

GESTÃO DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS MUNICIPAIS COM FUNÇÃO DE LAZER NA CIDADE DE PORTO ALEGRE, RS, BRASIL

Andréa de Brito e Cunha, Anelise Anapolski Ferrari, Cladinara Roberts Sarturi,

Manuel Luiz Leite Zurita e Maria Teresa Raya Rodriguez

Pesquisadores e Professores do Instituto de Meio Ambiente da PUCRS

Av. Ipiranga 6681- Caixa postal 1429

Telefone (51)33203640 – FAX (51) 33391564

CEP 90619-900 Porto Alegre, RS- Brasil

e-mail mayte@pucls.br

Resumo

Este trabalho faz uma análise da quantidade e da distribuição de áreas verdes municipais com função de lazer na região central da cidade de Porto Alegre. A partir desta análise, faz um diagnóstico local considerando critérios de suficiência (quantidade de área verde em relação ao número de habitantes) e acessibilidade (distribuição espacial das áreas verdes e respectivos raios de influência). Estabelece diretrizes de intervenção e fornece subsídios à implantação de um sistema de gestão de áreas verdes urbanas, propondo metas para incrementar o índice de área verde de lazer da cidade e buscar uma distribuição espacial mais homogênea, de forma a minimizar os impactos do processo de crescimento urbano.

Abstract

This work analyses the quantity and distribution of municipal green areas as leisure spots in the central region of the city of Porto Alegre. In this work, it is made a local diagnosis considering the sufficiency criteria (green areas quantity with relation to the number of inhabitants) and accessibility (green areas spatial distribution and their respective influence radius). Interference directions that will permit a system for management of urban green, areas are established. It is proposed short and long range goals as a way to oppose to inevitable urban growing. Although Porto Alegre already expresses worry with green areas, it is needed an efficient management system, being possible to reach ever increasing life quality levels.

1- Introdução

Diante da crescente concentração urbana nas grandes cidades, torna-se fundamental a qualificação ambiental destes espaços para que seja alcançado o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, a oferta de áreas de lazer arborizadas, públicas e acessíveis é um parâmetro importante a ser considerado. O rápido processo de urbanização e densificação dos grandes centros urbanos, dissociado do respectivo incremento da oferta de áreas verdes de lazer, torna relevante o desafio de enfrentar esta tendência desfavorável ao futuro das cidades. O objetivo deste trabalho é analisar a quantidade e a distribuição das áreas verdes de lazer públicas e municipais na cidade de Porto Alegre, observando os limites territoriais deste estudo; e estabelecer critérios de avaliação de sua suficiência e acessibilidade, para fornecer subsídios à elaboração de diagnóstico e propostas de intervenções urbanísticas.

1.2- Áreas Verdes

As diferentes definições do termo “área verde” dificultam uma análise comparativa entre os índices de áreas verdes para as diferentes cidades. Dependendo da concepção do termo, são computados espaços públicos ou particulares, permeáveis ou não, unidades de conservação ambiental e, até mesmo, arborização de ruas. Para este trabalho, adotou-se a definição de HENKE-OLIVEIRA (1996), que utilizou o índice de área verde por habitante (IAV), considerando apenas aquelas áreas de acesso livre ao público que desempenham função de lazer, além das funções ecológicas e estéticas. Estas áreas também costumam ser chamadas de espaços livres públicos (IELP).

1.3 - Classificação das Áreas Verdes Municipais

As áreas verdes municipais são classificadas em:

- áreas urbanizadas – são as áreas verdes equipadas para o lazer ativo e/ou passivo, com traçado definido (passeios e canteiros) e dotadas de vegetação;
- áreas higienizadas – são as limpas, gramadas ou ensaibradas, dotadas ou não de equipamentos simples, com ou sem vegetação, que possibilitem alguma utilização para lazer;
- áreas não urbanizadas – são propriedades municipais ou áreas de domínio público destinadas à verde, sem qualquer tratamento;
- áreas reservadas – são áreas previstas pelo plano diretor ou em loteamentos ainda não entregues à Prefeitura Municipal (SANCHOTENE, 1990).

