



ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA URBANA DE POÇOS DE CALDAS - MG SOB A ÓTICA DAS ÁREAS VERDES PÚBLICAS

Rafael Gonçalves Santos

faelgeo89@hotmail.com

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)Alfenas – MG

Marta Felícia Marujo Ferreira

faelgeo89@hotmail.com

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)Alfenas – MG

RESUMO

As áreas verdes são elementos que atuam como indicadores sociais de qualidade de vida, uma vez que estão intimamente ligadas ao lazer e recreação da população, além de desempenharem funções estéticas e ecológicas no ambiente urbano. O presente estudo teve como propósito obter e propor índices qualitativos e quantitativos de áreas verdes públicas (praças e parques) na cidade de Poços de Caldas (MG). A aplicação de uma metodologia de análise qualitativa das áreas verdes foi realizada através de um censo que considerou tanto aspectos urbanísticos como ecológicos e sociais, além de avaliar o estado de conservação e da distribuição dos equipamentos disponíveis ao lazer e recreação. Foi realizado inclusive, um levantamento quantitativo dos equipamentos disponíveis em cada área verde.

KeyWord: Áreas Verdes Públicas; Análise Quantitativa; Análise Qualitativa, Poços de Caldas.

INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas decorrentes da urbanização tiveram como conseqüências, a devastação da vegetação e as cidades crescendo de forma desordenada, o que posteriormente propiciou o surgimento dos problemas socioambientais. A importância da vegetação na malha urbana das cidades passa a ganhar força a partir do século XVIII e XIX, período em que as cidades começam a sofrer as conseqüências do crescimento acelerado.

De acordo com Lima *et al* (1994), originalmente, os espaços das cidades medievais e renascentistas, não eram arborizados e passaram a sê-lo, a partir do século XIX, quando as autoridades começaram a ter preocupações, tanto de ordem estética como sanitárias, resolvendo por oferecer “pulmões verdes” (*sic*) às cidades.

Com o avanço do fenômeno da urbanização, o espaço relativo demandado pelas áreas verdes públicas deveria crescer na mesma taxa que o aumento da densidade demográfica, porém segundo Brandão e Brandão (1992) o relacionamento da humanidade com a natureza tem culminado numa forte pressão exercida sobre o meio ambiente. Nas cidades, os espaços livres tendem a diminuir, sendo substituídos por construções voltadas para o comércio, indústria, transporte, entre outros. A conservação das áreas verdes em conjunto com a mudança do comportamento do homem reflete aspectos positivos relacionados à qualidade de vida para todos.

Sendo assim o planejamento das cidades a partir do século XIX, é segundo Barbosa (2005), o momento em que as áreas verdes passaram a ser incorporadas como necessidade de ordem social. A necessidade de reproduzir o verde da natureza dentro das cidades para suprir a falta de qualidade de vida ambiental dos cidadãos, deu início às chamadas “cidades planejadas” onde os espaços livres bem como as áreas verdes exercem um importante papel no ambiente urbano.

Vários autores discutem o conceito de áreas verdes, o que acaba por tornar-se, de certa forma, um tema polêmico. Há quem diga que áreas verdes são aquelas em que há o predomínio de vegetação arbórea (LIMA *et al*, 1994 *apud* GUZZO, 1999). Porém, para os dias atuais, no meio urbano, prender-se à existência de vegetação de porte torna-se insuficiente.

De acordo com o trabalho de Cavalheiro e Del Picchia (1992), é possível compartimentar o espaço urbano, conforme os elementos do meio físico, em três sistemas integrados, a saber: sistemas de espaços com construções; sistemas de espaços de integração viária; sistemas de espaços livres de construção.

Como espaço livre entende-se qualquer espaço urbano fora das edificações e ao ar livre, de caráter aberto e, independentemente do uso, destinado ao pedestre e ao público no geral. Os espaços livres de construção, como elementos integradores da paisagem urbana, são normalmente associados à função de lazer para as categorias como praças, jardins ou parques, e devem ser entendidos de acordo com as atividades e necessidades do homem urbano.

