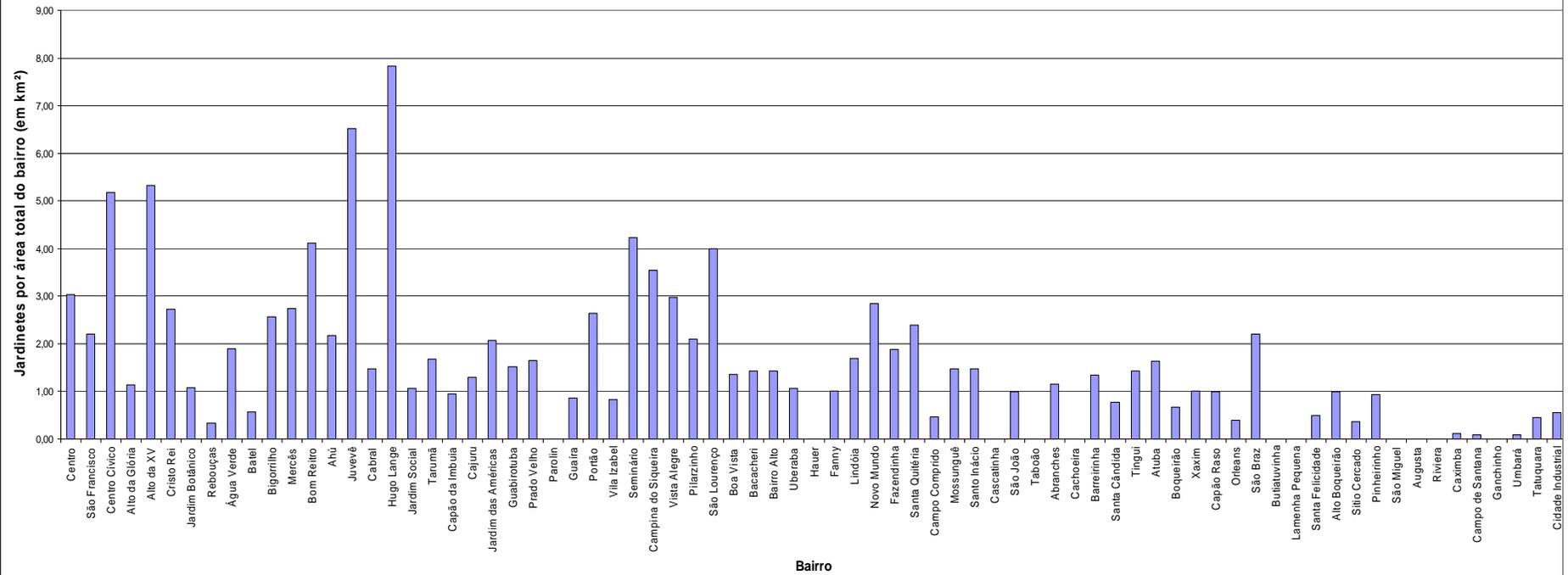
cobertura vegetal, porém, nenhuma lei ou normatização para os jardinsetes impede que neste espaço se iniciem construções e edificações e que seus vinte mil metros quadrados se transformem em dezessete mil e quinhentos metros quadrados de construções e edificações, restando apenas os dois mil e quinhentos metros quadrados segundo sua normatização por decreto junto a prefeitura, o que acarretaria na perda de cobertura vegetal, espaços livres de edificação para uso público, bem como uma infinidade de benefícios relacionados à espaços livres que os cidadãos da localidade não desfrutariam.

Assim como os dois jardinsetes do bairro Tatuquara, outros 17 jardinsetes estão acima dos dois mil e quinhentos metros quadrados, sendo: dois no bairro CIC (ambos sem nome); um no bairro Santa Quitéria (sem nome); um no bairro Portão (Nagibe Chede Abrahão); um no bairro Tarumã (Elias Celso Lisboa de Miranda Filho); um no bairro Pilarzinho (sem nome); um no bairro Boa Vista (Clóvis Edilberto D'assumpção); dois no bairro Bairro Alto (ambos sem nome); um no bairro Bacacheri (sem nome); um no bairro Uberaba (sem nome); um no bairro Capão da Imbuia (Francisca Toni Mathias); um no bairro Cajuru (sem nome); um no bairro Xaxim (sem nome); um no bairro Jardim Botânico (Stela Surugi Leprevost); um no bairro Bom Retiro (Negi Calixto); e, um no bairro Bigorriho (Alexandre Gutierrez Beltrão).

5.2.1.4 – Relação 1 (número de jardinsetes por área total do bairro em km²)

Essa relação facilita a comparação entre bairros, pois, impede que a área do bairro interfira na análise.

Gráfico 1 - Número de jardins por área total do bairro em km²



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

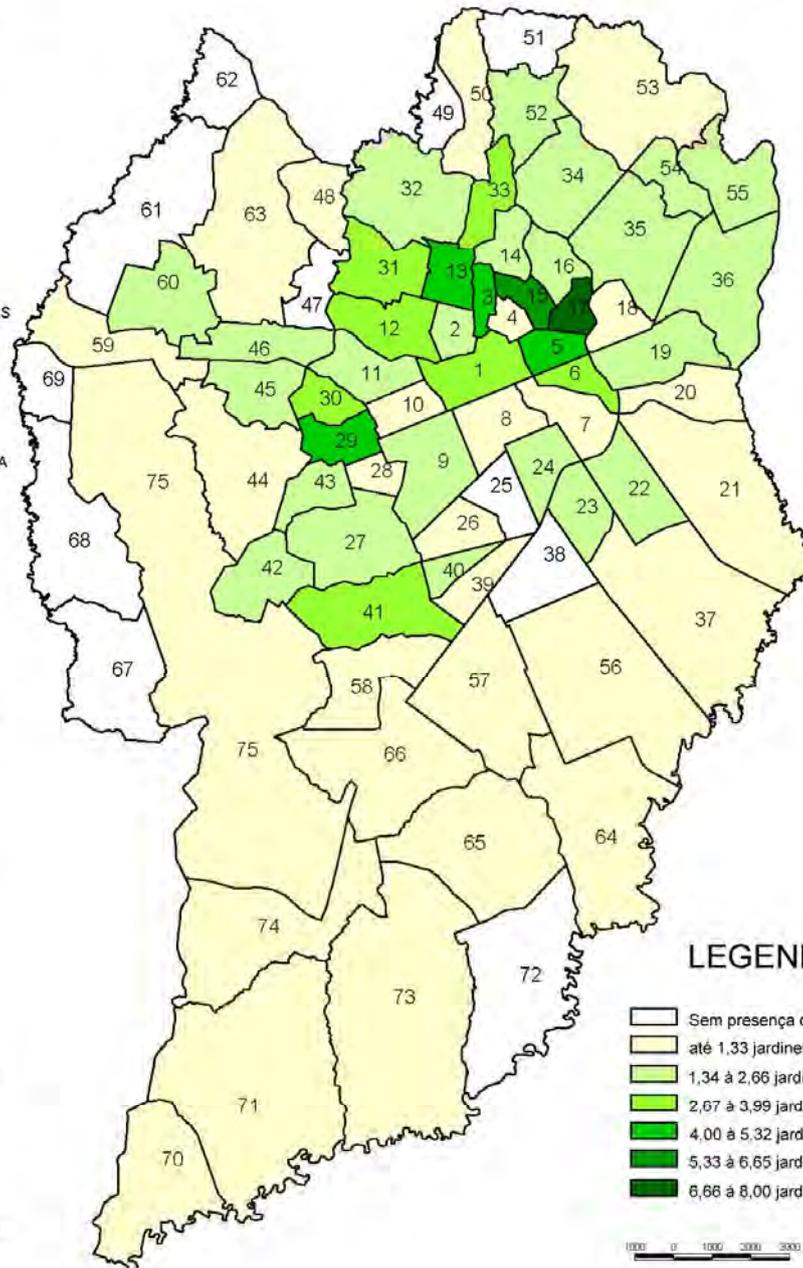
Analisando a coluna F e o gráfico 1, verifica-se que o bairro que possui maior número de jardinetes por área de bairro é o Hugo Lange (7,83), seguido pelo bairro Alto da XV (5,32) e Centro Cívico (5,18). Entre os bairros que possuem menor número estão Campo de Santana e Umbará, ambos com 0,09 jardinetes por área total do bairro. Com isso, vê-se que bairros de área pequena, como o Hugo Lange possui elevado número de jardinetes, enquanto bairros como Campo de Santana e Umbará, que estão entre os maiores do município de Curitiba em área, possuem baixo número destes espaços. Esses resultados podem demonstrar mais uma vez a falta de importância dos jardinetes no planejamento dos espaços livres do município, já visto em sua definição simplista, e agora, na distribuição destes espaços sem um planejamento ou explicação que corrobore com a necessidade de alguns bairros e o esquecimento de outros.

Ainda no gráfico 1 pode-se adiantar a análise espacial, pois, por estarem organizados pela prefeitura em espiral, do centro do município para a periferia, e no gráfico da esquerda para direita, pode-se concluir que os bairros centrais são os mais contemplados com esse tipo de espaço livre.

Como nesta relação (coluna F) a importância dos números é a soma dos jardinetes por área total do bairro, decidiu-se, para auxiliar na análise e visualização, agrupar no mapa 1 bairros com números próximos nessa relação, dando-se da seguinte forma: sem presença de jardinetes; até 1,33 jardinetes por área total do bairro (km²); de 1,34 à 2,66 jardinetes por área total do bairro (km²); 2,67 à 3,99 jardinetes por área total do bairro (km²); 4,00 à 5,32 jardinetes por área total do bairro (km²); 5,33 à 6,65 jardinetes por área total do bairro (km²); 6,66 à 8,00 jardinetes por área total do bairro (km²).

BAIROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÉ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de jardinetes
- até 1,33 jardinetes/km²
- 1,34 à 2,66 jardinetes/km²
- 2,67 à 3,99 jardinetes/km²
- 4,00 à 5,32 jardinetes/km²
- 5,33 à 6,65 jardinetes/km²
- 6,66 à 8,00 jardinetes/km²

0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG.: BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 1 - Número de jardinetes por área do Bairro.

Analisando o mapa 1 verifica-se que os bairros com menor número na relação são os localizados na parte sul do município de Curitiba, os quais possuem, em sua maioria, área total maior que os bairros da porção norte.

O mapa também mostra, como o gráfico 1, que os bairros com maior número de jardinetes se encontram na região central do município, como os bairros Centro Cívico, Bom Retiro, Alto da XV, Juvevê e Hugo Lange.

Ainda tomando o Centro como divisor vê-se que apenas um bairro (Seminário) está entre os intervalos que possuem mais jardinetes na porção sul (intervalo de 4,00 à 5,32 jardinetes por área total do bairro), estando os outros entre o intervalo sem presença de jardinetes e o intervalo de 2,67 à 3,99 jardinetes por área total do bairro, dos quais sua maioria está presente no intervalo de até 1,33 jardinetes por área total do bairro.

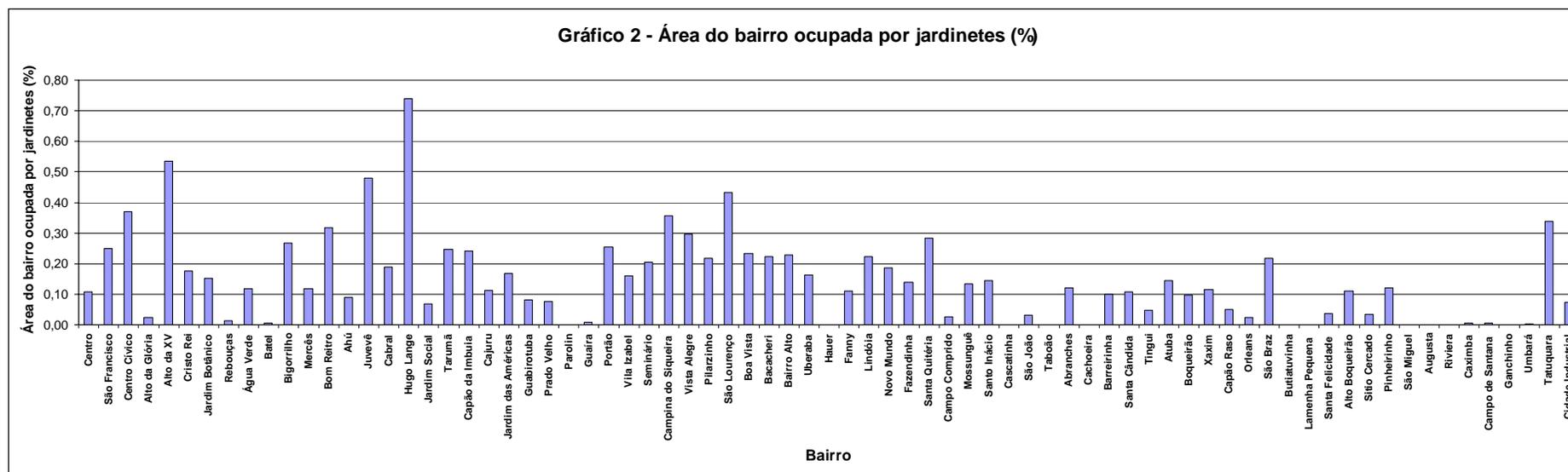
Verifica-se que na relação 1, número de jardinetes por área total do bairro, que o tamanho do bairro não é levado em consideração quando da implantação dos jardinetes, pois, bairros com grandes áreas totais receberam baixo número de jardinetes. Outro ponto verificado é que, a maioria dos bairros que possuem mais jardinetes por área total do bairro, estão localizados próximos a parte central do município de Curitiba.

Para essa relação pôde-se também concluir que não há distribuição homogênea dos jardinetes pelos bairros, pois, o mapa apresenta grande diferenciação de cores, principalmente na parte central, apontando assim a distribuição desproporcional.

5.2.1.5 – relação 2 (área total de jardinetes em m² por área total do bairro em m²)

Analisa-se, a seguir, a coluna dois de relações (coluna G) da tabela geral de jardinetes, que informa, em porcentagem, a área do bairro ocupada por jardinetes.

O gráfico 2 apresenta a porcentagem de área de jardimete por bairro de cada bairro.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

O município de Curitiba apresenta 0,11% de sua área total ocupados por jardins.

O bairro Hugo Lange apresenta 0,74% de sua área total ocupada por jardins, sendo o maior valor encontrado para o município para este tipo de espaço livre.

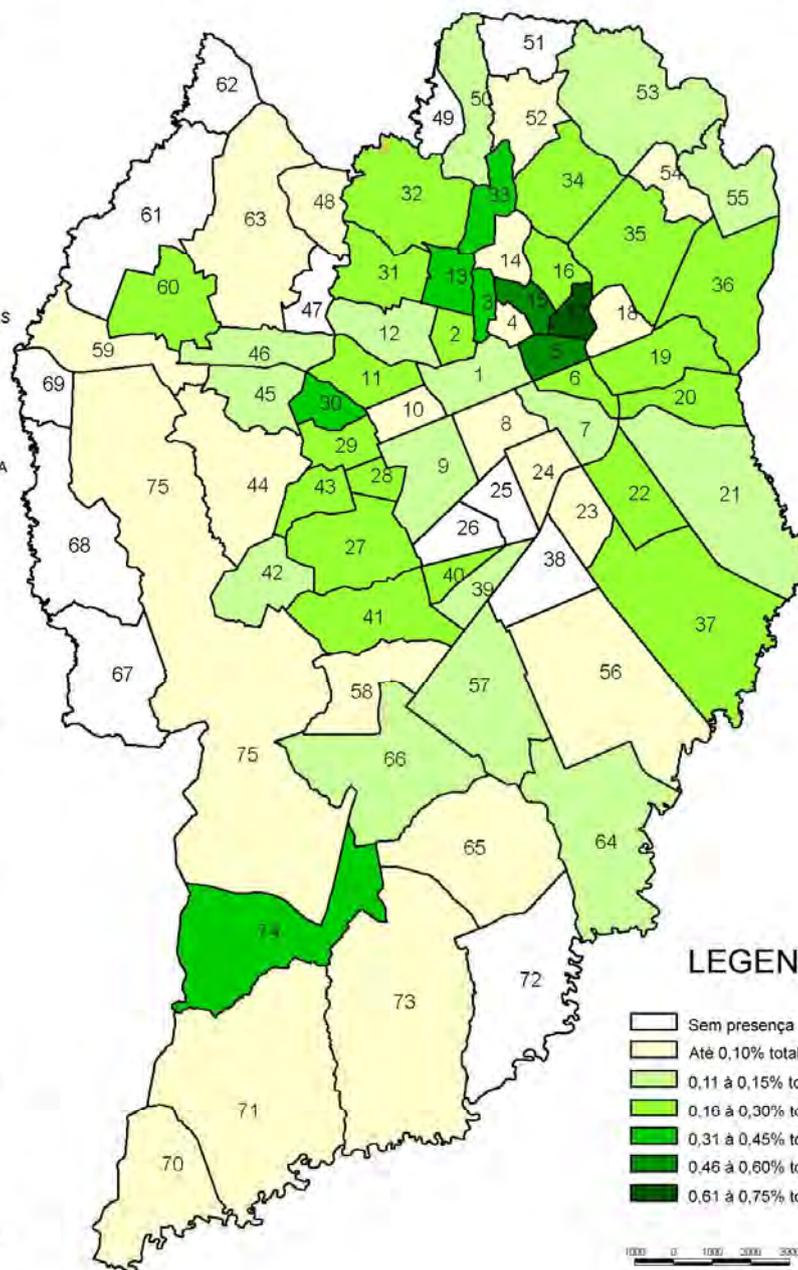
Dos bairros que possuem jardins, os bairros Batel, Caximba, Campo de Santana e Umbará possuem a menor porcentagem em relação à sua área total, com 0,01%.

É interessante observar que os bairros Caximba, Campo de Santana e Umbará, possuem grande área (Caximba com mais de oito milhões de m²; Campo de Santana com mais de vinte e um milhões de m²; e, o Umbará com mais de vinte e dois milhões de m²) em relação ao Batel, com um pouco mais de um milhão e setecentos mil metros quadrados, mesmo assim, se encontram no mesmo patamar em relação à área ocupada por jardins em %. Obviamente isso se dá porque os três primeiros são grandes em área total, porém, possuem baixa área total de jardins, o que remete a questões observadas em outros pontos até aqui analisados: bairros com grande área, não possuem necessariamente mais área ou maior número de jardins. Esse tipo de espaço parece desinteressante para o Município em relação ao planejamento e distribuição, devido aos privilégios de alguns bairros e a ausência total ou quase total em outros.

O mapa 2 apresenta os bairros em relação à porcentagem de área de jardins e a área total do bairro, sendo agrupados nos seguintes intervalos: sem presença de jardins; até 0,10% do total do bairro; de 0,11 à 0,15%; de 0,16% à 0,30%; de 0,31 à 0,45%; de 0,46% à 0,60%; e, de 0,61% à 0,75% do total do bairro.

BAIROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÉ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de jardinetes
- Até 0,10% total do bairro
- 0,11 à 0,15% total do bairro
- 0,16 à 0,30% total do bairro
- 0,31 à 0,45% total do bairro
- 0,46 à 0,60% total do bairro
- 0,61 à 0,75% total do bairro

1000 0 1000 2000 3000 metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG.: BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 2 - Jardinetes por porcentagem total do bairro.

Vinte e um bairros estão no intervalo de até 0,10%, 14 entre 0,11 à 0,15%, vinte entre 0,16 à 0,30%, cinco entre 0,31 à 0,45%, dois entre 0,46 à 0,60% e um entre 0,61 à 0,75%.

Verifica-se no mapa que a maioria dos bairros está entre os intervalos “até 0,10%”, de “0,11 à 0,15%” e “0,16 à 0,30%”, chamando atenção ao fato de que, dos oito bairros no intervalo “0,31 à 0,45%”, “0,46 à 0,60%” e “0,61 à 0,75%”, com maior porcentagem de área total de jardinetes, seis (São Lourenço, Centro Cívico, Bom Retiro, Juvevê, Alto da XV e Hugo Lange) estão concentrados na porção central e norte do município. Isso mostra que, se a prefeitura utiliza-se deste espaço para cumprir funções ecológicas ou estéticas no município, os bairros da porção central e norte seriam privilegiados em relação ao resto do município. Porém, observa-se que esta concentração provavelmente não se deu por questões de planejamento e beneficiamento da porção central e norte, e sim por que os bairros contidos nestas porções, quando do parcelamento do solo, tiveram mais “sobras” de pequenos espaços, culminando na criação de mais jardinetes.

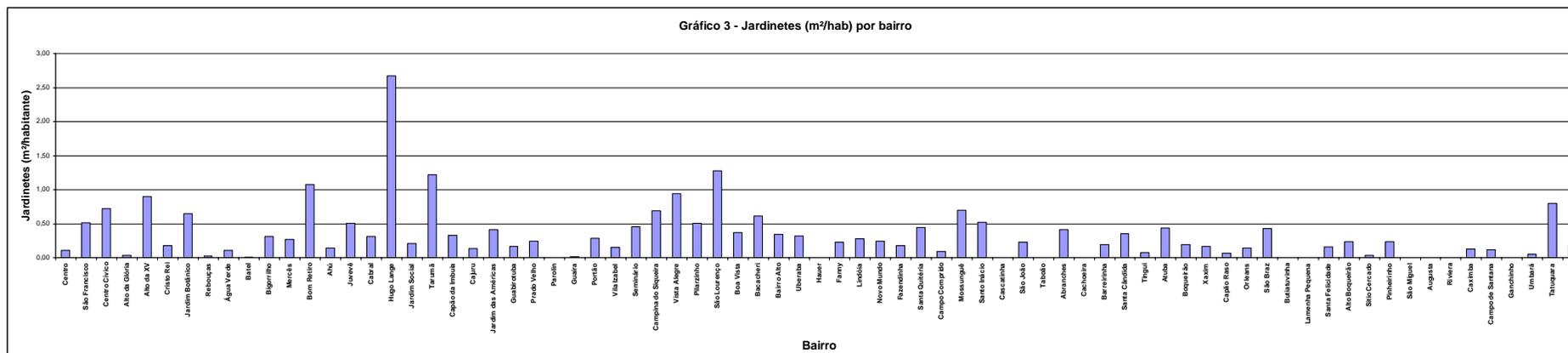
Outro ponto observado é que, esta relação apontou maior espalhamento da cor verde para outros bairros (Xaxim, Pinheirinho, Tatuquara, Alto Boqueirão), em comparação com a relação anterior (quantidade de jardinetes por área total do bairro), apontando que certos bairros possuem poucos jardinetes em relação a sua área total, porém, possuem jardinetes maiores, aumentando com isso sua porcentagem em relação ao bairro e conseqüentemente elevando alguns bairros para outra categorias na legenda do mapa de porcentagem.

5.2.1.6 – Relação 3 (área total de jardinetes em m² por número de habitantes)

A terceira e última relação para análise dos jardinetes (coluna H) refere-se à área de jardinetes por número de habitantes de cada bairro.

O município de Curitiba apresentou o valor de 0,26m² de jardinete por habitante.

O gráfico 3 apresenta os resultados obtidos para cada bairro.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Verificando a coluna H da relação três (tabela 3), e o gráfico 3, percebe-se que mais uma vez o bairro Hugo Lange possui maior número relativo entre os bairros em se tratado de jardins e suas relações. Com 3.192 habitantes e soma da área de jardins de 8.519,00m² o bairro atingiu o índice de 2,67m² de jardim por habitante, seguido pelo São Lourenço com (7.630 habitantes e 9.761,00m²) 1,28m² de jardim por habitante.

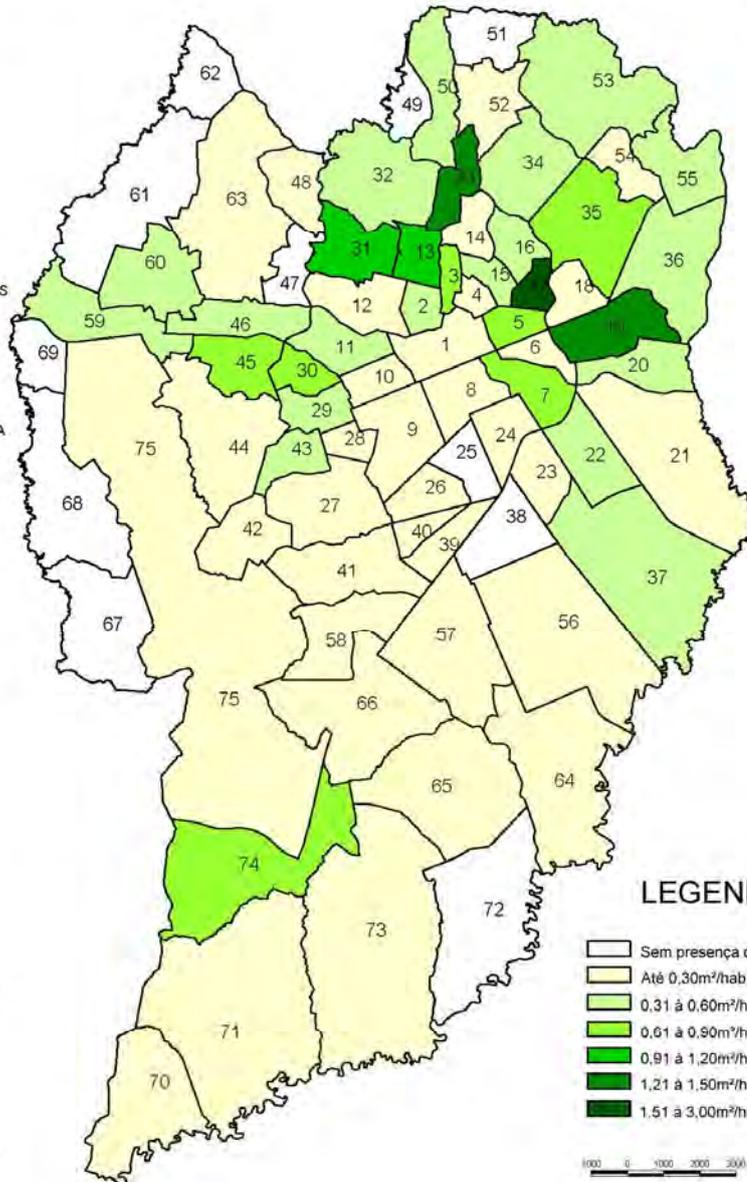
Nota-se que o Hugo Lange possui mais que o dobro de área de jardins em m² por habitante em relação ao segundo bairro com o maior número (São Lourenço).

Entre os bairros com menor índice de jardins em m² por habitante estão o Batel e o Guairá, ambos com 0,01m² de jardim por habitante. Mais uma vez chama-se a atenção ao fato de que, se este tipo de espaço tivesse sido planejado conscientemente, não haveria tanta discrepância nesses valores, ou seja, não se pensou a distribuição dos jardins, considerando-se seus tamanhos, em relação à distribuição da população nos bairros do município.

Para a verificação da distribuição espacial, levando em consideração que praticamente nenhum bairro possui a mesma quantidade de m² de jardim por habitante, dividiu-se esse índice em sete intervalos, criando o mapa de jardins em m²/hab. (mapa 3). As categorias inseridas são: sem presença de jardins; até 0,30m²/hab.; 0,31 à 0,60m²/hab.; 0,61 à 0,90m²/hab.; 0,91 à 1,20m²/hab.; 1,21 à 1,50m²/hab.; e, 1,51 à 3,00m²/hab.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGÚI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de jardinetes
- Até 0,30m²/hab.
- 0,31 à 0,60m²/hab.
- 0,61 à 0,90m²/hab.
- 0,91 à 1,20m²/hab.
- 1,21 à 1,50m²/hab.
- 1,51 à 3,00m²/hab.

0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.

FONTE: CURITIBA, 2009.

ORG.: BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 3 - Jardinetes em m² por habitante.

Verifica-se que 46,66% dos bairros de Curitiba se inserem no menor intervalo que possui jardins (até 0,30m²/hab), totalizando 35 bairros.

O intervalo 0,31 à 0,60m²/hab contempla dezessete bairros. A maior parte dos bairros encontra-se na porção norte e nordeste do município, com exceção dos bairros Uberaba e Jardim das Américas, localizados a leste.

Para o intervalo entre 0,61 à 0,90m²/hab encontrou-se sete bairros, que, com exceção do bairro Tatuquara, se encontram na porção norte do município. Para o bairro Tatuquara, isso se dá por possuir dois dos seus jardins com mais de sete vezes acima do tamanho estipulado pela denominação da prefeitura, elevando os números em relação a m² por habitante no bairro.

Dois bairros estão no intervalo entre 0,91 à 1,20 m²/hab., ambos na porção norte do município.

Dois bairros se encontram no intervalo entre 1,21 à 1,50m²/hab. (Tarumã e São Lourenço), e no último intervalo (entre 1,51 e 3,00m²/hab) apenas o bairro Hugo Lange se insere, este, encontrado na porção norte do município de Curitiba.

Caso a distribuição deste tipo de espaço livre pela prefeitura tivesse a intenção de atender a todos os cidadãos, essa última relação (m² de jardim por habitante) afirmaria isso com um mapa de apenas uma cor, demonstrando a homogeneidade para todos os bairros, onde não se deveria existir bairros tão beneficiados (Hugo Lange, Tarumã, São Lourenço) e outros tão desprovidos (todos os bairros contidos no intervalo de “sem presença de jardins”) como se verificou no mapa 3.

A relação m² de jardim por habitante corrobora com a idéia de que os jardins não possuem uma função primordial no planejamento dos espaços livres e no interesse da prefeitura em criar acessibilidade deste espaço para todos os cidadãos.

5.2.1.7 Conclusões (Jardins)

Apesar de ser a segunda maior categoria de espaço de uso público livre de edificação no Município de Curitiba em quantidade, com 428 jardins (as praças totalizam 433), o decreto 427 de 1983, nada mais fala sobre critérios ou definições além do tamanho de área para jardins, apontando falta de

interesse e/ou importância da prefeitura para com esse tipo de espaço, pois, passados vinte e seis anos do decreto ser promulgado, nenhuma alteração ou inclusão foi feita.

O CIC (Cidade Industrial de Curitiba) é o bairro que possui a maior quantidade de jardins, com 24. Este é o bairro que possui também a maior área total, corroborando para a quantidade dos jardins, porém, verificando outros bairros e suas áreas, constatou-se que não se constituiu uma lógica para os demais, ou seja, bairros com maior área total não necessariamente terão mais jardins.

Em relação aos bairros que possuem maior área total de jardins em m² está o Tatuquara, com 37.933m² e apenas cinco jardins, sendo que dois dos jardins do bairro estão mais de sete vezes acima do tamanho estipulado pela denominação da prefeitura, não se tendo nenhuma observação porque tais espaços são jardins, ou porque tais jardins têm esse tamanho, o que mais uma vez indica a falta de interesse para com esse tipo de espaço e suas definições.

Nas três relações contidas na tabela (colunas F, G e H), verifica-se que o bairro que possui maior número de jardins por área de bairro, maior porcentagem de jardins por bairro e maior índice de jardins em m² por habitante é o Hugo Lange, com respectivamente: 7,83 jardins por área total do bairro, 0,74% de área de jardim pela área total do bairro e 2,67m² de jardins por habitante.

Entre as análises realizadas, verificou-se que a maioria dos bairros que possui melhores índices, entre os números das relações para os jardins, encontra-se na porção central do município, o que pode representar apenas que, os bairros da porção central tiveram mais “sobras” de espaço no parcelamento do solo, os quais se transformaram em jardins.

Após todas as análises foi verificado que os bairros do município de Curitiba não parecem ter recebido um padrão para a alocação dos jardins, apontando que a inserção desse tipo de espaço não foi planejada com base em suas funções, tais como as de recreação e as ecológicas, pois, foram inseridos nos locais que sobraram devido ao parcelamento do solo.

Contudo, isso não quer dizer que os jardins não sejam espaços livres importantes, como por exemplo, desenvolvendo uma função estética onde se

encontram, porém, não foram pensados de forma que beneficiassem os cidadãos com outras funções (recreação e ecológica), tendo sua criação relacionada diretamente ao modelo oportunista, o qual utiliza possibilidades e/ou oportunidades de instalação de algum tipo de EUPLEV, com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado, e não como consequência de um planejamento sistemático, ou ainda outra variante deste modelo, chamado de SLOPE (*Space left over after planning* em inglês), o qual representa espaços deixados após o parcelamento do solo. Esta variante do modelo oportunista aproveita parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de EUPLEVs. Estes espaços tendem a ser pequenos, irregulares ou inacessíveis para outros usos e normalmente utilizados para a criação de EUPLEVs, sendo o mais próximo da realidade dos jardinetes do município de Curitiba.

5.2.2 Bosques

A tabela 4, organizada com base em dados fornecidos pela Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), foi à base para a análise desse tipo de espaço público, livre de edificação.

Tabela 4 – Dados gerais sobre os bosques e relações.

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos bosques		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Centro Cívico	965.000,00	4.925	1	48.000,00	1,04	4,97	9,75
Jardim Social	1.885.000,00	6.113	1	20.850,00	0,53	1,11	3,41
Capão da Imbuia	3.163.000,00	23.328	1	42.417,00	0,32	1,34	1,82
Vista Alegre	3.691.000,00	11.656	2	75.794,00	0,54	2,05	6,50
Pilarzinho	7.131.000,00	30.850	2	64.940,00	0,28	0,91	2,11
Boa Vista	5.136.000,00	32.248	1	11.682,00	0,19	0,23	0,36
Hauer	4.021.000,00	15.690	1	78.000,00	0,25	1,94	4,97
Fazendinha	3.717.000,00	29.191	1	72.851,00	0,27	1,96	2,50
Santa Felicidade	12.274.000,00	28.135	1	23.540,00	0,08	0,19	0,84
Sítio Cercado	11.123.000,00	114.920	1	1.508,00	0,09	0,01	0,01
Cidade Industrial	43.378.000,00	172.573	2	212.535,00	0,05	0,49	1,23
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	14	652.117,00	0,03	0,15	0,37

Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

1 – número de bosques / área do bairro em Km²

2 – área total de bosques em m² / área total do bairro em m² (%)

3 – área de bosques (m²) / número de habitantes

5.2.2.1 - Bosques: definição legal

A lei 9.804 do ano 2000 cria o Sistema de Unidades de Conservação do Município de Curitiba (de propriedade pública ou privada, com características naturais de relevante valor ambiental ou destinadas ao uso público, legalmente instituídas, com objetivos e limites definidos, sob condições especiais de administração e uso, as quais aplicam-se garantias de conservação, proteção ou utilização pública – CURITIBA, 2000) e estabelece critérios e procedimentos para implantação de novas Unidades de Conservação, na qual os bosques se

inserir. Nesta lei encontra-se a regulamentação e a definição deste tipo de espaço livre, o qual possui três especificações distintas, conforme seu uso ou função mais específica.

Segundo a lei 9.804 de 2000 os três tipos distintos de bosques são:

- Bosques nativos relevantes: Bosques de mata nativa representativos da flora do Município de Curitiba, em áreas de propriedade particular, que visem à preservação de águas existentes, do habitat da fauna, da estabilidade dos solos, da proteção paisagística e manutenção da distribuição equilibrada dos maciços vegetais, onde o Município impõe restrições à ocupação do solo;
- Bosques de conservação: Áreas de propriedade do Município, destinadas à proteção dos recursos naturais existentes, que possuam área menor que 10ha (dez hectares), e que se destinem à manutenção da qualidade de vida e proteção do interesse comum de todos os habitantes;
- Bosques de lazer: Áreas de propriedade do Município com área inferior a 10ha (dez hectares), destinadas à proteção de recursos naturais com predominância de uso público ou lazer (CURITIBA, 2000).

Segundo DE ANDRADE (2001), funcionários da prefeitura afirmaram que essa legislação foi realizada visando à padronização de alguns tipos de espaços livres (como parques e bosques), tendo como base os aspectos considerados em outras localidades que já possuem tal regulamentação.

Para a pesquisa sobre os bosques, será levado em consideração apenas às duas últimas definições, já que a primeira refere-se a bosques em propriedades particulares, o que impossibilita ou restringe o uso de pessoas que não seus proprietários, tornando-as áreas não utilizáveis, diretamente, por todos os cidadãos, ou seja, não são espaços de uso público e livres de edificação.

Para uma comparação entre a realidade e o planejamento dos bosques mostrar-se-á duas figuras: a figura 7 mostra um exemplo de bosque encontrado no município de Curitiba, no caso o bosque Gutierrez, no bairro Vista Alegre, e

a figura 8 mostra o croqui deste mesmo bosque, disponibilizado no site da Prefeitura Municipal de Curitiba (2009).



Figura 7 - Bosque Gutierrez. Encontra-se entre as ruas Albino Raschendorfer, do Amapá e Rômulo Gutierrez, no bairro Vista Alegre. Espaço livre de edificação, formado em sua maioria por área verde. Possui também equipamentos de recreação (cancha de futebol, trilhas de observação). Área adensada ao seu entorno. Imagem: Google Earth (2009).

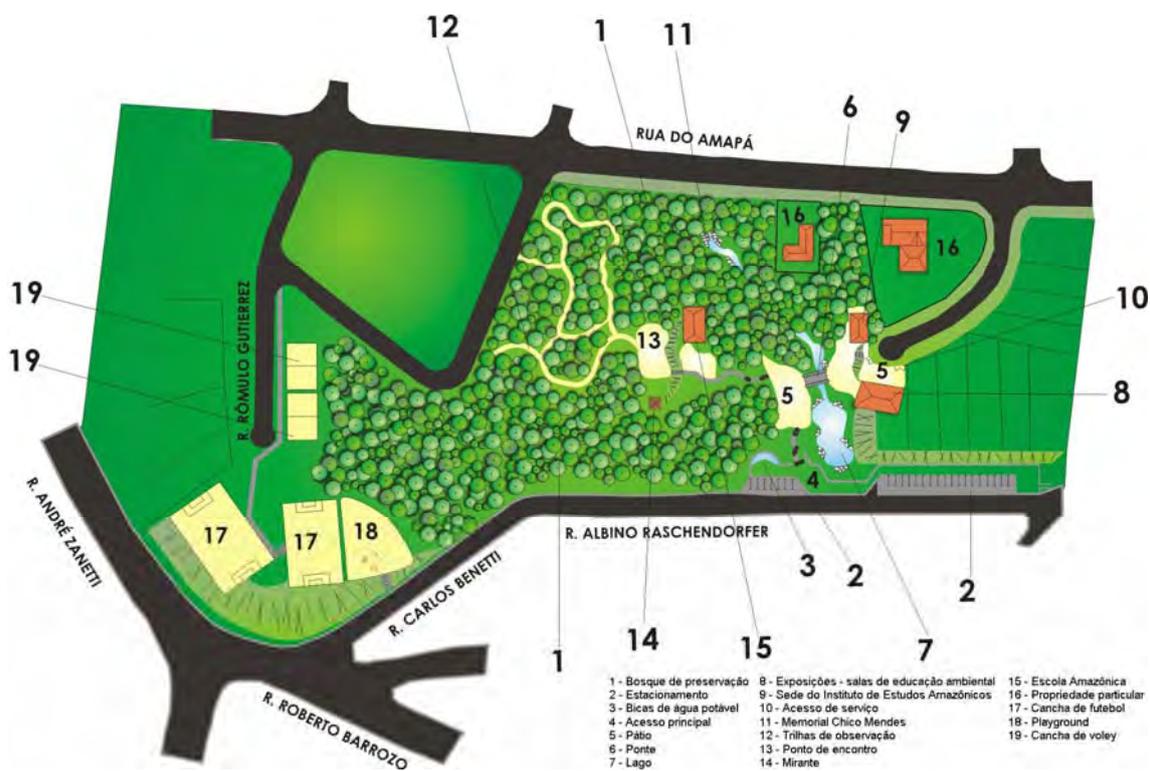


Figura 8 – Croqui do Bosque Gutierrez, no bairro Vista Alegre. Definições dos tipos de uso para o bosque. Imagem: CURITIBA, 2009.

Criado em setembro de 1986, o bosque Gutierrez situa-se na região noroeste do município, sendo sua maior atratividade a fonte de água mineral que nasce dentro de sua área.

Comparando as duas figuras (7 e 8) pode-se perceber que o bosque Gutierrez encontra-se em uma área altamente adensada, onde já é possível ver propriedades particulares adentrando o espaço do bosque (número 16 da legenda), apontando uma possibilidade de aumento de áreas particulares na própria área do bosque.

Outra questão interessante de ser ressaltada no croqui são as cores utilizadas para apresentar as demais áreas em torno do bosque. Caso alguém olhasse apenas o croqui, poderia erroneamente pensar que a cor verde utilizada em outras áreas sem legenda, fossem áreas com vegetação, pois, apenas as áreas com legenda 16, no croqui, aparecem como propriedades particulares, porém, olhando a figura 7, da imagem de satélite, percebe-se que aquelas áreas são todas edificadas, confirmando a falsa impressão passada propositalmente ou não.