1.4- Definição de Parque e Praça

Parque é a área verde com dimensões, em geral a partir de 10 hectares, destinada ao lazer ativo ou passivo, à preservação de elementos histórico-culturais, à preservação da flora e fauna ou de outros atributos naturais que possam caracterizar a unidade de paisagem onde o parque se encontra inserido, bem como promover a melhoria das condições de conforto ambiental nas cidades (ARIOLI et al,1998).

Praça é definida como área verde com dimensões, em geral, entre 100 m² e 10 hectares, destinada ao lazer ativo ou passivo e para manifestações da sociedade, podendo ser dotada ou não de vegetação. Quando não possui vegetação é chamada de Praça Seca.

1.5 - Hierarquização das áreas verdes

As áreas verdes são classificadas segundo a categoria e disponibilidade de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Sugestão de índices urbanísticos para espaços livres

CATEGORIA	m ² /hab	ÁREA MÍNIMA (ha)	DISTÂNCIA RESIDÊNCIA (m)	PROPRIEDADE
Parque Vizinhança	0,75	0,05	500	Público ou Particular
Parque Bairro	6	10	1000 (10 min.)	Público
Parque Distrital ou Setorial	6/7	100	1200 (30 min.)	Público
Parque Regional	sem referência	200 (área c/ água)	qualquer parte da cidade	Público

FONTE: CAVALHEIRO e DEL PICCHIA (1992)

Os parques de vizinhança, segundo ESCADA (1992), são de uso localizado, pois são planejados para servir a uma unidade de vizinhança ou de habitação, substituindo as ruas e os quintais de casas das cidades menores. São espaços com tamanho reduzido, que

devem abrigar alguns tipos de equipamentos ligados à recreação, vegetação e distar entre 100 e 1.000 m das residências ou do trabalho, correspondem, portanto à escala da praça. Os parques de bairro são de maiores dimensões, devendo conter uma gama maior de equipamentos de lazer. Podem desempenhar função paisagística e ambiental, se dotados de vegetação, espaços livres de impermeabilização e águas superficiais. Os parques distritais são áreas verdes de grandes dimensões, são áreas de bosques que contém elementos naturais de grande significado, tais como montanhas, cachoeiras, florestas, etc. Devem ser concebidos e equipados para permitir acampamentos, possuir trilhas para passeios a pé e a cavalo, locais de banho, natação, esporte e outros. Os parques metropolitanos ou regionais também são áreas verdes de grandes dimensões, devendo possuir os espaços e equipamentos de lazer citados para os parques distritais, com a diferença de estarem situados em áreas metropolitanas e servirem às cidades próximas.

As áreas verdes não urbanizadas são áreas públicas destinadas a praças, que não receberam equipamentos e investimentos para que se tornassem, efetivamente, espaços com função de lazer. Como estes espaços ficam ociosos, muitas vezes acabam sendo invadidos pela população que não tem moradia. Com as crescentes invasões, mudou-se a legislação e, a partir de 1966, passou a ser obrigatória a urbanização da praça para o seu recebimento por parte da Prefeitura, porém as áreas não urbanizadas existentes, continuaram aguardando sua implantação pelo poder público.

1.6 - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental

O Plano Diretor de Porto Alegre, implantado em 2000, trouxe consigo o conceito de densificação das áreas mais centrais da cidade, portanto com maior disponibilidade de infraestrutura. A justificativa desta idéia baseia-se na teórica democratização do acesso da população a estas áreas, sem considerar a variável ambiental. O resultado é que a referida densificação acarreta danos ao meio ambiente, principalmente se não vier acompanhada do correspondente crescimento da oferta de áreas verdes de lazer. É o plano diretor que estabelece o percentual de área de loteamento que deve ser destinada à implantação de equipamento público comunitário (praças). Além disso, estabelece ações de competência do município, e define estratégias e programas de qualificação ambiental.