Cavalheiro (1982) destaca ainda os usos dos espaços livres, que podem ser: particular; potencialmente coletivo (como terrenos baldios não cercados; pátios de escolas, de clubes e de indústrias); e os públicos, acessíveis livremente ao público em geral (nas praças, parques, cemitérios, etc).

Há de se ressaltar que área verde e espaço livre não são sinônimos. Segundo Nucci, (2001) as áreas verdes correspondem a uma categoria de espaço livre “um subsistema do sistema de espaços livres”, que, neste caso, seriam definidas como espaços verdes.

Há relativa confusão de termos quando se trata de áreas verdes, em especial quando o tema é tratado por especialistas de campos diferentes. Os termos área livre, área verde e até mesmo área pública, têm sido utilizados, muitas vezes, como sinônimos. Para Milano (1992), toda área verde constitui área livre, mas nem toda área livre pode ser considerada como área verde. Na verdade, o conceito de área verde está estreitamente relacionado à arborização urbana. As áreas livres, quando possuem cobertura vegetal, são usualmente chamadas de áreas verdes. Assim, o termo área livre pode ser considerado como mais abrangente, incluindo, as águas superficiais (CAVALHEIRO E DEL PICCHIA, 1992).

A Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) considera área verde a propriedade pública ou particular, delimitada pela prefeitura, com o objetivo de implantar ou preservar arborização e ajardinamento, visando manter a ecologia e resguardar as condições ambientais e paisagísticas (Geiger *et al.*, 1975, *apud* NUCCI, 2001).

Diante desta visão global acerca do tema, é clara a importância destas áreas na formação de uma cidade, pois além de destinadas à ornamentação urbana, exercem outras funções vitais, como: higiênica, paisagística, estética, plástica, de recreação, de valorização econômica das propriedades do entorno, de valorização da qualidade de vida local e de defesa e recuperação do meio ambiente, além de propiciarem uma maior infiltração da água no solo, evitando que o escoamento provoque enchentes.

Na conceituação de Troppmair e Galina (2003) as áreas verdes não precisam ser necessariamente extensas, ao contrário, podem ser pequenas em área, mas numerosas. São cidades verdes as que possuem cobertura vegetal, especialmente arbórea em todo o espaço urbano: parques, jardins, quintais, ruas e avenidas e ao longo de rios e lagos. Segundo os autores, as áreas verdes podem ser definidas como espaços abertos com cobertura vegetal e uso diferenciado, integrado no tecido urbano o qual a população tem acesso. Porém ressaltam

que classificações internacionais incluem como áreas verdes: campos de esporte, jardins botânicos, zoológicos, cemitérios modernos formados por extensos gramados, interrompidos apenas por lápides.

Estes mesmos autores apontam que as áreas verdes devem ser consideradas e estudadas a partir de três aspectos:

- aspectos estéticos, que são combinações de formas e cores da vegetação, arbustos educados por podas drásticas para formar figuras além de canteiros floridos;
- aspectos sociais, considerando o uso como trilhas para caminhadas, bancos para descanso, play-grounds, espaços para manifestações artísticas e,
- aspectos ecológicos, microclima mais ameno e despoluído, aumento do teor de umidade e de oxigênio.

Uma das conceituações de áreas verdes mais aceita no âmbito nacional e internacional é a de Senna (2001), ressaltando que:

A maioria dos autores tece considerações sobre esse tema, considerando áreas verdes como o conjunto composto por três segmentos individualizados, mas que estabelecem interfaces notáveis entre si: 1) áreas verdes públicas, compostas pelo rol de logradouros públicos destinados ao lazer e à recreação ou que oportunizem ocasiões de encontro e convívio direto com espaços não construídos e arborizados; 2) áreas verdes privadas, compostas por remanescentes vegetais significativos incorporados aos interstícios da malha urbana, podendo ter sua utilização normatizada por legislação específica que possa garantir ao máximo a sua conservação; 3) arborização de ruas e via públicas (VIEIRA, 2003, p. 20 *apud* SENNA, 2001).