5.2.2.2 - Número de bosques por bairro

O Município de Curitiba possui um total de 14 espaços livres denominados bosques, segundo a Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), representando o segundo tipo de espaço livre com menor quantidade entre os que possuem normatização.

Mesmo com o número pequeno de bosques, este espaço livre não possui uma melhor distribuição por todo o município, pois, três bairros possuem seis dos catorze bosques (CIC, Pilarzinho e Vista Alegre), levando certas porções do município a serem beneficiadas com este tipo de espaço livre. Mesmo que se leve em consideração a legislação que rege os bosques fielmente, não seria difícil, desde a oficialização da lei, em 2000, encontrar áreas que correspondessem a tal normatização, possibilitando a criação de mais bosques, para o uso e abrangência de um número maior de bairros e, por conseguinte de cidadãos.

Os outros oito bairros que possuem um bosque são: Boa Vista, Capão da Imbuia, Centro Cívico, Fazendinha, Hauer, Jardim Social, Sítio Cercado e Santa Felicidade.

Quanto à localização dos bairros que possuem bosques, DE ANDRADE (2001) comenta que a área de implantação de bosques públicos em Curitiba está relacionada com a freqüente proximidade de cursos d'água, a qual pode ser confirmada no Plano Preliminar de Urbanismo (CURITIBA, 1965), onde este aponta a necessidade de criarem-se lagos para servirem de reguladores de enchentes, minimizando possíveis prejuízos no centro da cidade. Tais lagos teriam que estar localizados na parte superior dos rios que cortam a parte central do município, no caso, a parte norte. Nove bosques encontram-se na porção norte, centro-norte do município (Santa Felicidade, Pilarzinho – com dois bosques, Vista Alegre – com dois bosques, Boa Vista, Centro Cívico, Jardim Social e Capão da Imbuia), enquanto os outros estão distribuídos a sudoeste (CIC – com dois bosques e Fazendinha), e, centro-sul (Hauer e Sítio Cercado). Corroborando para a afirmação citada sobre contenção de enchentes, levando em consideração que a maioria dos bosques está na parte norte e próximas a leitos de rio (exceto os bosques Boa Vista e Fazendinha).

Portanto, mais que a criação para o uso recreativo ou ecológico dos bosques, houve à preocupação com a contenção de possíveis enchentes, apontando para um planejamento que utilizou possibilidades e/ou oportunidades de instalação deste tipo de espaço livre (no caso a contenção de enchentes) para um posterior resultado (utilização destes bosques pelo público tanto para recreação quanto para o contato com a natureza), que não só o primeiro almejado, corroborando a hipótese em teste.

5.2.2.3 – Área total de bosques (m²) por bairro

A coluna E da tabela geral de bosques refere-se à área total de bosques, em m² por bairro, sendo este, a soma de todas as áreas deste tipo de espaço livre, por bairro e em metros quadrados.

Para o município de Curitiba encontrou-se um total de 652.117m² de área de bosques.

Com, 212.535m² o CIC é o bairro que possui maior área de bosques, porém, verificando isoladamente os bosques do bairro, encontra-se uma discrepância em um deles quanto à lei 9.804/00 (CURITIBA, 2000) que rege este tipo de espaço livre: o bosque do Trabalhador (figura 9) possui 192.015m² de área total (tendo uma parte de sua área dividida pela Rua Manoel Waldomiro de Macedo), porém, a lei sanciona que, os bosques devem possuir área inferior a 10ha (100.000m²), o que o torna em desacordo com a legislação, já que possui quase o dobro do proposto, e apesar de tal fato, não foi encontrado nenhuma observação ou explicação sobre o porque do desacordo com a lei.



Figura 9 – Bosque do Trabalhador. Localizado no bairro CIC, possui 192.015m², sendo o maior bosque do Município de Curitiba. Encontra-se em desacordo com a lei 9.804 de 2000 que regem os bosques, possuindo quase o dobro do tamanho previsto pela lei. Imagem: Google Earth, 2009.

Percebe-se que o Bosque do Trabalhador tem uma parte de sua área dividida por uma rua (Rua Manoel Waldomiro de Macedo), o que o torna descontínuo e mais frágil quanto às premissas que regem os usos para este espaço livre, no caso à proteção de recursos naturais com predominância de uso público ou lazer, pois, com uma rua e tráfego, compromete em partes a proteção de recursos naturais (poluição atmosférica proveniente dos automóveis, risco de atropelamento de animais que tentam atravessar a rua) e o uso para o lazer (perigo para pedestres, poluição sonora). Ainda quanto ao Bosque do Trabalhador, nota-se que a maioria do seu entorno está comprometido, ou com áreas desmatadas ou com construções, o que pode acarretar em um possível avanço dessas sobre a área do bosque.

Dos bairros que possuem bosques, o de menor área total deste tipo de espaço livre é o Sítio Cercado, com 1.508m².

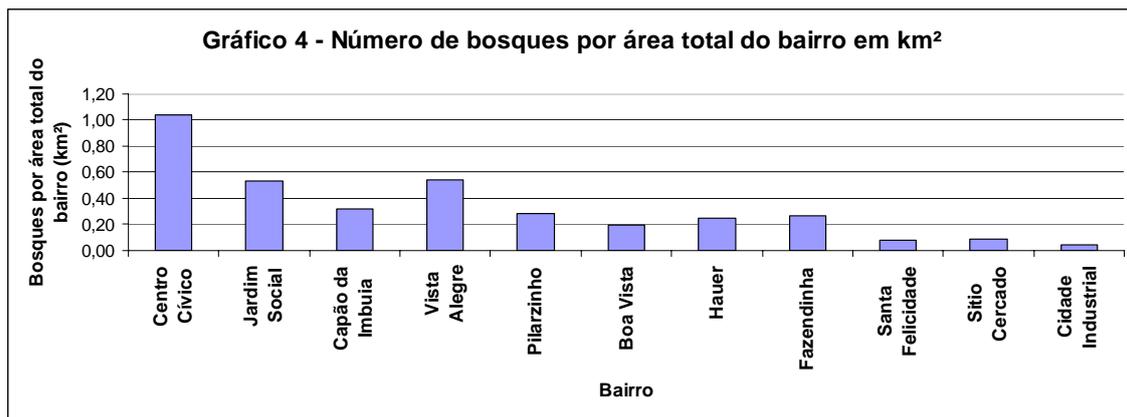
Percebe-se grande discrepância nos números entre os bairros, em relação à área total de bosques, onde o bairro com maior total (CIC) possui mais de cento e quarenta vezes de área de bosques em relação ao que possui menos (Sítio Cercado), apontando assim, para uma distribuição não igualitária, e/ou um não planejamento sistemático em relação aos bairros que possuem bosques, mas para uma melhor compreensão dessa questão, ela também será discutida na relação número de bosques por área total do bairro em km².

Foi encontrado um bosque fora da definição que os rege (lei 9.804/00), demonstrado que apesar da lei ser um pouco mais elaborada que de outros espaços livres (jardinetes e praças) ainda existe um desinteresse por parte da prefeitura do município em manter os espaços livres sobre a lei que os rege, e com isso, abrem-se precedentes para que outros bosques ou situações que estejam em desacordo com a lei para que estes espaços ocorram, tal como desmatamento nas áreas, construções irregulares ou ainda a não proteção dos recursos naturais, pois, indiferente de qual parte da lei, um bosque já está fora da normatização, sendo que qualquer outra parte da lei também pode ou poderá ser refutada.

5.2.2.4 – Relação 1 (número de bosques por área total do bairro em km²)

A primeira relação encontrada na tabela geral dos bosques (coluna F) é a que se refere ao número de bosques por área total do bairro em km², onde se divide o número de bosques do bairro (coluna D) pela área do bairro (coluna B), apenas mudando a medida para Km². Para auxiliar a visualização e análise dos resultados da relação 1, criou-se o gráfico 4.

O Município de Curitiba possui um total de 0,03 bosques por área total.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

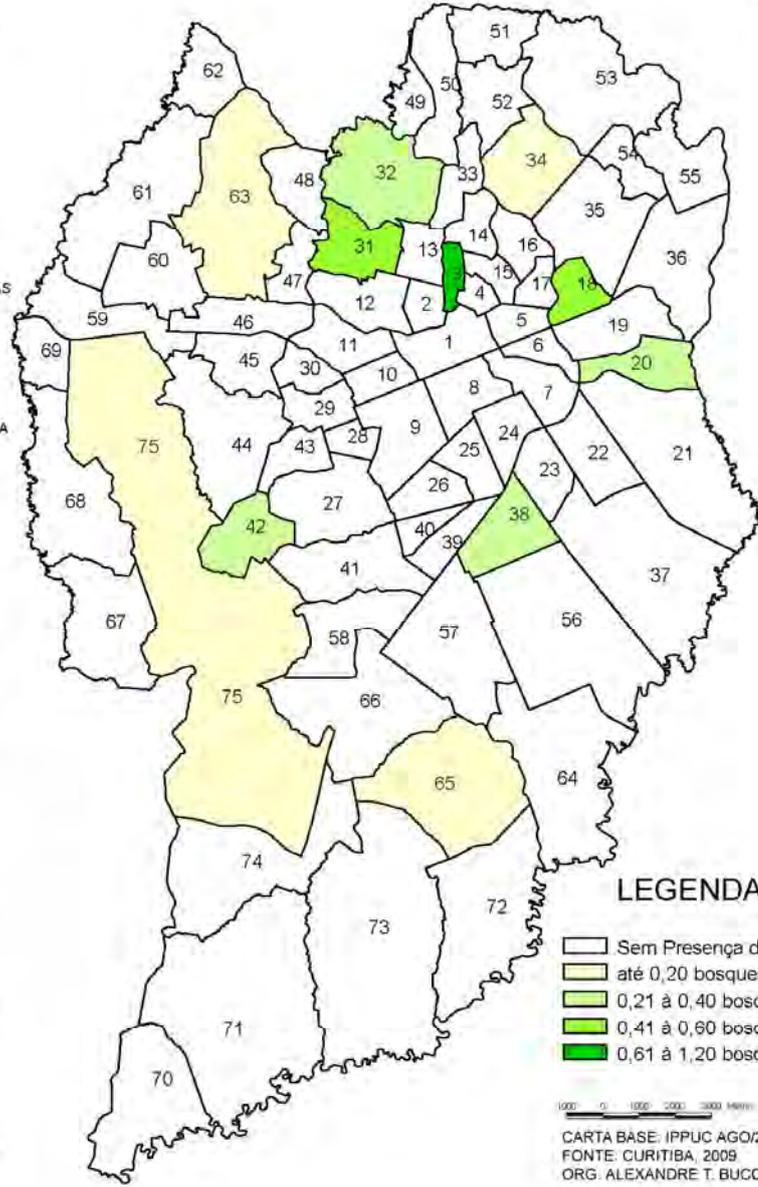
Analisando a coluna F e o gráfico 4, percebe-se que o bairro que possui maior número de bosques por área total do bairro é o Centro Cívico, com 1,04 bosques, seguido pelos bairros Vista Alegre e Jardim Social, com 0,54 e 0,53, respectivamente. Entre os bairros com menor número estão o CIC (0,05), Santa Felicidade (0,08) e Sítio Cercado (0,09). Com a análise dos dados, verifica-se que o bairro com menor área (Centro Cívico) possui o maior número da relação enquanto o bairro com maior área (CIC) representa o de menor número, apontando uma inversão para esse bairro, em relação ao sub capítulo de área total de bosques em m² por bairro, onde CIC possui o maior número de área de bosques.

Os resultados encontrados até agora nessa relação apontam para a falta de importância dos bosques no planejamento dos espaços livres do município no que condiz com o tamanho dos bairros e a necessidade de que bairros maiores possuam mais bosques por sua área total, e ainda, sem um planejamento ou explicação que corrobore com a necessidade de alguns bairros e o total descaso com outros que sequer possuem bosques, os quais totalizam sessenta e quatro, sendo que o total para o município é de 0,03 bosques por sua área total, porém, concentrados em apenas onze bairros.

Para verificação e análise da distribuição espacial dos índices encontrados na coluna F e gráfico 4, agrupou-se no mapa 4 os bairros com números próximos nesta relação, divididos da seguinte forma: sem presença de bosques; até 0,20 bosques por área total do bairro (km²); de 0,21 à 0,40 bosques por área total do bairro (km²); 0,41 à 0,60 bosques por área total do bairro (km²); e, 0,61 à 1,20 bosques por área total do bairro (km²).

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CIVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMÁ
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDOIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÉ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem Presença de bosques
- até 0,20 bosques por bairro
- 0,21 à 0,40 bosques por bairro
- 0,41 à 0,60 bosques por bairro
- 0,61 à 1,20 bosques por bairro

0 1000 2000 3000 metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009

Mapa 4 - Número de bosques por área do Bairro.

Verifica-se no mapa 4 que, como no gráfico 4, os bairros com maior número na relação são os localizados na porção central e norte do município de Curitiba, os quais possuem, em sua maioria, área total menor que os bairros que possuem bosques e estão no intervalo de menor número (até 0,20 bosques por bairros), comprovando que os bairros com maior área, estão mais desprovidos de bosques, mostrando que se a prefeitura utiliza-se deste espaço para cumprir funções ecológicas, estéticas ou de lazer no município, os bairros da porção central e norte seriam privilegiados em relação ao resto do município.

Como visto anteriormente, a concentração de bosques em bairros da porção central e norte se deu por questões de contenção de enchentes (CURITIBA, 1965; DE ANDRADE, 2001), antes da preocupação com a utilização destes bosques pelos cidadãos, o que posteriormente foi utilizado como promoção para tais benfeitorias na cidade, comprovando mais uma vez que, a instalação destes espaços livres teve como base o aproveitamento de circunstâncias anteriores para se chegar mais facilmente a outro resultado posterior, no caso, primeiro a contenção de enchentes e só depois a preocupação em oferecer esses espaços para a utilização do público.

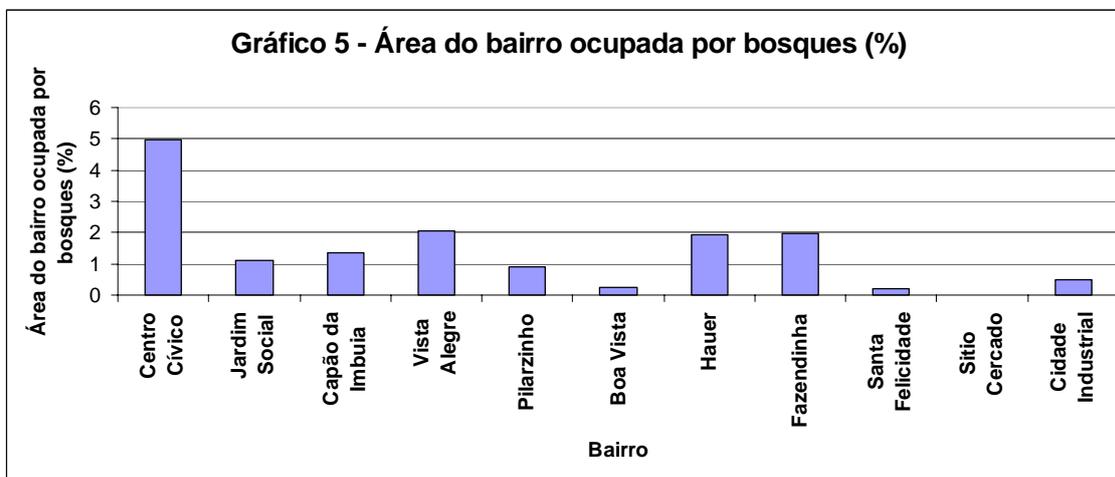
Ainda pode-se concluir para essa relação que não há distribuição homogênea entre os bairros, pois, o mapa 4 apresenta grande diferenciação de cores, mesmo com poucos bairros providos de bosques, apontando assim a distribuição desproporcional. Além disso, menos de 15% dos bairros apresentam bosques, apontando para a falta de interesse no que condiz à instalação deste tipo de espaço livre dentro do Município de Curitiba.

5.2.2.5 – Relação 2 (área total de bosques em m² por área total do bairro em m²)

A segunda relação (coluna G da tabela geral de bosques) refere-se à área ocupada do bairro, por bosques, em porcentagem, a qual se obtém dividindo a área total de bosques pela área total do bairro.

O Município de Curitiba possui um total de 0,15% de sua área ocupada por bosques.

O gráfico 5 apresenta os resultados obtidos para cada bairro, separadamente.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

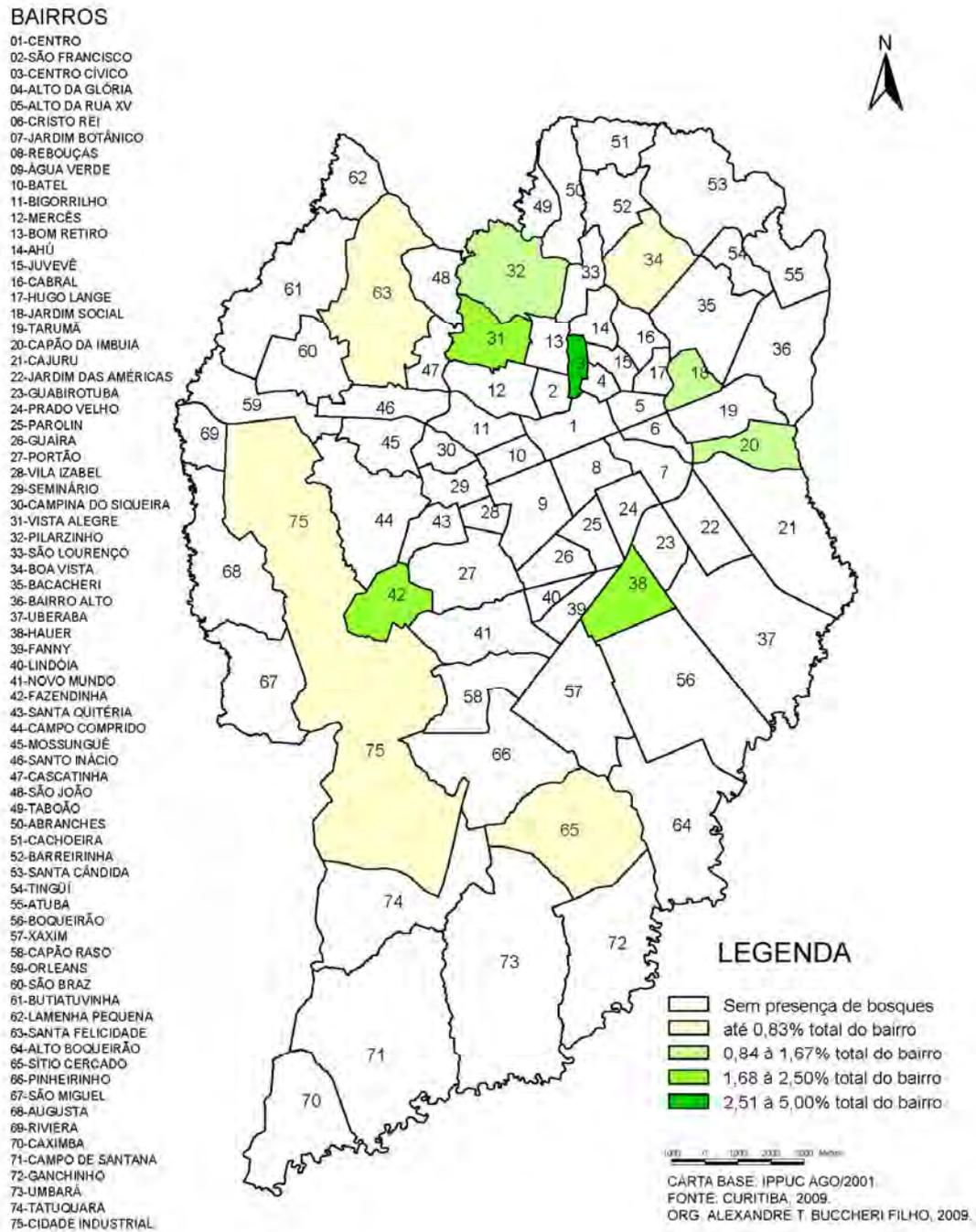
Com 4,97% o Centro Cívico é o bairro que possui maior porcentagem de bosques em sua área, seguido do Vista Alegre, com 2,05%.

Os números demonstram grande diferença entre os bairros com maior porcentagem, onde o primeiro possui mais que o dobro do segundo, apontando para a falta de critérios na distribuição entre os bairros que possuem bosques.

A questão da diferença entre os bairros, no que condiz a porcentagem de área referente aos bosques se evidencia mais quando verifica-se a porcentagem do bairro que possui menos: Sítio Cercado com 0,01% de sua área. Ressalta-se ainda que o bairro Centro Cívico possui novecentos e sessenta e cinco mil metros quadrados de área total, enquanto o Sítio Cercado tem mais de onze milhões de metros quadrados. Outro bairro como o Boa Vista, com um pouco mais de cinco milhões de metros quadrados, possui quase mesma porcentagem (0,23%) que o bairro Santa Felicidade (0,19%), o qual possui mais de doze milhões de metros quadrados de área total. Isso só vem confirmar mais uma vez que o planejamento em relação à distribuição não foi atentado para este tipo de espaço livre, e que indifere se o bairro possui grande área total ou não.

O mapa 5 apresenta os bairros em relação à porcentagem de área de bosques por bairro e agrupados nos seguintes intervalos: sem presença de

bosques; até 0,83% do total do bairro; de 0,84 à 1,67%; de 1,68% à 2,50%; e, de 2,51% à 5,00% do total do bairro.



Mapa 5 - Bosques por porcentagem total do bairro

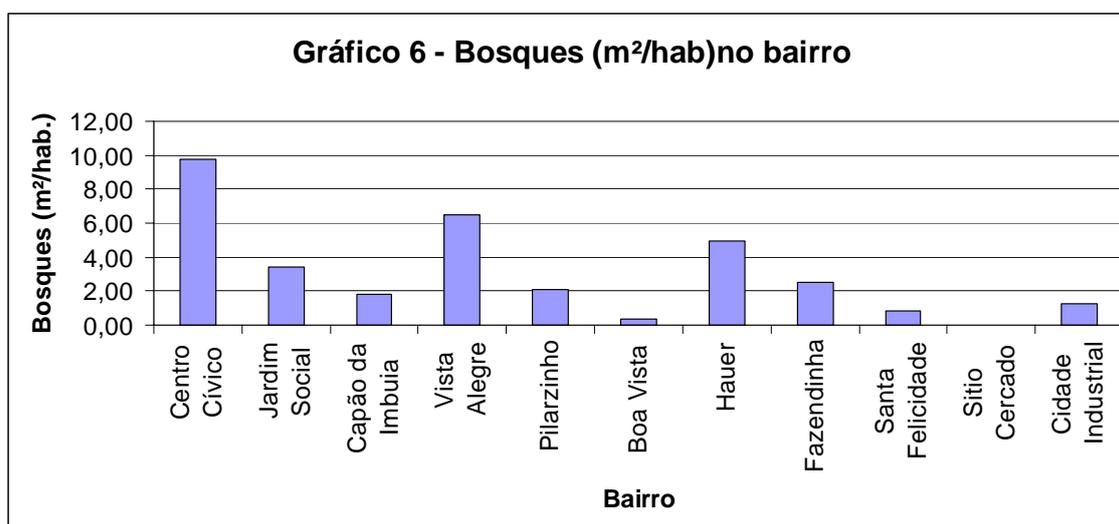
Quatro bairros se encontram no intervalo de até 0,83%, três no intervalo de 0,84 à 1,67%, dois no intervalo de 1,68% à 2,50%, e um no intervalo de 2,51% à 5,00% do total do bairro.

Analisando o mapa 5, percebe-se que existe um espalhamento das cores, não havendo um predomínio grande de um dos intervalos. Observa-se ainda que apenas o bairro Centro Cívico, o menor dos bairros em área total, perfaz a porcentagem de qualquer outro, com no mínimo o dobro de porcentagem, e este, se encontra na porção centro-norte, demonstrando mais uma vez a predileção da porção centro ou norte ser beneficiada com mais e/ou melhores equipamentos em relação aos espaços livres.

5.2.2.6 – Relação 3 (área total de bosques em m² por número de habitantes)

A última relação (coluna H) para os bosques refere-se a área total de bosque em m² por número de habitantes, o qual resultará em quantos m² de bosque existe em cada bairro por habitante.

O gráfico 6 apresenta os resultados para cada bairro.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Analisando a coluna H da relação três (tabela 4), e o gráfico 6, verifica-se que mais uma vez o bairro Centro Cívico possui maior número entre os bairros, no que condiz com as relações analisadas para os bosques. Nesta

relação o bairro alcançou o índice de 9,75m² de bosque por habitante, seguido pelo bairro Vista Alegre, com 6,50m²/hab.

Entre os bairros com menor índice, encontra-se o Sítio Cercado, com 0,01m²/hab. seguido pelo bairro Boa Vista, com 0,36m² de bosque por habitante.

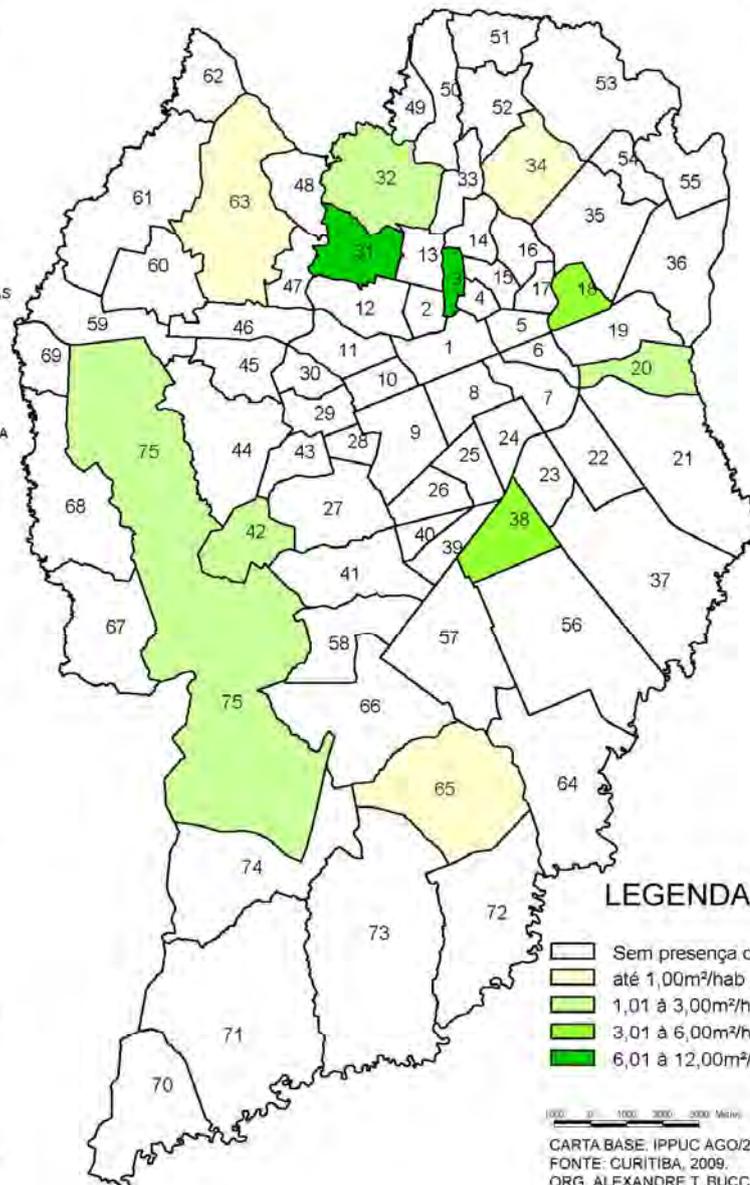
Mais uma vez chama-se a atenção ao fato de que se este tipo de espaço livre tivesse um planejamento sistemático, para atender aos cidadãos em primeiro lugar, não haveria tanta discrepância nos valores. Com a negligência no planejamento e à distribuição destes, à grande maioria da população do município é desprovida deste tipo de espaço livre em seu bairro, necessitando deslocamento para outros, caso queira utilizar diretamente os benefícios deste.

Para análise em mapa desta relação (mapa 6), decidiu-se agrupar os bairros, utilizando os seguintes intervalos: sem presença de bosques; até 1,00m²/hab; 1,01 à 3,00m²/hab; 3,01 à 6,00m²/hab; e, 6,01 à 12,00m²/hab.

Para o Município de Curitiba, foi encontrado o índice de 0,37m² de bosque por habitante.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de bosques
- até 1,00m²/hab
- 1,01 à 3,00m²/hab
- 3,01 à 6,00m²/hab
- 6,01 à 12,00m²/hab

0 500 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 6 - Bosques em m² por habitante.

Quatro bairros estão no intervalo de até 1,00m² de bosque por habitante, distribuídos entre a porção norte, e sul.

No intervalo de 1,01 à 3,00m²/hab. encontrou-se quatro bairros, os quais encontram-se na porção norte, dois na porção oeste e um na porção leste.

Nos intervalos maiores (de 3,01 à 6,00 e 6,01 à 12,00m²/hab.) foram encontrados quatro bairros, dois para cada intervalo, três encontrados na porção norte e um na porção centro-sul.

Verifica-se, portanto, que a maioria dos bairros com mais área de bosques por habitante encontra-se na porção norte, com exceção de apenas 1, corroborando mais uma vez pela predileção de bairros da porção norte serem mais beneficiadas.

Para que a distribuição entre os bairros que possuem bosques mostrasse uma preocupação por parte da prefeitura do município, o mapa deveria conter apenas uma cor, apontando uma homogeneidade, o que não acontece, e com isso, alguns bairros são extremamente beneficiados (Centro Cívico, Vista Alegre) em relação a outros (Fazendinha, Santa Felicidade e Boa Vista).

Essa última relação, como as outras, aponta também a falta de interesse de tornar esse tipo de espaço livre mais acessível aos cidadãos.

5.2.2.7 Conclusões (bosques)

Os bosques possuem definição um pouco mais elaborada que alguns outros tipos de espaço livre (jardimete e/ou praça), com o decreto 9.804 de 2000, tendo como base os aspectos considerados em outras localidades que já possuem tal regulamentação para este tipo de espaço (DE ANDRADE, 2001).

Com 14 bosques no Município de Curitiba, este espaço livre não possui uma distribuição igualitária por toda a sua área, onde três bairros possuem a concentração de seis dos catorze bosques (CIC, Pilarzinho e Vista Alegre), com dois destes espaços livres em cada. Não foi encontrada nenhuma especificação porque esses bairros são mais beneficiados que outros.

O CIC é o bairro que possui maior área de bosques, com 212.535m² e apenas dois bosques, sendo que um deles (Bosque do Trabalhador) está fora do tamanho estipulado pela lei que os rege (9.804/2000), onde, os bosques devem possuir área inferior a 10ha (100.000m²) e o supracitado bosque contém

192.015m² de área total. Mais uma vez não se tem observações na lei ou algum tipo de explicação para que tal bosque esteja em desacordo com a lei que o rege.

Verificando as três relações (colunas F, G e H) constatou-se que o Centro Cívico é o bairro que possui maior número de bosques por área de bairro (1,04), maior porcentagem de bosques por bairro (4,97) e maior índice de bosques em m² por habitante (9,75).

Após todos os dados analisados, verifica-se que a porção que mais possui esse tipo de EUPLEV, bem como os melhores números, estão na porção centro e centro norte, e que essa distribuição não aparece em nenhum momento como homogênea, refutando assim, que tenha sido feita sob um planejamento visando a abrangência de mais bairros e, por conseguinte mais cidadãos.

Ainda, visitando o autor De Andrade (2001) e o Plano Preliminar de Urbanismo (CURITIBA, 1965) verificou-se que este espaço livre visava à contenção de enchentes na parte central do município em sua primeira instância, e só posteriormente para a utilização pelos cidadãos, com isso, pode-se dizer que os bosques foram criados a partir de necessidades de instalação (contenção de enchentes), aproveitando destas para se chegar a um posterior resultado (lazer e estética).

5.2.3 Parques

A tabela 5 foi organizada com base em dados fornecidos pela Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), sendo a base fundamental para a análise desse tipo de espaço público, livre de edificação.

Tabela 5 – Dados gerais sobre os parques e relações.

Dados dos bairros			Dados dos parques		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Centro	3.297.000,00	33.290	1	69.285,00	0,30	2,10	2,08
Jardim Botânico	2.772.000,00	6.509	1	278.000,00	0,36	10,03	42,71
Cajuru	11.552.000,00	98.414	1	104.000,00	0,09	0,90	1,06
Pilarzinho	7.131.000,00	30.850	1	235.000,00	0,14	3,30	7,62
São Lourenço	2.255.000,00	7.630	1	203.918,00	0,44	9,04	26,73
Bacacheri	6.981.000,00	25.486	1	152.000,00	0,14	2,18	5,96
Fazendinha	3.717.000,00	29.191	1	99.301,00	0,27	2,67	3,40
Santo Inácio	2.716.000,00	7.608	1	1.400.000,00	0,37	51,55	184,02
São João	3.029.000,00	4.149	1	380.000,00	0,33	12,55	91,59
Abranches	4.318.000,00	12.624	1	103.500,00	0,23	2,40	8,20
Cachoeira	3.069.000,00	8.899	1	11.178,00	0,33	0,36	1,26
Barreirinha	3.733.000,00	19.122	1	275.380,00	0,27	7,38	14,40
Atuba	4.269.000,00	14.147	1	173.265,00	0,23	4,06	12,25
Alto Boqueirão	12.112.000,00	57.027	1	8.264.316,00	0,08	68,23	144,92
Augusta	8.841.000,00	4.576	1	6.500.000,00	0,11	73,52	1.420,45
Umbará	22.474.000,00	16.978	1	126.614,50	0,04	0,56	7,46
Cidade Industrial	43.378.000,00	172.573	3	331.474,00	0,07	0,76	1,92
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	19	18.707.231,50	0,04	4,33	10,53

Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

- 1 – número de parques/ área do bairro em Km²
 2 – área total de parques / área total do bairro (%)
 3 – área de parques (m²) / número de habitantes

5.2.3.1 – Parques: definição legal

A mesma lei 9.804 do ano 2000 que cria o Sistema de Unidades de Conservação do Município de Curitiba (de propriedade pública ou privada, com características naturais de relevante valor ambiental ou destinadas ao uso público, legalmente instituídas, com objetivos e limites definidos, sob condições especiais de administração e uso, as quais aplicam-se garantias de conservação, proteção ou utilização pública – CURITIBA, 2000), e que rege os bosques, também é a que regimenta a definição dos parques .

Igualmente como os bosques, este tipo de espaço livre possui três especificações distintas, conforme seu uso ou função mais específica, sendo estas:

- Parques de conservação: Áreas de propriedade do Município destinadas à proteção dos recursos naturais existentes, que possuam uma área mínima de 10 ha (dez hectares) e que se destinem à manutenção da qualidade de vida e proteção do interesse comum de todos os habitantes;

- Parques Lineares: Áreas de propriedade pública ou privada, ao longo dos corpos d'água, em toda a sua extensão ou não, que visam garantir a qualidade ambiental dos fundos de vale, podendo conter outras Unidades de Conservação dentro de sua área de abrangência;

- Parques de Lazer: Áreas de propriedade do Município, que possuam uma área mínima de 10 ha (dez hectares) e que se destinem ao lazer da população, comportando equipamentos para a recreação, e com características naturais de interesse à proteção.

Da mesma forma que os bosques, os parques, segundo funcionários da prefeitura (DE ANDRADE, 2001), afirmaram que essa legislação foi realizada visando à padronização com base nos aspectos considerados em outras localidades que já possuíam tal regulamentação.

Nesta pesquisa sobre os parques, apenas serão levados em consideração os quais sejam de propriedade pública para o uso ou conservação.

Esse tipo de espaço livre tem como principal diferença o tamanho de sua área (mínimo de dez hectares) para os parques de conservação e lazer, sendo que a definição sobre os parques lineares, nada fala sobre seu tamanho

mínimo ou máximo, o que abre muitos precedentes para a inserção de áreas nessa definição de parque, contanto que possuam “corpos d’água, em toda a sua extensão ou não” (CURITIBA, 2000). Porém, apenas dois parques não possuem corpos d’água em sua extensão (Parque das Pedreiras e Jardim Botânico), mas ambos possuem lagos artificiais em seu interior, dificultando a identificação por parte dos cidadãos, de qual parque se insere em qual parte da definição, pois, não se tem pela prefeitura do município, em nenhum de seus meios de comunicação com o público (sites de internet, tabelas cedidas), uma explicação para tal.

5.2.3.2 - Número de parques por bairro

É 19 o total de parques encontrados no Município de Curitiba, segundo a Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009) e contidas na coluna D da tabela geral de parques (tabela 5).

Apenas dezessete bairros são beneficiados com parques, sendo que o CIC (Cidade Industrial de Curitiba) possui três parques em sua área (Tropeiros, Caiuá e Diadema). Os outros dezesseis bairros que possuem parques são: Centro (Passeio Público), Jardim Botânico (Jardim Botânico Fanchette Rischbieter), Pilarzinho (Tanguá), São Lourenço (São Lourenço), Bacacheri (Iberê de Mattos - General), Fazendinha (Parque Cambuí), Santo Inácio (Barigüi), São João (Tingui), Abranches (Pedreiras), Cachoeira (Nascentes do Belém), Barreirinha (Barreirinha), Atuba (Atuba), Alto Boqueirão (Iguaçu), Augusta (Passaúna) e Umbará (Lago Azul).

Tal como os bosques, os parques possuem peculiaridades quanto a sua instalação. Uma delas diz respeito à freqüente proximidade de cursos d’água, e que estes parques teriam uma função de contenção de enchente, a qual pode ser confirmada no Plano Preliminar de Urbanismo (CURITIBA, 1965), onde este aponta a necessidade de criarem-se lagos para servirem de reguladores de enchentes, minimizando possíveis prejuízos no centro da cidade. Esses lagos teriam que estar localizados na parte superior dos rios que cortam a parte central do município, no caso, a parte norte. Como mostrado anteriormente, apenas dois parques não possuem cursos d’água em sua área, mas possuem lagos artificiais, o que pode apontar para cursos de água intermitentes. Dois

exemplos de parques que surgiram com esta finalidade foram o Barigüi e o São Lourenço.

Para a porção sul do município, a criação do Parque Iguaçu teria outra função, a de evitar a ocupação e auxiliar a preservação da qualidade da água na bacia do Iguaçu, conforme se verifica no Plano Preliminar de Urbanismo, de 1965, onde este ressalva que do rio Iguaçu até a BR-116, ao longo do eixo da Av. Marechal Floriano “estende-se grande região baixa, inundável, de solo inadequado para construções”. O Plano ainda cita que houve ocupação destas áreas, devido a oferta de terrenos, porém, recomendava-se que não fosse mais estimulado novos empreendimentos na região.

Outro fator que chama a atenção é a valorização imobiliária do entorno dos parques.

Desde que os primeiros parques foram instalados, o processo de valorização de seu entorno se deu. Segundo SEGAWA (1996, apud DE ANDRADE, 2001) o Passeio Público passou a servir como uma opção de lazer da elite curitibana e desencadeou um processo de reurbanização de suas áreas vizinhas com a construção de novas ruas. O que era evitado anteriormente, devido à área do parque ser um espaço alagadiço, após a criação deste, a elite passou a utilizá-lo. O parque recebeu mais infra-estrutura e, por conseguinte o seu entorno se valorizou.

A mesma valorização se deu para o entorno do Parque Barigüi, segundo o Plano de Ação e Preservação dos Fundos de Vale, concebido pela Prefeitura Municipal de Curitiba e o IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba), em 1975 (apud DE ANDRADE, 2001), onde se vê que “a implantação da obra [Parque Barigüi] eliminou a conurbação na área e acrescentou aos imóveis localizados na zona oeste de Curitiba uma valorização jamais esperada em tão curto espaço de tempo”. Esse mesmo plano de ação ainda comenta sobre a solução do problema de enchentes que havia, antes da construção do parque.

Mais um fator que contribui para a criação dos parques públicos no Município de Curitiba está relacionado com os agentes privados, onde estes doam partes de suas terras à prefeitura para a criação de parques, porém, estes possuem grande parte das áreas do entorno dessa doação, e quando há a criação do parque, conseqüentemente a valorização das áreas a volta se dá.

Dois exemplos, segundo DE ANDRADE (2001) são os parques Tanguá e Tingüi. Segundo o autor, a família Gava, proprietária de uma grande área de terras no Pilarzinho, possuía, dentro dessa área, uma pedreira que fora desativada após o término de extração. Os proprietários deveriam recuperar a área, porém, ao invés disso, doaram a parte do terreno com a pedreira para a prefeitura, deixando o ônus da recuperação para seu novo proprietário. A prefeitura então criou o Parque Tanguá (figura 10), e os lotes que estavam ao seu entorno (que continuaram sendo da Família Gava) receberam grande valorização.