1.7- Parâmetros quantitativos

No Brasil tem-se utilizado como índice ideal 12m^2 de área verde por habitante, freqüentemente citado como sendo uma recomendação da ONU (Organização das Nações Unidas), mas que, segundo CAVALHEIRO (1992), refere-se ao índice básico de áreas verdes encontrado na Alemanha, que é de $13\text{m}^2/\text{habitante}$. A Lei Orgânica do Município de Porto Alegre determina no Art. 240 que “*o Município deverá implantar e manter áreas verdes, de preservação permanente, perseguindo proporção nunca inferior a 12 m^2 (doze metros quadrados) por habitante.*”, mas não esclarece o que é considerado área verde.

Em 2002, segundo dados fornecidos pela SMAM, o índice médio de áreas verdes públicas municipais em Porto Alegre era de $5,88\text{ m}^2/\text{hab}$. Cabe salientar que estão incluídos neste cálculo apenas os parques e praças públicos e municipais, com função recreativa cadastrados na SMAM, e estão excluídas as áreas verdes particulares e unidades de conservação.

Admitindo-se como critério para avaliar a situação de Porto Alegre o índice de área verde de $10\text{m}^2/\text{hab}$, recomendado pela Organização Mundial da Saúde (NARDI et al, 1990), verifica-se que o índice local está muito abaixo deste patamar (déficit médio de $4,12\text{ m}^2/\text{hab}$), apesar da preocupação crescente da sociedade e do poder público com este assunto.

Do ponto de vista ecológico, LAPOIX (1979) considera fundamental uma homogênea distribuição espacial das áreas verdes dentro da malha urbana. Do ponto de vista sócio-econômico, principalmente no que se refere à recreação, esta consideração também é válida (POLAND, 1973). A crescente e veloz expansão urbana vem interferindo intensamente no planejamento da ocupação do solo, afetando significativamente a distribuição de áreas verdes na cidade, de modo que algumas zonas são razoavelmente aquinhoadas, enquanto outras notavelmente desprivilegiadas, aventando-se a possibilidade, inclusive, de ações desapropriatórias de áreas particulares para minorar esta deficiência (SANCHOTENE, 1990). Além da questão da má distribuição há que se considerar o elevado número de áreas verdes ocupadas, chegando à 50% entre cedências oficiais para entidades e empresas e invasões por subabitações e comerciantes (SANCHOTENE, 1990)

2 - Material e Métodos

2.1 - Área de Estudo

Para a realização deste estudo foi delimitada uma área da cidade de Porto Alegre, levando-se em consideração critérios de alta densidade populacional por sub-bacias hidrográficas. A área de abrangência compreende as sub-bacias Humaitá, Arroio da Areia, Arroio Passo das Pedras, Arroio Santo Agostinho, Arroio Feijó, Almirante Tamandaré, Arroio Dilúvio, Santa Teresa, Ponta do Melo e Arroio Sanga da Morte; todas apresentando densidade populacional igual ou superior a 1001 hab/km².

Foram considerados dados de área verde por habitante de todos os bairros completamente inseridos na área de estudo, publicados no Atlas Ambiental de Porto Alegre (1998), sob jurisdição municipal.

3 - Resultados e Discussões

3.1 - Análise dos Dados

A partir dos dados de área, total de habitantes e índice real de áreas verdes por bairro foram calculadas a carência absoluta (m²) e relativa (m²/hab) de áreas verdes conforme demonstrado na Tabelas 2 e 3, objetivando estabelecer prioridades de intervenção. Para definição do índice real foram calculadas as médias dos intervalos fornecidos pelo Atlas Ambiental (Figura 1), e tomado o padrão médio estabelecido em 10m²/hab, recomendado pela Organização Mundial da Saúde, para avaliar a situação de Porto Alegre (NARDI et al, 1990).

Tabela 2 – Índices e carências aproximados de áreas verdes por bairro.