Independente de sua conceituação as áreas verdes bem como todos os outros elementos do verde urbano não devem ser encarados como corpos estranhos de uma cidade, mas devem ser vistas como importantes elementos integrantes e participantes da estrutura e da dinâmica urbana (TROPPEMAIR e GALINA, 2003).

Segundo Carvalho (2003) é preciso repensar as cidades, sob a ótica da justiça social, da qualidade de vida urbana, da gestão ambiental e da governabilidade, refazendo novas práticas de construção da cidade em substituição à urbanização tradicional.

Nesse sentido as áreas verdes são segundo Nucci (2001), indispensáveis para assegurar a qualidade ambiental das cidades, uma vez que abrigam a fauna; filtram o ar, reduzindo os poluentes; atuam na redução da poluição sonora; diminuem a poeira em suspensão; e colaboram para a organização e desenvolvimento das atividades humanas, contribuindo para a saúde humana. Desempenham papel fundamental na malha urbana, atuando como um indicador de qualidade de vida, uma vez que estão intimamente ligadas ao lazer e recreação da população.

Conforme a análise de Milano (1994) para se obter dados referentes à qualidade de vida ambiental, é necessário além da quantidade de áreas verdes, mapear sua distribuição e qualidade de conservação destas áreas. Uma vez que, o fator quantidade, mesmo sendo na maioria dos centros urbanos considerado como referência de qualidade ambiental (caso de Curitiba), de forma isolada não pode garantir este objetivo.

Apoiado nestes estudos, este trabalho teve como propósito elaborar uma metodologia para analisar a qualidade das áreas verdes públicas da cidade de Poços de Caldas-MG, bem como verificar a distribuição dessas áreas na malha urbana, enfocando a necessidade de estabelecer qualitativamente e quantitativamente qual é o papel das áreas verdes no mosaico urbano. Além disso, foi realizado estudos sobre a percepção ambiental da população em Poços de Caldas, pois conforme relatam Del Rio e Oliveira (1999) a compreensão do ambiente urbano somente será atingida se os estudos focar a percepção da população em relação ao meio ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no município de Poços de Caldas, localizado a sudoeste do estado de Minas Gerais, na divisa com o estado de São Paulo, distando aproximadamente, 460 km de Belo Horizonte, 250 km de São Paulo e 470 km do Rio de Janeiro. A cidade, segundo dados do IBGE (2007), possui população de 144.386 habitantes, a qual teve maiores taxas de crescimento entre 1960 e 1990. Trata-se de importante pólo turístico e industrial do sul de Minas Gerais, composto por um único distrito, e apresenta área territorial de 544 Km².

O levantamento e a revisão do material bibliográfico e cartográfico constituíram etapas importantes para o desenvolvimento e evolução da pesquisa. Os materiais cartográficos disponíveis sobre a área de estudo são formados por carta topográfica na escala 1:50.000 e plantas cadastrais na escala 1:10.000 e em mapas temáticos adquiridos junto à Secretaria Municipal de Planejamento. Foram relacionados também, produtos de sensoriamento remoto, tais como imagens de satélite e fotografias aéreas. Com base na planta cadastral da cidade verificou-se que esta se divide em 27 setores denominados de Regiões Urbanas Homogêneas (RUH), conforme definido pelo Plano Diretor da cidade.

Para cada RUH foi efetuado o levantamento qualitativo para estas áreas verdes, por meio de um censo, que considerou tanto os aspectos urbanísticos como ecológicos e sociais. Esta análise teve como objetivo verificar o estado de conservação dos equipamentos disponíveis ao lazer e recreação que a área verde pública dispõe.

A realização do levantamento das áreas verdes públicas de Poços de Caldas abrangeu toda a área urbana englobando às 27 RUH do município, dentro das quais, estão agrupados os 133 bairros da cidade. Em cada RUH foi efetuado um levantamento das áreas verdes públicas existentes, por meio de um censo, sendo em seguida avaliado a qualidades destas, levando-se em consideração 27 variáveis (Quadro 1), agrupadas nos seguintes fatores: *conforto, lazer, acessibilidade, socialização, manutenção e arborização*. À cada variável atribuiu-se uma das seguintes notas: 0 (péssimo), 1 (ruim), 2 (regular), 3 (bom) e 4 (ótimo) conforme mostra o Quadro 1.