Figura 10 – Parque Tanguá, localizado no bairro Pilarzinho. Inaugurado em 1996, é lugar de um antigo complexo de pedreiras desativadas doadas para a prefeitura pela família Gava. Imagem: Doraci de Souza, sem data.

O Parque Tingüi (figura 11), localizado no bairro São João, teve um histórico parecido com o do Parque Tanguá quanto a sua criação: doação de parte de terrenos por iniciativa privada, construção do parque, valorização imobiliária do entorno, e o benefício do aumento do valor dos terrenos aos que cederam parte dos seus para a construção do parque.



Figura 11 – Parque Tingüi. Localizado no bairro São João, foi inaugurado em 1994. O nome foi dado em homenagem aos índios tingüis que habitavam a região na época da colonização. Imagem: Doraci de Souza, sem data.

Com os dados citados anteriormente, verifica-se que a criação dos parques possui outra conotação do que apenas servir aos cidadãos, com interesses primários derivados de outras questões que não a utilização pelos cidadãos em primeiro lugar. Porém, isso não desmerece a importância dos parques, pois, indiferente de como foi dada a sua criação, este, hoje, tem papel importante para o uso e bem estar da população, bem como a importância estética e ecológica para a cidade como um todo.

5.2.3.3 – Área total de parques (m²) por bairro

A coluna E da tabela geral dos parques, trata da área total de bosques, em m² por bairro, sendo a soma de todas as áreas deste tipo de espaço livre, por bairro e em metros quadrados.

O parque é o tipo de espaço livre com maior área total em relação ao Município de Curitiba, o qual conta com um total de 18.707.231,50m² de área de parques.

Com 8.264.316m² o Alto Boqueirão é o bairro com maior área de parques, sendo este total localizado em apenas um parque, o Iguazu (figura 12). Somente a área desse parque perfaz mais de 40% do total de área desse tipo de espaço livre no município, e, indiferente da importância deste parque em especial, a distribuição da área dos parques não se mostra homogênea no município de Curitiba, pois, concentra grande porção em uma parcela do município, no caso a parcela sul-sudeste.



Figura 12 – Parque Iguazu. Localizado no bairro Alto Boqueirão, no município de Curitiba, possui uma área total de 8.264.316m², sendo considerado o maior parque urbano do Brasil. Sua área representa mais de 40% da área total de parques do município. Imagem: Google, 2009 (sem autor).

Dos bairros que possuem parques, o que possui menor área total, em m², é o Cachoeira, com 11.178m², onde este total é representado por apenas um parque, o Nascentes do Rio Belém, o qual abriga o nascedouro do *Belém*,

rio que começa e termina dentro dos limites do município de Curitiba, cortando a cidade de um extremo ao outro (figura 13).



Figura 13 – Parque Nascente do Rio Belém. Com 11.178m², está localizado no bairro Cachoeira. Este parque abriga a nascente do *Belém*, rio que começa e termina dentro dos limites do município de Curitiba, cortando a cidade de um extremo ao outro. Imagem: Google Earth, 2009.

Uma observação pode ser feita verificando a figura 13, onde, existe na parte superior esquerda da imagem um espaço livre, com vegetação rasteira, sendo este, o cemitério Jardim da Paz. Com isso, a nascente do rio pode ser comprometida, devido à poluição normalmente liberadas por processos biológicos, químicos e físicos da decomposição de matérias orgânicas, no qual cemitérios podem liberar, caso não haja filtros ou poços para conter tal efeito. Esses processos, somados com a ação da água das chuvas, podem se

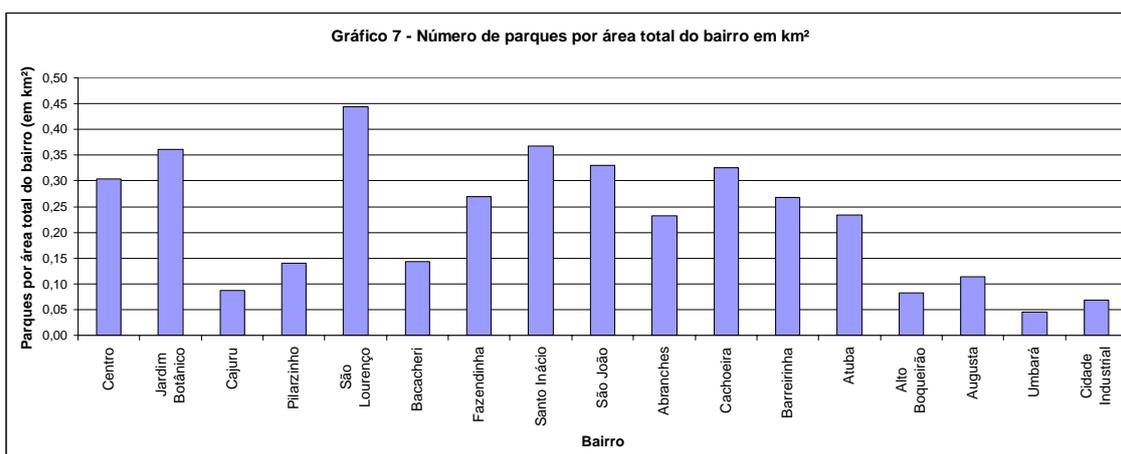
encarregam de lixiviar compostos orgânicos presentes em tais construções para o meio ambiente, no caso, para a nascente do Rio.

Quanto às áreas de parque em m², nota-se a grande diferença entre o bairro com maior área e o de menor área de parques, onde o bairro com maior área (Alto Boqueirão) possui mais de setecentas vezes a área do bairro com menos área de parque (Cachoeira), apontando para uma má distribuição bem como um planejamento não sistemático deste tipo de espaço livre. Isso sem levar em consideração que cinquenta e oito bairros não possuem nenhum m² de parque, tendo os moradores destes, que se deslocar para outros bairros, caso queiram usufruir dos parques (o que ocorre freqüentemente).

5.2.3.4 – Relação 1 (número de parques por área total do bairro em km²)

A relação 1 da tabela geral de parques (coluna F, tabela 5) refere-se ao número de parques por área total do bairro em km², dividindo o número de parques do bairro (coluna D) pela área do bairro (coluna B), mudando a medida para Km².

Para o Município de Curitiba encontrou-se o valor de 0,04 parques por sua área total.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Com 0,44 parques por sua área total, o São Lourenço é o bairro que possui o maior número na relação 1 (coluna F, gráfico 7), seguido pelos bairros Santo Inácio e Jardim Botânico, com 0,37 e 0,36 parques, respectivamente.

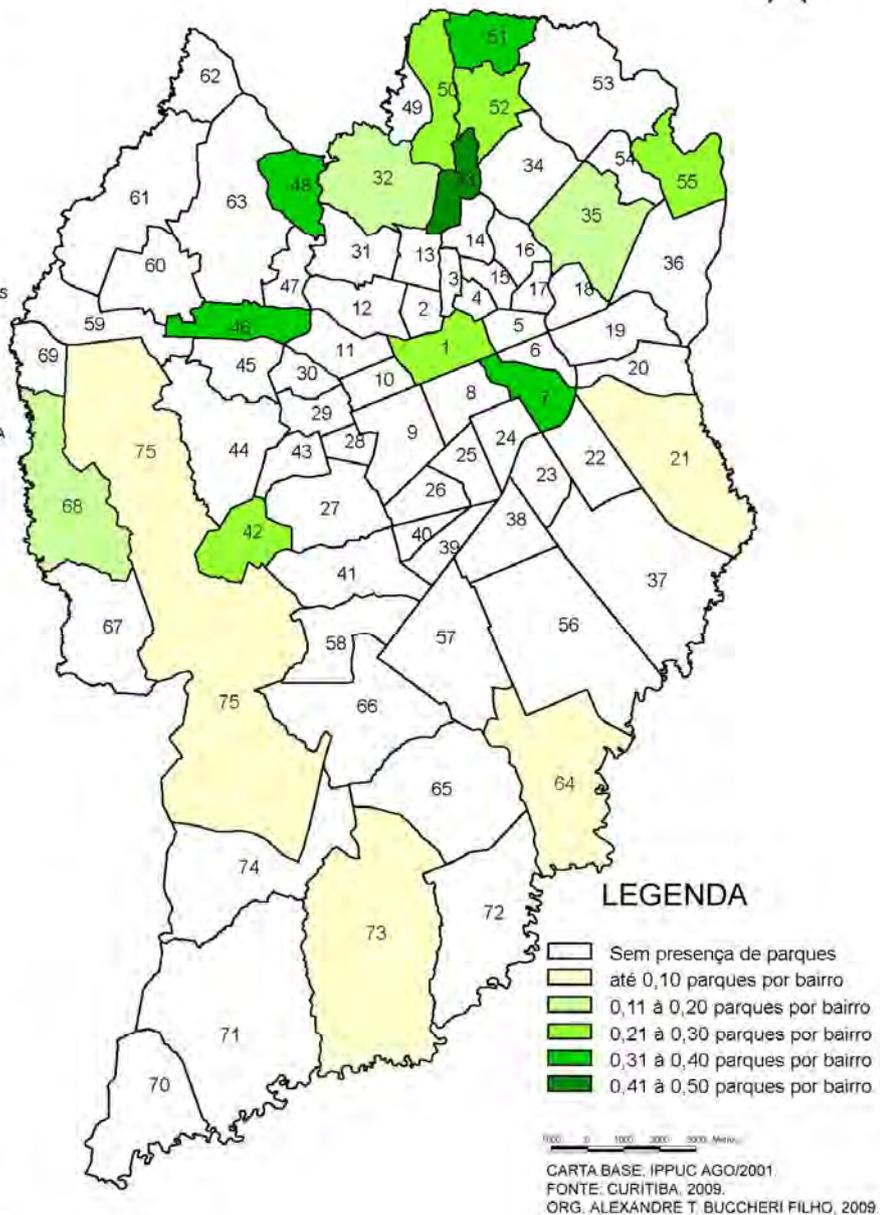
Entre os bairros com menor número na relação encontram-se o Umbará (0,04), CIC (0,07) e Alto Boqueirão (0,08).

A partir dos dados levantados, verifica-se que, os bairros com as menores áreas totais e que contêm parques (São Lourenço, Santo Inácio e Jardim Botânico) possuem os mais elevados números nesta relação, enquanto bairros como o CIC e Umbará, que estão entre os maiores do Município de Curitiba em área total e que possuem parques, possuem os mais baixos números da relação 1, demonstrando uma má distribuição dos parques no município em relação à área total dos bairros.

Para análise da distribuição espacial dos índices encontrados na coluna F e gráfico 7 em todo o município, agrupou-se no mapa 7 os bairros com números próximos nesta relação, divididos da seguinte forma: sem presença de parques; até 0,10 parques por área total do bairro (km²); de 0,11 à 0,20 parques por área total do bairro (km²); 0,21 à 0,30 parques por área total do bairro (km²); 0,31 à 0,40 parques por área total do bairro (km²); e, 0,41 à 0,50 parques por área total do bairro (km²).

BAIROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



Mapa 7 - Número de parques por área do Bairro.

Levando em consideração o bairro centro como divisor entre porção norte e sul, verifica-se no mapa 7 que os bairros com menor número na relação são os localizados na parte sul do Município de Curitiba, os quais possuem, em sua maioria, área total maior que os bairros da porção norte.

O mapa também mostra como o gráfico 7, que os bairros com maior número de parques pertencem à porção norte do município, como os bairros São João, Cachoeira e São Lourenço. Apenas três bairros na porção sul não estão no menor intervalo de bairros que possuem parques (até 0,10 parques por bairro), apontando o favorecimento da porção norte para este tipo de espaço livre.

A diferenciação de cores para a distribuição nesta relação é outra questão que pode ser notada, pois, com a grande variação de cores, demonstra grande diferença entre os bairros, ou seja, não só a parte sul recebe os menores intervalos, os outros bairros que possuem parques, tem desproporção entre seus números, dada a análise feita.

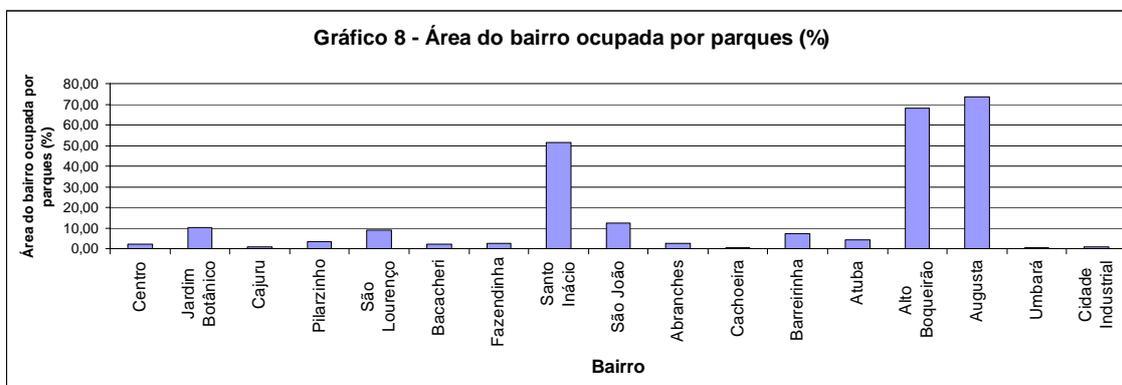
Como visto anteriormente neste capítulo, a concentração de parques em bairros da porção norte pode ter se dado por questões de contenção de enchentes (CURITIBA, 1965; DE ANDRADE, 2001), ou por doação de terras advindas de propriedades particulares (DE ANDRADE, 2001), antes da preocupação com a utilização ou bem estar dos cidadãos. Posteriormente este tipo de espaço livre foi utilizado como promoção, atentando para a questão das construções destes para o uso da população, comprovando mais uma vez que, a instalação destes espaços livres teve como base o aproveitamento de circunstâncias anteriores para se chegar mais facilmente a outro resultado posterior, no caso, primeiro a contenção de enchentes e só depois a preocupação em oferecer esses espaços para a utilização do público.

5.2.3.5 – Relação 2 (área total de parques em m² por área total do bairro em m²)

Analisa-se, a seguir, a coluna dois de relações (coluna G) da tabela geral de parques, a qual se refere à área ocupada do bairro por parques, em porcentagem.

Para o Município de Curitiba foi encontrado um total de 4,33% de sua área ocupada por parques.

O gráfico 8 apresenta a porcentagem de área de parques por bairro.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

O bairro Augusta apresenta 73,52% de sua área total ocupada por parques, sendo o maior valor encontrado entre os bairros, na relação 2. Outros dois bairros que possuem grande porcentagem da sua área total destinada aos parques são: Alto Boqueirão, com 68,23%, e, Santo Inácio, com 51,55%.

Esses números chamam grande atenção para estes bairros, pois, todos possuem, no mínimo, mais da metade de sua área total coberta por parques. Contudo, cada um desses bairros, possui apenas um parque em sua área, sendo estes de grande área, sendo estes: Parque Iguaçu (bairro Alto Boqueirão); Parque Passaúna (bairro Augusta); e, Parque Barigüi (bairro Santo Inácio).

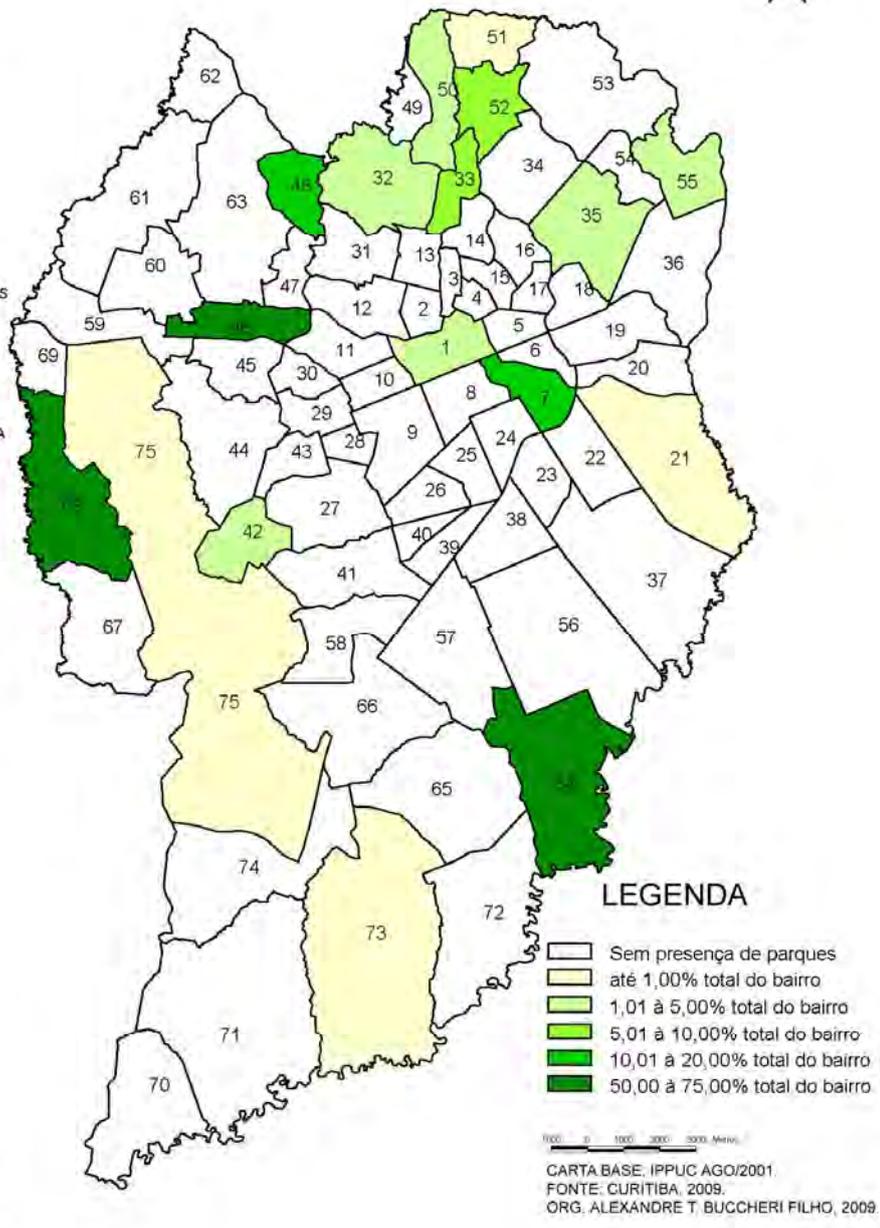
Entre os bairros que possuem parques, os menores números encontrados foram para os bairros Cachoeira (0,35%), Umbará (0,56%) e CIC (0,76%).

Vê-se grande diferença entre os três bairros com maior e menor porcentagem, bem como se percebe que os dois maiores bairros em área total, dos que possuem parques (Umbará e CIC), estão entre os que possuem menores valores, enquanto um dos menores em área total (Santo Inácio) é um dos três bairros com maior porcentagem, ou seja, a implantação de um parque indifere do tamanho do bairro.

Para uma visualização da distribuição desta relação em todo o município, criou-se o mapa 8, onde este apresenta os bairros em relação à porcentagem de área de parques por bairro, agrupados nos seguintes intervalos: sem presença de parques; até 1,00% do total do bairro; de 1,01 à 5,00% do total do bairro; de 5,01% à 10,00% do total do bairro; de 10,01% à 20,00% do total do bairro; e, de 50,00 à 75,00% do total do bairro. É importante salientar que o intervalo entre 20,01% e 49,99% não foi inserido na legenda do mapa por não conter nenhum bairro com essa porcentagem, não dando assim, uma falsa proporção caso fossem inseridos entre os outros intervalos que já existiam.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUÍA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



Mapa 8 - Parques por porcentagem total do bairro.

Para a relação 2, foram encontrados quatro bairros no intervalo de até 1,00%, seis entre 1,01 à 5,00%, dois entre 5,01 à 10,00%, dois entre 10,01 à 20,00%, e três entre 50,00 à 75,00%.

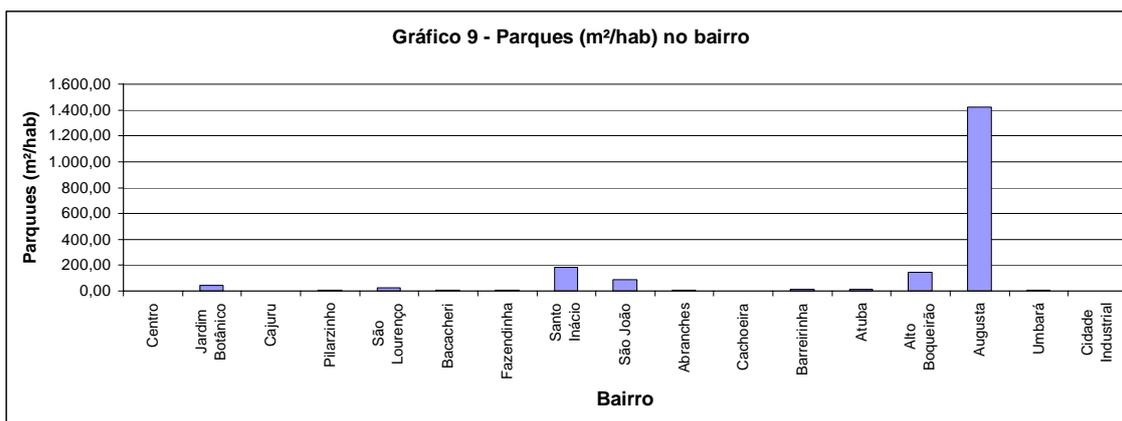
Verifica-se no mapa 8 que a concentração em relação à maior porcentagem, não é encontrada na porção centro ou norte do município, e sim um pouco mais a oeste, diferentemente do que ocorreu em outras análises. Isso se dá devido ao fato das grandes áreas que três parques possuem (Iguaçu, Passauna e Barigüi). Porém, tirando o bairro Alto Boqueirão, o qual possui grande porcentagem de parque em sua área, a parte sul recebe pouca porcentagem nos demais bairros que o compõe, sendo a maioria destes encontrados no intervalo de até 1,00% de parques em relação ao total do bairro.

Para a porção centro e norte encontram-se todos os intervalos contidos na legenda, mostrando que, apesar de não possuir a maioria dos melhores intervalos em relação ao município, ainda possui grande heterogeneidade desta relação, em diversos níveis, ao contrário do que acontece ao sul, onde existe a predominância do intervalo de até 1,00% e um bairro com o maior intervalo (50,00 à 75,00% total do bairro).

5.2.3.6 – Relação 3 (área total de parques em m² por número de habitantes)

A terceira relação para os parques indica a área total de parques em m² por número de habitantes, resultando quantos m² de parque existe em cada bairro por habitante.

O gráfico 9 apresenta os resultados para cada bairro. O total para o município de Curitiba é de 10,53m² de parque por habitante.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Verificando a coluna H da relação três (tabela 5), e o gráfico 9, percebe-se a grande discrepância entre os bairros para os números encontrados nessa relação, onde, o bairro com maior índice, Augusta, possui o valor de 1420,45m² de parque por habitante, enquanto o bairro com segundo maior índice (Santo Inácio), tem apenas 184,02m²/hab. Se comparar o valor encontrado no bairro Augusta, com o menor índice encontrado para os bairros que possuem bosques, no caso o bairro Cajuru com 1,06m²/hab., os valores se tornam extremamente desiguais.

O número elevadíssimo encontrado para o bairro Augusta é diretamente ligado para sua população e área urbanizada, pois, como visto na relação anterior, o bairro é coberto por 73,52% de parque (8.264.316,00m²) onde os outros 26,48% (3.847.684,00m²) são habitados por apenas 4.576 habitantes, o que cria o elevado resultado de 1420,45m² de parque por habitante.

É claro afirmar que este parque não é utilizado apenas pelos moradores do bairro Augusta, porém, esse número aponta para uma falta de planejamento e necessidade de melhor distribuição, onde a utilização deste tipo de espaço livre não se limite para alguns bairros, e, se caso tenha sido de forma intencional tamanha área, deveriam existir outros bairros com relação parecida, ou próxima, o que não acontece, refutando assim algo feito deliberadamente para o bem estar do bairro em questão, ou apenas sua proximidade.

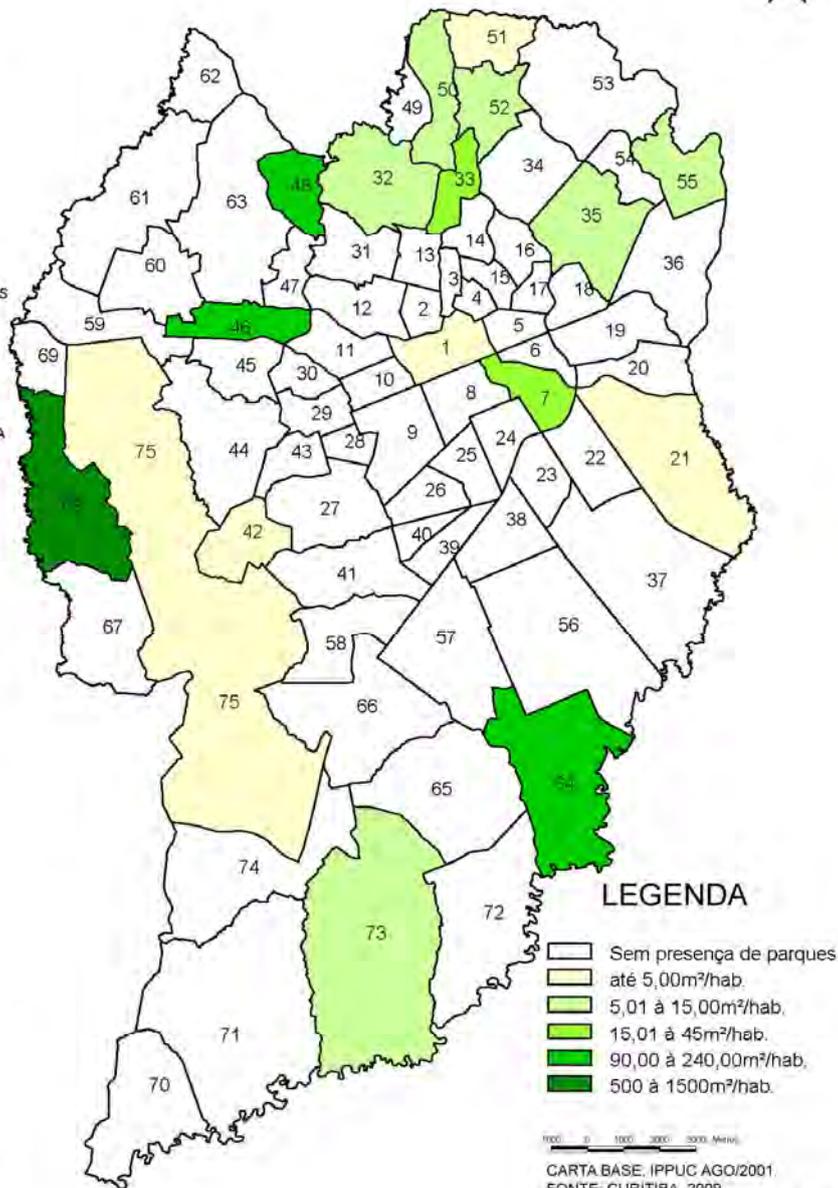
Para uma melhor visualização e análise dos bairros que possuem proximidade, e assim, melhor possibilidade de utilização dos parques, criou-se o mapa 9, de parques em m² por habitante, agrupando os bairros com parques nas seguintes categorias: Sem presença de parques; até 5,00m²/hab.; 5,01 à

15,00m²/hab.; 15,01 à 45,00m²/hab.; 90,00 à 240,00m²/hab.; 500,00 à 1500,00m²/hab.

É necessário ressaltar que, devido à grande diferença entre os números, é impossível colocar intervalos lógicos (de 5 em 5m²/hab., ou de 10 em 10m²/hab.) para a legenda, e com isso, pode-se apontar a falta de critérios utilizados pela prefeitura do município para distribuir os parques entre os bairros e por conseguinte, entre os habitantes destes.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUÍA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de parques
- até 5,00m²/hab.
- 5,01 à 15,00m²/hab.
- 15,01 à 45m²/hab.
- 90,00 à 240,00m²/hab.
- 500 à 1500m²/hab.

0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE, IPPUC AGO/2001
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 9 - Parques em m² por habitante.

Verifica-se que cinco bairros estão no menor intervalo de m² por habitante (Centro, Cajuru, Fazendinha, Cachoeira e CIC), estes espalhados entre a porção centro, norte, leste e oeste.

Para o intervalo de 5,01 à 15m²/hab. encontra-se o maior número de bairros, totalizando seis, onde mais de 83% destes está localizado na porção norte do município (Pilarzinho, Bacacheri, Abranches, Barreirinha e Atuba).

Dois bairros encontram-se no intervalo de 15,01 à 45,00m²/hab. (Jardim Botânico e São Lourenço), encontrados na porção central e norte.

No intervalo de 90,00 à 240,00m² por habitante, foram encontrados três bairros (Santo Inácio, São João e Alto Boqueirão), dois na porção norte/noroeste e um na porção mais ao sul do município.

Para o último intervalo, o qual representa os bairros com maior índice (500,00 à 1500,00m²/hab.), foi encontrado apenas um bairro, Augusta, esse situado na porção oeste.

O que mais chama a atenção nesse mapa é a grande diferença entre os intervalos, onde, todos os bairros somados, com exceção do Augusta, perfazem um pouco mais de um terço do resultado encontrado para o único bairro encontrado no maior intervalo, demonstrando a falta de interesse na distribuição deste espaço livre, em relação aos bairros e seus habitantes. Outro fator que corrobora para essa idéia é a heterogeneidade encontrada no mapa, o qual, com apenas dezessete bairros com parques, possui grande diferença de cores, apontando para a existência de bairros altamente beneficiados, como Santo Inácio, São João, Alto Boqueirão e Augusta, com mais de 90m² de parque por habitante, enquanto outros são altamente desprovidos, tal como Centro, Cajuru, Fazendinha, Cachoeira e CIC.

5.2.3.7 - Conclusões (parques)

Com o decreto 9.804 de 2000 que rege os parques e os bosques, este tipo de espaço livre possui definição mais elaborada que outros tipos de espaço livre vistos anteriormente (Jardinete, Praça), e, da mesma forma que os bosques, os parques, segundo funcionários da prefeitura (DE ANDRADE, 2001), essa legislação foi realizada visando à padronização com base nos

aspectos considerados em outras localidades que já possuíam tal regulamentação.

Como principal diferença, os parques têm o tamanho de sua área de no mínimo dez hectares, para os parques de conservação e lazer, porém, a definição deixa em aberto a área em relação aos parques lineares, apenas citando que devem estar ao longo dos corpos d'água, em toda a sua extensão ou não.

Existem 19 parques no Município de Curitiba, onde 17 bairros são beneficiados com estes, sendo o CIC (Cidade Industrial de Curitiba) o bairro que possui maior quantidade, três no total. Sendo o bairro com maior área total, seria até óbvio que recebesse a maior quantidade de parques, porém, o CIC é um caso isolado no município, sendo que os outros bairros, indiferente de sua área total, possuem no máximo um parque, além de que, mesmo sendo o bairro com mais parques, não é o que possui maior área desse tipo de espaço livre.

O Alto Boqueirão é o bairro com maior área de parques, com 8.264.316m², sendo este total localizado em apenas um parque, o Iguçu. A área desse parque representa mais de 40% do total de área desse tipo de espaço livre no município. Uma questão a se acrescentar é de que, indiferente da importância deste parque, a distribuição da área dos parques não se mostrou homogênea no município, concentrando grande porção em uma parcela do município, no caso a parcela sul-sudeste.

Na primeira relação levantada para este tipo de espaço livre (número de parques por área total do bairro em km²), o São Lourenço foi o bairro com maior resultado, com 0,44 parques por sua área total. Ainda quanto a esta relação, verificou-se que, os bairros com as menores áreas totais e que contém parques (São Lourenço, Santo Inácio e Jardim Botânico) possuem os mais elevados números nesta relação, enquanto bairros com maiores áreas (CIC e Umbará), possuem os mais baixos números da relação, apontando para uma falha no planejamento no que tange à distribuição dos parques no município em relação à área total dos bairros.

A relação 2, que trata da área total de parques em m² por área total do bairro em m², resultando na porcentagem de área de parques no bairro, mostrou que o bairro Augusta apresenta 73,52% de sua área total ocupada por

parques, tendo outros dois bairros com porcentagem muito significativa: Alto Boqueirão, com 68,23%, e, Santo Inácio, com 51,55%, mostrando que estes bairros possuem, no mínimo, mais da metade de sua área total coberta por parques.

A terceira relação verificada, e que se refere à área total de parques em m² por número de habitantes, encontrou grande diferença nos resultados entre os bairros, onde, o bairro Augusta, possui o valor de 1420,45m² de parque por habitante, enquanto o bairro com segundo maior índice (Santo Inácio), tem apenas 184,02m²/hab, sendo esse número diretamente ligado à sua quantidade de população e área urbanizada, onde, o bairro é coberto por 73,52% de parque (8.264.316,00m²) e possui apenas 4.576 habitantes, criando esse elevado resultado.

Após as análises realizadas, verificou-se que a maioria dos bairros que possuem parques, concentra-se na porção central e norte do município, porém, os bairros com melhores índices são encontrados na porção sul, oeste e noroeste.

Ainda a partir das análises, verifica-se que os bairros do município de Curitiba não parecem ter recebido um padrão para a alocação dos parques, apontando a inserção desse tipo de espaço com função de contenção de enchente, como sugere o Plano Preliminar de Urbanismo (CURITIBA, 1965), apontando a necessidade de criarem-se lagos para servirem de reguladores de enchentes, sendo que estes teriam que estar localizados na parte superior dos rios que cortam a parte central do município, no caso, a parte norte, daí talvez, a preferência e concentração de parques na porção norte. Já para a porção sul do município, a criação do Parque Iguaçu teria a função de evitar a ocupação e auxiliar a preservação da qualidade da água na bacia do Iguaçu, conforme pode se verificar no Plano Preliminar de Urbanismo, de 1965.

Outro fator que pode ser decisivo para a criação de parques no município é a valorização imobiliária ao entorno dos parques, visto em SEGAWA (1996, *apud* DE ANDRADE, 2001) e no Plano de Ação e Preservação dos Fundos de Vale, concebido pela Prefeitura Municipal de Curitiba e o IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba), em 1975 (*apud* DE ANDRADE, 2001), onde os autores comentam sobre o aumento do preço dos terrenos, após a criação dos parques.

Mais um fator que pode ter contribuído para a criação dos parques públicos no Município de Curitiba está relacionado com os agentes privados, onde estes doam partes de suas terras à prefeitura para a criação de parques, contudo, estes possuem grande parte das áreas do entorno dessa doação, e da criação do parque, a valorização das áreas a volta se dá (DE ANDRADE, 2001).

A partir das análises realizadas, pôde-se concluir que a criação dos parques se deu por outra conotação do que servir aos cidadãos em primeiro lugar, tendo interesses primários derivados de outras questões que não o bem estar da população. Contudo, não se pode esquecer a importância e o papel dos parques do município nos dias atuais, afinal, indiferente de como e com que interesses foram concebidos, possuem papel importante no dia a dia dos moradores, bem como uma importância estética e ecológica para a cidade como um todo.

5.2.4 - Praças

A tabela 6, organizada com base em dados fornecidos pela Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), foi base para a análise desse tipo de espaço público, livre de edificação.

Tabela 6 – Dados gerais sobre os praças e relações.

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados das praças		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Centro	3.297.000,00	33.290	14	129.748,00	4,25	3,94	3,90
São Francisco	1.363.000,00	6.607	8	29.485,00	5,87	2,16	4,46
Centro Cívico	965.000,00	4.925	5	69.851,00	5,18	7,24	14,18
Alto da Glória	882.000,00	5.648	5	6.807,00	5,67	0,77	1,21
Alto da XV	1.504.000,00	8.968	3	31.937,00	1,99	2,12	3,56
Cristo Rei	1.464.000,00	14.580	4	7.703,00	2,73	0,53	0,53
Jardim Botânico	2.772.000,00	6.509	6	56.273,00	2,16	2,03	8,65
Rebouças	2.982.000,00	15.980	2	25.460,00	0,67	0,85	1,59
Água Verde	4.764.000,00	53.228	9	52.174,00	1,89	1,10	0,98
Batel	1.760.000,00	12.101	5	6.295,00	2,84	0,36	0,52
Bigorriho	3.503.000,00	30.065	4	16.642,00	1,14	0,48	0,55
Mercês	3.276.000,00	14.191	5	22.102,00	1,53	0,67	1,56
Bom Retiro	1.944.000,00	5.707	2	4.043,00	1,03	0,21	0,71

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados das praças		Relações		
Nome	Área (m²)	População	Nº	Área total (m²)	1	2	3
		2007					
Ahú	1.844.000,00	11.503	4	9.035,00	2,17	0,49	0,79
Juvevê	1.227.000,00	11.562	5	22.385,00	4,07	1,82	1,94
Cabral	2.040.000,00	12.337	3	3.172,00	1,47	0,16	0,26
Hugo Lange	1.150.000,00	3.192	5	10.890,00	4,35	0,95	3,41
Jardim Social	1.885.000,00	6.113	4	25.659,00	2,12	1,36	4,20
Tarumã	4.167.000,00	8.465	9	27.819,00	2,16	0,67	3,29
Capão da Imbuia	3.163.000,00	23.328	2	9.100,00	0,63	0,29	0,39
Cajuru	11.552.000,00	98.414	19	49.705,00	1,64	0,43	0,51
Jardim das Américas	3.874.000,00	15.905	6	37.203,00	1,55	0,96	2,34
Guabirota	2.631.000,00	12.558	5	53.276,00	1,90	2,02	4,24
Prado Velho	2.430.000,00	7.615	2	12.249,00	0,82	0,50	1,61
Parolin	2.253.000,00	13.582	2	3.113,00	0,89	0,14	0,23
Guaira	2.322.000,00	16.071	2	34.710,00	0,86	1,49	2,16
Portão	5.695.000,00	51.136	11	34.206,00	1,93	0,60	0,67
Vila Izabel	1.211.000,00	12.780	2	8.493,00	1,65	0,70	0,66
Seminário	2.128.000,00	9.456	5	17.450,00	2,35	0,82	1,85
Campina do Siqueira	1.693.000,00	8.778	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Vista Alegre	3.691.000,00	11.656	3	14.130,00	0,81	0,38	1,21
Pilarzinho	7.131.000,00	30.850	14	49.837,00	1,96	0,70	1,62
São Lourenço	2.255.000,00	7.630	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Boa Vista	5.136.000,00	32.248	3	18.830,00	0,58	0,37	0,58
Bacacheri	6.981.000,00	25.486	10	67.281,00	1,43	0,96	2,64
Bairro Alto	7.018.000,00	46.530	7	43.160,00	1,00	0,61	0,93
Uberaba	14.086.000,00	70.800	15	90.821,00	1,06	0,64	1,28
Hauer	4.021.000,00	15.690	5	50.328,00	1,24	1,25	3,21
Fanny	1.996.000,00	9.959	1	9.913,00	0,50	0,50	1,00
Lindóia	1.180.000,00	9.582	1	1.332,00	0,85	0,11	0,14
Novo Mundo	5.992.000,00	46.754	3	9.529,00	0,50	0,16	0,20
Fazendinha	3.717.000,00	29.191	2	26.794,00	0,54	0,72	0,92
Santa Quitéria	2.088.000,00	13.118	1	10.600,00	0,48	0,51	0,81
Campo Comprido	8.549.000,00	25.267	10	84.089,00	1,17	0,98	3,33
Mossunguê	3.381.000,00	6.431	2	11.336,00	0,59	0,34	1,76
Santo Inácio	2.716.000,00	7.608	1	9.193,00	0,37	0,34	1,21
Cascatinha	2.567.000,00	3.439	2	13.222,00	0,78	0,52	3,84
São João	3.029.000,00	4.149	1	12.245,00	0,33	0,40	2,95
Taboão	1.715.000,00	4.026	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Abranches	4.318.000,00	12.624	5	13.933,00	1,16	0,32	1,10
Cachoeira	3.069.000,00	8.899	1	9.682,00	0,33	0,32	1,09
Barreirinha	3.733.000,00	19.122	6	33.232,00	1,61	0,89	1,74
Santa Cândida	10.325.000,00	31.325	6	23.947,00	0,58	0,23	0,76
Tingui	2.107.000,00	13.325	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Atuba	4.269.000,00	14.147	8	25.148,00	1,87	0,59	1,78
Boqueirão	14.802.000,00	73.531	13	97.960,00	0,88	0,66	1,33
Xaxim	8.924.000,00	60.633	7	50.412,00	0,78	0,56	0,83

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados das praças		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Capão Raso	5.063.000,00	38.145	5	30.174,00	0,99	0,60	0,79
Orleans	5.121.000,00	8.175	0	0,00	0,00	0,00	0,00
São Braz	5.006.000,00	25.661	7	27.308,00	1,40	0,55	1,06
Butiatuvinha	10.583.000,00	12.135	2	16.800,00	0,19	0,16	1,38
Lamenha Pequena	3.396.000,00	821	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Santa Felicidade	12.274.000,00	28.135	8	43.302,00	0,65	0,35	1,54
Alto Boqueirão	12.112.000,00	57.027	16	113.583,00	1,32	0,94	1,99
Sítio Cercado	11.123.000,00	114.920	28	224.293,00	2,52	2,02	1,95
Pinheirinho	10.734.000,00	54.734	8	45.328,00	0,75	0,42	0,83
São Miguel	7.002.000,00	6.248	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Augusta	8.841.000,00	4.576	1	8.462,00	0,11	0,10	1,85
Riviera	2.360.000,00	261	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Caximba	8.167.000,00	2.857	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Campo de Santana	21.574.000,00	8.312	4	18.129,00	0,19	0,08	2,18
Ganchinho	11.196.000,00	8.232	1	2.918,00	0,09	0,03	0,35
Umbará	22.474.000,00	16.978	1	5.500,00	0,04	0,02	0,32
Tatuquara	11.229.000,00	47.439	8	44.888,00	0,71	0,40	0,95
Cidade Industrial	43.378.000,00	172.573	59	466.236,00	1,36	1,07	2,70
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	433	2.640.860,00	1,00	0,61	1,49

Fonte: Curitiba (2009). Autoria: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

- 1 – número de praças / área do bairro em Km²
2 – área total de praças / área total do bairro (%)
3 – área de praças (m²) / número de habitantes

5.2.4.1 - Praças: definição legal

O decreto 427 de 1983, que definiu os critérios para denominação de áreas públicas ajardinadas e mantidas pela Prefeitura Municipal de Curitiba, define praças como “áreas com mais de 2.500 metros quadrados” (CURITIBA, 1983).