Bairro de Porto Alegre	Área Verde Total (m ²)	Média do Índice de Área Verde Real (m ² /hab)	Índice de Área Verde Ideal (m ² /hab)	Carência Relativa* (m ² /hab)	Carência Absoluta** (m ²)
Jardim S. Pedro	30345	7,5	10	2,5	10115
Jardim do Salso	32902	7,5	10	2,5	10967
São Geraldo	36120	7,5	10	2,5	12040
Navegantes	38805	7,5	10	2,5	12935
Santa Cecília	52770	7,5	10	2,5	17590
Jardim Lindóia	53722	7,5	10	2,5	17907
Moinhos de Vento	57217	7,5	10	2,5	19072
Agronomia	2927	1,25	10	8,75	20492
Bela Vista	66877	7,5	10	2,5	22292
Vila Jardim	70132	7,5	10	2,5	23377

Santa M. Goretti	15862	3,75	10	6,25	26437
Bom Fim	82552	7,5	10	2,5	27517
Jardim Floresta	4945	1,25	10	8,75	34615
Azenha	108427	7,5	10	2,5	36142
São Sebastião	24397	3,75	10	6,25	40662
Glória	31822	3,75	10	6,25	53037
Passo d'areia	162375	7,5	10	2,5	54125
Boa Vista	32636	3,75	10	6,25	54394
Mon't Serrat	37597	3,75	10	6,25	62662
Auxiliadora	37961	3,75	10	6,25	63269
Vila João Pessoa	38839	3,75	10	6,25	64731
Medianeira	45720	3,75	10	6,25	76200
Higienópolis	11774	1,25	10	8,75	82416
Jardim Itú Sabará	265005	7,5	10	2,5	88335
Santo Antônio	53711	3,75	10	6,25	89519
São João	12796	1,25	10	8,75	89574
Tristeza	55181	3,75	10	6,25	91969
Cristo Redentor	56310	3,75	10	6,25	93850
Centro	287032	7,5	10	2,5	95677
Jardim Botânico	14280	1,25	10	8,75	99960
Santa Teresa	314707	7,5	10	2,5	104902
Rio Branco	74824	3,75	10	6,25	124706
Santana	81949	3,75	10	6,25	136581
Jardim Carvalho	87577	3,75	10	6,25	145962
Cel. Aparício Borges	24431	1,25	10	8,75	171019
Rubem Berta	568342	7,5	10	2,5	189447
Bom Jesus	27945	1,25	10	8,75	195615
Floresta	29237	1,25	10	8,75	204662
Petrópolis	132634	3,75	10	6,25	221056
São José	33312	1,25	10	8,75	233187
Partenon	170970	3,75	10	6,25	284950
Sarandi	220616	3,75	10	6,25	367694
Farrapos	153120	10	10	AR*	AR*
Humaitá	107710	10	10	AR*	AR*
Anchieta	2040	10	10	AR*	AR*
Marcílio Dias	3090	10	10	AR*	AR*
Vila Ipiranga	209120	10	10	AR*	AR*
Independência	72510	10	10	AR*	AR*
Praia de Belas	19560	10	10	AR*	AR*
Cidade Baixa	173010	10	10	AR*	AR*
Farroupilha	12400	10	10	AR*	AR*
Três Figueiras	41130	10	10	AR*	AR*
Chácara das Pedras	63280	10	10	AR*	AR*
Menino Deus	283960	10	10	AR*	AR*
Passo das Pedras					
Vila Protásio Alves					Sem dados disponíveis

* AR Atende ao referencial mínimo de 10m²/hab

**Carência Relativa (m²/hab) = Média do IAV Real (m²/hab) - IAV Ideal (10m²/hab)

***Carência Absoluta (m²) = Carência Relativa(m²) * Número de hab.

Estabelecidas as carências de áreas verdes, a cidade enfrenta o desafio de dispor de áreas para este fim. Para tanto, o poder público necessitaria adquirir novas áreas ou ainda utilizar áreas não-urbanizadas (não-urb.), que já pertencem a Prefeitura Municipal. Estas necessitam de investimentos para serem efetivadas como áreas verdes de lazer, e são a

alternativa mais econômica e viável. A Tabela 3 apresenta as carências de novas áreas a serem destinadas ao lazer público apenas nos bairros mais deficitários, considerando a urbanização das áreas não-urbanizadas como uma necessidade imediata.