Finalmente, foi elaborado um questionário para se avaliar a percepção da população em relação às áreas verdes públicas. Este questionário de percepção teve por objetivo avaliar se a população tem conhecimento das funções que estas desempenham no ambiente urbano, ouvir a população e suas reivindicações de melhorias e os principais problemas averiguados nas áreas verdes locais.

Portanto para uma melhor análise da qualidade de vida, sob o ponto de vista das áreas verdes públicas de Poços de Caldas, o presente trabalho analisou a qualidade e a quantidade das áreas verdes públicas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL-MG
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714 . Alfenas/MG .
CEP 37130-000



Fone: (35) 3299-1000 . Fax: (35) 3299-1063

Quadro 1 - Levantamento Qualitativo dos Equipamentos Disponíveis.

Nome da Área

Verde: _____

Localização: _____

Data: ___/___/___ Área: _____ m²

Fator	Variáveis	Nota	Observações
Conforto	Bancos Lixeiras Banheiros Bebedouro/Chafariz Iluminação Telefone Público		
<i>Total</i>	6		
Lazer	Equip./Lazer Infantil Equip./Lazer Adulto Local com Cobertura Quadra Esportiva Banca de Revista		
<i>Total</i>	5		
Acessibilidade	Estacionamento Piso, Calçada, Paviment. Rampa para Deficientes Sinalização Turística Ponto de Táxi/ Ônibus		
<i>Total</i>	5		
Socialização	Palco/Coreto Obra de Arte Local para Mani. Religiosa		
<i>Total</i>	3		
Manutenção	Responsável p. Limpeza Responsável p. Segurança Responsável p. Manutenção		
<i>Total</i>	3		
Arborização	Canteiros Árvore de Porte Arbustivo Árvore de Porte Arbóreo Paisagismo		
<i>Total</i>	4		

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após avaliar as áreas verdes públicas segundo os seis fatores, foi efetuado o somatório das notas atribuídas (N_A) e, posteriormente, dividiu-se este valor pelo somatório das notas máximas

(N_M), para que assim fosse possível calcularmos o IQAAVP (Índice de Qualidade Ambiental das Áreas Verdes Públicas). Os valores do IQAVP são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Qualidade dos Equipamentos das Áreas Verde de Poços de Caldas por RUH			
Região Urbana Homogênea (RUH)	(N_A)/(N_M)	Índice de Qualidade Ambiental das Áreas Verdes Públicas (I.Q.A.A.V.P)	Classificação
I	57/130	0,43	II
II	0/130	0,00	I
III	67/130	0,51	III
IV	41/130	0,31	II
V	67/130	0,51	III
VI	35/130	0,26	II
VII	67/130	0,51	III
VIII	46/130	0,35	II
IX	98/130	0,75	IIII
X	36/130	0,27	II
XI	29/130	0,22	I
XII	0/130	0,00	I
XIII	32/130	0,24	I
XIV	65/130	0,50	III
XV	53/130	0,40	II
XVI	32/130	0,24	I
XVII	47/130	0,36	II
XVIII	54/130	0,41	II
XIX	51/130	0,39	II
XX	0/130	0,00	I
XXI	34/130	0,26	II
XXII	46/130	0,35	II
XXIII	30/130	0,23	I
XXIV	29/130	0,22	I
XXV	0/130	0,00	I
XXVI	0/130	0,00	I
XXVII	0/130	0,00	I
Total: 27		Total: 1,00	

O IQAAVP classifica as áreas verdes públicas em quatro categorias, onde: *I*, para valores de 0,0 a 0,24 (péssimo); *II*, para valores de 0,25 a 0,49 (regular); *III*, para valores de 0,50 a 0,74 (bom) e *IV* para valores de 0,75 a 1,00 (ótimo) como pode ser verificado no Anexo 1

Também foi verificada a quantidade de áreas verdes públicas disponíveis por RUH como mostra o Anexo 1, no qual se observou que a cidade possui um total de 78 áreas verdes públicas que estão sendo utilizadas pela população.