Como no espaço livre “jardinetes”, a definição de praça também é muito ampla, dispondo um limite mínimo, mas não um limite máximo, o que da margem a contemplação de qualquer área, com ou sem edificação ou construção parcial e/ou vegetação, pois, nada consta no decreto.

As figuras 14 e 15 apresentam duas das menores praças do Município de Curitiba, ambas com menos de 2.500 metros quadrados, apontando que, mesmo com o decreto tendo uma definição ampla e pouco restritiva, este não é respeitado.



Figura 14 – Praça Cel. Elísio da Costa Marques. Espaço livre encontrado na intersecção das ruas Av. Anita Garibaldi e Dr. Manoel Pedro, no bairro Cabral. Possui 131m², não condizendo com o decreto 427/83 do Município de Curitiba que define praças como áreas com mais de 2.500m² (CURITIBA, 1983). Imagem: Google Earth (2009).

A figura 14 localiza a Praça Cel. Elísio da Costa Marques, no bairro Cabral. Com apenas 131 m² essa praça foge da definição legal encontrada no Município de Curitiba para tal espaço livre (áreas com mais de 2.500m²), colocando em dúvida porque este espaço livre consta no cadastro de praças junto a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, ao invés de inserido em um espaço livre mais próximo de sua realidade, no caso, um jardinete, o qual segundo o decreto 427/83 é uma “área com até 2.500m²” (CURITIBA, 1983).

Este espaço livre inserido entre a intersecção das ruas Av. Anita Garibaldi e Dr. Manoel Pedro, é uma sobra do parcelamento de solo entre as ruas, o qual recebeu algum calçamento, vegetação herbácea, duas ou três

árvores e foi inserido como praça na categoria de espaços livres do Município de Curitiba.

Nota-se que, devido às ruas muito próximas a esta praça, a utilização deste espaço para uma leitura, descanso ou lazer fica totalmente comprometida.

A praça Tokio Ito, encontrado no bairro Ahú, entre as ruas Santa Clara e Ver. Washington Mansur (Fig 15) apresenta semelhante problemática da praça anterior: Com 392m², está fora da definição legal de praças encontrada no decreto 427 de 1983 do Município de Curitiba (áreas com mais de 2.500m²).



Figura 15 – Praça Tokio Ito situado entre as ruas Santa Clara e Ver. Washington Mansur, no bairro Ahú. Com 392m², é mais um exemplo de praça fora da definição legal (decreto 427/83) que rege este tipo de espaço livre. Imagem: Google Earth (2009).

Com a mesma irregularidade dos dois exemplos citados acima, outras 114 praças são encontradas, desrespeitando totalmente o decreto 427/83 da

prefeitura para este tipo de espaço livre. Isso representa mais de 25% das praças em situação irregular, sendo que o decreto traz apenas uma observação para a definição deste tipo de espaço livre, demonstrando total descaso/desinteresse da prefeitura com a regularização dessas áreas.

5.2.4.2 – Número de praças por bairro

A praça é o tipo de espaço público livre de edificação com maior quantidade no Município de Curitiba, com quatrocentos e trinta e três, segundo a Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009).

Mesmo com a maior quantidade de espaços, observa-se na tabela 6, coluna D, que nove bairros não possuem nenhuma praça (Campina do Siqueira, São Lourenço, Taboão, Tingüi, Orleans, Lamenha Pequena, São Miguel, Riviera e Caximba), o que aponta para uma distribuição não igualitária deste tipo de espaço livre, que, caso o fosse, cada bairro receberia aproximadamente seis praças (433 praças divididas por 75 bairros).

Dos bairros que não possuem praças, seis fazem divisa com municípios da Região Metropolitana de Curitiba (Taboão, Orleans, Lamenha Pequena, São Miguel, Riviera e Caximba). Como visto nos jardinetes, também neste espaço livre não foi encontrada nenhuma relação conclusiva para este fato, se não o descaso para com este tipo de espaço livre, indiferente do bairro e sua disposição no mapa, pois, além da divisão díspar entre os bairros, possui uma definição frágil, sem uma especificação de características que regem ou determinam o que são praças, se não apenas o seu tamanho mínimo, de 2.500m².

O bairro CIC (Cidade Industrial de Curitiba) é o bairro que possui maior número de praças, com cinqüenta e nove, seguido do bairro Sítio Cercado, com vinte e oito, Cajuru, com dezenove, e Alto Boqueirão, com dezesseis praças. Quando se observa o mapa do Município de Curitiba vê-se que o CIC é o maior bairro do município em m², e, por isso, poderia receber o maior número de praças, porém, isso não se estende para os demais bairros com este tipo de espaço livre, onde bairros com menor área total possuem grande quantidade de praças, sendo o inverso verdadeiro, refutando a idéia de que o CIC tenha sido planejado para receber mais praças devido à sua área, o que potencializa

uma coincidência de maior número de praças por se tratar de um bairro com grande área total.

Dentre os bairros que possuem menos praças, nove possuem apenas uma, sendo estes: Fanny, Lindóia, Santa Quitéria, Santo Inácio, São João, Cachoeira, Augusta, Ganchinho e Umbará. Nenhuma correlação foi encontrada para que estes bairros possuam apenas uma praça, pois, possuem tamanhos e localizações distintas, não dando margem para uma conclusão para tal fato.

5.2.4.3 – Área total de praças (m²) por bairro

A coluna E da tabela geral de praças (tabela 6) apresenta a área total de praças, em m², por bairro no Município de Curitiba.

O município conta com 2.640.860m² de área de praças.

Com 466.236m², o bairro CIC (Cidade Industrial de Curitiba) é o que possui maior quantidade em área, em m², de praças. Verifica-se, porém, que seis, das cinquenta e nove praças do bairro estão em desacordo com o decreto 427/83 (CURITIBA, 2009), onde estas possuem menos de 2.500m², os quais deveriam enquadrar-se na categoria de jardinetes (áreas com menos de 2.500m²) do mesmo decreto 427 de 1983, que rege as praças. Contudo, não se encontrou observações e/ou explicações para estas praças em desacordo com a lei.

O bairro, dentre os que contam com praças, com menor área total de praças, em m², no Município de Curitiba, é o Lindóia, com 1.332m².

Esses números mostram o total descaso e falta de planejamento entre a distribuição de área total de praças entre os bairros do município, onde o bairro que possui maior número de área total (CIC, com 466.236m²) possui trezentos e cinquenta vezes mais área total de praças que o bairro que possui menor área total deste tipo de espaço livre (Lindóia, com 1.332m²), sem contar os nove bairros que não possuem nenhuma praça.

A maior praça do município de Curitiba, com 65.000m², localiza-se no bairro CIC, entre as ruas Robert Redzimski e João Dembiski, (figura 16). Apresenta predominância de cobertura vegetal de todos os portes, com algumas calçadas para trânsito de pedestres e equipamentos para lazer e

descanso (canchas de futebol, bancos). Localizada próxima a uma área de indústria e grande porção de moradias.

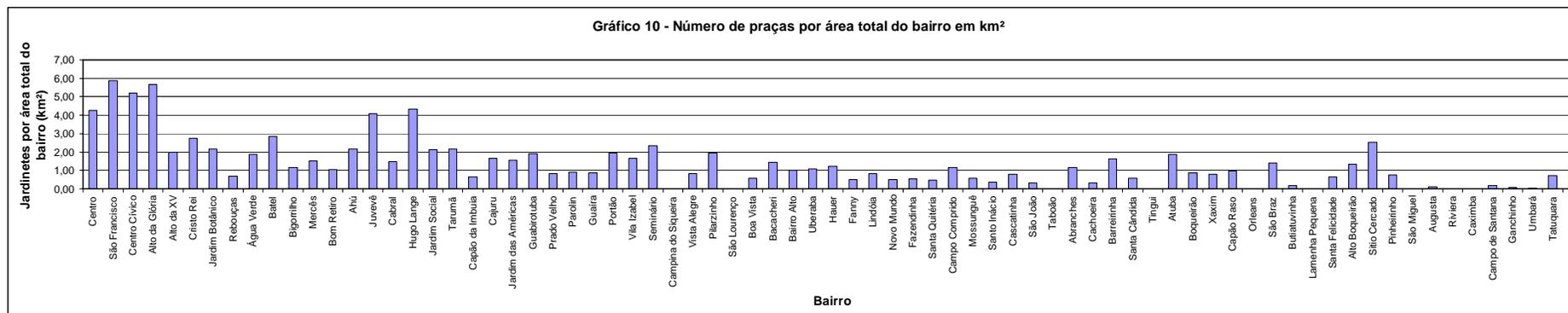


Figura 16 – Maior praça do Município de Curitiba, com 65.000m², localizada no bairro CIC, entre as ruas Robert Redzinski e João Dembiski. Predomina em sua área cobertura vegetal de pequeno, médio e grande porte, com alguns equipamentos de lazer e descanso. Imagem: Google Earth, 2009.

Para mostrar a discrepância na distribuição da área total de praças, em m², por bairro no Município de Curitiba, pode-se utilizar a praça localizada no CIC (figura 16), em relação ao bairro Lindóia (bairro com menor área total de praças em m²) e a outros bairros do município como exemplo, onde, uma praça do bairro CIC (figura 16) equivale a mais de quarenta e oito vezes a área total de praças do bairro Lindóia, e, essa mesma praça, possui área total em m² maior do que a área total de praças em m² de outros 53 bairros do município, confirmando a má distribuição desse espaço livre em relação à sua área total em m² por bairro.

5.2.4.4 – Relação 1 (número de praças por área total do bairro em km²)

Para uma comparação mais efetiva entre o número de praças por bairro no Município de Curitiba, a relação 1 foi inserida na tabela 6 (coluna F). Com esta, é possível constatar se, a distribuição de praças é igualitária ou não entre os bairros. O gráfico 10 apresenta os dados em forma comparativa para os números encontrados na coluna F.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

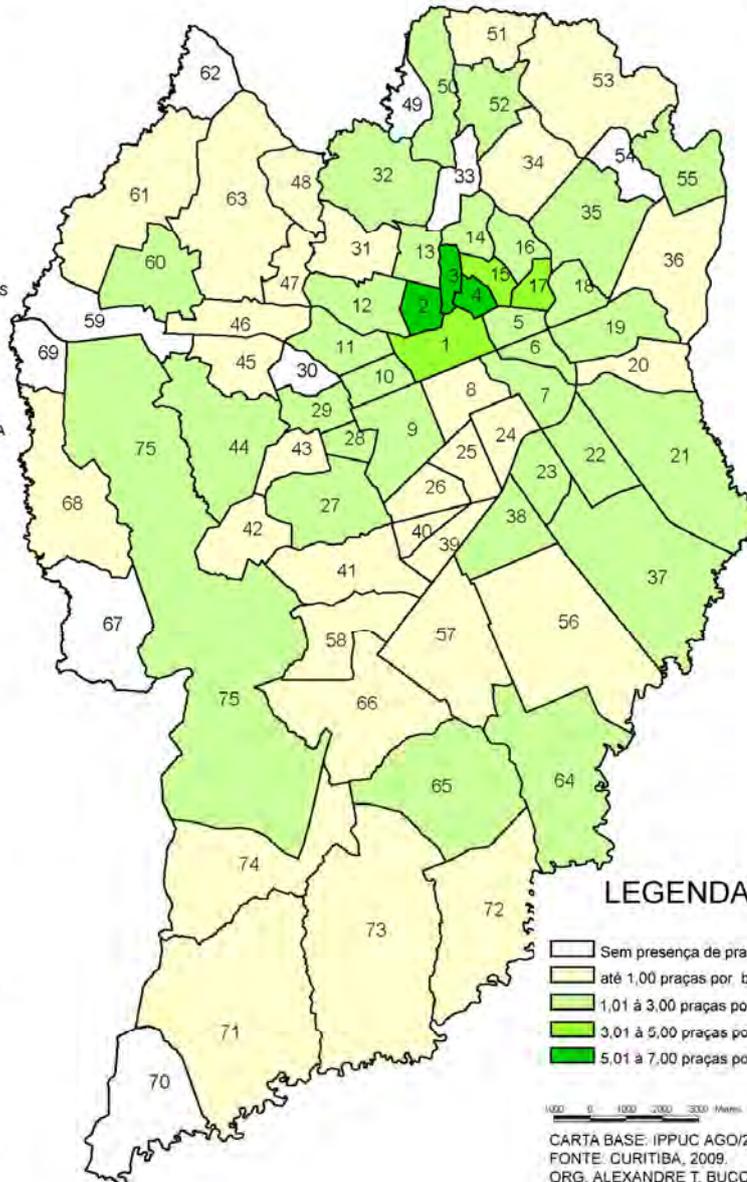
Analisando a coluna F e o gráfico 10, constata-se que o bairro São Francisco é o que possui maior número de praças, com 5,87, seguido pelos bairros Alto da Glória (5,67) e Centro Cívico (5,18). O bairro que possui menor número de praças na relação 1 é o Umbará, com 0,04.

Com a mesma condição encontrada no espaço livre jardinete, os bairros que possuem mais praças são bairros com área total pequena (São Francisco, Alto da Glória e Centro Cívico), enquanto bairros como Umbará e Campo de Santana, que possuem grande área total, possuem baixa quantidade desses espaços livres (0,04 e 0,11 respectivamente), o que remete mais uma vez a falta de planejamento e distribuição das praças, assim como na definição muito abrangente e sem restrição encontrada para este tipo de espaço, no decreto 427/83 (CURITIBA, 2009).

Para uma visualização e análise da disposição dos bairros no Município de Curitiba, em relação aos índices encontrados na coluna F e gráfico 10, agrupou-se no mapa 10, bairros com números próximos nesta relação, divididos da seguinte forma: sem presença de praças; até 1,00 praça por área total do bairro (km²); de 1,01 à 3,00 praças por área total do bairro (km²); 3,01 à 5,00 praças por área total do bairro (km²); e, 5,01 à 7,00 praças por área total do bairro (km²).

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIOTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGÚI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



Mapa 10 – Número de praças por área do bairro.

Analisando o mapa 10, verifica-se que os bairros nos intervalos de “até 1,00 praça por bairro” (trinta bairros) e “1,01 à 3,00 praças” (trinta bairros) são predominantes entre os que possuem praças, perfazendo mais de 90% dos bairros (um pouco mais de 45% cada intervalo), sendo estes, distribuídos por todo o município, sem uma padronização ou localização distinta.

Observa-se que, os bairros encontrados nos dois maiores intervalos (3,01 a 5,00 praças e 5,01 a 7,00 praças) encontram-se próximos ao bairro Centro, sendo este, incluso. Pode-se levantar a hipótese de que estes bairros, próximos ao Centro, possuem mais praças para propiciar a maior interação entre os cidadãos, já que seriam locais com maior trânsito de pessoas, devido à necessidade destas de irem às partes centrais do município, onde há a concentração de comércio e serviços. Vale ressaltar que se trata de apenas uma hipótese dada às circunstâncias encontradas no mapa, sem uma definição totalmente completa e concisa.

A partir da distribuição no mapa 10, pode se presumir que os bairros do Município de Curitiba foram concebidos, em sua maioria e em relação a este tipo de espaço livre, para receber no máximo três praças, com exceção do bairro Centro e alguns bairros próximos a ele (devido a maior concentração de pessoas decorrente da concentração de comércio e serviços), dos quais poderiam servir de “ponto de encontro” para os cidadãos na área central, porém, não se encontrou em nenhum lugar alguma especificação, normatização ou lei que trata dessa distribuição, bem como não se encontrou porque nove bairros não possuem nenhuma praça, refutando a idéia de um planejamento para o recebimento de quantidade de praças por bairros, o que aponta mais para uma coincidência do que para um ato deliberado.

5.2.4.5 – Relação 2 (área total de praças em m² por área total do bairro em m²)

A próxima relação a ser analisada (coluna G da tabela geral das praças) diz respeito à área do bairro ocupada por praças, em porcentagem.

Utilizando a coluna G, gerou-se o gráfico 11, o qual apresenta a porcentagem de área de praça por bairro.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

O município de Curitiba apresenta 0,61% de sua área total ocupada por praças.

Com 7,24%, o Centro Cívico é o bairro que possui maior porcentagem de praças em relação a sua área total, sendo o Centro, com 3,95%, o bairro com segunda maior porcentagem.

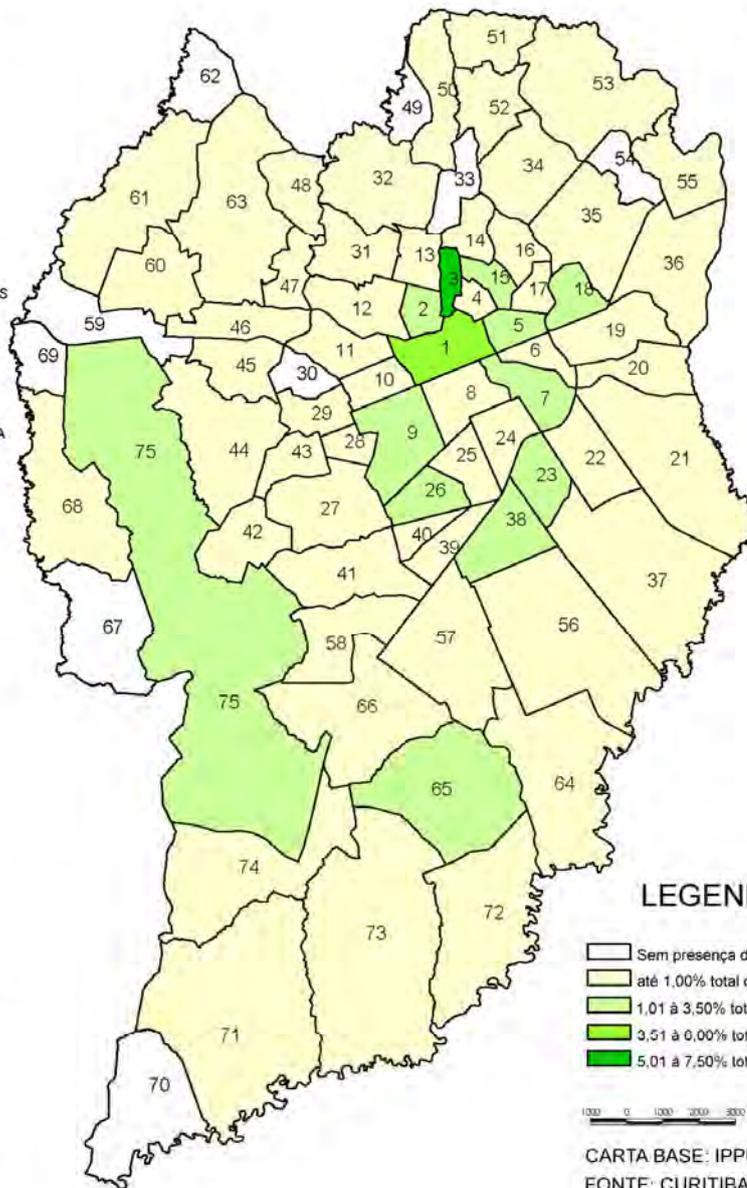
Dentre os bairros que possuem menos porcentagem de praças em relação a sua área total, encontram-se o bairro Ganchinho (0,03%) e Umbará (0,02%).

Ainda em relação ao gráfico 11, observa-se que apenas treze bairros possuem mais de 1% de sua área total em praças (Centro, São Francisco, Centro Cívico, Alto da XV, Jardim Botânico, Água Verde, Juvevê, Jardim Social, Guabirota, Guairá, Hauer, Sítio Cercado e Cidade Industrial) apontando que mais de 80% dos bairros possuem menos de 1% de área de praças, o que demonstra que este tipo de espaço livre possui pouco interesse pela prefeitura para a inserção nos bairros, talvez suprido por outros tipos de espaços livres, ou simplesmente negligenciado nos bairros pelos órgãos de planejamento do município.

O mapa 11 apresenta os bairros em relação à porcentagem de área de praças e a área total do bairro, sendo agrupados nos seguintes intervalos: sem presença de praças; até 1,00% do total do bairro; de 1,01 à 3,50%; de 3,51% à 6,00%; e, de 6,01 à 7,50% do total do bairro.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGÚI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de praças
- até 1,00% total do bairro
- 1,01 à 3,50% total do bairro
- 3,51 à 6,00% total do bairro
- 6,01 à 7,50% total do bairro

1000 0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.

FONTE: CURITIBA, 2009.

ORG.: BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 11- Praças por porcentagem total do bairro.

Cinquenta e três bairros estão no intervalo de até 1,00%, onze bairros no intervalo 1,01 à 3,50%, um entre 3,51 à 6,00%, e um entre 6,01 à 7,50%.

Verifica-se que a maior parte dos bairros está no intervalo até 1,00%, já observado no gráfico 11.

Dos bairros que possuem maior porcentagem de praças (Centro e Centro Cívico - intervalos quatro e cinco, respectivamente), estes se localizam na porção central-administrativa do município, o que acontece comumente na maioria das cidades, onde este tipo de espaço livre cumpre a função de ponto de encontro e descanso para os cidadãos que procuram os serviços e comércio dos centros urbanos.

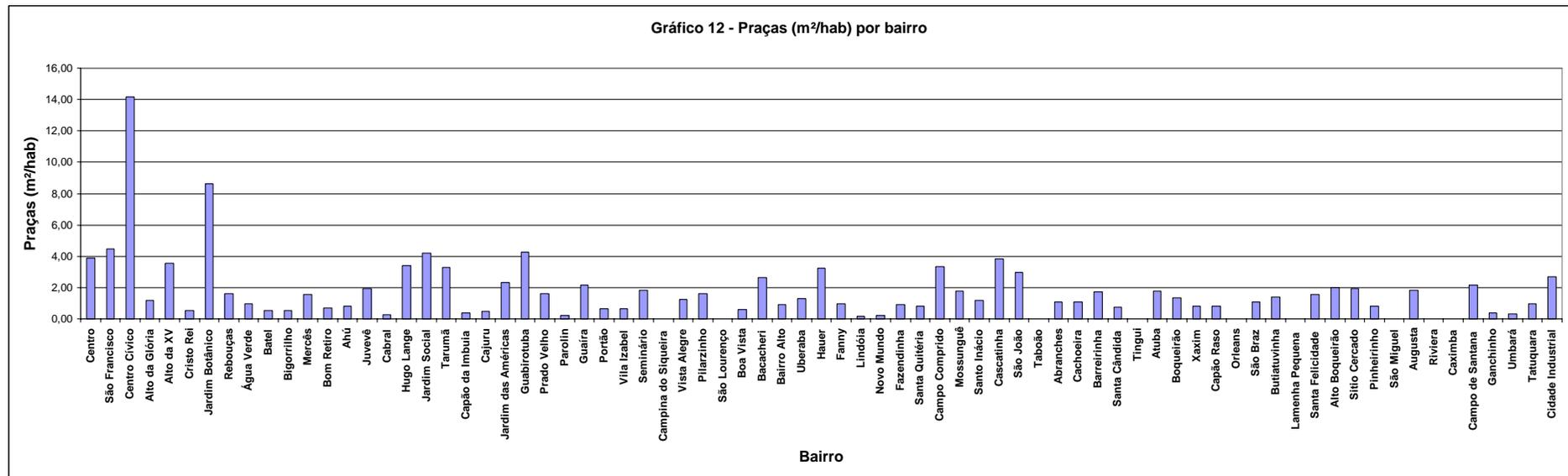
Outro ponto que pode ser observado é a grande mancha do intervalo de até 1,00%, a qual perfaz a maior parte do mapa do município de Curitiba, e que, em comparação com a relação anterior (quantidade de praças por área total do bairro), aponta que certos bairros possuem mais praças, porém, menores, em relação a sua área total, diminuindo sua porcentagem em relação ao bairro e conseqüentemente diminuindo alguns bairros para o intervalo 1 na legenda do mapa de porcentagem.

5.2.4.6 – Relação 3 (área total de praças em m² por número de habitantes)

A terceira relação da tabela geral de praças (coluna H) refere-se à área de praças por número de habitantes de cada bairro.

O Município de Curitiba apresentou um total de 1,49m² de praça por habitante.

O gráfico 12 apresenta os resultados obtidos em cada bairro, segundo a coluna H da tabela geral de praças (tabela 6).



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Verificando o gráfico 12, percebe-se que o bairro Centro Cívico é o que possui maior índice de praças em metros quadrados por habitante. Com a soma das áreas de praça totalizando 965.000m² e 4.965 habitantes, o bairro perfaz 14,18m² de praça por habitante. O segundo bairro com maior índice é o Jardim Botânico, com 8,65m² de praça por habitante.

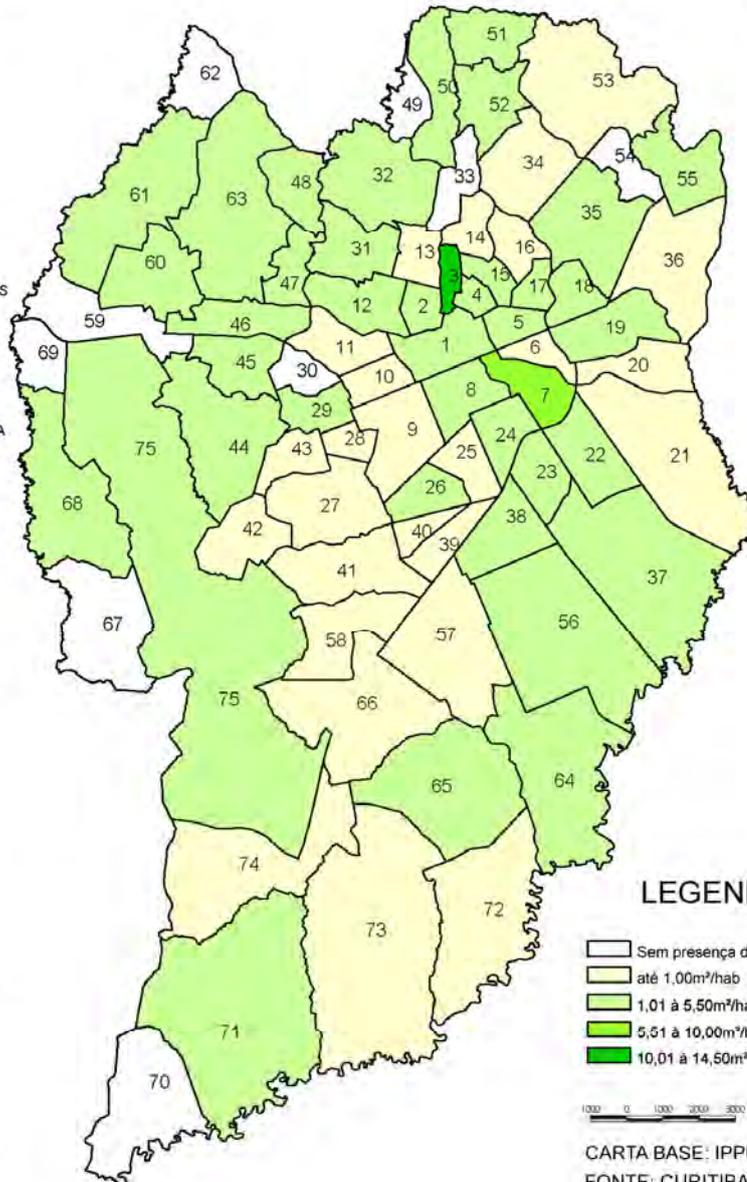
Uma explicação para o alto índice do bairro Centro Cívico pode estar na possibilidade de, por se tratar de um bairro concebido para receber os edifícios do poder Executivo, Legislativo e Judiciário do Estado do Paraná, bem como a Prefeitura Municipal, recebe grande fluxo de pessoas, porém, estas não moram no bairro, diminuindo o número de moradores e aumentando, conseqüentemente o índice de m² por habitante, já que o bairro está mais relacionado para um “centro de comando”, destinado à localização de altos órgãos da administração estadual e municipal, segundo o Plano Agache (1941), do que para moradia.

Entre os bairros com menor índice de praças em m² por habitante estão os bairros Lindóia, Novo Mundo e Parolin, com 0,14m²/hab., 0,20m²/hab. e 0,23m²/hab. respectivamente. Chama-se a atenção ao fato da discrepância entre os índices dos bairros que possuem mais m² de praça por habitante e os que possuem menos, onde, o bairro com maior índice (Centro Cívico) possui mais de cem vezes área de praça para os seus moradores que o bairro com menor índice (Lindóia), o que aponta para um descaso por parte da prefeitura e seus órgãos de planejamento para a distribuição deste espaço livre.

Para auxiliar na verificação da distribuição espacial, levando em consideração a discrepância dos valores para a quantidade de m² de praça por habitante, os índices encontrados nos bairros foram divididos em cinco intervalos, criando o mapa de praças em m²/hab. (mapa 12). As categorias inseridas são: sem presença de praças; até 1,00m²/hab; 1,01 à 5,50m²/hab; 5,51 à 10,00m²/hab; e, 10,01 à 14,50m²/hab.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGÚI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de praças
- até 1,00m²/hab
- 1,01 à 5,50m²/hab
- 5,51 à 10,00m²/hab
- 10,01 à 14,50m²/hab

1000 0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.

FONTE: CURITIBA, 2009.

ORG.: BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 12 - Praças em m² por habitante.

Verifica-se que vinte e seis bairros estão no intervalo de “até 1,00m²/hab.”, distribuídos por todo o município de Curitiba, exceto o lado oeste.

O intervalo 1,01 à 5,50m²/hab. compreende o maior número de bairros, totalizando trinta e oito, distribuídos por todo o município, porém, com concentração na parte central e norte.

Para os intervalos 5,51 à 10,00m²/hab. e, 10,01 à 14,50m²/hab. apenas um bairro para cada intervalo (Jardim Botânico e Centro Cívico, respectivamente), sendo ambos, localizados próximos à porção centro-administrativa do município.

Pode-se dizer que a maioria dos bairros do Município de Curitiba possui praças para seus cidadãos (exceto nove bairros, que não possuem nenhuma), porém, grande parte destas pessoas possui menos de 1,00m² de praça em seu bairro, o que resulta em um número irrisório para desfrutar de tal espaço livre. Obviamente nem todas as pessoas utilizam ao mesmo tempo esse espaço, porém, essa constatação aponta para a falta de interesse de manter um número elevado e equilibrado para os moradores de todos os bairros, pois, caso existisse um planejamento mais adequado, não existiria heterogeneidade no mapa 12, onde metade dos bairros do município possui entre 1,01 e 5,51 m² de praça por habitante e a outra metade não possui ou contempla até 1,00m² de praça por habitante, e sim uma homogeneidade, onde todos os bairros possuiriam uma área aproximada de 1,49m² de praça por habitante (divisão da população total do Município de Curitiba pela área total de praças, em m²).

5.2.4.7 - Conclusões (praças)

Mesmo sendo a maior categoria de espaço de uso público livre de edificação e com vegetação no Município de Curitiba em quantidade (433 praças), o decreto 427 de 1983, que trata da definição de praças, nada mais fala sobre, além do limite mínimo de área, em m² que estas devem possuir, e, mesmo com esta definição simplificada, possuem mais de um terço fora do critério estabelecido pelo decreto (áreas com mais de 2.500 metros quadrados), indicando que a prefeitura não possui um planejamento sistemático ou interesse para esse tipo de espaço, que passados 26 anos do

decreto promulgado, não recebeu nenhuma alteração ou inclusão, deixando várias praças fora da definição estabelecida.

O bairro CIC (Cidade Industrial de Curitiba) possui a maior quantidade de praças, com 59, bem como é o maior bairro em área total em m², passando a idéia que, por se tratar do maior bairro em área, recebe também o maior número de praças, porém, verificando outros bairros e suas áreas, constatou-se que isto não é um padrão para os bairros, ou seja, bairros com grande área total em relação a outros, não necessariamente terão mais praças, apontando apenas uma coincidência para o bairro CIC.

A coluna E da tabela geral de praças (tabela XX) apresenta a área total de jardinetes, em m², por bairro no Município de Curitiba.

Com 466.236m², o CIC é o bairro com maior área total de praças. Um detalhe que chamou a atenção é que, a maior praça do bairro, com 65.000m², a qual também é a maior praça do município, possui área total maior do que a área total de praças em m² encontrada em outros cinquenta e três bairros do município, confirmando uma má distribuição ou estruturação desse espaço livre em relação à sua área total em m² por bairro.

Analisando as três relações da tabela 6 (colunas F, G e H) para as praças, verifica-se que todos os bairros com maiores índices encontram-se próximos ao bairro Centro, sendo limítrofes a este (São Francisco na relação 1, com 5,87 praças; Centro Cívico na relação 2, com 7,24% de praças em relação a área total do bairro; e, Centro Cívico na relação 3, com 14,18m² de praça por habitante).

Levando em consideração as análises dos dados obtidos, percebe-se que os bairros, talvez com exceção dos próximos ao bairro Centro (Centro Cívico, São Francisco e Alto da Glória), não possuem um padrão para o recebimento de praças, apontando para uma inserção não planejada em relação as suas funções ecológicas e/ou de recreação, sendo inseridas muitas vezes em sobras de solo.

Outra verificação que corrobora para o descaso para com esse tipo de espaço livre é o citado anteriormente sobre o não cumprimento do decreto 427 de 1983, o qual regulariza as praças. Das 433 praças, cento e quatorze se encontram fora da definição do decreto, que estipula que as praças são “áreas com mais de 2.500 metros quadrados”.

Todas as 114 praças fora da definição para este tipo de espaço livre se encaixam na definição de outro tipo de espaço livre, o jardinete, o qual também se encontra no decreto 427 de 1983, definido como “áreas com até 2.500 metros quadrados”, tornando uma situação confusa e controversa, sem qualquer explicação concisa em vinte e seis anos deste decreto, apontando que as praças não foram e não são planejadas sistematicamente em sua maioria, relacionando este espaço com o modelo oportunista, utilizando possibilidades e/ou oportunidades de instalação, com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado. Caso fosse diferente, encontrar-se-ia algum tipo de descrição ou sistematização na implantação das praças ou uma melhor definição para estas, ou ainda uma regulamentação para as que se encontram fora da regularização do decreto que as promulga, explicando o porquê de tal descumprimento.

5.2.5 - Eixos de animação

Organizada com base nos dados fornecidos pela Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), a tabela 7 foi à base para a análise desse tipo de espaço público, livre de edificação.

Tabela 7 – Dados gerais sobre os eixos de animação e relações.

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos eixos de animação		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Centro Cívico	965.000,00	4.925	1	45.000,00	1,04	4,66	9,14
Rebouças	2.982.000,00	15.980	1	13.025,00	0,34	0,44	0,82
Tarumã	4.167.000,00	8.465	2	9.707,00	0,48	0,23	1,15
Jardim das Américas	3.874.000,00	15.905	1	28.742,00	0,26	0,74	1,81
Guaíra	2.322.000,00	16.071	1	103.200,00	0,43	4,44	6,42
Seminário	2.128.000,00	9.456	1	11.500,00	0,47	0,54	1,22
Campina do Siqueira	1.693.000,00	8.778	1	5.560,00	0,59	0,33	0,63
Pilarzinho	7.131.000,00	30.850	1	12.038,00	0,14	0,17	0,39
Bacacheri	6.981.000,00	25.486	1	50.000,00	0,14	0,72	1,96
Santa Quitéria	2.088.000,00	13.118	1	40.000,00	0,48	1,92	3,05
Barreirinha	3.733.000,00	19.122	1	6.654,00	0,27	0,18	0,35
Santa Cândida	10.325.000,00	31.325	1	6.394,00	0,10	0,06	0,20
Alto Boqueirão	12.112.000,00	57.027	1	44.267,00	0,08	0,37	0,78
Sítio Cercado	11.123.000,00	114.920	1	20.000,00	0,09	0,18	0,17

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos eixos de animação		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Cidade Industrial	43.378.000,00	172.573	1	70.000,00	0,02	0,16	0,41
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	16	466.087,00	0,04	0,11	0,26

Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

- 1 – número de eixos de animação / área do bairro em Km²
2 – área total de eixos de animação / área total do bairro (%)
3 – área de eixos de animação (m²) / número de habitantes

5.2.5.1 – Eixos de animação: definição legal

O decreto 427 de 1983, que define os critérios para denominação de áreas públicas ajardinadas e mantidas pela Prefeitura Municipal de Curitiba considera eixos de animação como “áreas remanescentes ao longo de uma rua, fundo de vale ou refúgios centrais com grandes larguras, que permitam a implantação de áreas de lazer, paisagismo ou esporte, que abranjam mais de uma quadra” (CURITIBA, 1983).

O problema com essa definição está nas possibilidades que ela cria, pois, não existe tamanho, apenas uma menção a “grandes larguras” ou “abranjam mais de uma quadra”, ou seja, nenhuma parte do decreto impede ou protege transformações exercidas nesse tipo de espaço público, já que a estrutura ou localização fica em aberto, contanto que permitam “implantação de áreas de lazer, paisagismo ou esporte” (CURITIBA, 1983).

As figuras 17 e 18 apresentam o eixo de animação José F. dos Santos, para facilitar a visualização e análise da disposição desse tipo de espaço público, livre de edificação.



Figura 17 – Eixo de animação José F. dos Santos. Localizado no bairro Tarumã, apresenta canchas de esporte, bem como vegetação de grande porte e rasteira. Esse espaço não possui conexão em sua área, onde, apresenta ruas que cortam toda a sua delimitação, o que pode comprometer a utilização por crianças desacompanhadas. Imagem: Google Earth, 2009.

A figura 17 localiza o Eixo de animação José F. dos Santos, entre as ruas Maria Ficinska e Prof^a Dorotéa Spak Choma, no bairro Tarumã. Com várias canchas de esporte, esse espaço livre oferece a possibilidade de utilização para o lazer, porém, devido ao corte desse espaço público por ruas que permitem carros (divisão das quadras), não oferece um uso totalmente seguro nem tranquilo para os frequentadores, pois, não possui separação entre as ruas que o cortam, levando principalmente perigo para crianças pequenas brincarem desacompanhadas.

Verificando outra imagem do mesmo espaço público (figura 18), porém, um pouco mais afastada, percebe-se que esse eixo de animação se encontra em uma área residencial de padrão diferenciado de suas áreas próximas, como

um conjunto residencial aberto, talvez construído a partir de um planejamento sistemático, o que não aconteceu ao redor.