Tabela 3 – Carências aproximadas de áreas verdes por bairro incluindo as áreas não urbanizadas.

Bairro de Porto Alegre	Carência Relativa de Área Verde (m ² /hab)	Carência Absoluta de Área Verde (m ²)	Áreas Não-Urbanizadas (m ²)	Carência Absoluta Final (m ²)*
Agronomia (9)**	8,75	20492	5946	14.546
Jardim Floresta (8)**	8,75	34615	6500	28.115
Higienópolis (7)**	8,75	82416	850	81.566
Jardim Botânico (6)**	8,75	99960	11400	88.560
São João (5)**	8,75	89574	0	89.574
Cel. Aparício Borges (4)**	8,75	171019	0	171.019
Bom Jesus (3)**	8,75	195615	8950	186.665
Floresta (2)**	8,75	204662	0	204.662
São José (1)**	8,75	233187	0	233.187
Passo das Pedras***	sem dados disponíveis			

*Carência Absoluta Final = Carência Relativa de Área Verde – Áreas Não-Urbanizadas

** Número entre parênteses indica a prioridade de intervenção entre os bairros mais deficitários

FONTE: Dados de áreas não urbanizadas fornecidos pela SMAM (2003)

3.2- Critério de Acessibilidade das Áreas Verdes

Considerando as áreas de abrangência definidas na Tabela 1, foram localizados no mapa da Figura 1 os parques existentes e seus respectivos raios de influência, buscando uma melhor visualização da situação atual de acessibilidade aos mesmos. Então foram sugeridos novos pontos de intervenção de modo a tornar mais homogênea a distribuição das áreas verdes na área de estudo. Os parques existentes enquadram-se na definição de Parques de Bairro, segundo os critérios de Cavalheiro e Del Picchia (1992), cujo raio de influência é de 1km.

Desta forma, foram definidas prioridades de intervenção, almejando-se uma situação ideal de distribuição, que proporcione melhor acessibilidade da população às áreas verdes de lazer.