No que se referem à qualidade das áreas verdes públicas, os resultados mostram que existe uma diferença de qualidade ambiental entre as RUH de Poços de Caldas, como pode ser observado na Tabela 1, Anexo 1 e Figura 2.

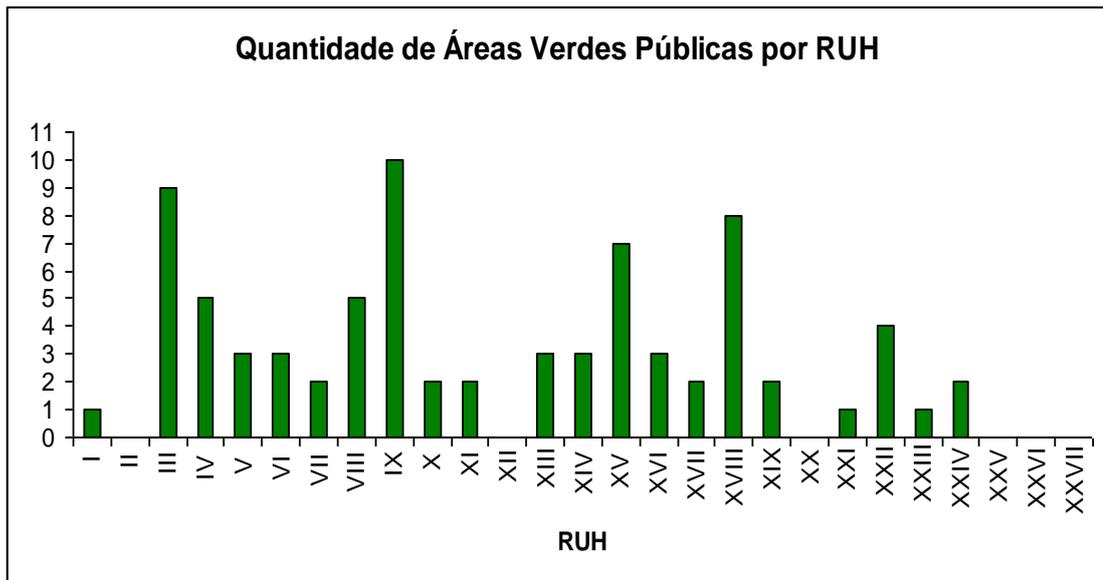


Figura 2 – Áreas Verdes Públicas nas Regiões Urbanas Homogêneas (RUH)

Os bairros pertencentes as RUH: II, XI, XII, XIII, XVI, XX, XXIII, XXIV, XXV, XXVI e XXVII em sua maioria encontram-se localizados nas extremidades leste, sul e oeste da cidade, sendo que grande parte destes apresentam-se afastados da região central (Anexo 1). Nestas RUH foram obtidos os piores índices de qualidade de vida ambiental dentre as RUH analisadas, obtendo uma classificação considerada como péssima.

Resultados da figura 2 corroboram com esta informação, pois como podem ser observados, os menores números de áreas verdes públicas por RUH estão evidenciados pois foi verificado que a quantidade de áreas verdes públicas é relativamente menor quando comparado com as demais RUH da cidade, foi constatado que das 11 RUH analisadas, 6 não possuíam áreas verdes públicas (Figura 2) e as 5 restantes encontravam-se muitas vezes em estado péssimo (Anexo 1).

Essas RUH apresentam em sua maioria problemas em todos os fatores analisados, devido à falta de equipamentos ou à precariedade dos equipamentos, o fator *conforto* apresentou muitos problemas como pode ser verificado na figura 1, assim como, o *lazer*, *acessibilidade*, *arborização* e *socialização*. A falta de manutenção pelo poder público é demonstrada como sendo as RUH analisadas, onde a segurança é quase ou totalmente nula (Foto 1).



Foto 1 – Praça Adriana de Carvalho localizada na RUH XIII (Poços de Caldas, 2009)

Os bairros pertencentes as RUH: I, IV, VI, VIII, X, XV, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, estão localizados em sua maioria na divisa entre a região central e as extremidades da cidade, nestas RUH foram contatados uma média de índice de qualidade ambiental classificado como regular.