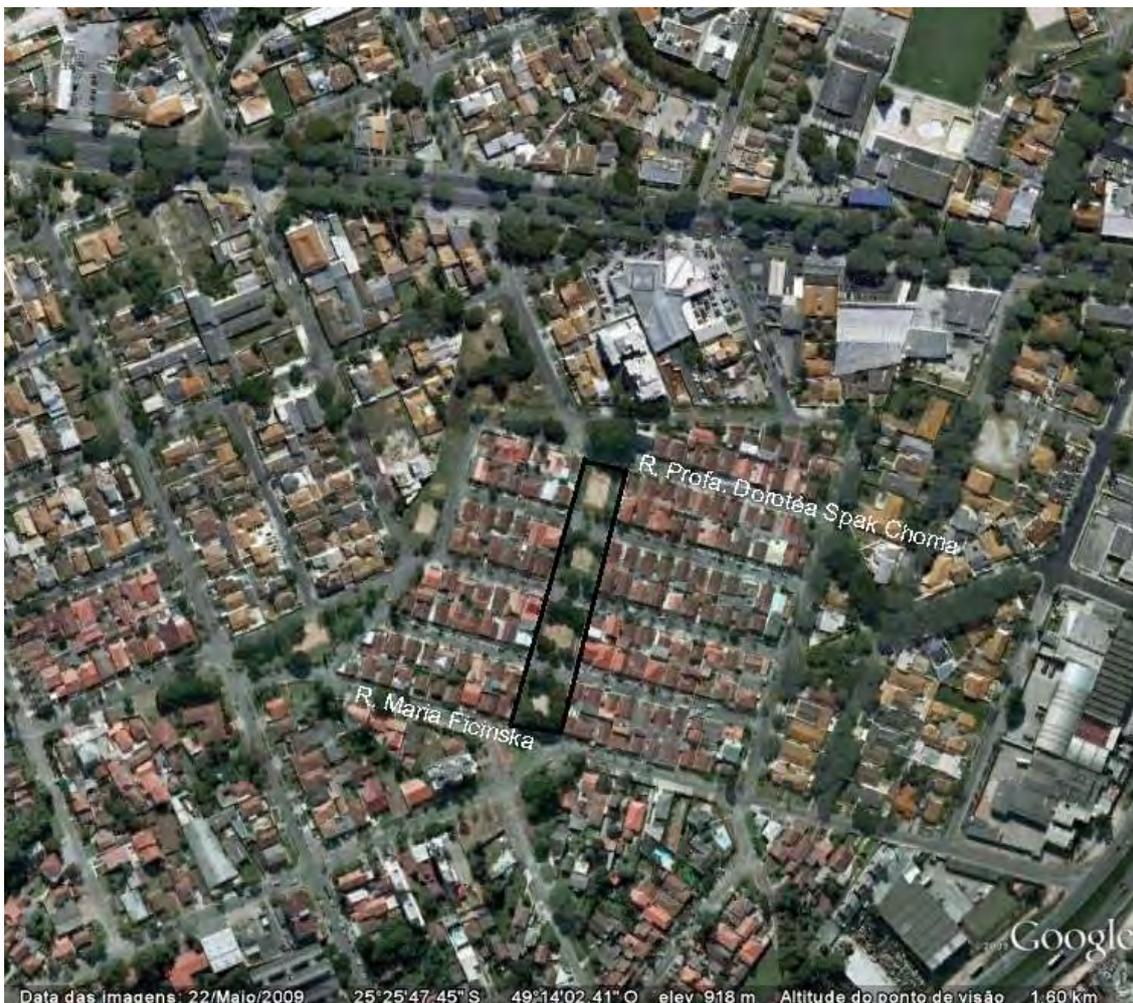


Figura 18 - Eixo de animação José F. dos Santos e arredores. Padrão diferente das construções nas quadras próximas a este espaço público, o que pode indicar um possível planejamento da área, não acompanhado por outras partes do bairro.

5.2.5.2 – Número de eixos de animação por bairro

O município de Curitiba conta com apenas dezesseis áreas definidas como eixos de animação em quinze bairros, segundo informações da Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009). O bairro Tarumã é o único com dois eixos de animação, os outros bairros que possuem um eixo de animação, são: Centro Cívico, Rebouças, Jardim das Américas, Guairá, Seminário, Campina do Siqueira, Pilarzinho, Bacacheri, Santa Quitéria, Barreirinha, Santa Cândida, Alto Boqueirão, Sítio Cercado e Cidade Industrial de Curitiba.

Quanto à localização dos bairros que possuem eixos de animação, a predominância está em torno da porção centro e norte, com apenas três bairros na porção sul (Alto Boqueirão, Sítio Cercado e parte do Centro Industrial de Curitiba).

Para apresentar alguns eixos de animação nas diferentes porções do município de Curitiba, mostrar-se-á as seguintes figuras: 19 - eixo de animação sem nome, situado no bairro Alto Boqueirão, porção sul; figuras 20 e 21 - eixo de animação Canal Belém Norte, situado na porção central; e, figura 22 - eixo de animação R. Profº Guilherme Butler, situado na porção norte.



Figura 19 – Eixo de animação sem nome, localizado no bairro Alto Boqueirão, entre as ruas Maestro Carlos Frank e Pastor Antonio Polito. Espaço Público com predomínio de vegetação de maior porte e rasteira. Possui equipamentos de lazer e possibilidades de contato com a natureza. Imagem: Google, 2009.

O eixo de animação apresentado na figura 19, localizado no bairro Alto Boqueirão, tem predomínio de vegetação, oferecendo também grande área

para lazer, com alguns equipamentos para tal (canchas esportivas, pequenas trilhas para passeio), e contato com a natureza para seus usuários. Porém, em uma parte de sua área (no braço leste deste espaço), já existem algumas habitações irregulares, as quais começam a comprometer uma área com potencial de utilização para descanso, lazer, estético e ecológico. Isso se dá, em partes, pela grande abertura do decreto 427 de 1983 que rege este espaço público, onde este, não cita proteção permanente ou punição para uma possível utilização irregular, no caso de construções nestas áreas, por exemplo.

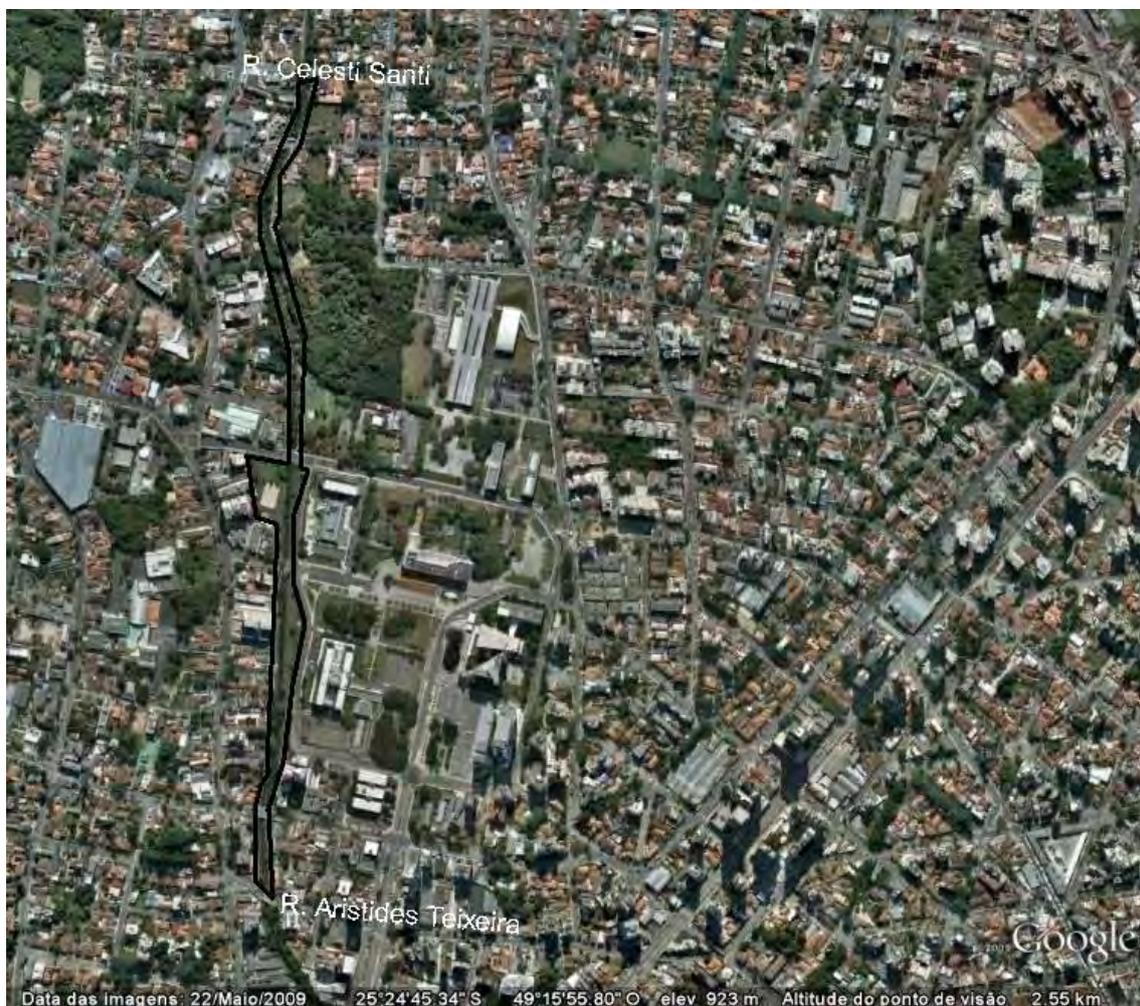


Figura 20 – Visão geral do Eixo de animação Canal Belém Norte, localizado entre as ruas Celesti Santi e Aristides Teixeira, no bairro Centro Cívico. Com quarenta e cinco mil metros quadrados, perfazendo mais de dez quadras. É cortado por várias ruas em sua extensão. Imagem: Google Earth, 2009.

A figura 20 apresenta o eixo de animação Canal Belém Norte, o qual oficialmente inicia na Rua Celesti Santi e se estende até a Rua Aristides Teixeira, perfazendo um total de quarenta e cinco mil metros quadrados, sendo cortado por várias ruas em sua extensão. Como o nome sugere, esse espaço público corre em paralelo ao curso retificado de parte do Rio Belém.

Este espaço público possui equipamentos de lazer em toda sua extensão, como ciclovia, passeio para pedestres, canchas de esporte e parquinhos para crianças. Recebe também vegetação rasteira, de médio e grande porte por toda a sua extensão.

Uma questão observada e preocupante é o fato de ruas cortarem toda a extensão desse eixo de animação, o que pode comprometer a segurança dos usuários quando quiserem acessar outras partes deste espaço. Outro fator observado e que requer atenção é a falta de separação entre o leito canalizado do rio e o espaço público, onde, crianças jogando bola ou correndo, podem correr sérios riscos.

A figura 21 apresenta uma imagem mais aproximada de uma parte do eixo Canal Belém Norte, onde existe um campo de futebol e, logo ao lado, o leito do rio canalizado, sem separação entre ambos os bairros.

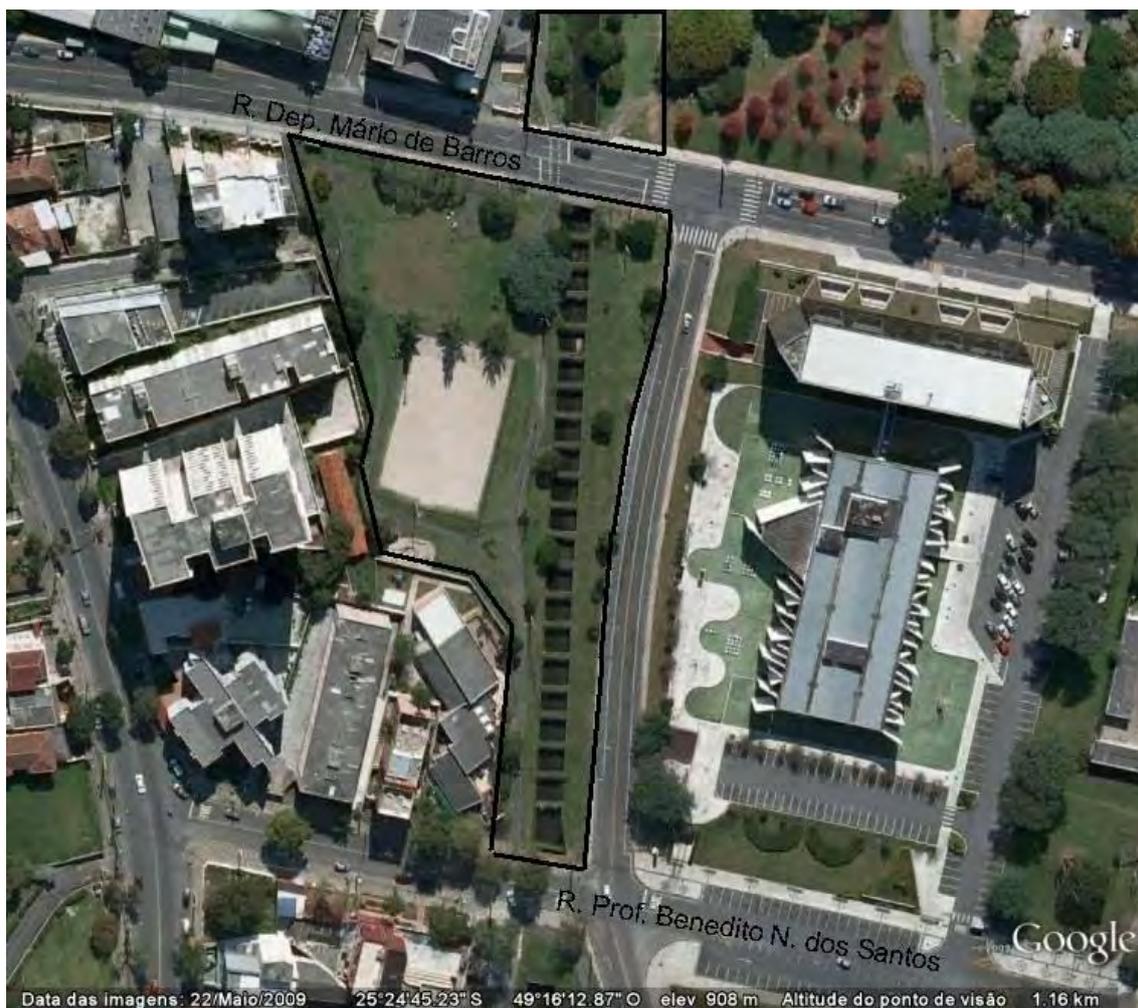


Figura 21 – Parte do eixo Canal Belém Norte, o qual tem sua área iniciada entre as ruas Celesti Santi e Aristides Teixeira, no bairro Centro Cívico. Essa parte do eixo de animação apresenta como equipamentos de lazer ciclovia, caminhos para pedestres e cancha de esportes. Este espaço requer atenção ao fato de não possuir divisão entre as áreas de lazer e o leito canalizado do rio. Imagem: Google, 2009.

A próxima figura (figura 22) apresenta o último exemplo de eixo de animação, o qual se encontra na Rua Professor Guilherme Butler, entre as ruas Platão e Miguel Gasparin, no bairro Barreirinha, porção norte do município de Curitiba.

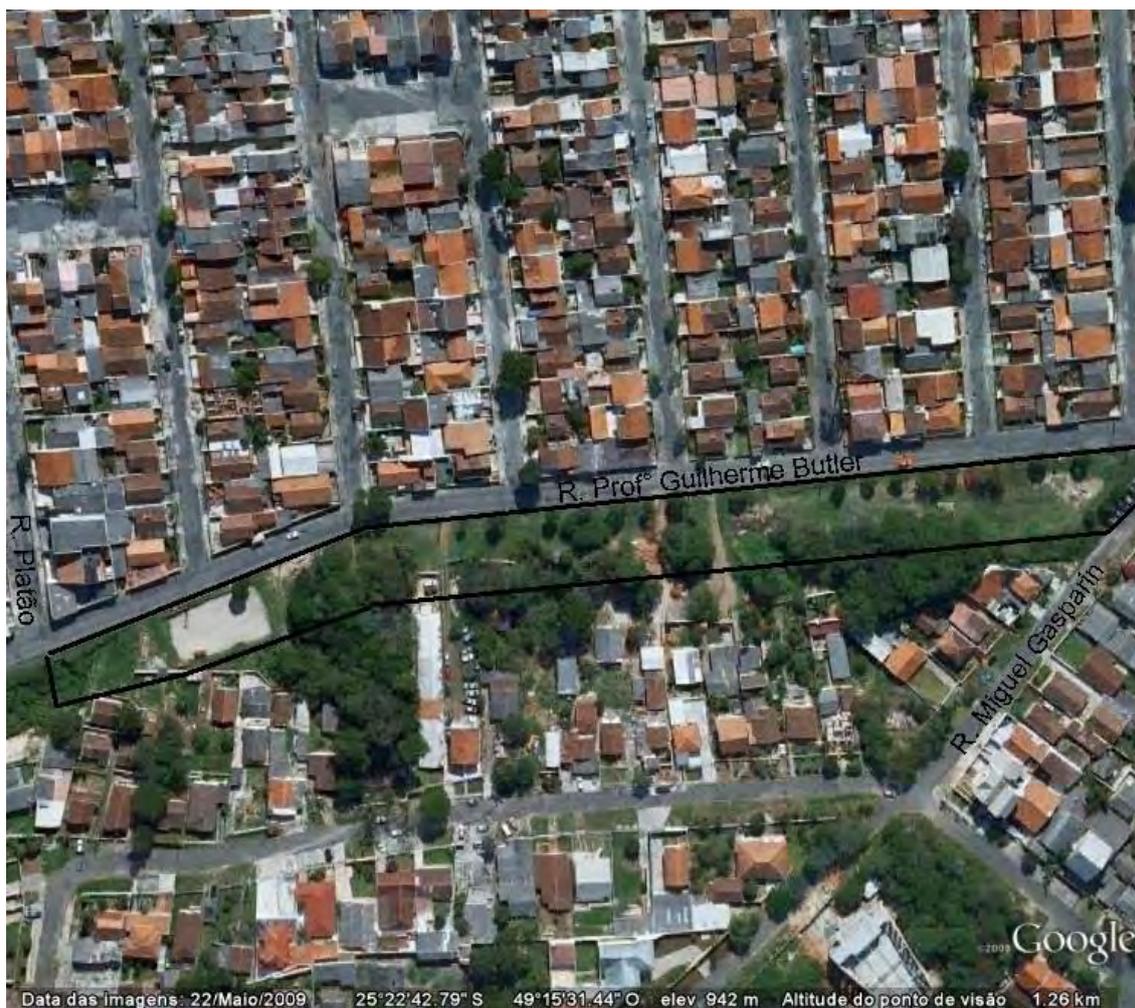


Fig 22 – Eixo de animação sem nome, localizado na Rua Professor Guilherme Butler, entre as ruas Platão e Miguel Gasparin, no bairro Barreirinha. Possui equipamentos de lazer (canha esportiva e ciclovia), porém apresenta degradação por parte de cidadãos (presença de lixo, carros, desmatamento e solo exposto), o que compromete o espaço. Imagem: Google, 2009.

Percebe-se no espaço público da figura 22, degradação por parte de cidadãos, onde estes jogam lixo em certos pontos, bem como degradação de certas partes da área por solo exposto e desmatamento. Outro uso incompatível com este espaço é a utilização para estacionamento de carros, comprometendo a segurança de usuários.

Apesar de ser considerado eixo de animação em toda a sua extensão, apenas a parte próxima da canha esportiva apresenta condições de uso mais próximas de um espaço de uso público, livre de edificação. Contudo, a não separação entre a rua e a canha, pode comprometer, mais uma vez, a segurança dos usuários.

Após a verificação dos eixos de animação, em diferentes porções do município, pode-se dizer que, da forma que se apresentam, estes espaços são a união de vários espaços de uso público, livres de edificação e pequenos, os

quais estão próximos, mas sem uma ligação direta, pois, todos possuem ruas, avenidas ou entradas para casas cortando sua extensão, o que pode comprometer a segurança dos usuários. Entretanto, todos possuem equipamentos de lazer e possibilidades de contato com a natureza, apesar de alguns estarem comprometidos por intervenção de moradores (entrada para carros, lixo jogado em partes de sua área, desmatamento, construções irregulares).

5.2.5.3 – Área total de eixos de animação (m²) por bairro

A coluna E, da tabela geral de eixos de animação se refere à área total de jardinetes em m² por bairro. Quando se fala em área total, consideram-se todos os eixos de animação de cada bairro e seu tamanho em m², somando todas as áreas desse tipo de espaço público.

Para o município de Curitiba foi encontrado um total de 466.087,00m² de área de eixos de animação.

Com 103.200m² o Guaíra é o bairro com maior área desse tipo de espaço público, livre de edificação, onde este número condiz com apenas um eixo de animação no bairro, Arnaldo Faivro Busato, o qual se estende por praticamente toda a Avenida Pres. Wenceslau Braz. A figura 23 apresenta um trecho desse eixo de animação.



Figura 23 – Eixo de animação Arnaldo Faivro Busato, localizado na Av. Pres. Wenceslau Braz, no bairro Guaíra. Com 103.200m², é o maior eixo de animação do município de Curitiba. Possui vários equipamentos para lazer e descanso. Imagem: Google, 2009.

O eixo Arnaldo Faivro Busato, possui diversos equipamentos para lazer e diversão (canchas poliesportiva, de futebol, quadras de tênis, basquete e parquinhos), em toda sua extensão.

A maioria das quadras de esporte possui grades, para prevenir que bolas acabem indo para a avenida, a qual possui movimento intenso de carros. Quanto à questão ecológica, esse eixo possui vegetação rasteira, média e de grande porte por sua extensão.

O maior problema visto neste eixo, e em todos os outros já analisados, corresponde à falta de ligação neste tipo de espaço público, visto que é cortado por várias ruas movimentadas, impedindo os usuários de usufruírem deste espaço por completo com segurança.

Entre os bairros que possuem eixos de animação, o de menor área total é o Campina do Siqueira, com 5.560m², sendo este número referente a um único eixo existente no bairro (figura 24).



Figura 24 – Eixo de animação (sem nome), localizado entre as ruas Luciano Hella, Emílio de Almeida e o rio Barigui, no bairro Campina do Siqueira. Representa o bairro com a menor área, em m², de eixos de animação. Imagem: Google, 2009.

Observa-se na figura 24 que o eixo de animação encontrado no Campina do Siqueira entre as ruas Luciano Hella, Emílio de Almeida e o rio Barigui possui poucos equipamentos de lazer (uma cancha de futebol e um parquinho). Ainda em relação à sua área, percebe-se que em sua maioria é preenchido por vegetação rasteira e de médio porte, onde esta última concentra-se principalmente próximo ao rio Barigui.

É importante observar que, na outra margem do rio, existe aglomeração de habitações irregulares, e que nada impede que estas habitações passem,

em um futuro próximo, a ocupar as áreas que hoje fazem parte do eixo de animação.

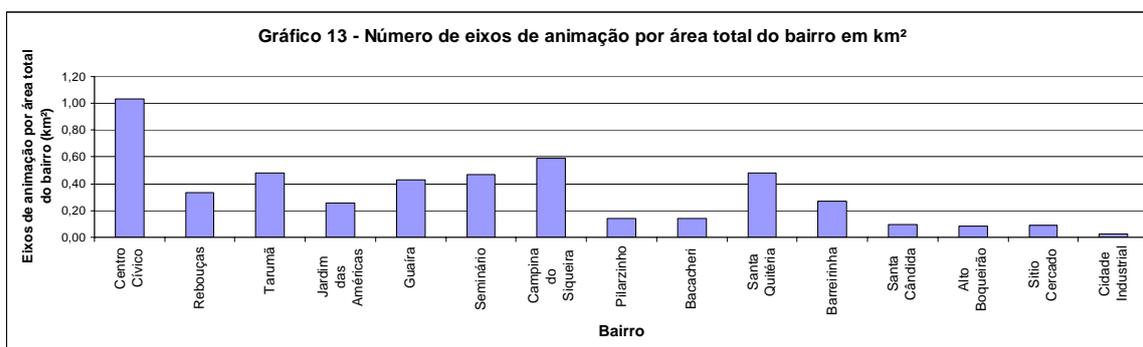
Um fator que chama a atenção é a grande diferença de área total de eixos de animação entre o bairro que possui maior e o que possui menor número, onde, o bairro Guairá (bairro com maior área de eixos de animação), recebeu dezoito vezes mais área que o Campina do Siqueira (bairro com menor área de eixos de animação), evidenciando grande diferença em relação ao planejamento dessas áreas nos bairros que os recebem.

5.2.5.4 - Relação 1 (número de eixos de animação por área total do bairro em km²)

A primeira relação da tabela geral dos eixos de animação, correspondente à coluna F, se refere ao número de bosques por área total do bairro em km², onde se divide o número de eixos de animação do bairro (coluna D) pela área do bairro (coluna B), mudando apenas a medida para km². Essa relação facilita a comparação entre bairros, pois, impede que a área do bairro interfira na análise.

Para auxiliar a visualização e análise dos resultados da relação 1, criou-se o gráfico 13.

O Município de Curitiba possui um total de 0,04 eixos de animação por área total.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Verifica-se que o bairro com maior número de eixos de animação por área é o bairro Centro Cívico, com 1,04, seguido pelo Campina do Siqueira,

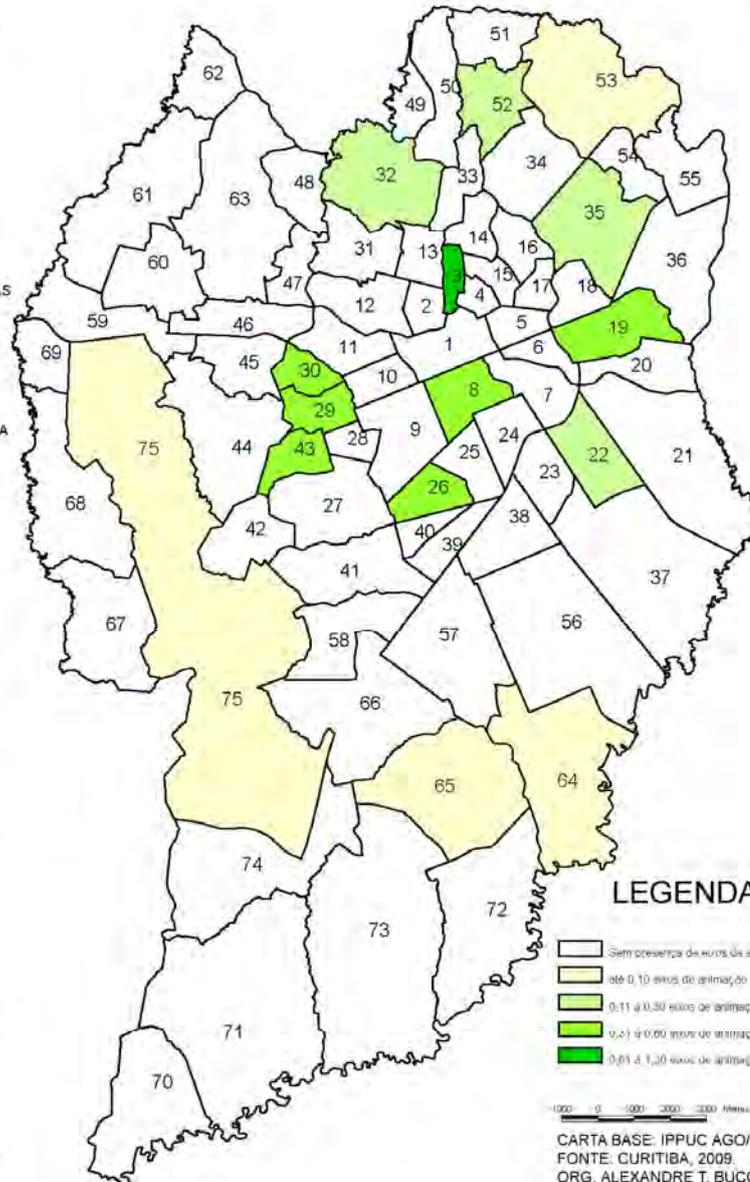
com 0,59. Entre os bairros com menor valor estão: Cidade Industrial de Curitiba, com 0,02 e Alto Boqueirão, com 0,08.

Com os resultados, percebe-se que bairros de área pequena, como o Centro Cívico e Campina do Siqueira possuem elevado número de eixos de animação, enquanto bairros como Cidade Industrial e Alto Boqueirão, que estão entre os maiores bairros para esta relação, possuem baixo número destes espaços, demonstrando um planejamento não sistemático para os eixos de animação no que condiz ao tamanho dos bairros, ou seja, bairros maiores, que deveriam receber maior quantidade deste espaço, acabam recebendo menos, enquanto bairros com menor área recebem maior quantidade.

Para a verificação e análise da distribuição espacial dos índices encontrados na coluna F da tabela geral de eixos de animação e gráfico 13, agrupou-se no mapa 13 os bairros com números próximos nesta relação, divididos em: sem presença de eixos de animação; até 0,10 eixos de animação por área total do bairro (km²); de 0,11 à 0,30 eixos de animação por área total do bairro (km²); 0,31 à 0,60 eixos de animação por área total do bairro (km²); e, 0,61 à 1,20 eixos de animação por área total do bairro (km²).

BAIROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGÚI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de eixos de animação
- até 10 eixos de animação por área total do bairro
- 0,11 a 0,30 eixos de animação por área total do bairro
- 0,31 a 0,50 eixos de animação por área total do bairro
- 0,51 a 1,00 eixos de animação por área total do bairro

0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 13 - Número de eixos de animação por área do bairro.

Verifica-se no mapa 13 que os bairros com maior número na relação 1 (intervalos 0,31 à 0,60 e 0,61 à 1,20) estão localizados ao redor da porção central do município de Curitiba, os quais, em sua maioria, possuem área total menor que os bairros que possuem eixos de animação e estão no intervalo menor (até 0,10 eixo de animação por área total do bairro), confirmando que os bairros com maior área, são mais desprovidos desse tipo de espaço público em relação a bairros com menor área, apontando que, se a prefeitura utiliza-se deste espaço para cumprir funções ecológicas, estéticas e/ou de lazer no município, os bairros da porção central são beneficiados.

A distribuição dessa relação no município aponta para três separações distintas: os bairros na porção norte receberam, em sua maioria, o intervalo entre 0,11 à 0,30; os bairros na porção central receberam os intervalos 0,31 à 0,60 e 0,61 à 1,20, em sua grande maioria; e, os bairros ao sul receberam o menor intervalo com eixos de animação, com até 0,10 eixos de animação por área total do bairro. Isso aponta para uma distribuição proporcional privilegiando, principalmente, os bairros da porção central e posteriormente norte, sendo a porção sul mais desprovida deste tipo de espaço, mesmo possuindo os bairros com maior área total.

5.2.5.5 - Relação 2 (área total de eixos de animação em m² por área total do bairro em m²)

A relação 2 (coluna G da tabela geral de eixos de animação) informa à área ocupada do bairro, por este tipo de espaço público, em porcentagem, a qual se obtém dividindo a área total de eixos de animação pela área total do bairro.

O índice encontrado para o município de Curitiba é de 0,11%.

O gráfico 14 apresenta os resultados obtidos para cada bairro, separadamente.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

O bairro Centro Cívico apresenta 4,66% de sua área total ocupada por eixos de animação, sendo o maior valor encontrado para o município para este tipo de espaço livre. O bairro Guairá apresenta o segundo maior índice, com 4,44% de sua área total ocupada por eixos de animação.

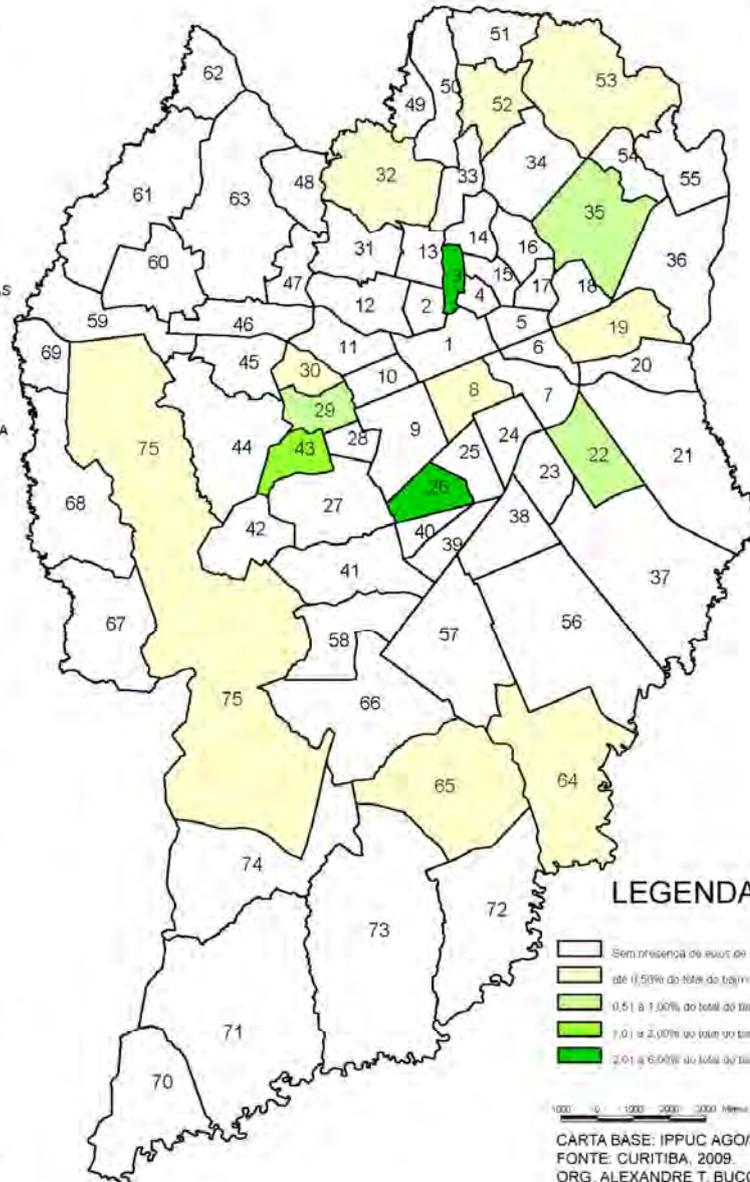
Dos bairros que possuem esse tipo de espaço público, o Santa Cândida possui a menor porcentagem em relação à sua área total, com 0,06% seguido pelo bairro CIC, com 0,16% de sua área total ocupada por eixos de animação.

Observa-se que os bairros Santa Cândida e CIC possuem grande área (Santa Cândida com mais de dez milhões de m²; CIC com mais de quarenta e três milhões de m²) em relação ao Centro Cívico, com apenas novecentos e sessenta e cinco mil metros quadrados, porém, os dois bairros com maior área recebem vinte e sete vezes menos área de eixos de animação (em sua porcentagem) que o bairro com menor área total nessa relação, realçando mais uma vez que: bairros com grande área, não possuem necessariamente mais área ou maior número de eixos de animação. Isso demonstra que o planejamento não é feito em cima da área total do bairro, porém, não se encontrou nenhuma explicação para outro tipo de planejamento e/ou inserção destes espaços públicos nos bairros, corroborando para a idéia de ausência de tais fatos quando da criação dos eixos de animação, parecendo um processo aleatório de inserção, ao invés de um planejamento sistemático.

O mapa 14 apresenta os bairros em relação à porcentagem de área de eixos de animação por bairro e agrupados nos seguintes intervalos: sem presença de eixos de animação; até 0,50% do total do bairro; de 0,51 à 1,00%; de 1,01% à 2,00%; e, de 2,01% à 6,00% do total do bairro.

BAIROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIOTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de eixos de animação
- até 1,50% do total do bairro
- 1,51 a 2,00% do total do bairro
- 2,01 a 2,50% do total do bairro
- 2,51 a 6,00% do total do bairro

1000 0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 14 – Eixos de animação por porcentagem total do bairro.

Nove bairros se encontram no intervalo de até 0,50%, três no intervalo de 0,51 à 1,00%, um no intervalo de 1,01% à 2,00%, e dois no intervalo de 2,01% à 6,00% do total do bairro.

Verifica-se que mais da metade dos bairros está no intervalo “até 0,50%”, sendo espalhados pela porção norte (três), central (três) e sul (três), enquanto os bairros com maior porcentagem encontram-se ao redor da porção central (Centro Cívico, Guairá e Santa Quitéria).

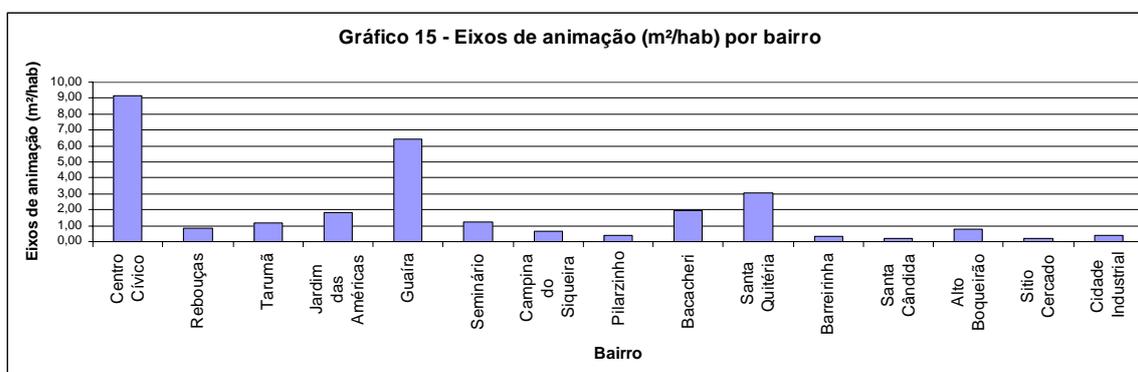
Esta relação aponta maior espalhamento da cor amarela para outros bairros, em comparação com a relação anterior (quantidade de eixos de animação por área total do bairro), apontando que certos bairros possuem mais eixos de animação em relação a sua área total, porém, estes espaços públicos ocupam menos área do bairro, conseqüentemente “rebaixando” para a menor categoria dos bairros que possuem esse tipo de espaço público, livre de edificação no mapa de porcentagem (intervalo “até 0,50% do total do bairro”).

5.2.5.6 - Relação 3 (área total de eixos de animação em m² por número de habitantes)

A relação 3, coluna H da tabela geral dos eixos de animação, refere-se a área total desse tipo de espaço público em m² por número de habitantes, o qual resultará em quantos m² de eixos de animação existe em cada bairro por habitante.

O Município de Curitiba conta com o índice de 0,26 m² de eixos de animação por habitante.

O gráfico 15 apresenta os resultados para cada bairro separadamente.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Verificando a coluna H da relação três (tabela 7), e o gráfico 15, percebe-se que mais uma vez o bairro Centro Cívico possui maior número relativo entre os bairros, se tratado de eixos de animação e suas relações. Com 4.925 habitantes e soma da área de eixos de animação de 45.000,00m² o bairro atingiu o índice de 9,14m² de eixos de animação por habitante, seguido pelo bairro Guairá, com 16.071 habitantes e 103.200,00m², perfazendo o índice de 6,42m² de jardimete por habitante.

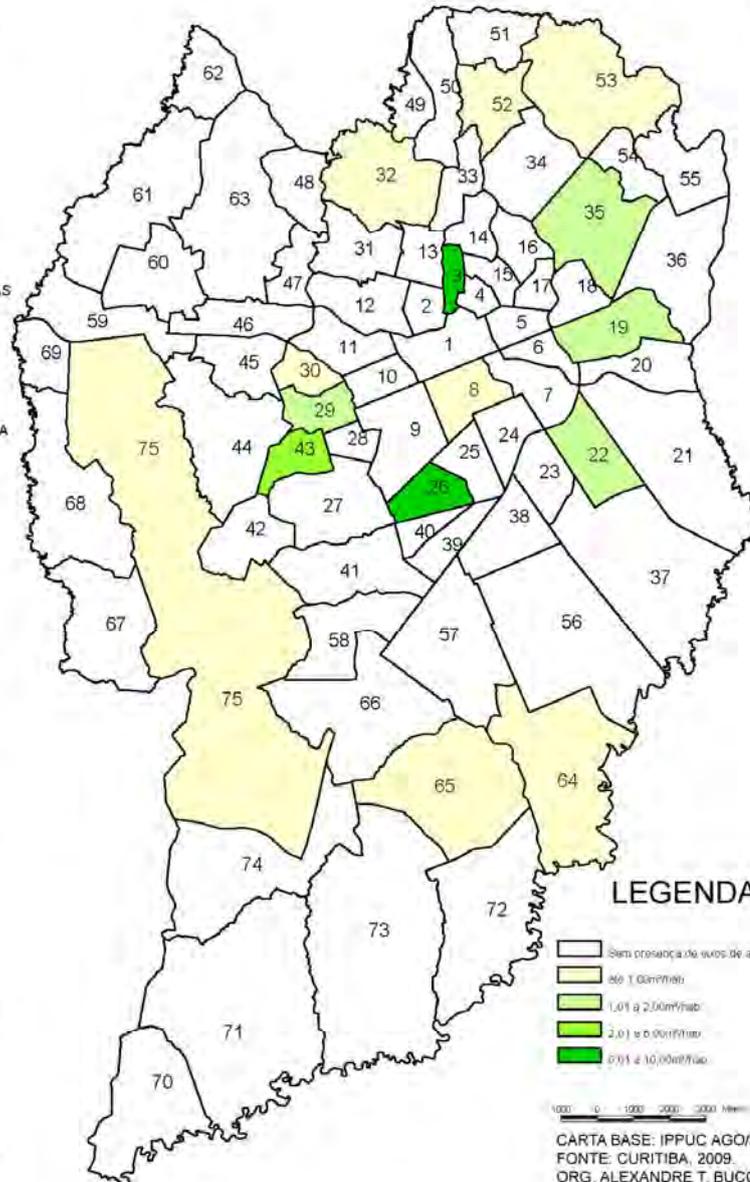
Entre os bairros com menor índice de eixo de animação em m² por habitante estão o Sítio Cercado e Santa Cândida, com 0,17 e 0,20m² de eixos de animação por habitante, respectivamente.