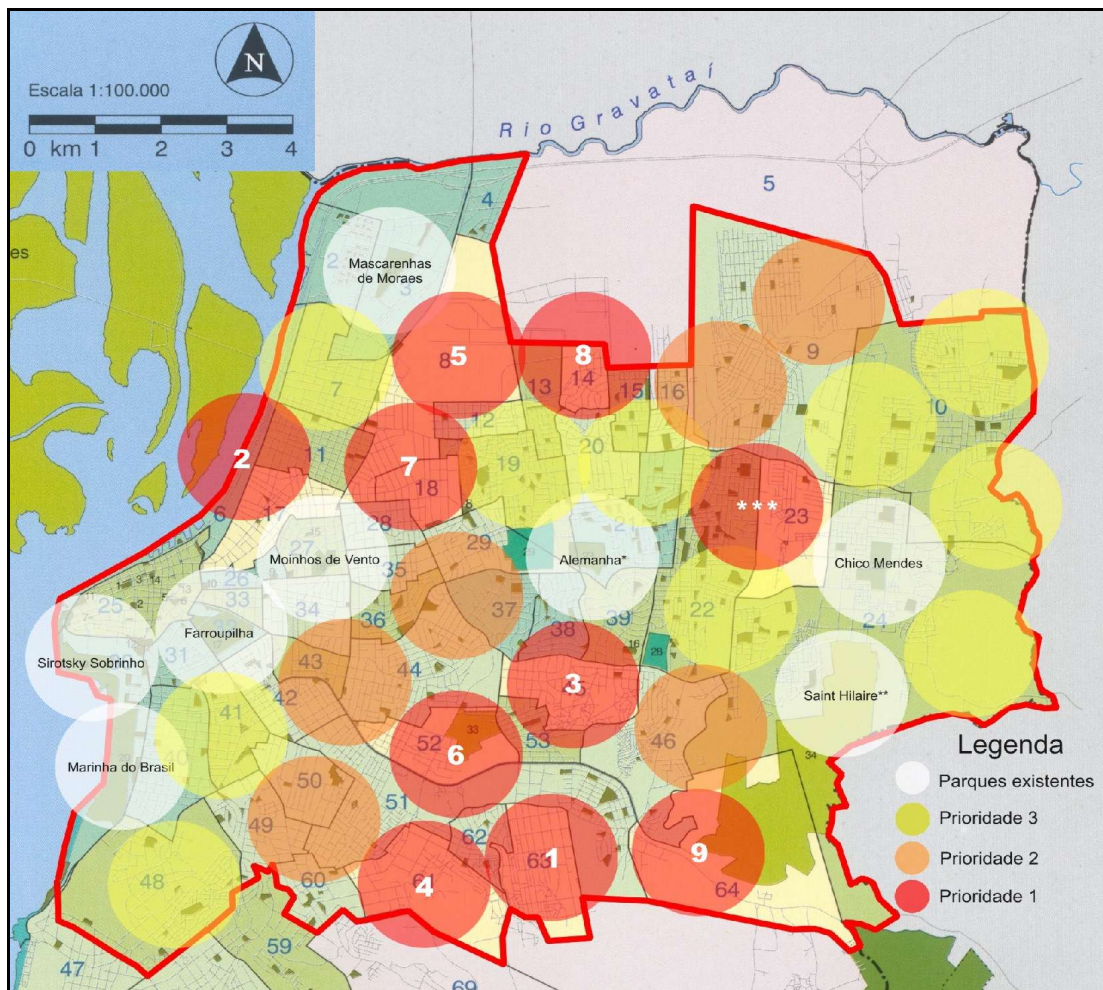
3.3- Sugestões de Intervenção

A partir do diagnóstico geral apresentado, acrescentamos, ainda, algumas sugestões que julgamos necessárias para a gestão eficiente das áreas verdes de lazer da cidade:

- implementação de sistema de gestão das áreas verdes municipais;
- elaboração de diagnóstico da situação de cada área verde no território da cidade, e centralização de todas as informações relativas às praças e parques, compreendendo manutenção, urgências de intervenção, entre outros;
- implantação de todas as áreas verdes potenciais: além de ajudar a solucionar a demanda por espaços de lazer, seria uma forma de prevenir possíveis invasões das áreas não-urbanizadas;
- proporcionar tratamento paisagístico adequado aos espaços parcialmente manejados para que passem a cumprir sua função social efetivamente;
- incentivos fiscais para investimento privado: seguindo a lógica do IPTU ecológico, as empresas que investirem em áreas verdes públicas receberão incentivos fiscais;
- urbanização de praças como medidas mitigadoras decorrentes dos licenciamentos

ambientais: no processo de licenciamento ambiental de atividades potencial ou efetivamente poluidoras são estabelecidas as medidas compensatórias ou mitigadoras, que são a contrapartida que deverá ser dada pelo empreendedor como compensação dos impactos ambientais gerados por sua atividade. Existe aí uma grande oportunidade para a urbanização das áreas verdes não-urbanizadas, já que estas são áreas de propriedade do município que ainda aguardam por recursos para sua implementação. Seria recomendável que estas medidas fossem fiscalizadas pela SMAM e obedecessem a critérios de localização de acordo com o plano de manejo de áreas verdes, atendendo prioritariamente as áreas mais necessitadas.