Em todas essas RUH foi verificada a existência de pelo menos uma área verde pública (Foto 2), não apresentaram muitos problemas em relação ao fator arborização, porém na maioria destas constatou-se a presença de problemas em quase todos os fatores analisados, dentre os quais os fatores *manutenção*, *lazer*, e *socialização* apresentam-se como os mais agravantes.

O fator *acessibilidade* também apresentou problemas devido à falta de rampas para deficientes e problemas na pavimentação, assim como, o fator *conforto* apresentou problemas devido à ausência de bebedouros e banheiros ou quando existentes encontram-se em situação precária.



Foto 2 – Praça das Américas localizada na RUH X (Poços de Caldas, 2009)

Nas RUH: III, V, VII, XIV foi verificado um índice de qualidade de vida ambiental classificado como bom. Estas RUH estão localizadas em sua maioria próximas a região central e apenas uma localizada na porção oeste da cidade, não se encontrando muito afastado da região central.

Dentre as RUH analisadas a RUH III, apresenta as duas maiores áreas verdes públicas da cidade, sendo áreas extensas com grande diversidade de arborização e equipamentos como pode ser verificado na Foto 3.

Apesar de possuir uma ótima arborização, alguns equipamentos analisados nos fatores *lazer* e *socialização* não foram encontrados nas demais áreas verdes das outras RUH analisadas, mas foi constatado uma boa manutenção do poder público nestas.



Foto 3 – Área Verde Pública localizada da RUH III (Poços de Caldas, 2009)

A RUH IX que corresponde à área *Central* da cidade foi a única que apresentou um índice de qualidade ambiental classificado como *ótimo*, sendo que quase todas as variáveis que compreendem os fatores analisados foram encontrados nas áreas verdes públicas dessa região.

Essas áreas verdes demonstraram uma ótima manutenção pelo poder público apresentando como exceção problemas relacionado ao fator *lazer*, uma vez que o Centro não possui quadras e nem equipamentos de lazer adulto. As áreas verdes públicas centrais são as únicas que apresentaram uma ótima qualidade de manutenção, não apresentando problemas com lixo, e falta de segurança (Foto 4).

Ao contrário dos demais bairros analisados, o centro teve bom desempenho no que diz respeito ao fator *acessibilidade*, sendo que quase todas as áreas verdes públicas analisadas apresentaram rampas para deficientes assim como uma boa pavimentação. É no centro também que foi verificado uma melhor identificação e sinalização turística, além de obras de arte. A arborização da região central é a mais bem cuidada, com um ótimo paisagismo, devido à utilização de diferentes espécies cumprindo corretamente a função das áreas verdes de inserção do “verde” no conjunto urbano.



Foto 4 – Praça Dr. Pedro Sanches localizada na RUH IX (Poços de Caldas, 2009)

CONCLUSÕES

A criação e aplicação do índice de qualidade ambiental das áreas verdes públicas (IQAVP) neste estudo sugerem que, a metodologia empregada é eficaz para a diferenciação qualitativa das áreas verdes de Poços de Caldas. Através das diversas variáveis agrupadas em fatores, os resultados indicam que, para a análise qualitativa das áreas verdes, é possível comprovar que as áreas verdes das RUH III, IX, XV, XVIII apresentam maior número de praças e parques que as demais RUH da cidade.