Mais uma vez chama-se a atenção ao fato de que, se este tipo de espaço de uso público, livre de edificação tivesse sido planejado, não haveria tanta discrepância entre os bairros para este índice. Essa diferença aponta que não se pensou a distribuição dos eixos de animação, considerando a população nos bairros do município e o atendimento destes em seu próprio bairro, sem a necessidade de se locomoverem a outros bairros, caso queiram usufruir deste espaço livre.

Para análise da distribuição desta relação nos bairros do município, criou-se o mapa 15, agrupando os bairros utilizando os seguintes intervalos: sem presença de eixos de animação; até 1,00m²/hab; 1,01 à 2,00m²/hab; 2,01 à 6,00m²/hab; e, 6,01 à 10,00m²/hab.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITÉRIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGÜI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem apresentação de eixo de animação.
- até 1,00m²/hab.
- 1,01 a 2,00m²/hab.
- 2,01 a 6,00m²/hab.
- 6,01 a 10,00m²/hab.

1000 0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 15 – Eixo de animação em m² por habitante.

Oito bairros estão no intervalo de até 1,00m² de eixo de animação por habitante, distribuídos entre a porção norte, centro e sul.

No intervalo de 1,01 à 2,00m²/hab. encontra-se quatro bairros, localizados na porção norte e central.

Nos intervalos maiores, de 2,01 à 6,00 e 6,01 à 10,00m²/hab., foram encontrados três bairros, dois no intervalo de 2,01 à 6,00m²/hab., e um no intervalo de 6,01 à 10,00m²/hab., sendo estes encontrados ao redor da porção central.

Observa-se, portanto, que a maioria dos bairros com mais área de eixos de animação por habitante encontra-se ao redor da porção central.

Quanto à distribuição, caso a prefeitura tivesse a intenção de atender a todos os cidadãos, essa última relação afirmaria isso com um mapa de apenas uma cor, preferencialmente com um tom de verde mais escuro (segundo legenda utilizada), demonstrando a homogeneidade e preocupação que todos os bairros possuíssem esse tipo de espaço e que atendessem melhor a população de cada bairro, porém, se observa que, além de não existir muitos bairros que possuem eixos de animação (apenas quinze), existem bairros altamente beneficiados (Centro Cívico e Guaíra) enquanto outros são totalmente desprovidos (bairros contidos no intervalo de “sem presença de eixos de animação”).

5.2.5.7 - Conclusões (eixos de animação)

O decreto 427 de 1983, que define os eixos de animação como “áreas remanescentes ao longo de uma rua, fundo de vale ou refúgios centrais com grandes larguras, que permitam a implantação de áreas de lazer, paisagismo ou esporte, que abranjam mais de uma quadra” (CURITIBA, 1983), não impede ou protege transformações exercidas nesse tipo de espaço público, já que a estrutura ou localização fica em aberto, contanto que permitam “implantação de áreas de lazer, paisagismo ou esporte” (CURITIBA, 1983). Isso demonstra falta de interesse de melhor definir esse espaço público, com legislações mais rígidas, para proteger tais espaços.

O município de Curitiba conta com 16 eixos de animação em quinze bairros, sendo o bairro Tarumã o único com dois eixos de animação.

Quanto à localização dos bairros que possuem este tipo de espaço, a predominância está em torno da porção centro e norte, com apenas três bairros na porção sul (Alto Boqueirão, Sítio Cercado e parte do Centro Industrial de Curitiba).

Para este tipo de espaço livre, foi encontrado um total de 466.087,00m² de área de eixos de animação no município, sendo o Guaíra o bairro com maior área, perfazendo um total de 103.200m².

Nas três relações contidas na tabela 7 (colunas F, G e H), verifica-se que o bairro que possui melhores índices (maior número de eixos de animação por área de bairro, maior porcentagem de eixos de animação por bairro e maior índice de eixos de animação em m² por habitante) é o Centro Cívico, com: 1,04 eixos de animação por área total do bairro, 4,66% de área de eixos de animação pela área total do bairro e 9,14m² de eixos de animação por habitante.

Entre as análises realizadas, verificou-se que os bairros com melhores índices, encontram-se na porção central do município, o que pode representar apenas que, os bairros da porção central tiveram melhores oportunidades para receberem eixos de animação, haja vista que não existe uma definição ou explicação porque apenas quinze bairros receberam esse espaço, com isso, não se percebe um padrão para a alocação, apontando para uma inserção não planejada com base em suas funções. Com isso, esse espaço livre está diretamente relacionado ao modelo oportunista, o qual utiliza possibilidades e/ou oportunidades de instalação de algum tipo de EUPLEV, com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado, e não como consequência de um planejamento sistemático, porém, caso esses espaços tivessem recebido o tratamento parecido com o exemplo do eixo de animação José F. dos Santos, localizado no bairro Tarumã, funcionariam como unidades de vizinhança, que apesar de pequenos, as crianças de cada quadra teriam um lugar de encontro e lazer. Esse tipo de espaço público, livre de edificação deveria servir de exemplo ou projeto para um planejamento sistemático de espaços para uso de recreação e lazer para todos os bairros.

5.2.6 - Largos

A tabela 8, organizada com base em dados fornecidos pela Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), foi à base para a análise desse tipo de espaço público, livre de edificação.

Tabela 8 – Dados gerais sobre os largos e relações.

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos largos		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Centro	3.297.000,00	33.290	5	9.035,00	1,52	0,27	0,27
São Francisco	1.363.000,00	6.607	3	3.116,00	2,20	0,23	0,47
Centro Cívico	965.000,00	4.925	2	1.232,00	2,07	0,13	0,25
Alto da XV	1.504.000,00	8.968	1	928,00	0,66	0,06	0,10
Cristo Rei	1.464.000,00	14.580	1	3.570,00	0,68	0,24	0,24
Rebouças	2.982.000,00	15.980	2	1.392,00	0,67	0,05	0,09
Água Verde	4.764.000,00	53.228	6	8.056,00	1,26	0,17	0,15
Batel	1.760.000,00	12.101	2	1.460,00	1,14	0,08	0,12
Bigorriho	3.503.000,00	30.065	4	4.775,00	1,14	0,14	0,16
Mercês	3.276.000,00	14.191	5	5.818,00	1,53	0,18	0,41
Bom Retiro	1.944.000,00	5.707	4	2.301,00	2,06	0,12	0,40
Ahú	1.844.000,00	11.503	4	4.709,00	2,17	0,26	0,41
Juvevê	1.227.000,00	11.562	3	1.639,00	2,44	0,13	0,14
Tarumã	4.167.000,00	8.465	1	1.230,00	0,24	0,03	0,15
Prado Velho	2.430.000,00	7.615	1	3.042,00	0,41	0,13	0,40
Portão	5.695.000,00	51.136	2	1.117,00	0,35	0,02	0,02
Vila Izabel	1.211.000,00	12.780	2	2.299,00	1,65	0,19	0,18
Seminário	2.128.000,00	9.456	3	3.166,00	1,41	0,15	0,33
Campina do Siqueira	1.693.000,00	8.778	1	2.500,00	0,59	0,15	0,28
Bairro Alto	7.018.000,00	46.530	1	600,00	0,14	0,01	0,01
Mossunguê	3.381.000,00	6.431	1	9.386,00	0,30	0,28	1,46
Capão Raso	5.063.000,00	38.145	2	1.574,00	0,40	0,03	0,04
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	56	72.945,00	0,13	0,02	0,04

Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

- 1 – número de largos / área do bairro em Km²
 2 – área total de largos / área total do bairro (%)
 3 – área de largos (m²) / número de habitantes

5.2.6.1 - Largos: definição legal

O decreto 427 de 1983, elaborado na gestão do então Prefeito Maurício Fruet, que definiu os critérios para denominação de áreas públicas ajardinadas e mantidas pela Prefeitura Municipal de Curitiba, considera largos como “áreas remanescentes de loteamentos e lindeiras a um cruzamento de várias ruas, formando um conjunto de vários jardins frente a uma área central formada por um cruzamento” (CURITIBA, 1983).

A definição do decreto 427 de 83 dá muitas margens de possibilidades para os largos por se tratar de uma definição simples, que não coloca limite mínimo ou máximo, bem como restrições para transformações exercidas nesse tipo de espaço público. Além disso, qualquer área, não aproveitada para qualquer outro fim, mas que seja pública e esteja próxima a um cruzamento de várias ruas, pode se chamar “largo”.

Este espaço parece problemático para a utilização, pois, encontra-se no meio de cruzamentos, impossibilitando o uso dos cidadãos, tanto para recreação quanto para descanso. A função ecológica fica restrita ou inexistente, devido às complicações advindas do intenso fluxo de automóveis que transitam nas ruas que formam o cruzamento onde os largos são inseridos. As figuras 25 e 26 apresentam dois exemplos de largos, o largo Theodoro Bayma (figura 25), e o largo Luiz Perrone (figura 26).

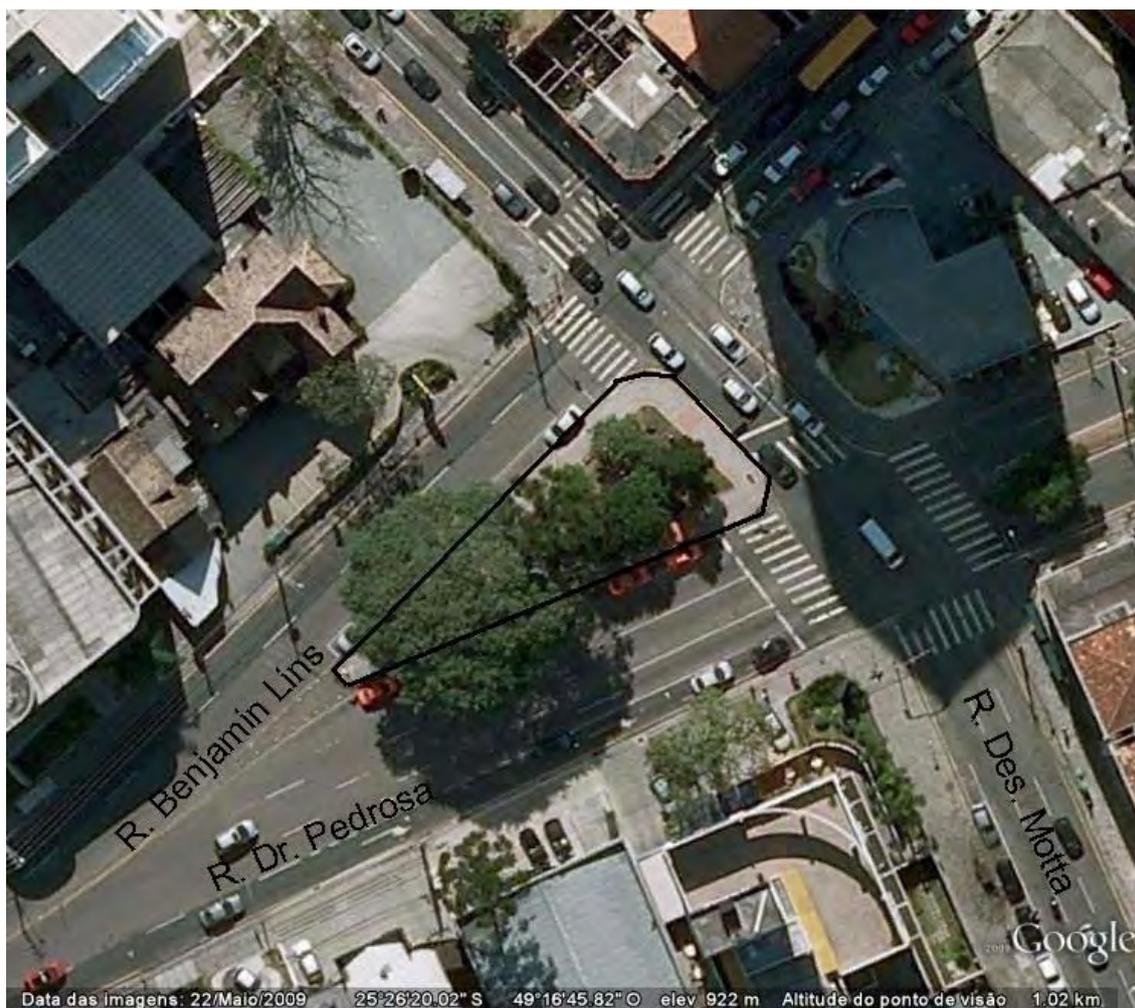


Figura 25 – Largo Theodoro Bayma. Espaço público, livre de edificação, localizado no cruzamento das ruas Des. Motta, Benjamin Lins, e Dr. Pedrosa, no bairro Batel. Possui algumas árvores e vegetação rasteira. Segurança comprometida para os usuários deste espaço devido a sua localização entre ruas movimentadas. Imagem: Google Earth (2009).

A figura 25 localiza o Largo Theodoro Bayma, o qual se encontra entre as ruas Des. Motta, Benjamin Lins, e Dr. Pedrosa, no bairro Batel. Devido ao cruzamento das ruas criou-se este espaço, que visivelmente não pôde ser edificado ou exercer outra função, com isso, recebeu algumas árvores, vegetação herbácea e foi classificado como largo, entrando para o rol dos espaços públicos livres de edificação.

Nas condições encontradas, este espaço não oferece uso seguro nem tranquilo para quem o frequenta, pois, além de pequeno, não possui separação entre as ruas que o cortam, impossibilitando o uso, por exemplo, de crianças pequenas brincarem desacompanhadas. Outra questão que chama a atenção quanto ao uso desse espaço é que, se torna praticamente impossível utilizá-lo para descanso ou contemplação da paisagem, devido ao intenso fluxo de carros, e suas conseqüências, tais como poluição sonora e atmosférica.



Figura 26 – Largo Luiz Perrone. Encontra-se entre as ruas Jose N. Da Cunha e Av. Nossa Senhora Aparecida, no bairro Seminário. Tal como o Largo Theodoro Bayma, representa mais uma sobra de espaço entre ruas, que é chamado pela prefeitura de largo. Imagem: Google Earth (2009).

Como no exemplo anterior, o Largo Luiz Perrone, situado entre as ruas Jose N. Da Cunha e Av. Nossa Senhora Aparecida, no bairro Seminário apresenta a mesma situação: criado em uma área que não pôde ser utilizada para loteamento e/ou edificação.

É interessante observar que os largos e os jardinetes, apesar de possuírem diferente denominação quanto à lei que rege esses dois espaços públicos (decreto 427/83), têm características semelhantes quanto a sua constituição e situação de criação, onde, representam sobras de espaços que não tem possibilidades de edificação ou criação de lote, e com isso, recebem alguma vegetação (rasteira ou maior), talvez um banco, e transformados em espaços livres.

Todos os largos, como visto na definição do decreto (427/83, CURITIBA), possuem a mesma situação dos citados anteriormente, ou seja, estes espaços estão em localidades que não poderiam receber edificação ou parcelamento do solo, então, são usadas para produzir espaços livres públicos. Como visto anteriormente nos exemplos, estes espaços públicos não apresentam muitas possibilidades de uso (descanso e/ou recreação), sem que o fluxo de carros e a proximidade de cruzamento de ruas criem situações desconfortáveis para os que o utilizam, tornando-os com funções mais estéticas do que ecológicas e/ou lazer.

5.2.6.2 – Número de largos por bairro

Para este tipo de espaço público, livre de edificação, o município de Curitiba conta com cinquenta e seis, segundo informações da Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009) e encontrada na coluna D da tabela 8.

Mesmo que existisse um largo em cada bairro do município (o que não acontece) ainda faltariam dezenove bairros carentes desse tipo de espaço, levando em consideração que existem setenta e cinco bairros no município de Curitiba, porém, o que acontece é a concentração em alguns bairros e a total falta em outros. No total, o município conta com vinte e dois bairros providos de largos, enquanto outros cinquenta e três não possuem este tipo de espaço, apontando para o favorecimento de alguns bairros, já que a distribuição não é homogênea.

Ainda quanto à distribuição, verifica-se que praticamente todos os bairros que possuem largos, encontram-se na porção central e arredores, com apenas um bairro mais ao sul (Capão Raso), e mesmo assim, não no extremo sul do município, podendo ser classificado na porção centro-sul. Com os dados e análises anteriores, percebe-se o favorecimento de poucos bairros que recebem esse tipo de espaço (apenas vinte e dois) e que, estes espaços estão concentrados em uma determinada área do município (no caso a porção central).

O bairro que possui maior número de largos é o Água Verde, com seis, seguido pelos bairros Centro e Mercês, ambos com cinco.

Sete são os bairros que perfazem o menor número de quantidade de largos (dos que possuem este tipo de espaço público), com apenas um, sendo estes: Alto da XV, Cristo Rei, Tarumã, Prado Velho, Campina do Siqueira, Bairro alto e Mossunguê.

Um fato interessante de se observar é que, se dividirmos os bairros do município em relação à sua área total em m², em pequenos (até cinco milhões de m²), médios (de cinco milhões a dez milhões de m²) e grandes (acima de dez milhões de m²), todos os bairros que possuem largos são de pequeno porte, indicando talvez que este tipo de espaço público tenha sido criado para beneficiar bairros com área menor. Contudo, nem todos os bairros de pequeno porte possuem largos, o que pode indicar que, o tamanho não é relevante, e sim, apenas coincidência, porém, como visto anteriormente, os largos tem função de beneficiar bairros mais centrais, haja visto que estes se concentram nessa área no município, entretanto, não foi encontrado nenhuma especificação ou observação da prefeitura ou órgãos de planejamento que corroborassem para esta constatação.

5.2.6.3 – Área total de largos (m²) por bairro

A coluna E da tabela geral de largos diz respeito à área total de desse tipo de espaço, em m² por bairro, sendo a soma de todas as áreas deste tipo de espaço livre, por bairro e em metros quadrados.

Para o Município de Curitiba foi encontrado um total de 72.945m² de área de largos.

Com 9.386m², o bairro Mossunguê possui a maior área total de largos, seguido pelo Centro, com 9.035m², e Água Verde, com 8.056m².

O que mais chama a atenção nesses números é que, o bairro Mossunguê, apesar de possui maior área de largos em m², possui apenas 1 largo (figura 27), enquanto os bairros Centro e Água Verde, possuem cinco e seis, respectivamente. Esses exemplos apontam para a má distribuição dos largos onde, existe a concentração deste em apenas uma área (bairro Mossunguê), enquanto todo o resto do bairro é desprovido, indicando que não se teve um planejamento sistemático para os largos.



Figura 27 – Largo dos Carteiros. Maior largo do Município de Curitiba, com 9.386m², localizado no bairro Mossunguê, entre as ruas Dep. Heitor Alencar Furtado, Rua Francisco Juglair e Rua Natal Cecone. Este largo perfaz toda a área de largos encontrada no bairro, apontando para uma falta de distribuição deste tipo de espaço público. Possui poucos equipamentos de recreação e vegetação rasteira com algumas árvores. Imagem: Google Earth, 2009.

Entre os bairros que possuem largos, os que apresentam menor área deste espaço público são: Bairro Alto, com 600m² e apenas um largo (figura 28); Alto da XV, com 928m² e um largo; e, Portão, com 1117m² e dois largos. Com isso, vê-se que, o bairro que apresenta menor área de largos (Bairro Alto), possui quinze vezes menos área em relação ao bairro com maior área.



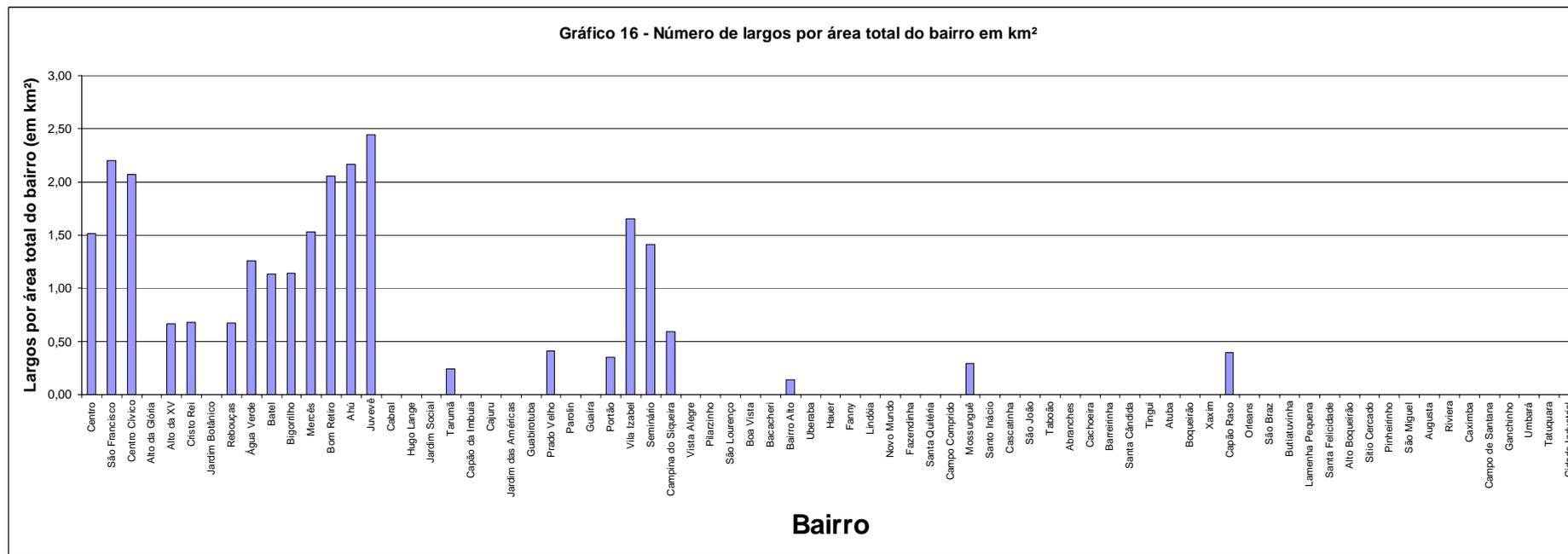
Figura 28 – Largo dos Colonizadores. Menor largo do Município de Curitiba, com 600m², localizado no Bairro Alto, no cruzamento das ruas Pedro Eloy de Souza e Antônio Candido Cavalim. Possui em sua maioria vegetação rasteira. Sem equipamentos de Lazer. Imagem: Google Earth, 2009.

O que este sub-capítulo mostra é que a diferença entre os bairros com maior e menor área de largos pode se dar, principalmente, à definição abrangente do decreto que os rege, a qual nada fala sobre a área mínima ou máxima destes, abrindo possibilidades para que, qualquer sobra de espaço entre ruas seja chamado de largo e, por conseguinte, seja tratado como um espaço público, livre de edificação.

5.2.6.4 – *Relação 1 (número de largos por área total do bairro em km²)*

A primeira relação encontrada na tabela geral dos largos (coluna F) refere-se ao número de largos por área total do bairro, em km². Para auxiliar a visualização e análise dos resultados da relação 1, criou-se o gráfico 16.

O Município de Curitiba possui um total de 0,13 largos por área total.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

A partir da coluna F e do gráfico 16, verifica-se que o bairro com maior número de largos por área de bairro é o Juvevê, com 2,44, seguido pelos bairros Ahú e Bom Retiro, com 2,17 e 2,06 respectivamente. Entre os bairros com menor quantidade nessa relação, estão o Bairro Alto, com 0,14 e o Tarumã, com 0,24.

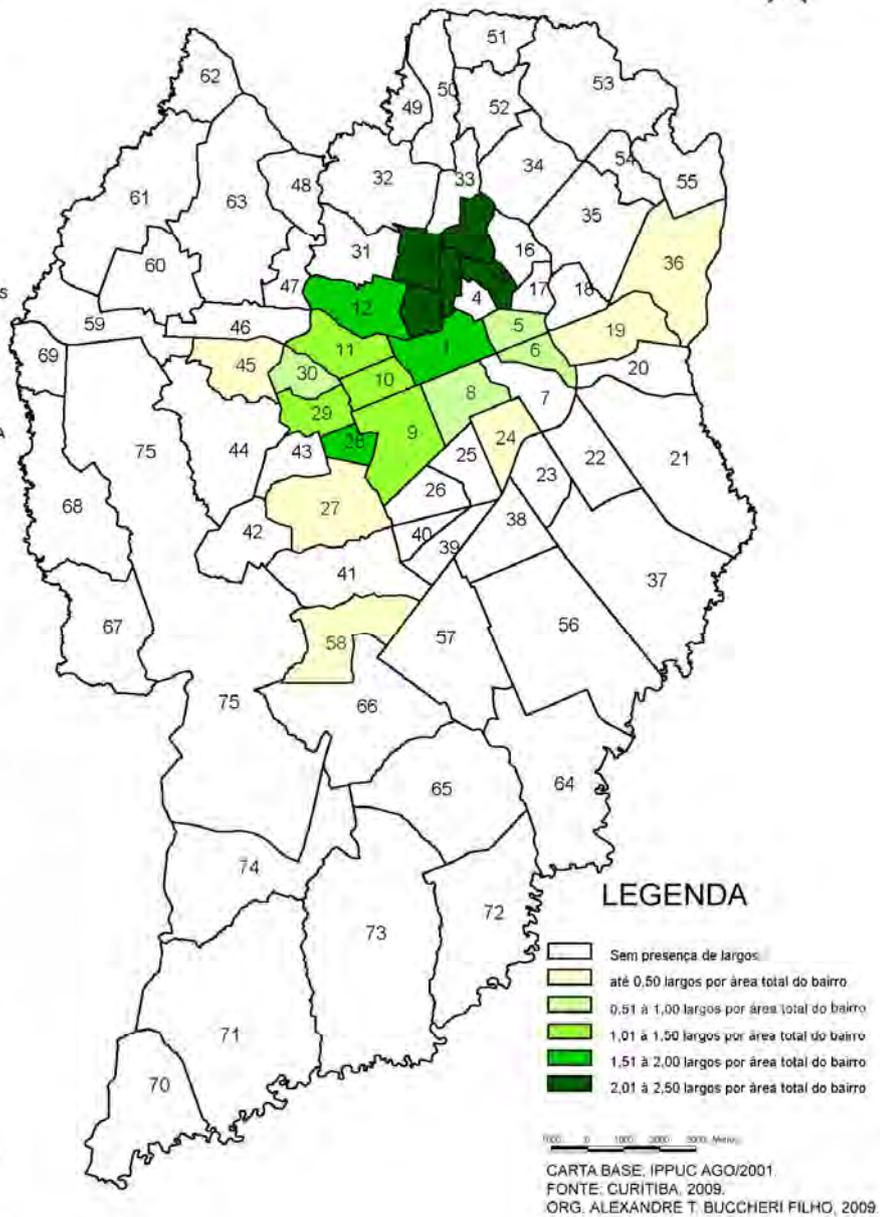
Com essa relação, percebe-se que os bairros com maior resultado nessa relação, como o Juvevê, Ahú e Bom Retiro, são os que possuem as menores áreas totais entre os bairros que possuem largos, enquanto bairros como Bairro Alto e Tarumã, que estão entre os maiores do município de Curitiba dentre os que possuem largos, possuem baixo número destes espaços, apontando para uma possível distribuição aleatório dos largos, visto que bairros com áreas maiores, que possuem mais moradores, deveriam receber, por conseguinte, mais espaços públicos para uso e contemplação, o que não acontece para esta relação.

Ainda no gráfico 16 pode-se adiantar a análise espacial, pois, por estarem organizados pela prefeitura em espiral, do centro do município para a periferia, e no gráfico da esquerda para direita, pode-se concluir que os bairros centrais são privilegiados com os largos, em relação aos bairros de outras porções do município.

Para facilitar a análise da distribuição espacial dos índices encontrados na coluna F e gráfico 16, agrupou-se no mapa 16 os bairros com números próximos nesta relação, divididos da seguinte forma: sem presença de largos; até 0,50 largos por área total do bairro (km²); de 0,51 à 1,00 largos por área total do bairro (km²); 1,01 à 1,50 largos por área total do bairro (km²); 1,51 à 2,00 largos por área total do bairro (km²); e, 2,01 à 2,50 largos por área total do bairro (km²).

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CIVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



Mapa 16- Número de largos por área do Bairro.

Verifica-se no mapa 16 que todos os bairros que possuem maior número de largos por área (São Francisco, Centro Cívico, Bom Retiro, Ahú, Juvevê), se encontram na porção mais ao norte em relação aos outros bairros com largos.

Os bairros com menores números estão espalhados na porção centro sul (Prado Velho, Portão e Capão Raso), leste (Tarumã e Bairro Alto) e a oeste (Mossunguê).

É importante ressaltar a grande concentração dos largos na parte central do mapa (tendo o bairro Centro como referência), o que faz com que os extremos do mapa não recebam este tipo de espaço público, livre de edificação.

Verifica-se ainda nessa relação (coluna F) que a área total do bairro não é levada em consideração no que diz respeito a implantação dos largos, onde, bairros com áreas totais maiores obtiveram menores resultados na relação, enquanto bairros com menor área total ficaram com melhores resultados.

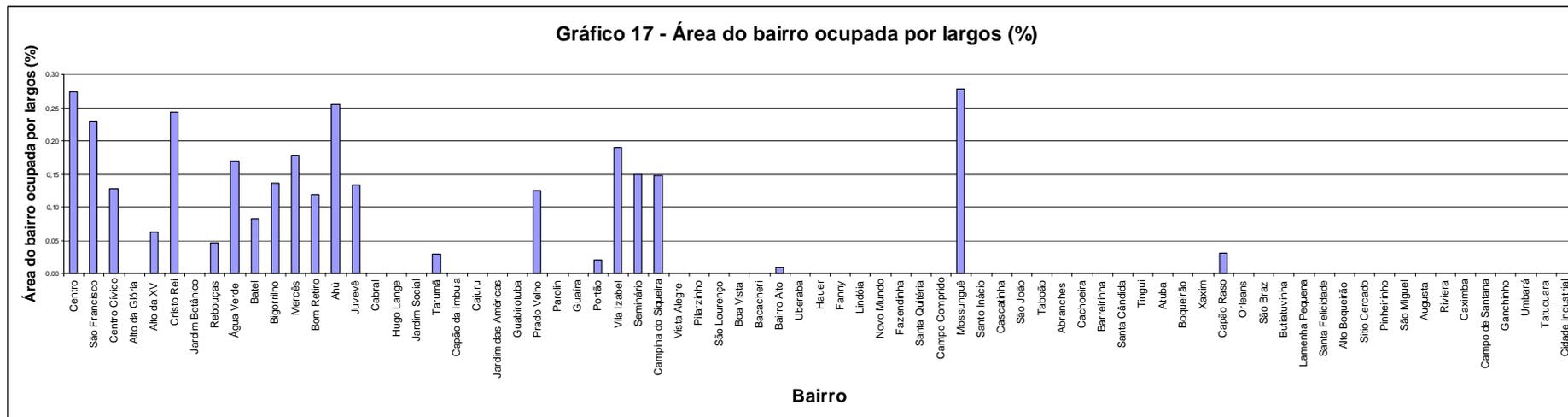
A distribuição entre os bairros também é outro fator relevante verificado nessa relação, onde se verifica que esta não é homogênea, apontada pela diferenciação de cores encontrada no mapa 16.

5.2.6.5 – Relação 2 (área total de largos em m² por área total do bairro em m²)

A próxima relação refere-se à área do bairro ocupada por praças, em porcentagem.

Utilizando a coluna G (da tabela geral das praças), gerou-se o gráfico 17, o qual apresenta a porcentagem de área de praça por bairro.

Para o município de Curitiba foi encontrado o índice de 0,02% de sua área ocupada por largos.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

O Mossunguê apresenta 0,28% de sua área total ocupada por largos, sendo o bairro com maior valor encontrado para esta relação, seguido pelo bairro Centro, com 0,27% e Ahú, com 0,26%.

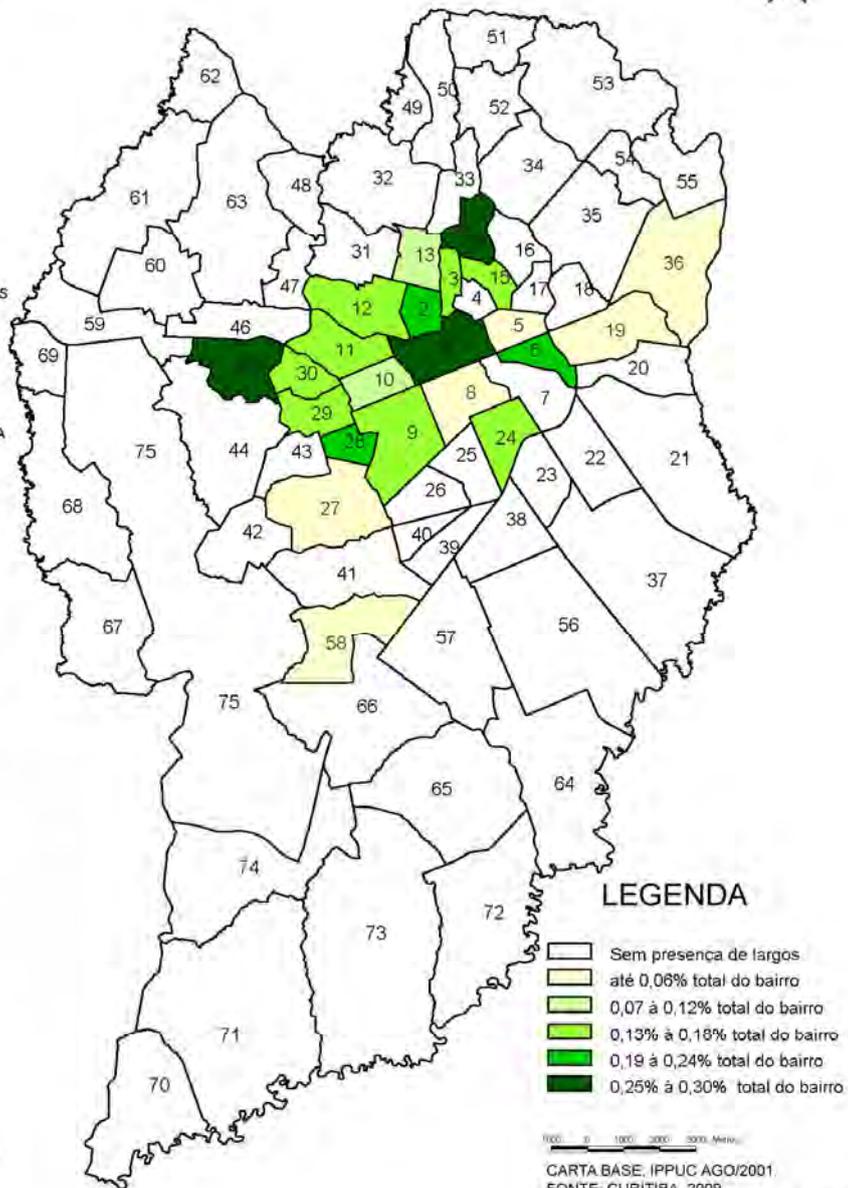
Entre os bairros que possuem largos, os de menor porcentagem nessa relação foram: Bairro Alto, com 0,01%, Portão, com 0,02%, Tarumã e Capão raso, ambos com 0,03% de sua área total ocupada por largos.

Observa-se que os bairros com maior porcentagem de largos em sua área, como o Mossunguê e o Centro, possuem quase a mesma área total, enquanto o Ahú, que possui apenas 0,02% menos áreas de largos, tem apenas um pouco mais da metade de área total em relação aos outros dois bairros, apontando mais uma vez que os bairros não recebem espaços públicos, no caso os largos, em relação à sua área total. O inverso se mostra verdadeiro, onde, os bairros Bairro Alto e Portão, os quais possuem menor porcentagem de largos, são os que estão entre os maiores bairros em área, dos que possuem largos, corroborando para a ausência de lógica ou falta de um planejamento sistemático no que rege a distribuição de largos em relação à área total do bairro.

Para a análise da distribuição dos bairros referente aos resultados da tabela G e do gráfico 17 em relação ao município, criou-se o mapa 17, o qual apresenta os bairros em relação à porcentagem de área de largos por área total, agrupados nos seguintes intervalos: sem presença de largos; até 0,06% do total do bairro; de 0,07 à 0,12%; de 0,13% à 0,18%; de 0,19 à 0,24%; e, de 0,25% à 0,30% do total do bairro.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CIVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIOTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INACIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



Mapa 17 - Largos por porcentagem total do bairro.

O município de Curitiba possui um índice de 0,02% de largos por sua área total.

Foram encontrados seis bairros no intervalo de até 0,06% de área de largos em relação ao total do bairro, um bairro no intervalo de 0,07 à 0,12%, oito bairros no intervalo de 0,13% à 0,18%, dois entre 0,19 à 0,24%, e, três bairros encontrados no intervalo 0,25% à 0,30% de área de largos em relação ao total do bairro.

Observa-se que a maioria dos bairros que possuem largos estão no intervalo de 0,13% à 0,18%, estes concentrados principalmente ao lado oeste da parte central, sem ter encontrado nem uma conexão lógica para tal fato. Para os outros intervalos verifica-se uma dispersão desses por todos os bairros que possuem largos, sem uma concentração específica de um intervalo em alguma porção do mapa.

A diferenciação de cores mostra novamente a discrepância entre os resultados encontrados, onde nessa relação, existem bairros com até cinco vezes mais porcentagem de área de largos do que outros.

5.2.6.6 – Relação 3 (área total de largos em m² por número de habitantes)

A terceira e última relação deste espaço público livre de edificação se refere à coluna H da tabela geral de largos, a qual trata da área de largos por número de habitantes de cada bairro.

O gráfico 18 contém os resultados obtidos em cada bairro, segundo a coluna H da tabela geral de largos (tabela 8).

Para o Município de Curitiba foi encontrado um total de 0,04m² de largo por habitante.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Analisando a coluna H da relação três (tabela 8), e o gráfico 18, verifica-se que o bairro Mossunguê possui o maior índice entre os bairros, tratando-se dessa relação. Com 6.431 habitantes e 9.386m² de área de largos o bairro atingiu o índice de 1,46m² de largo por habitante. O segundo maior índice encontrado foi no bairro São Francisco, com 0,47m² de largo por habitante.

Observa-se que o Mossunguê possui mais que o dobro de área de largos em m² por habitante em relação ao São Francisco, segundo bairro com o maior número índice, mostrando a grande diferença entre estes. Apesar do alto índice encontrado no Mossunguê, existe apenas um largo no bairro, enquanto o São Francisco, possui um total de três. Sendo assim, apesar do índice maior, os moradores do Mossunguê precisam se deslocar para um único lugar, enquanto moradores do Centro Cívico possuem três opções para o uso.