- integração da arborização de vias públicas com as praças, parques e áreas naturais, através de um sistema de ciclovias isoladas fisicamente das vias de tráfego. A necessidade de uma visão integrada de planejamento urbano e a importância da arborização nesse contexto já é consenso entre os estudiosos do assunto, que começam a preconizar a idéia de se planejar dentro de um Sistema de Áreas Verdes e não apenas espaços isolados entre si;
- ênfase do uso de espécies nativas e frutíferas buscando compor estruturas físicas vegetais heterogêneas e atrativas para a avifauna, possibilitando a formação de corredores de ligação com áreas naturais adjacentes, permitindo o livre trânsito de aves do ambiente natural para o urbano e vice-versa.



*Parque em fase de projeto disponíveis

**Área do parque destinada a recreação

***Bairro sem dados

1,2,3,4,5,6,7,8,9 Indicam a ordem de prioridade de intervenção entre os bairros com maior déficit de área verde, segundo sua carência absoluta.

FIGURA 1 – Hierarquia das Prioridades de Intervenção: situação ideal

4- Considerações finais

O homem urbano cada vez mais se torna isolado e oprimido pelo sistema em que está inserido. Neste sentido, as áreas verdes podem significar uma importante alternativa de equilíbrio entre ele e seu meio. Através deste estudo foram analisados aspectos quantitativos das áreas verdes, e identificadas carências em relação a um referencial mínimo. Além disso, foi analisada a situação de acessibilidade aos parques, e fixados parâmetros de distribuição. A partir desta análise, foi proposta uma situação ideal, na qual foram estabelecidas prioridades de intervenção. Analisando o diagnóstico apresentado anteriormente sobre a situação das áreas verdes em Porto Alegre, é possível afirmar que existe uma demanda crescente por áreas de lazer de livre acesso, que precisa ser considerada pelos gestores públicos. Ainda que nossa cidade seja considerada a capital da qualidade de vida, ou a cidade das árvores, são necessárias medidas de planejamento e controle públicos para que tenhamos uma cidade que exercite sua vocação de tornar-se cada vez mais aprazível aos seus habitantes. Sendo assim, este trabalho faz um alerta sobre a sustentabilidade das áreas verdes urbanas, apontando a necessidade de ações presentes que possam garantir às futuras gerações acesso ao lazer e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIOLI, M. S., RIZZOTTO, R. S. Cenas da arborização de ontem e de hoje. In: Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre, UFRGS – PMPA – INPE, editora da Universidade, 1998. p.122
- CAVALHEIRO, F. & DEL PICCHIA, P.C.D. Áreas Verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1, 1992, Vitória. 1992. p.29-38
- CAVALHEIRO, F. Metodologia para determinação do índice de espaços livres. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 3, 1996
- ESCADA, M. I. S. Utilização de técnicas de sensoriamento remoto para o planejamento de espaços livres urbanos de uso coletivo. (Dissertação de Mestrado em Sensoriamento Remoto) – INPE, São José dos Campos, 1992. 133p.
- FREITAS-LIMA, E.A.C. e CAVALHEIRO, F.V. Espaços livres públicos da cidade de Ilha Solteira, SP – Brasil. UNESP. São Paulo. 2003. In: Holos Environment, v. 3 n. 1, 2003.
- HENKE-OLIVEIRA, C. Planejamento ambiental na cidade de São Carlos com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes: diagnóstico e propostas. São Carlos. 1996. 234p. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal de São Carlos.
- LAPOIX, F. Cidades verdes e abertas. In: ENCICLOPÉDIA DE ECOLOGIA. São Paulo, EDUSP, 1979. P.324-336.
- NARDI, O., HICKEL, B. Áreas verdes, uma necessidade. In: Natureza Urbana n° 1. SMAM, 1990
- POLAND, C.C. O verde urbano e o conservacionismo no planejamento das cidades. FBCN-Boletim Informativo n°8. p.3-9. 1973.
- PORTO ALEGRE, RS. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Secretaria de Planejamento Municipal, Lei Complementar n° 434/2000, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental

SANCHOTENE, M. C. C. Situação das Áreas Verdes e da Arborização Urbana em Porto Alegre. In: Encontro Nacional sobre Arborização Urbana. Contribuições técnico-científicas. Curitiba. Fupef, 1990. p.35.