Verifica-se boa qualidade e diversidade dos equipamentos disponíveis, demonstrando manutenção destes espaços pelo poder público, na RUH IX correspondente ao centro. A mesma situação não é verificada em bairros das RUH XI, XIII, XVI, XXIII e XXIV que se encontram mais afastados do centro urbano, os quais mostram baixa qualidade dos equipamentos ou a ausência e deterioração dos equipamentos disponíveis. Nas RUH II, XII, XX, XXVI, XXVII foi constatada a ausência de áreas verdes públicas demonstrando que a cidade possui uma má distribuição destas na malha urbana.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, R. V. R. **Áreas Verdes e Qualidade Térmica em Ambientes Urbanos: Estudo em Microclimas de Maceió (AL)**. 2005. 117f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos 2005.
- BRANDÃO, M e H. BRANDÃO. 1992. **A árvore**. Editora Vitae. Comunicação Integrada, Belo Horizonte 61p.
- CARVALHO, P. F. de. Repensando as Áreas Verdes Urbanas. **Território & Cidadania**, Rio Claro. n. 2, julho –dezembro, 2003.
- CAVALHEIRO, Felisberto. **O planejamento de espaços livres: o caso de São Paulo**. In Congresso Nacional sobre essências nativas, 1, 1982, Campos de Jordão, Anais..., São Paulo: Instituto Florestal, 1982, pp. 1819-1830.
- CAVALHEIRO, F. e DEL PICCHIA, P.C.D. Áreas Verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. In: Congresso brasileiro sobre arborização urbana, I, Vitória/ES. **Anais I e II**. 1992. P.29-35.
- DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (org). **Percepção Ambiental – A experiência brasileira**. 2 ed. São Paulo: UFSCAR/Studio Nobel, 256p. 1999.
- GEISER, R. et al. **Áreas Verdes nas Grandes Cidades**. São Paulo, SBP – PMSP, 1975, 35 p. (Material mimeografado apresentado no XXVI Congresso Nacional de Botânica pela Sociedade Brasileira de Paisagismo, em 27.01.1975, no Rio de Janeiro).
- GUZZO, P. **Estudo dos espaços livres de uso público da cidade de Ribeirão Preto/SP, com detalhamento da cobertura vegetal e áreas verdes de dois setores urbanos**. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente), UNESP – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999, 125p.
- HENKE-OLIVEIRA, C. **Planejamento ambiental na cidade de São Carlos (SP) com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes: diagnóstico e propostas**. (Mestrado em Biologia) São Carlos/SP:UFSCar, 1996.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (**IBGE**). Disponível em: <<http://www.ibge.com.br>> , acesso em 20 ago. 2008.
- LIMA, A. M. L. P.; CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C.; SOUZA, M. A. L. B.; FIALHO, N. O.; DEL PICCHIA, P. C. D. Problemas de Utilização na Conceituação de Termos como Espaços Livres,

Áreas Verdes e correlatos. In: **Anais do II Congresso de Arborização Urbana**; São Luís do Maranhão, Anais...,1994. p. 539-550.

MILANO, M. S. A cidade, os espaços abertos e a vegetação. In: 1º CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ARBORIZAÇÃO URBANA. **Anais, Vol. I...**Vitória, 1992, p. 3- 14.

MILANO, M.S. Arborização Urbana: Plano Diretor. In: Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, 2; Encontro Nacional sobre Arborização Urbana, 5. São Luís, 1994. **Anais**. São Luís/MA:Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994, p.207-215.

NUCCI, João Carlos. **Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano**. São Paulo: Humanetas/ FFLCH-USP, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS. **Plano Diretor de Poços de Caldas (MG)**. Leitura Técnica. Poços de Caldas: SEPLAN - Secretaria de Planejamento e Coordenação, 1992.

SENNA, D. C. **Proyecto Informacion y Analisis para El Manejo Forestal Sostenible**: integrando esfuerzos nacionales e internacionales en 13 países tropicales em america latina - arboles fuera del bosque (BRASIL). Brasília: FAO - Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, abril de 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA – SBAU. “Carta a Londrina e Ibiporã”. **Boletim Informativo**, v.3 , n.5, p.3, 1996

TROPPEMAIR, H; GALINA, M.H. **Áreas Verdes. Território & Cidadania**. Rio Claro, n. 2, julho – dezembro, 2003.

VIEIRA, P. B. H. **Uma Visão Geográfica das Áreas Verdes De Florianópolis, SC: Estudo De Caso Do Parque Ecológico Do Córrego Grande (PECG)**. 2004. 107f. Monografia do curso de Geografia – Departamento de Geociências do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC, Florianópolis, 2004.

Anexo 1: Mapa de Qualidade Ambiental das Áreas Verdes Públicas de Poços de Caldas - MG