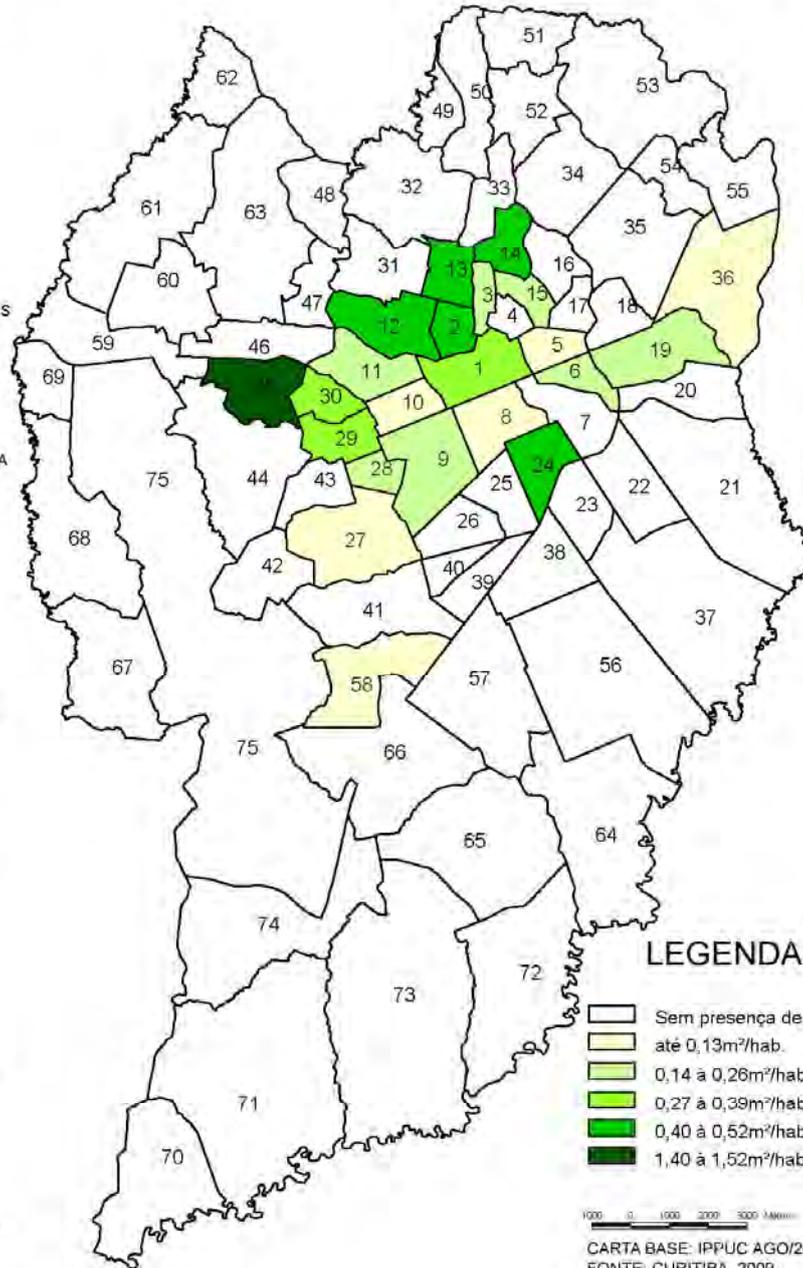
Entre os bairros com menor índice nessa relação, encontram-se os bairros Bairro Alto e Portão, com 0,01 e 0,02m² de largos por habitante, respectivamente.

Chama-se a atenção para a diferença entre os índices de maior e menor valor, onde, se este tipo de espaço tivesse sido planejado conscientemente, não haveria tanta discrepância nos valores, apontando para uma negligência na distribuição dos largos considerando a população de cada bairro do município, pois, bairros como o Bairro Alto, que possuem apenas 0,01m² de largos por habitante, possui mais de quarenta e seis mil habitantes, enquanto o Mossunguê, com o maior índice, possui pouco mais de seis mil e quatrocentos habitantes. Sabe-se que o número de habitantes influi diretamente nessa relação, com isso, dever-se-ia prover mais dessas áreas para bairros com maior população.

Para a verificação da distribuição espacial desta relação, criou-se o mapa de largos em m²/hab. (mapa 18). Os intervalos inseridos no mapa são: sem presença de largos; até 0,13m²/hab; 0,14 à 0,26m²/hab; 0,27 à 0,39m²/hab; 0,40 à 0,50m²/hab.; e, 1,40 à 1,52m²/hab.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



Mapa 18 – Largos em m² por habitante.

A partir do mapa 18, verifica-se que mais da metade dos bairros que possuem largos, estão nos intervalos “até 0,13 m²/hab.” e “0,14 à 0,26m²/hab.”, totalizando treze, estes localizados principalmente em torno do bairro Centro, com uma pequena extensão à oeste (Tarumã e Bairro Alto) e ao sul (Capão Raso).

O intervalo 0,27 à 0,39m²/hab. possui três bairros, um localizado na parte central (o próprio bairro Centro), e dois à oeste da porção central.

Quatro bairros encontram-se no penúltimo intervalo (0,40 à 0,52m²/hab.), com 80% de sua concentração em bairros na porção norte, com apenas um bairro localizado na porção centro-sul.

Para o intervalo com maior índice foi encontrado apenas um bairro (Mossunguê), localizado na porção oeste em relação ao bairro Centro. Neste último intervalo foi necessário aumentar a distância do índice na legenda, devido à lacuna entre os índices dos bairros, pois, de um bairro com 0,47m²/hab. o índice do próximo bairro pulou para 1,46m²/hab. Isso demonstra, mais uma vez, a grande diferença entre os resultados dos bairros para a relação, onde determinados bairros são beneficiados com elevados índices se comparados com outros, sem qualquer explicação ou definição que corrobore para tal fato.

5.2.6.7 - Conclusões (largos)

O decreto 427 de 1983 considera largos como “áreas remanescentes de loteamentos e lindeiras a um cruzamento de várias ruas, formando um conjunto de vários jardins frente a uma área central formada por um cruzamento” (CURITIBA, 1983). Contudo, a definição dá muitas margens de possibilidades para os largos por se tratar de definição simples, sem limite mínimo ou máximo de área, bem como restrições para transformações exercidas nesse tipo de espaço público.

Pelas análises e verificações, percebe-se que este espaço é problemático para a utilização, pois, encontra-se no meio de cruzamentos, impossibilitando o uso dos cidadãos, tanto para recreação quanto para descanso. A função ecológica também é comprometida, pelo intenso fluxo de automóveis e possíveis conseqüências (poluição atmosférica, por exemplo).

Outra questão observada é a semelhança entre largos e jardinetes, onde estes possuem características semelhantes quanto a sua constituição e situação de criação, onde, representam sobras de espaços que não tem possibilidades de

edificação ou criação de lote, e com isso, recebem alguma vegetação (rasteira ou maior), talvez um banco, e transformados em espaços livres. Não se conseguiu chegar a uma conclusão ou constatação de diferencial se não a lei que os rege, e a partir das análises, acredita-se que os jardinetes e largos poderiam ser um único tipo de espaço livre.

Segundo informações da Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), existem cinqüenta e seis largos, divididos não proporcionalmente em apenas vinte e dois dos setenta e cinco bairros do município, apontando para o favorecimento de alguns bairros. Os bairros com maior quantidade deste espaço são: o Água Verde, com seis, seguido pelos bairros Centro e Mercês, ambos com cinco.

Ainda quanto à distribuição, verifica-se que praticamente todos os bairros com largos, estão situados na porção central e arredores, com apenas um bairro na porção centro-sul (Capão Raso), apontando para o favorecimento de poucos bairros que recebem esse tipo de espaço (apenas vinte e dois) e que, estes estão concentrados em uma determinada área do município (no caso a porção central).

O Município de Curitiba conta com um total de 72.945m² de área de largos, onde com 9.386m², o bairro Mossunguê possui a maior área total de largos, seguido pelo Centro, com 9.035m², e Água Verde, com 8.056m². O que mais chamou a atenção na análise da área de largos em m² é que o bairro Mossunguê, que possui a maior área de largos, recebe apenas 1 largo em sua área, enquanto bairros como o Centro e Água Verde, possuem cinco e seis, respectivamente, indicando má distribuição dos largos, com a concentração em apenas uma área (bairro Mossunguê), enquanto todo o resto do bairro é desprovido.

Verifica-se na relação 1 que o bairro com maior número de largos por área de bairro é o Juvevê, com 2,44, seguido pelos bairros Ahú e Bom Retiro, com 2,17 e 2,06 respectivamente. Entre os bairros com menor quantidade nessa relação, estão o Bairro Alto, com 0,14 e o Tarumã, com 0,24. Com essa relação, constatou-se que, bairros com maior resultado, possuem as menores áreas totais, enquanto bairros que estão entre os maiores do município de Curitiba dentre os que possuem largos, possuem baixo número destes espaços, apontando para uma possível distribuição aleatória dos largos, visto que bairros com áreas maiores, que possuem mais moradores, deveriam receber, por conseguinte, mais espaços públicos para uso, o que não acontece para esta relação.

Para a relação 2, contida na tabela XX, o Mossunguê apresenta 0,28% de sua área total ocupada por largos, sendo o bairro com maior valor encontrado para esta relação, seguido pelo bairro Centro, com 0,27% e Ahú, com 0,26%. Observou-se que os bairros com maior porcentagem de largos em sua área, como o Mossunguê e o Centro, possuem quase a mesma área total, enquanto o Ahú, que possui apenas 0,02% menos áreas de largos, tem apenas um pouco mais da metade de área total em relação aos outros dois bairros, apontando que os bairros não receberam largos, em relação à sua área total, sendo o inverso verdadeiro, onde, bairros com menor porcentagem de largos, são os que estão entre os maiores bairros em área, dos que possuem largos, corroborando para a ausência de lógica na distribuição da porcentagem de largos por bairro.

Na relação 3 verificou-se que o bairro Mossunguê possui o maior índice entre os bairros, com 6.431 habitantes e 9.386m² de área de largos, atingido o índice de 1,46m² de largo por habitante. O segundo maior índice encontrado foi no bairro São Francisco, com 0,47m² de largo por habitante. Entre os bairros com menor índice encontrou-se o Bairro Alto e Portão, com 0,01 e 0,02m² de largos por habitante, respectivamente. O que chamou a atenção nessa relação foi à diferença entre os índices de maior e menor valor, onde, se este tipo de espaço tivesse sido planejado conscientemente, não haveria tanta discrepância entre os valores encontrados.

A partir das análises conclui-se que os bairros do Município de Curitiba não possuem um padrão para o recebimento dos largos, apontando para um não planejamento sistemático, sendo inseridos nos locais que sobraram devido ao cruzamento de ruas (principalmente). Portanto não foram pensados para beneficiar os cidadãos com funções como recreação e ecológica, tendo sua criação relacionada diretamente ao modelo oportunista, o qual, utiliza possibilidades e/ou oportunidades de instalação de algum tipo de espaço livre, com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado, e não como consequência de um planejamento sistemático, ou ainda outra variante deste modelo, chamado de SLOPE (*Space left over after planning* em inglês), que representa espaços deixados após o parcelamento do solo, aproveitando parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de espaços livres, sendo estes, pequenos, irregulares ou inacessíveis para outros usos.

5.2.7 - Jardins e núcleos ambientais

A tabela 9 (núcleos ambientais) e 10 (jardins ambientais), organizadas com base em dados fornecidos pela Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), é a base para a análise dos núcleos ambientais e jardins ambientais.

Esses dois tipos de espaço livre foram concentrados em apenas um capítulo, pois, são os únicos espaços que não possuem normatização oficial pela prefeitura do município de Curitiba, e, por conseguinte, não recebem definições legais oficiais (como será visto no sub-capítulo “jardins e núcleos ambientais: definição legal”), sendo tratados aqui como “outros espaços públicos, livres de edificação”. Contudo, a pesquisa sempre mostrará os resultados separados para cada tipo de espaço, devido a sua estrutura física diferenciada (tamanho, forma, composição).

Tabela 9 - Dados gerais sobre os núcleos ambientais e relações.

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos núcleos ambientais		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Centro	3.297.000,00	33.290	1	400,00	0,30	0,01	0,01
São Francisco	1.363.000,00	6.607	1	510,00	0,73	0,04	0,08
Alto da Glória	882.000,00	5.648	1	145,00	1,13	0,02	0,03
Água Verde	4.764.000,00	53.228	4	2.358,00	0,84	0,05	0,04
Bigorriho	3.503.000,00	30.065	1	300,00	0,29	0,01	0,01
Bom Retiro	1.944.000,00	5.707	1	400,00	0,51	0,02	0,07
Juvevê	1.227.000,00	11.562	2	1.400,00	1,63	0,11	0,12
Hugo Lange	1.150.000,00	3.192	1	618,00	0,87	0,05	0,19
Jardim Social	1.885.000,00	6.113	5	1.580,00	2,65	0,08	0,26
Tarumã	4.167.000,00	8.465	1	394,00	0,24	0,01	0,05
Guabirota	2.631.000,00	12.558	3	1.719,00	1,14	0,07	0,14
Parolin	2.253.000,00	13.582	1	430,00	0,44	0,02	0,03
Vista Alegre	3.691.000,00	11.656	1	395,00	0,27	0,01	0,03
Pilarzinho	7.131.000,00	30.850	1	666,00	0,14	0,01	0,02
São Lourenço	2.255.000,00	7.630	1	600,00	0,44	0,03	0,08
Boa Vista	5.136.000,00	32.248	1	400,00	0,19	0,01	0,01
Bacacheri	6.981.000,00	25.486	2	670,00	0,29	0,01	0,03
Bairro Alto	7.018.000,00	46.530	1	380,00	0,14	0,01	0,01
Atuba	4.269.000,00	14.147	2	766,00	0,47	0,02	0,05
Alto Boqueirão	12.112.000,00	57.027	1	720,00	0,08	0,01	0,01
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	32	14.851,00	0,07	0,00	0,01

Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

1 – número de núcleos ambientais / área do bairro em Km²

2 – área total de núcleos ambientais / área total do bairro (%)

3 – área de núcleos ambientais (m²) / número de habitantes

Tabela 10 - Dados gerais sobre os jardins ambientais e relações.

A	B	C	D	E	F	G	H
Dados dos bairros			Dados dos jardins ambientais		Relações		
Nome	Área (m ²)	População	Nº	Área total (m ²)	1	2	3
		2007					
Alto da XV	1.504.000,00	8.968	1	24.582,00	0,66	1,63	2,74
Cristo Rei	1.464.000,00	14.580	2	14.609,00	1,37	1,00	1,00
Município de Curitiba	432.170.000,00	1.775.843	3	39.191,00	0,08	0,01	0,03

Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

1 – número de jardins ambientais / área do bairro em Km²

2 – área total de jardins ambientais / área total do bairro (%)

3 – área de jardins ambientais (m²) / número de habitantes

5.2.7.1 – Núcleos e jardins ambientais: definição legal

Em relação às definições dos espaços de uso público, livre de edificação, encontrados no município de Curitiba, duas não foram encontradas em nenhuma lei ou decreto: os jardins ambientais e núcleos ambientais. Porém, estes espaços públicos estão inseridos no cadastro de espaços livres da Prefeitura Municipal de Curitiba (Secretária Municipal do Meio Ambiente). Entrando em contato com o Departamento de Parques e Praças do município, foi constatado que não existem definições específicas em relação a tais espaços, porém, dentro do próprio departamento eles utilizam as seguintes definições para estes espaços:

- Núcleo Ambiental: áreas existentes em cruzamento de ruas fechadas para o trânsito. Normalmente, só é feito um paisagismo nesses locais;

- Jardim Ambiental: trechos de ruas fechadas para o trânsito (com acesso para moradores) onde são instalados equipamentos de lazer.

Segundo a lei 9.804/2000 o enquadramento e a definição de Praças, Jardinetes, Jardins Ambientais, Largos, Eixos de Animação, Núcleos Ambientais, como Unidades de Conservação será objeto de regulamentação específica, porém, como citado anteriormente, os jardins ambientais e núcleos ambientais não foram definidos oficialmente, o que pode acarretar certos problemas de “como utilizá-los” ou ainda de “como proceder para a conservação” já que oficialmente eles não existem. Ainda quanto ao contato com o Departamento de Parques e Praças do Município de Curitiba a responsável pelo contato informou que por não existir definições para os núcleos ambientais e jardins ambientais, eles podem sofrer qualquer tipo de mudanças, inclusive “desaparecer”, sem nenhum aviso prévio.

As figuras 29 e 30 apresentam dois exemplos de jardim ambiental e núcleo ambiental, respectivamente.



Figura 29 – Imagem parcial do Jardim Ambiental II, localizado na Rua Schiller, entre as ruas XV de Novembro e Dr. Goulin, no bairro Alto da XV. Possui área com vegetação rasteira, média e de grande porte. Recebe ainda equipamentos de lazer (ciclovía, canchas esportivas, parquinhos). Imagem: Google, 2009.

A figura 29 apresenta parte do Jardim Ambiental II, entre as ruas Dr. Goulin e Conselheiro Carrão, o qual se encontra em sua área total na Rua Schiller, entre as ruas XV de Novembro e Dr. Goulin, no bairro Alto da XV.

Este espaço público possui boa parte de sua área composta por vegetação (rasteira, média e grande porte) e equipamentos de lazer (Campos de futebol, basquete, vôlei, canchas de bocha, parquinhos, mesas de dama), sendo que é cortado algumas vezes por ruas com tráfego relativamente alto, o que pode prejudicar a utilização por crianças desacompanhadas.

Como se trata de um espaço público, livre de edificação, sem definição em lei ou decreto, este tipo de espaço livre pode ser transformado a qualquer momento, sendo assim, é um espaço que hoje é aproveitado para lazer, porém, nada impede que no futuro essa área seja utilizada para edificações ou alargamento da rua que o recebe, dentre outras possibilidades.

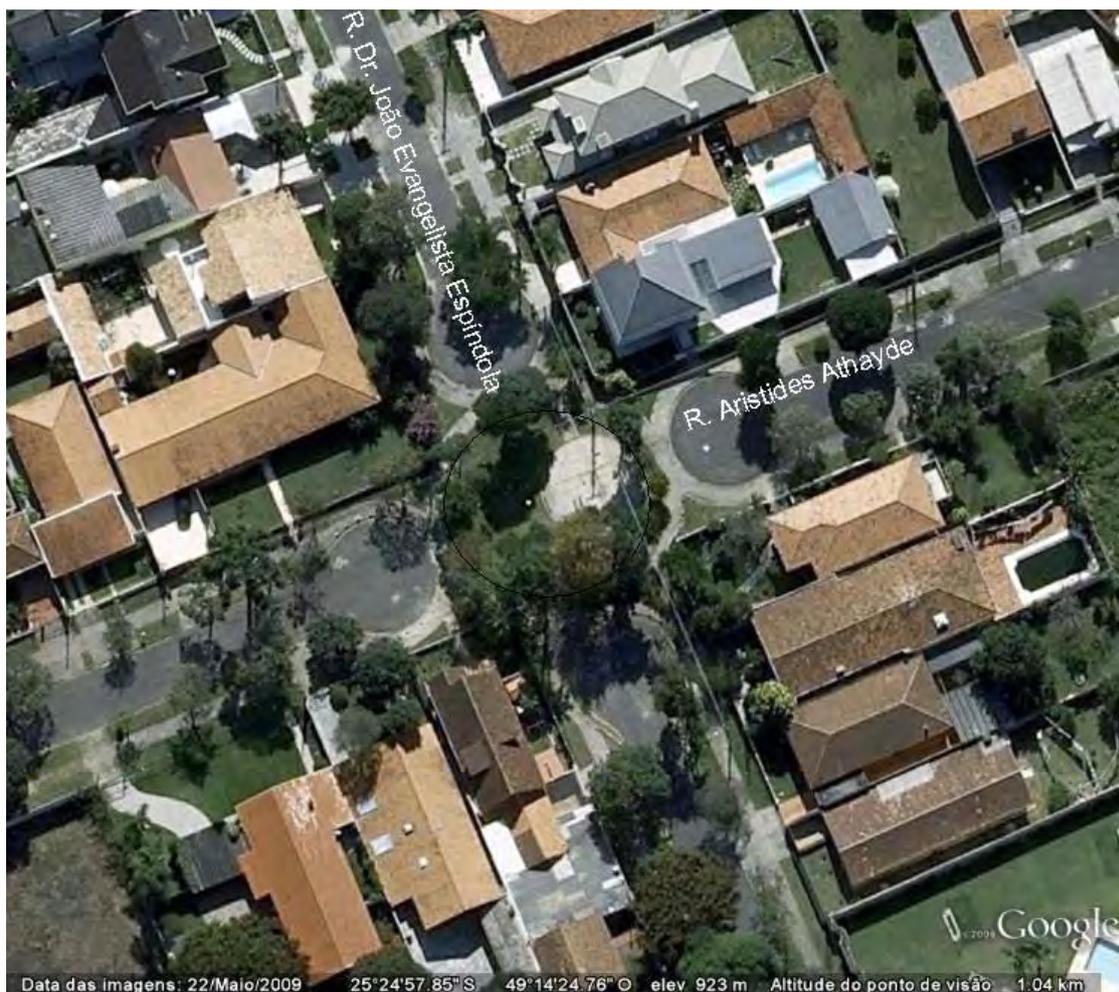


Figura 30 – Núcleo Ambiental, sem nome, localizado entre as ruas Aristides Athayde e Dr. João Evangelista Espíndola, no bairro Jardim Social. Cruzamento de ruas fechadas, constituindo um espaço público, livre de edificação com equipamento de lazer, no caso, um parquinho. Imagem: Google, 2009.

O núcleo ambiental apresentado na figura 30 se encontra entre as ruas Aristides Athayde e Dr. João Evangelista Espíndola, no bairro Jardim Social, possui pouca vegetação em sua área, com apenas um equipamento de lazer (parquinho).

Como visto na descrição recebida pelo Departamento de Parques e Praças do Município de Curitiba, o núcleo ambiental se caracteriza por áreas existentes em cruzamento de ruas fechadas para o trânsito, e, normalmente recebe apenas paisagismo, sem muitos atrativos ecológicos, estéticos ou de lazer.

Por não possuir definição regida por lei, não se sabe se estes espaços foram inseridos deliberadamente ou se são sobras anteriores de espaço que receberam paisagismo e se transformaram, posteriormente, em espaços públicos. Uma hipótese é que, no momento do parcelamento do solo, definição do arruamento e pela disposição dos lotes tenha sido optado por manter tais ruas fechadas, porém, é apenas uma possibilidade.

5.2.7.2 – Número de núcleos e jardins ambientais por bairro

Foi encontrado para o Município de Curitiba um total de três jardins ambientais, o que faz desse espaço livre o de menor número no município, e, trinta e dois núcleos ambientais, segundo a Secretária Municipal do Meio Ambiente (CURITIBA, 2009), sendo que estes espaços se encontram em apenas vinte e dois bairros do município (vinte bairros com núcleos ambientais e dois bairros com jardins ambientais), ou seja, cinquenta e três bairros não possuem nenhum jardim ambiental ou núcleo ambiental.

O bairro que possui maior número de núcleos ambientais é o Jardim Social, com cinco, seguido pelo bairro Água Verde, com quatro.

Catorze bairros estão entre os de menor número de núcleos ambientais, sendo estes: Centro, São Francisco, Alto da Glória, Bigorrrilho, Bom Retiro, Hugo Lange, Tarumã, Parolin, Vista Alegre, Pilarzinho, São Lourenço, Boa Vista, Bairro Alto e Alto Boqueirão.

Verifica-se que todos os bairros que recebem núcleos ambientais, com exceção do Alto Boqueirão, estão na porção central ou norte, mostrando predileção de inserção desse tipo de espaço público para essas áreas.

Observa-se também que a distribuição desses espaços entre os bairros não é homogênea no município de Curitiba, onde a soma dos dois bairros com maior número destes espaços (Jardim Social e Água Verde) perfazem 60% da quantidade de catorze bairros, no caso, os de menor quantidade.

Para os jardins ambientais, o bairro Cristo Rei possui dois jardins ambientais: Jardim Ambiental I e II. O outro bairro que possui um jardim ambiental é o Alto da XV, com o também chamado Jardim Ambiental II. Com isso, existem dois “jardins ambientais II” no município de Curitiba, o que pode confundir cidadãos e até mesmo discussões sobre futuros planejamentos, bem como, mostra o descaso para este tipo de espaço, onde nem mesmo seu nome foi criado com preocupação.

Quanto à localização dos bairros que possuem os jardins ambientais, estes estão localizados na porção central do município, sendo que fazem divisa entre si, o que mostra um benefício para moradores desses dois bairros e porção do município (central).

5.2.7.3 – Área total de núcleos ambientais e jardins ambientais, em m², por bairro

A próxima análise da tabela geral de núcleos ambientais e jardins ambientais corresponde à coluna E (tabelas 9 e 10), a qual se refere à área total de jardins e núcleos ambientais em m² por bairro. Para esta coluna, consideram-se todos os jardins e núcleos ambientais de cada bairro e seu tamanho em m², somando todas as áreas desse tipo de espaço.

Para o município de Curitiba foi encontrado um valor total de 54.042,00m² de jardins e núcleos ambientais, sendo 14.851,00m² de núcleos ambientais e 39.191,00m² de área de jardins ambientais.

Dos bairros que possuem núcleos ambientais, o Água Verde é o que recebe maior área total deste tipo de espaço livre, com 2.358,00m², enquanto o Guabirotuba tem a segunda maior área, com 1.719,00m².

Entre os bairros com menor área total de núcleos ambientais, encontram-se o Alto da Glória, com 150,00m², e o Bigorrião, com 300,00m².

Verifica-se, portanto, a grande diferença de área total de núcleos ambientais entre os bairros, onde o maior (Água Verde) tem mais de sete vezes área deste tipo de espaço livre que o de menor valor (Alto da Glória). Isso aponta que, além da ausência de uma definição e lei para reger este tipo de espaço livre, que os núcleos ambientais não representam para o planejamento dos espaços públicos do município uma necessidade de alcance para todos os cidadãos, pois, além da distribuição vista no sub-capítulo anterior beneficiar apenas as porções central e norte, vê-se que, mesmo entre estes bairros, a discrepância para o recebimento de áreas deste tipo, são altamente diferenciadas.

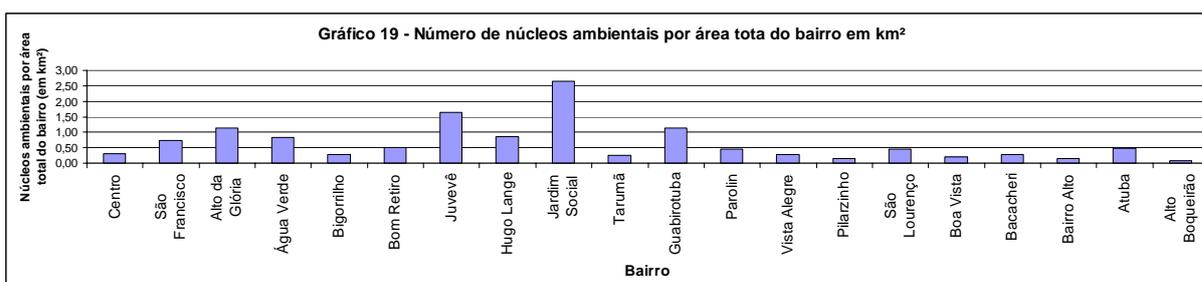
Com relação aos jardins ambientais, apesar de possuir apenas um (Jardim Ambiental II), o bairro Alto da XV apresenta maior valor de área destes espaços, totalizando 24.582,00m², enquanto o Cristo Rei, com dois jardins ambientais, totaliza 14.609,00m².

5.2.7.4 – Relação 1 (número de núcleos ambientais e jardins ambientais por área total do bairro em km²)

A primeira relação encontrada na tabela geral de núcleos ambientais (tabela 9) condiz com a coluna F, a qual se refere ao número desses espaços em relação à área total do bairro em km², onde, se divide o número de núcleos ambientais encontrados em cada bairro (coluna D), pela área do bairro (coluna B), mudando a medida para Km². Para auxiliar a visualização e análise dos resultados da relação 1, criou-se o gráfico 19 para os núcleos ambientais.

Quanto aos jardins ambientais, por existir apenas dois bairros com este tipo de espaço livre (Alto da XV e Cristo Rei), decidiu-se não criar um gráfico para tal. Contudo, os índices encontrados para os bairros foram: Alto da XV, 0,66 e Cristo Rei com 1,37 jardins ambientais por área total do bairro. O que mostra que, apesar de possuir quase o dobro de área total de jardins ambientais, o bairro Alto da XV, quando visto pela relação 1 da tabela 10 recebe menos da metade desse espaço livre que o Cristo Rei. Isso se dá pelo fato do Alto da XV possuir mais área total e apenas um jardim ambiental, enquanto o Cristo Rei possui dois jardins ambientais e uma área total menor.

Para o município de Curitiba encontrou-se o índice de 0,07 para os núcleos ambientais e 0,08 para os jardins ambientais.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Verificando os dados da coluna F (tabela 9) e o gráfico 19, percebe-se que o bairro com maior número de núcleos ambientais por área total é o Jardim Social, com 2,65, seguido pelos bairros Juvevê e Guabirota, com 1,63 e 1,14, respectivamente.

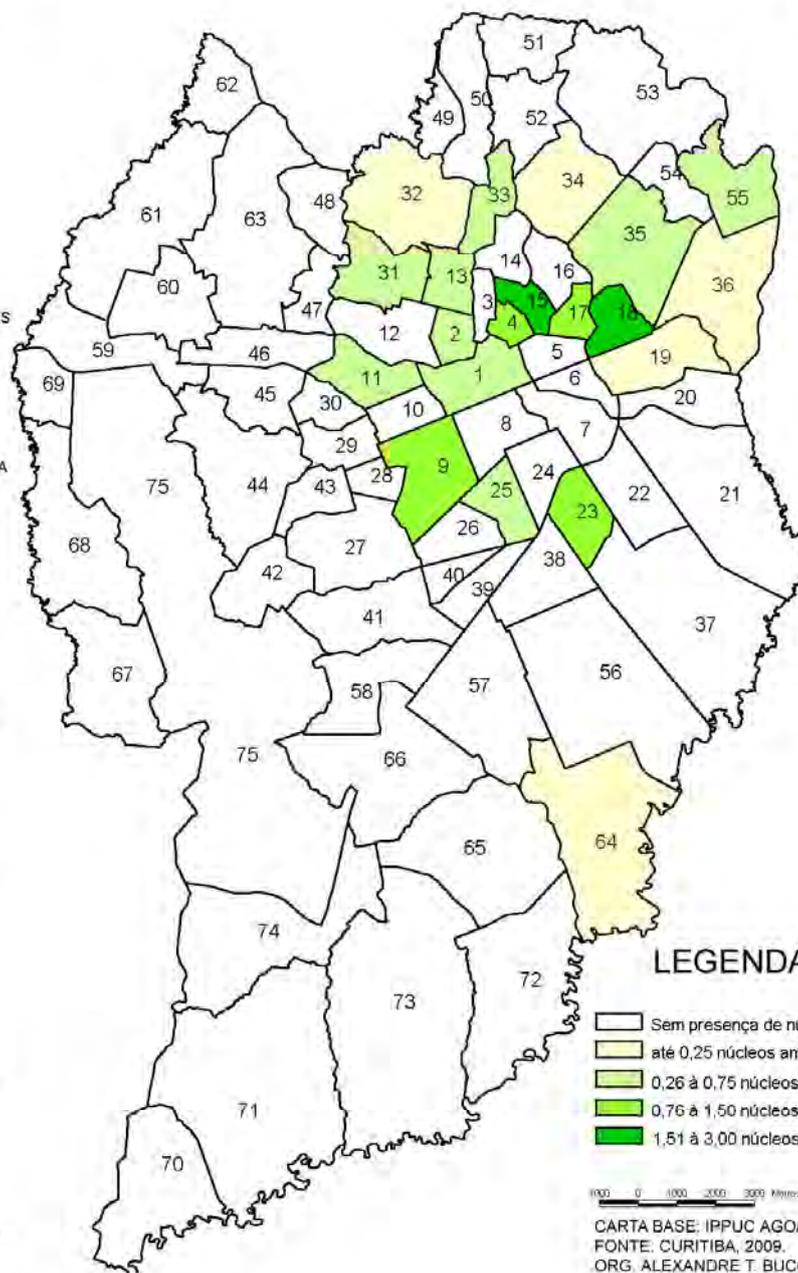
Entre os bairros com menor índice encontram-se o Alto Boqueirão com 0,08, Bairro Alto e Pilarzinho, ambos com 0,14 núcleos ambientais por área total.

Com a análise dos dados levantados, percebe-se que o Jardim Social, um dos bairros com menor área total, possui o maior número dessa relação, enquanto bairros com maior área total, como o Alto Boqueirão e Bairro Alto, apresentam os menores índices, apontando que bairros com maior área, não necessariamente recebem mais espaços livres, enquanto bairros com menor área são mais beneficiados.

Para a distribuição espacial dos índices encontrados na coluna F e gráfico 19 de núcleos ambientais, agrupou-se no mapa 19 os bairros com índices próximos nesta relação, divididos da seguinte forma: sem presença de núcleos ambientais; até 0,20 bosques por área total do bairro (km²); de 0,21 à 0,40 bosques por área total do bairro (km²); 0,41 à 0,60 bosques por área total do bairro (km²); e, 0,61 à 1,20 bosques por área total do bairro (km²).

BAIROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



Mapa 19 - Número de núcleos ambientais por área do bairro.

Analisando o mapa 19, verifica-se que a maioria dos bairros nos maiores intervalos (0,76 à 1,50 e 1,51 à 3,00) são os que possuem menor área total, estes, concentrados próximos a porção central do município, totalizando seis bairros (Alto da Glória, Juvevê, Hugo Lange, Jardim Social, Água Verde e Guabirota), enquanto a maioria dos bairros que possuem núcleos ambientais, encontra-se nos menores intervalos (até 0,25 e 0,26 à 0,75), perfazendo 70% dos bairros, sendo que estes estão concentrados principalmente na porção norte/central, com exceção do Alto Boqueirão, localizado ao sul do município.

Observa-se que na relação 1 para os núcleos ambientais, que o tamanho do bairro não é considerado quando da implantação destes, onde, bairros com maiores áreas totais recebem menos núcleos ambientais por sua área total, sendo o inverso verdadeira em sua grande maioria.

Outra questão observada é que a distribuição deste espaço público, livre de edificação, não é homogênea por todos os bairros que o possuem. Isto é percebido quando se compara as cores do mapa 19, e toma, por exemplo, que, apenas um bairro do último intervalo (Juvevê ou Jardim Social), perfaz o índice somado dos cinco bairros encontrados no intervalo de até 0,25 núcleos ambientais/km² (Tarumã, Pilarzinho, Boa Vista, Bairro Alto e Alto Boqueirão), apontando assim, a grande diferença entre os bairros.

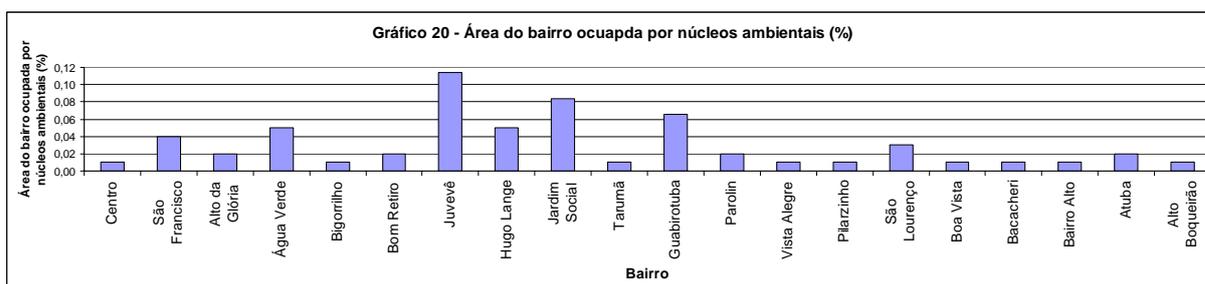
5.2.7.5 – Relação 2 (área total de núcleos ambientais e jardins ambientais em m² por área total do bairro)

A relação dois (coluna G da tabela 9 de núcleos ambientais e da tabela 10 de jardins ambientais) refere-se à área ocupada do bairro, por núcleos ambientais e jardins ambientais, em porcentagem (dividindo a área total de bosques pela área total do bairro).

O Município de Curitiba possui um total de menos de 0,01% de área ocupada por núcleos ambientais e 0,01% de jardins ambientais.

Como na relação anterior, por existir apenas dois bairros com jardins ambientais, decidiu-se não criar um gráfico para este espaço livre. Os índices encontrados para estes bairros foram: Alto da XV, 1,63% e Cristo Rei com 1,00% de sua área total ocupada por jardins ambientais.

Para a porcentagem dos núcleos ambientais foi criado o gráfico 20, o qual apresenta os resultados obtidos em cada bairro, separadamente.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

O bairro Juvevê apresenta 0,11% de sua área total ocupada por núcleos ambientais, sendo o maior valor encontrado para o município para este tipo de espaço livre.

Entre os bairros que possuem núcleos ambientais, Centro, Bigorriho, Tarumã, Vista Alegre, Pilarzinho, Boa Vista, Bacacheri, Bairro Alto e Alto Boqueirão possuem a menor porcentagem em relação à sua área total, com 0,01%.

Comparando os dados obtidos na tabela 9 e no gráfico 20 percebe-se a grande diferença entre os índices, principalmente tomando como exemplo o bairro com maior porcentagem desse espaço livre (Juvevê) e os bairros com menor porcentagem, nos quais, a soma dos nove bairros com menor índice não perfazem o índice encontrado no Juvevê, que, mesmo com maior valor, não possui elevado índice de núcleos ambientais, apontando para a falta de planejamento em relação à distribuição deste espaço de uso público, livre de edificação.

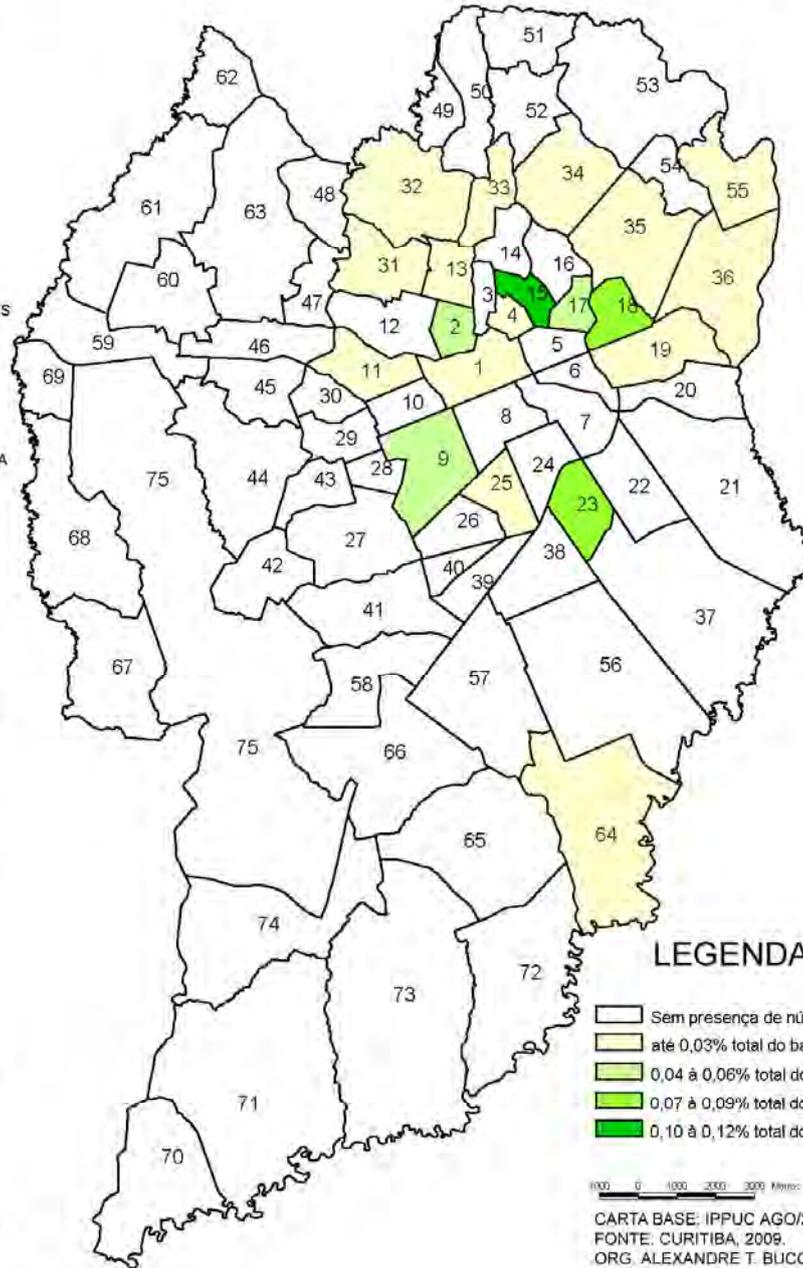
A ausência de um planejamento conciso nos bairros, e o desinteresse da prefeitura para com os núcleos ambientais mostra-se mais em evidência quando se verifica a porcentagem do bairro com maior área total, e que possui o menor índice: o Alto Boqueirão. Com mais de doze milhões de metros quadrados, possui apenas setecentos e vinte metros quadrados de núcleos ambientais. Enquanto o Juvevê, com um pouco mais de um milhão e duzentos mil metros quadrados recebe o dobro de área de núcleos ambientais que o Alto Boqueirão (mil e quatrocentos metros quadrados). Ou seja, para a instalação desse espaço livre, indifere se o bairro possui grande área total ou não.

O mapa 20 apresenta os bairros em relação à porcentagem de área de núcleos ambientais e a área total do bairro, sendo agrupados nos seguintes

intervalos: sem presença de núcleos ambientais; até 0,03% do total do bairro; de 0,04 à 0,06%; de 0,07% à 0,09%; e, de 0,10 à 0,12% do total do bairro.

BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMÁ
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de núcleos ambientais
- até 0,03% total do bairro
- 0,04 à 0,06% total do bairro
- 0,07 à 0,09% total do bairro
- 0,10 à 0,12% total do bairro

1000 0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 20 – Núcleos ambientais por porcentagem total do bairro.

Verifica-se no mapa 20 que 70% dos bairros estão na menor categoria com presença de núcleos ambientais (até 0,03%), o que representa catorze bairros. Três bairros são encontrados no intervalo de 0,04 a 0,06%, dois no intervalo 0,07 à 0,09%, e, um no intervalo de 0,10 à 0,12% de núcleos ambientais do total do bairro.

Analisando o mapa 20, percebe-se uma relativa homogeneidade das cores, onde há o predomínio do menor intervalo com presença de núcleos ambientais (até 0,03%), mostrando que, se existe uma proximidade de porcentagem entre os bairros, essa se dá pelo limiar do pior índice encontrado, o que não apresenta um ponto positivo no que diz respeito ao recebimento deste tipo de espaço livre pelos bairros, levando a idéia de que, ou os núcleos ambientais não são importantes e por isso a baixa porcentagem, ou simplesmente a inserção deste espaço livre foi negligenciada no momento do planejamento.

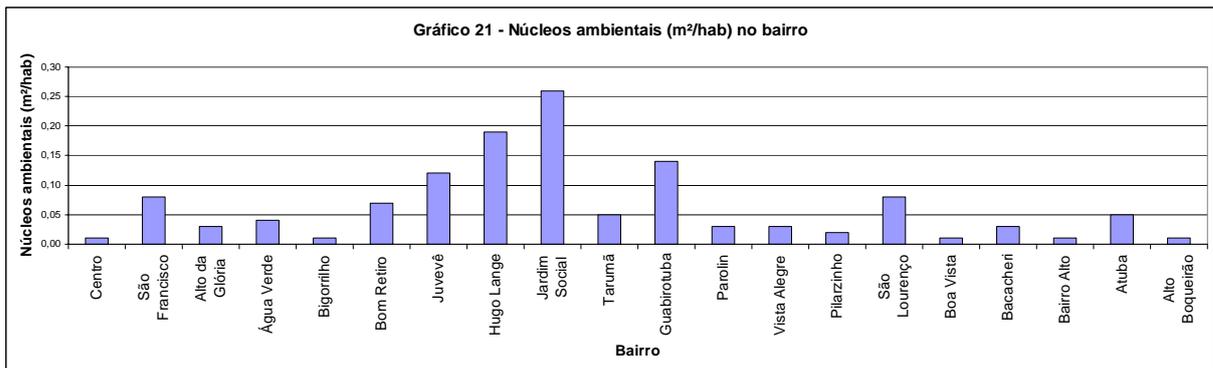
5.2.7.6 – Relação 3 (área total de núcleos ambientais e jardins ambientais em m² por número de habitantes)

A relação três (coluna H) para os núcleos ambientais e jardins ambientais refere-se à área total destes espaços, em m² por número de habitantes, que resultará em quantos m² de núcleos ambientais e jardins ambientais existe em cada bairro por habitante.

Para o Município de Curitiba foi encontrado o valor de 0,01 m² de núcleos ambientais por habitante, sendo que, o mesmo valor foi encontrado para os jardins ambientais no município.

Mais uma vez, por existir apenas dois bairros com jardins ambientais, decidiu-se não criar um gráfico para este espaço livre. Os índices encontrados para estes bairros foram: Alto da XV, 2,74m²/hab. e Cristo Rei com 1,00m²/hab.

O gráfico 21 apresenta o índice de núcleos ambientais por habitante, para cada bairro.



Fonte: Curitiba (2009). Org.: Alexandre T. Buccheri Filho, 2009.

Analisando a coluna H da relação três (tabela 9), e o gráfico 21, verifica-se que o bairro Jardim Social possui maior índice entre os bairros que possuem núcleos ambientais, alcançando 0,26m² de núcleos ambientais por habitante, seguido pelo Hugo Lange, com 0,19m²/hab.

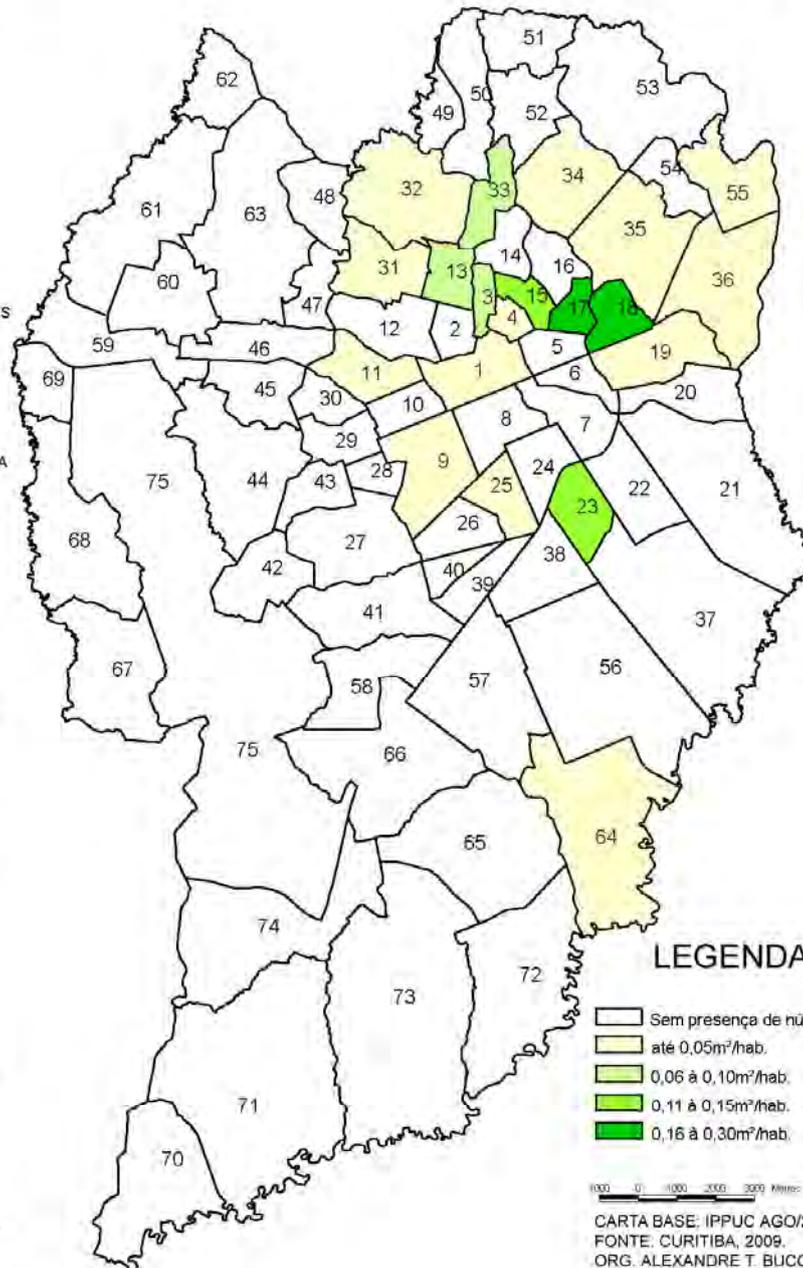
Dentre os bairros com menor número de núcleos ambientais em m² por habitante, o Centro, Bigorriho, Boa Vista, Bairro Alto e Alto Boqueirão alcançaram o menor índice, com 0,01m²/hab.

Observa-se o fato de que se este tipo de espaço livre tivesse um planejamento sistemático por parte dos órgãos de planejamento responsáveis, para atender em primeiro lugar os cidadãos, não existiria tanta diferença entre os índices encontrados na relação. Com a negligência no planejamento e à problemática da distribuição dos núcleos ambientais, a maioria da população do município é desprovida deste tipo de espaço livre em seu bairro.

Para análise em mapa da relação três (mapa 21), decidiu-se agrupar os bairros, utilizando os intervalos seguintes: sem presença de núcleos ambientais; até 0,05m²/hab; 0,06 à 0,10m²/hab; 0,11 à 0,15m²/hab; e, 0,16 à 0,30m²/hab.

BAIROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BOTÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATEL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-AHÚ
- 15-JUVEVÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMA
- 20-CAPÃO DA IMBUIA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUABIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PAROLIN
- 26-GUAÍRA
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALEGRE
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHERI
- 36-BAIRRO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIATUVINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CAXIMBA
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GANCHINHO
- 73-UMBARÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL



LEGENDA

- Sem presença de núcleos ambientais
- até 0,05m²/hab.
- 0,06 à 0,10m²/hab.
- 0,11 à 0,15m²/hab.
- 0,16 à 0,30m²/hab.

1000 0 1000 2000 3000 Metros

CARTA BASE: IPPUC AGO/2001.
 FONTE: CURITIBA, 2009.
 ORG. ALEXANDRE T. BUCCHERI FILHO, 2009.

Mapa 21– Núcleos ambientais em m² por habitante.

Treze bairros encontram-se no intervalo de até 0,05m² de núcleos ambientais por habitante. No intervalo de 0,06 à 0,10m²/hab. encontram-se três bairros. Nos intervalos maiores - de 0,11 à 0,15 e 0,16 à 0,30m²/hab. - foram encontrados quatro bairros, dois para cada intervalo.

Verifica-se que 60% dos bairros está no intervalo de menor índice entre os que possuem núcleos ambientais.

Entre os bairros encontrados nos intervalos do mapa com maior área de núcleos ambientais por habitante, estes são encontrados na porção norte, com exceção de apenas um (Guabirota), o que aponta para o favorecimento dos cidadãos que residem na porção norte, contudo, este fato não aparenta ser deliberado para este tipo de espaço livre, já que não foram encontrados motivos suficientes para essa constatação.

Como na relação 2, percebe-se uma relativa homogeneidade das cores, onde existe, também, o predomínio do menor intervalo, o que mais uma vez não representa um ponto positivo, deixando o pressuposto que, se o planejamento desses espaços existiu, foi utilizado um baixo índice para “nivelar” a presença de núcleos ambientais para uso dos cidadãos em cada bairro que os possui, demonstrando a falta de interesse de tornar esse tipo de espaço livre mais acessível a todos os cidadãos.

5.2.7.7 - Conclusões (núcleos ambientais e jardins ambientais)

Não foi encontrada nenhuma lei ou decreto que defina os núcleos ambientais e jardins ambientais para o município de Curitiba, porém, estes espaços são encontrados no cadastro da prefeitura. Em contato com o Departamento que rege tais espaços livres no município de Curitiba (Departamento de Parques e Praças), este utiliza a definição para núcleos ambientais como áreas existentes em cruzamento de ruas fechadas para o trânsito, onde normalmente, só é feito um paisagismo e, para os jardins ambientais como trechos de ruas fechadas para o trânsito, com acesso para moradores, onde são instalados equipamentos de lazer.

São encontrados 32 núcleos ambientais em vinte bairros do município, o que aponta para uma distribuição não igualitária entre os bairros.

Os jardins ambientais existente no município totalizam três, os quais se encontram em dois bairros (um no Alto da XV e dois no Cristo Rei).

O Jardim Social é o bairro com maior número de núcleos ambientais, totalizando cinco e, catorze bairros estão entre o menor número, com apenas um núcleo ambiental.

Quanto à localização dos bairros que possuem núcleos ambientais, todos, com exceção do Alto Boqueirão, estão na porção central ou norte, mostrando favorecimento dessas porções do município, no que diz respeito ao recebimento desse tipo de espaço público, livre de edificação.

Dos bairros que possuem núcleos ambientais, o Água Verde é o que apresenta maior área total, com 2.358,00m², e o bairro com menor área total de núcleos ambientais é o Alto da Glória, com 150,00m². Esses números realçam uma grande diferença de área total desse tipo de espaço livre entre os bairros, visto que o Água Verde possui mais de sete vezes área de núcleos ambientais que o Alto da Glória, apontando mais uma vez para a ausência de planejamento na distribuição de área desses espaços livres entre os bairros.

Com relação aos jardins ambientais, o bairro Alto da XV apresenta maior valor de área destes espaços, totalizando 24.582,00m² com apenas um jardim ambiental, enquanto o Cristo Rei, com dois jardins ambientais, totaliza 14.609,00m².

Para a relação 1, verifica-se que o bairro com maior número de núcleos ambientais por área de bairro é o Jardim Social, com 2,65. O bairro com menor índice para os núcleos ambientais é o Alto Boqueirão com 0,08. Com a análise dos dados, percebe-se que o Jardim Social, um dos bairros com menor área total, possui o maior número dessa relação, enquanto o Alto Boqueirão apresenta o menor índice, confirmando que bairros com maior área, não necessariamente recebem mais espaços livres, enquanto bairros com menor área aparecem mais beneficiados.

A relação 1 para os jardins ambientais apresentou o índice de 0,66 para o Alto da XV e 1,37 jardins ambientais por área total do bairro para o Cristo Rei.

A relação 2 apresentou o Juvevê como o bairro que apresenta maior porcentagem de sua área total ocupada por núcleos ambientais, com 0,11%. Entre os bairros que possuem núcleos ambientais, Centro, Bigorriho, Tarumã, Vista Alegre, Pilarzinho, Boa Vista, Bacacheri, Bairro Alto e Alto Boqueirão possuem a menor porcentagem em relação à sua área total, com 0,01%. Essa relação apontou para a grande diferença entre os índices dos bairros, sendo que o bairro com maior porcentagem (Juvevê) perfaz a soma dos nove bairros com menor índice, apontando o desinteresse de inserção desses espaços livres em relação a área dos bairros.

Os índices encontrados na relação 2 para os jardins ambientais foram: Alto da XV, 1,63% e Cristo Rei com 1,00%.

Na relação 3 verificou-se que o bairro Jardim Social possui maior índice entre os bairros que possuem núcleos ambientais, alcançando 0,26m² de núcleos ambientais por habitante. Entre os bairros com menor número de núcleos ambientais em m² por habitante, o Centro, Bigorriho, Boa Vista, Bairro Alto e Alto Boqueirão alcançaram o menor índice, com 0,01m²/hab. O que chama a atenção nos valores encontrados é o fato de que se os núcleos ambientais tivessem planejamento sistemático por parte dos órgãos de planejamento do município para atender em primeiro lugar os cidadãos, não existiria tanta diferença entre os índices encontrados, desta forma, percebe-se a partir dos índices, que a maioria da população do município é desprovida deste tipo de espaço livre em seu bairro.

Para os jardins ambientais os índices encontrados foram os seguintes: Alto da XV, 2,74m²/hab. e Cristo Rei com 1,00m²/hab.

Como não existem definições específicas por lei e/ou decreto para reger os núcleos ambientais, torna-se difícil ter uma análise e uma conclusão mais categórica em relação a estes espaços, contudo, baseado nos números obtidos junto a Secretária Municipal do Meio Ambiente, pôde-se chegar a algumas observações importantes vistas anteriormente.

Para os jardins ambientais as conclusões ficaram praticamente nulas, pois, não existem definições específicas por lei e/ou decreto para regê-los (mesmo caso dos núcleos ambientais), além disso, apenas dois bairros possuem tal EUPLEV, o que dificulta uma comparação entre os bairros. Contudo, os jardins ambientais apresentam boa estrutura, com equipamentos de lazer, funções estéticas e ecológicas, porém não levada em consideração oficialmente, haja vista que não existe nenhuma explicação para tal espaço, o que pode fazer com que ele desapareça, já que não há especificações para a sua manutenção.

A partir dos dados obtidos e analisados pode-se dizer que os bairros do município não receberam um padrão para o recebimento de todos os núcleos ambientais e jardins ambientais, apontando para um planejamento não sistemático, já que nenhuma lei rege tais espaços. Portanto, não foram pensados para beneficiar os cidadãos com funções como recreação e ecológica em primeiro lugar, afinal, eles podem deixar de existir a qualquer momento, dando lugar para construções e/ou edificações, sem aviso prévio. Acredita-se que, caso estes espaços tenham sido

planejados em algum momento de sua concepção, posteriormente, foram refutados e/ou abandonados em planos da prefeitura, já que não existem leis para regê-los.

Por todos os fatos citados anteriormente acredita-se que estes EUPLEVs foram inseridos após o parcelamento do solo, aproveitando parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de EUPLEVs, e que estes podem, futuramente, serem transformados para novos usos.

6. CONCLUSÃO

Com base na análise de cada tipo de espaço de uso público, livre de edificação e com vegetação (EUPLEV) do município de Curitiba, e o objetivo principal da pesquisa em saber como esses EUPLEVs foram planejados no desenvolvimento urbano do município de Curitiba no século XX, foram organizadas as conclusões como se segue.

Para os jardinetes, os bairros do município de Curitiba não parecem ter recebido um padrão para a alocação dos jardinetes, apontando que a inserção desse tipo de espaço não foi planejada com base em suas funções, tais como as de recreação e as ecológicas, pois, foram inseridos nos locais que sobraram devido ao parcelamento do solo. Com isso, sua criação está relacionada diretamente ao “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007), que utiliza possibilidades e/ou oportunidades de instalação de algum tipo de espaço livre, com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado, e não como consequência de um planejamento sistemático, ou ainda outra variante deste modelo, chamado de SLOPE (*Space left over after planning* em inglês), o qual representa espaços deixados após o parcelamento do solo.

Para os bosques, a distribuição não apareceu com maior homogeneidade pelo município, refutando assim, que tenha sido feita sob um planejamento visando à abrangência de mais bairros e, por conseguinte mais cidadãos. Verificou-se também que este espaço livre visava à contenção de enchentes na parte central do município em sua primeira instância, e só posteriormente para a utilização pelos cidadãos, com isso, pode-se dizer que os bosques foram criados a partir de necessidades de instalação (contenção de enchentes), aproveitando destas para se chegar a um

posterior resultado (lazer e estética). Pode-se dizer que, com a necessidade da instalação de contentores de enchente, aproveitou-se tal circunstância para a criação dos bosques, inserindo tal EUPLEV no “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007), de planejamento.

Em relação aos parques, verificou-se que os bairros do município de Curitiba não parecem ter recebido um padrão para a alocação, apontando a inserção desse tipo de espaço com função de contenção de enchente na porção norte, e ao sul com a função de evitar a ocupação e auxiliar a preservação da qualidade da água na bacia do Iguaçu, conforme pode se verificar no Plano Preliminar de Urbanismo (1965). A valorização imobiliária no entorno dos parques pode ser outro fator decisivo para a criação destes espaços, considerando que ocorreu o aumento do preço dos terrenos, após a criação dos parques (SEGAWA, 1996 *apud* DE ANDRADE, 2001; e, Plano de Ação e Preservação dos Fundos de Vale, 1975 *apud* DE ANDRADE, 2001), bem como a relação dos agentes privados e a doação de partes de suas terras à prefeitura para a criação de parques, onde, estes possuem grande parte das áreas do entorno dessa doação, e da criação do parque, há a valorização de suas áreas particulares (DE ANDRADE, 2001). Pôde-se concluir, portanto que, a criação dos parques se deu por outra conotação do que servir à utilização dos cidadãos em primeiro lugar (recreação), sendo portanto, criados a partir de necessidades de instalação (contenção de enchentes) e posterior valorização imobiliária, e, secundariamente para a necessidade dos cidadãos por novos EUPLEVs, caracterizando este espaço como potencialmente ligado ao “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007).

Quanto aos resultados obtidos para as praças, percebeu-se que, com exceção dos bairros próximos ao bairro Centro (Centro Cívico, São Francisco e Alto da Glória), os demais não possuem um padrão para a instalação de praças, apontando para uma inserção não planejada em relação às suas funções ecológicas e/ou de recreação, sendo inseridas muitas vezes em sobras do parcelamento do solo. Outro fato que corrobora para o descaso para com esse tipo de espaço é o não cumprimento do decreto 427 de 1983 (CURITIBA, 1983), o qual regulariza as praças, onde, das quatrocentas e trinta e três praças encontradas no município, 114 se encontram fora da definição do decreto (áreas com mais de 2.500 metros quadrados). Com o descumprimento do decreto, estas praças encontram-se, além de fora do padrão deste EUPLEV, inseridas na definição de outro espaço, o

jardinete, pois, possuem áreas com até 2.500m², criando uma situação confusa e controversa para diferenciar tais EUPLEVs. Essas constatações demonstram um descaso para com esse espaço, apontando que as praças não foram e não são planejadas sistematicamente em sua maioria, relacionando diretamente este espaço com o “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007) e, caso fosse diferente, encontrar-se-ia algum tipo de descrição ou sistematização na implantação das praças ou uma melhor definição para estas, ou ainda uma regulamentação para as que se encontram fora da regularização do decreto que as promulga, explicando o porquê de tal descumprimento.

Para os eixos de animação apenas 15 bairros receberam esse espaço, com isso, não se constatou um padrão para a alocação, e sim, uma inserção não planejada com base em suas funções (recreação, estética ou ecológica), apontando para o “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007), em sua maioria, porém, se esses espaços tivessem recebido o tratamento parecido com o exemplo verificado do eixo de animação José F. dos Santos, localizado no bairro Tarumã, esses EUPLEVs funcionariam como unidades de vizinhança, que apesar de pequenos, as crianças de cada quadra teriam um lugar de encontro e lazer, ou seja, apesar de não aparecer em nenhum momento da revisão, alguns destes espaços, podem ter recebido planejamento sistemático (ex. eixo de animação José F. dos Santos) em algum momento, porém, posteriormente foram desinteressantes para a prefeitura e passaram a ser alocados a esmo, o que garantiu que estes espaços estejam inseridos (em sua maioria) no “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007).

Quanto aos largos, os bairros do município de Curitiba não possuem um padrão para o recebimento desses espaços, apontando para um planejamento não sistemático, pois este tipo de EUPLEV foi inserido nos locais de sobra em relação ao parcelamento do solo, principalmente no cruzamento de ruas, o que os caracteriza como não pensados para beneficiar os cidadãos com funções como recreação e ecológica, tendo sua criação relacionada diretamente a variante SLOPE (*Space left over after planning* em inglês) do modelo oportunista, representando espaços deixados após o parcelamento do solo, aproveitando parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de EUPLEVS, podendo estes, serem pequenos, irregulares ou inacessíveis para outros usos.

Para os núcleos ambientais e jardins ambientais, como não existem definições específicas por lei e/ou decreto para regê-los, torna-se difícil ter uma análise e uma conclusão mais categórica, se não a que estes espaços foram totalmente negligenciados pela prefeitura, a qual não os define baseados em lei ou decreto, fazendo com que estes EUPLEVs possam desaparecer a qualquer momento. Contudo, os jardins ambientais apresentam boa estrutura, com equipamentos de lazer, funções estéticas e ecológicas, porém não levada em consideração oficialmente, haja vista que não existe nenhuma explicação para tal espaço. Pode-se dizer que os bairros do município não apresentam um padrão para o recebimento de todos os núcleos ambientais e jardins ambientais, apontando para um planejamento não sistemático, já que nenhuma lei rege tais espaços. Portanto, não foram pensados para beneficiar os cidadãos com funções como recreação e ecológica em primeiro lugar, afinal, eles podem deixar de existir a qualquer momento, dando lugar para construções e/ou edificações, sem aviso prévio. Acredita-se que, caso estes espaços tenham sido planejados em algum momento de sua concepção, posteriormente, foram refutados e/ou abandonados em planos da prefeitura, já que não foram encontradas leis para regê-los. Por todos os fatos citados anteriormente acredita-se que estes EUPLEVs foram inseridos após o parcelamento do solo, aproveitando parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de EUPLEVs, e que estes podem, futuramente, serem transformados para novos usos.

Com base em todas as observações sobre os EUPLEVs do município de Curitiba, pôde-se concluir que, a maioria destes espaços pode ser enquadrada no “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007) de planejamento, o qual utiliza possibilidades e/ou oportunidades de instalação de algum tipo de EUPLEV, com base em acomodações e aproveitamento de circunstâncias para se chegar mais facilmente a algum resultado, e não como consequência de um planejamento sistemático, ou ainda outra variante deste modelo, chamado de SLOPE (*Space left over after planning* em inglês), o qual representa espaços deixados após o parcelamento do solo. Esta variante do modelo oportunista aproveita parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de EUPLEVs. Estes espaços tendem a ser pequenos, irregulares ou inacessíveis para outros usos e normalmente utilizados para a criação de EUPLEVs. É importante ressaltar que em cada tipo de EUPLEV do município de

Curitiba, podem existir algumas unidades destes espaços que receberam planejamento sistemático, porém, com base nos dados e levantamentos, pode-se afirmar que estes foram minoria, sobressaindo o “modelo oportunista” (MARUANI E AMIT-COHEM, 2007) em todos os tipos de EUPLEVs encontrados no município.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância dos espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação nas cidades é cada vez mais reconhecida no que se refere à qualidade de vida e qualidade ambiental, sendo que em muitos países, estes espaços são considerados parte integrante nas decisões de planejamento quanto ao uso e parcelamento do solo.

Cada localidade possui sua própria abordagem para o planejamento destes espaços, não havendo consenso geral sobre o melhor tipo ou método de planejamento, ou critérios a respeito de quanto espaço livre é desejável e/ou necessário, ou ainda onde estes espaços devem ser localizados e/ou utilizados.

Utilizando o trabalho de levantamento e análise de métodos de planejamento para os espaços livres de Maruani e Amit-Cohen (2007), encontrado no capítulo 4 desta pesquisa, e a análise dos dados obtidos para os espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação do município de Curitiba, concluiu-se que, no caso do município de Curitiba, o modelo utilizado para planejamento e criação destes espaços deliberadamente ou não, para a maioria dos espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação foi o “modelo oportunista”, o qual utiliza o aproveitamento de situações facilitadoras e já encontradas em determinada localidade, tais como uma doação de terreno e/ou problema específico na área que poderia ser amenizado com este tipo de espaço, ao invés de um processo de planejamento sistemático, ou ainda a criação de EUPLEVs utilizando espaços deixados após o parcelamento do solo, aproveitando parcelas residuais de terras que foram deixadas após o planejamento e alocação de todos os outros usos, para a criação de EUPLEVs.

No caso dos jardinetes, verificou-se que estes espaços necessitam passar por uma reformulação junto à prefeitura, onde as definições atuais deixam lacunas sobre a utilização, equipamentos, restrições para uso e/ou localização destes, já que este EUPLEV contempla em sua definição apenas a área de tamanho máximo que deve

possuir, no caso até 2.500m², e que, como visto no capítulo referente a este EUPLEV, possui alguns destes fora da definição estabelecida pela prefeitura. Outro problema quanto à definição simplificada é a possibilidade de que qualquer espaço dentro do município, com menos de 2.500m² pode ser chamado de jardimete, sendo contabilizado como um EUPLEV, porém, não exercendo necessariamente funções inerentes a um espaço livre (recreação, lazer, estética e/ou ecológica).

Em relação aos bosques, percebe-se uma melhoria em relação à definição junto à prefeitura, levando em consideração outros EUPLEVs encontrados no município. Contudo, se este espaço é um atrativo tanto para turistas, como para o bem estar e uso dos cidadãos, deveria receber maior número e melhor distribuição no município, onde apenas onze dos setenta e cinco bairros contemplam este tipo de EUPLEV, sendo que, três bairros dos onze que possuem este espaço, recebem seis bosques, apontando para o beneficiamento de determinados bairros e seus moradores e a negligência para outros.

Quanto aos parques, estes possuem, assim como os bosques, relativa melhoria quanto a sua definição, porém, deveriam ter uma melhor distribuição no município, com a descentralização de certas localidades (principalmente norte) pela criação de novos parques em outras áreas do município, principalmente na porção centro-sul, desprovida desse tipo de espaço, o que faz com que seus moradores tenham que se deslocar para outras porções do município para usufruírem deste EUPLEV.

As praças, assim como os jardimetes, possuem definição simplista (áreas com mais de 2.500m²), necessitando melhoria para uma melhor utilização em relação ao planejamento destes espaços. Este EUPLEV também possui alguns de seus espaços fora de sua definição, possuindo menos de 2.500m², o que faz com que estas praças se tornem, segundo a definição da própria prefeitura, em jardimetes, os quais possuem área de até 2.500m². Isso aponta para a necessidade de uma reestruturação no que condiz a definições e características de alguns tipos de EUPLEV. Outro fato que chama a atenção é a necessidade para uma melhor distribuição destes espaços, que apesar de elevado número no município (433 praças), ainda possui nove bairros que não recebem nenhum EUPLEV deste tipo.

Os eixos de animação requerem uma definição mais abrangente quanto à encontrada na prefeitura, a qual não impede ou protege transformações exercidas nesse tipo de espaço público, já que a estrutura ou localização fica em aberto,

contanto que permitam implantação de áreas de lazer, paisagismo ou esporte. Outro ponto importante a se verificar quanto a esse espaço é a sua quantidade, com apenas 16 eixos de animação encontrados em 15 bairros, ocasionando que a população se locomova para determinados bairros caso queiram desfrutar desse EUPLEV, sendo assim, se esse espaço é importante para a utilização dos cidadãos, este deveria estar em mais bairros, facilitando a utilização para os moradores do município.

Em relação aos largos, a definição encontrada junto à prefeitura dá muitas margens de possibilidades, por se tratar de uma definição simples, que não coloca limite mínimo ou máximo de área, bem como não coloca restrições para transformações exercidas nesse tipo de EUPLEV. Além disso, qualquer área, não aproveitada para qualquer outro fim, mas que seja pública e esteja próxima a um cruzamento de várias ruas, pode se chamar “largo”. Este EUPLEV apresenta grande semelhança com os jardinetes em relação a sua composição, o que talvez pudesse ser levando em consideração junto a prefeitura, incorporando ambos os espaços em uma única categoria, ou inserindo novos itens quanto à área desse espaço ou que usos possam ser desfrutados e/ou passíveis de exercer, diferenciando os espaços. Contudo, por se encontrar sempre em cruzamento de ruas, talvez não devesse ser contabilizado como um EUPLEV, já que a sua utilização para fins recreativos, de lazer e/ou descanso são comprometidos pelo tráfego das ruas que o circundam.

Os dois últimos tipos de EUPLEVs analisados na pesquisa foram os núcleos ambientais e jardins ambientais. Apesar de somarem 35 espaços (32 núcleos ambientais e 3 jardins ambientais), estes não possuem nenhuma lei, decreto ou definição legal pela prefeitura do município, ou seja, oficialmente esses espaços não existem, apesar de tratados como espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação, podendo desaparecer a qualquer momento, caso não exista um interesse da prefeitura em legalizá-los, o que já deveria ter sido feito, levando em consideração que não são espaços recentes e de interesse maior, o bem-estar da população.

Em termos gerais, se não existir uma melhoria de definições legais e maior detalhamento sobre cada tipo de EUPLEV do município de Curitiba, estes tendem a: se degradar, por não haver restrição de uso em sua maioria; receber pouco a pouco ocupações irregulares em suas áreas, por não possuírem em quase sua totalidade, leis que delimitem ou os rejam; ou ainda, e o mais preocupante, desaparecer, devido à falta de leis para definições de alguns EUPLEVs (núcleos ambientais e jardins

ambientais), ou definições simplistas, que quase não protegem as áreas destes espaços. A sugestão é a criação de novas definições mais abrangentes e a inserção de alguns destes espaços antes negligenciados pelo planejamento nas leis que regem os EUPLEVs, bem como uma melhor distribuição destes espaços no município em geral, para que se mantenham os EUPLEVs já existentes, apontando suas funções, tipos e restrições de utilização, e, criando-se novos EUPLEVs em locais deficitários, os quais já possuirão tais definições, trazendo melhores explicações e opções para os principais beneficiados destes espaços: os cidadãos.

Este estudo propicia o início de novas abordagens e perspectivas para a avaliação dos EUPLEVs, não apenas para o município de Curitiba, mas para futuras comparações e discussões inerentes ao tema, servindo de base para consulta e pesquisa das terminologias e dos problemas referentes à definição, criação, utilização, equipamentos contidos e restrições para uso e/ou localização dos EUPLEVs.

REFERÊNCIAS

- BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global - Esboço metodológico. Cadernos de Ciências da Terra. Ed. USP. São Paulo, 1972.
- BOLÓS, M^a. - *Manual de Ciencia del Paisaje. Teorías, métodos y aplicaciones*. Ed. Masson. Barcelona, 1992. 273p.
- BRYANT, M.M. – Urban landscape conservation and the role of ecological greenways at local and metropolitan scales. *Landscape Urban Plann.* 76, 2006. 23-44 p.
- CASA DA MEMÓRIA – História de Curitiba. Disponível em: <http://www.casadamemoria.org.br/> Acesso em: 28 de outubro de 2009.
- CAVALHEIRO, F. - Urbanização e alterações ambientais. *In: TAUKE, S.M. - Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar*. Unesp-Fapesp, São Paulo, 1991, p. 88-99.
- CAVALHEIRO, F.; DEL PICCHIA, P.C.D. - Áreas verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. *In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA*, 4 Vitória-ES, de 13 a 18 de set/92. Anais I e II, 1992, p.29-38.
- CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J.C; GUZZO, P.; ROCHA, Y.T. "Proposição de terminologia para o verde urbano". *Boletim Informativo da SBAU* (Sociedade

Brasileira de Arborização Urbana), ano VII, n. 3 - Jul/ago/set de 1999, Rio de Janeiro, p. 7.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. Impactos no meio ambiente ocasionados pela urbanização no mundo tropical. In: Natureza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica. São Paulo: Hucitec, 1994.

CURITIBA – Decreto-lei nº699/53. Dispõe sobre o código de posturas e obras do município de Curitiba. 16 de julho de 1953.

CURITIBA – Decreto-lei nº427/83. Define critérios para a denominação de áreas públicas ajardinadas. 20 de outubro de 1983.

CURITIBA – Lei nº8804/00. Cria o Sistema de Unidades de Conservação do município de Curitiba e estabelece critérios e procedimentos para implantação de novas Unidades de Conservação. Diário Oficial Municipal, 03 de abril de 2000.

CURITIBA - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA – Disponível em: <http://www.curitiba.pr.gov.br/> Acesso em: várias datas de 2009.

DE ANDRADE, R.V. – O processo de produção dos parques e bosques públicos de Curitiba. Universidade Federal do Paraná. Dep. de Geografia. Dissertação de conclusão de curso. Curitiba, 2001.

DETWYLER, T.R. e MARCUS, M.G. – *Urbanization and environment*. Belmont/Cal. Duxburg Press, 1972.

DOUGLAS, I. – *The urban environment*. Edward Arnold (Publishers) Ltda. Londres, 1983. 229p.

FÁVERO. O.A – Paisagem e sustentabilidade na Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba. Departamento de Geografia – FFLCH – USP (tese de doutorado), 2007.

FERREIRA, A.B.H. - Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa. São Paulo: Folha de São Paulo/Editora Nova Fronteira, 1995. 687p.

FORMAN, R.T.T. e GODRON, M. - *Landscape ecology*. Wiley, New York, 1986.

HARRIS, L.D.; GALLAGHER, P.B. - New initiatives for wildlife conservation. The need for movement corridors. In: Mackintosh G In defense of wildlife: Preserving communities and corridors. Defenders of Wildlife, Washington, 1989.

HOWARD, - *Cidades – Jardins de amanhã*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Censo 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibge/default.php>. Acesso em: 22 de setembro de 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Censo 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibge/default.php>. Acesso em: 20 de janeiro de 2010.

IPPUC. Disponível em: <<http://www.ippuc.org.br>> Acesso em: 15 de setembro de 2009.

JIM, C.Y. – Tree-canopy characteristics and urban development in Hong Kong. *The Geographic Review*, v.79, n.2. Lawrence: *American Geographical Society*, p. 210-255, 1989.

JIM, C.Y.; CHEN, W.Y - *Recreation–amenity use and contingent valuation of urban greenspaces in Guangzhou, China*. *Landscape Urban Plann.* 75, p. 81-96, 2007.

KIEMSTEDT, H. e GUSTEDT, E. – *Landschaftsplanung als Instrument umfassender Umweltvorsorge* (Conferencia Internacional), 1990.

KIEMSTEDT, H.; von HAAREN, C.; MÖNNECKE, M.; OTT, S. *Landscape Planning: contents and procedures*. Hanover: The Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Universidade de Hanover, 1998. 39p.

KROKER, R. – Avaliação da paisagem do bairro Hauer na cidade de Curitiba, PR, com base no conceito de Hemerobia. Universidade Federal do Paraná. Dep. de Geografia. Monografia de conclusão de curso, bacharelado. Curitiba, 2005.

LAURIE, M. *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Barcelona. Gustavo Gili, 1983 (original em inglês – New York, 1975). 304p.

LI, F.; WANG, R.; PAULUSSEN, J.; LIU, X. – *Comprehensive concept planning of urban greening based on ecological principles: a case study in Beijing, China*. *Landscape Urban Plann.* 72, p.325-336, 2005.

LIMA, A.M.L.P.; CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J.C.; SOUZA, M.A. del B.; FIALHO, N. De O. E DEL PICCHIA, P.C.D. – Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: II Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. Sao Luis, 1994, p. 539-549.

LLARDENT, L.R.A. – *Zonas verdes y espacios libres en la ciudad*. *Inst. De Estudios de Administracion Local*. Madri, 1982. 538p.

- LOMBARDO, M.A. *Ilha de calor nas metrópoles*. O exemplo de São Paulo. São Paulo: Hucitec, 1985, 244p.
- LOMBARDO, M.A. Vegetação e clima. *In: III ENCONTRO NACIONAL SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA*, Curitiba-PR, FUPEF/PR, 1990, p. 1-13.
- LUCHIARI, A. – Identificação da cobertura vegetal em áreas urbanas por meio de produtos de Sensoriamento Remoto e de um Sistema de Informação Geográfica. *Revista do Departamento de Geografia*, São Paulo, n.14, 2001, p.47-58.
- MARUANI, T.; AMIT-COHEN, I. - *Open space planning models: a review of approaches and methods*. *Landscape and Urban Planning*, n. 81, p. 1-13, 2007.
- MASCARÓ, L. – *Ambiência urbana*. Ed. Sagra, DC Luzzatto. Porto Alegre, 1996.
- MATEO RODRIGUEZ, J.M.; DA SILVA, E.V.; CAVALCANTI, A.P.B. – *Geoecologia das paisagens – Uma visão geossistêmica da análise ambiental*. Editora UFC. Fortaleza, 2002. 222p.
- McHARG, I. – *Design with Nature*. Back Edition. Nova York, 1971. 198p.
- MENEZES, C.L. – *Desenvolvimento urbano e meio ambiente: a experiência de Curitiba*. Campinas: Papirus, 1996.
- MONTEIRO, C.A. de F. - *Qualidade ambiental - Recôncavo e Regiões limítrofes*. Salvador, Centro de Estatísticas e Informações, 1987,48p e 3 cartas.
- MONTEIRO, C.A. de F. *Geossistemas – a história de uma procura*. Ed. Contexto. São Paulo, 2000.127 p.
- NUCCI, J.C. *Qualidade ambiental e adensamento: um estudo de planejamento da paisagem do distrito de Santa Cecília (MSP)*. Departamento de Geografia – FFLCH – USP (tese de doutorado), 1996.
- NUCCI, J.C. e CAVALHEIRO, F. – *Cobertura vegetal em áreas urbanas – conceito e método*. GEOUSP n.6. São Paulo, 1999. 29-36p.
- NUCCI, J.C – *Qualidade ambiental e Adensamento Urbano: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP)*. São Paulo, Ed. Humanitas/Fapesp, 2001.
- NUCCI, J.C. - *Qualidade ambiental e adensamento urbano: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP)* / João Carlos Nucci. 2ª ed. - Curitiba: O Autor, 2008. 150 p.; il.

PALOMO, Pedro Jose Salvador. La planificación verde en las ciudades. Barcelona: G. Gili, 2005. 326p.

PECCIOLI FILHO, R.C. - Planejamento da paisagem na bacia hidrográfica do Rio Palmital - RMC/PR: delimitação de unidades de paisagem como suporte ao planejamento urbano. Universidade Federal do Paraná. Dissertação de Mestrado. Curitiba, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA – Disponível em: <http://www.curitiba.pr.gov.br/> Acesso em: várias datas de 2009.

PUPPI, I.C. – *Estruturação sanitárias das cidades*. CETESB, São Paulo. Ed. UFPR, sem data.

SECRETÁRIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE (SMMA) – Parques e praças. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por Alexandre T. Buccheri Filho em 11 de agosto de 2009.

SITTE, C. – A construção das cidades segundo seus princípios artísticos. São Paulo, Ed. Ática, 1992 (1º ed. 1889), 239p.

SUKOPP, H. e WERNER, P. – *Naturaleza em las ciudades*. Madri, 1991.

TAHVANAINEN, L. e TYRVÄINEN, L. - *Model for predicting the scenic value of rural landscape: a preliminary study of landscape preferences in North Carelia*. Scandinavian Journal of Forest Research, 1998, p.379-385.

TYRVÄINEN, L. *Economic valuation of urban forest benefits in Finland*. Journal of Environment Management, v.62, p.75-82. 2001.

WHITFORD, V.; ENNOS, A.R.; HANDLEY, J.F. - *City form and natural process – Indicators for the ecological performance of urban areas and their application to Merseyside, UK*. Landscape and Urban Planning. V. 57, p. 91-103, 2001.