



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

EIXO TEMÁTICO:

- () Arborização e Florestas Urbanas
- () APP Urbana
- () Arquitetura da Paisagem
- () Infraestrutura Verde
- (x) Jardins, Praças e Parques
- () Tecnologia e Bioconstrução
- () Urbanismo Ecológico

Espaços Livres Públicos e Proteção ambiental: Um estudo de caso sobre as praças públicas da zona sul da cidade de João Pessoa, PB.

Public spaces Free and Environmental Protection: A case study on public squares in the southern city of Joao Pessoa, PB .

Los espacios públicos libres de Protección del Medio Ambiente y : Un estudio de caso sobre las plazas públicas de la ciudad sureña de Joao Pessoa , PB.

Cynthia Alves Félix de Sousa

Mestranda em Engenharia Civil e Ambiental, UFPB, Brasil
cynthiaalvesfs@hotmail

Saskya Valéria Nascimento de Carvalho Almeida

Arquiteta e Urbanista, UFPB, Brasil
saskyacarvalho@gmail.com

José Augusto Ribeiro da Silveira

Professor Doutor UFPB, Brasil
ct.laurbe@gmail.com



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

RESUMO

Os Espaços Livres Públicos, especialmente as praças, além de importantes elementos da conjuntura morfológica e social da estrutura urbana, possuem relevância social e ambiental, sendo dotadas de valor paisagístico e também ecológico. Tendo em vista o exposto, esta pesquisa se propõe a realizar reflexões acerca da temática, a partir de um estudo de caso sobre as praças públicas enquadradas no contexto da proteção ambiental, na zona sul de João Pessoa, Paraíba. A metodologia de análise baseou-se essencialmente nos princípios teóricos e analíticos contemplados na legislação ambiental e urbanística em vigor, seguida de reflexões pertinentes as necessidades elencadas para que medidas de proteção e conservação ambiental sejam efetivadas. Tendo como base os resultados alcançados foi possível verificar que as praças públicas da área de estudo apresentaram rastros de maus usos, refletidos na sua degradação, evidenciando a necessidade de medidas de proteção ambiental, mais eficientes e eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: Espaços Livres Públicos. Praças Públicas. Proteção Ambiental.

ABSTRACT

Spaces Public Livres, especially the squares, and important elements of morphological and social situation of the urban structure, have social and environmental relevance, being endowed with scenic value and also ecological. In view of the above, this research aims to conduct reflections on the theme, from a case study on public squares framed in the context of environmental protection, in the south of João Pessoa, Paraíba. The analysis methodology was based primarily on theoretical and analytical principles from environmental and town planning law, followed by pertinent reflections listed the requirements for protective measures and environmental conservation to take effect. Based on the results achieved it has been possible to verify that the public squares of the study area showed traces of misuses, reflected in its degradation, highlighting the need for environmental protection measures, more efficient and effective.

KEYWORDS: Public Spaces Free. Public Squares. Environmental Protection.

RESUMEN

Livres espacios públicos, especialmente las plazas, y los elementos importantes de la situación morfológica y social de la estructura urbana, tienen relevancia social y ambiental, siendo dotados de valor paisajístico y ecológico. En vista de lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo llevar a cabo reflexiones sobre el tema, a partir de un estudio de caso sobre las plazas públicas enmarcadas en el contexto de la protección del medio ambiente, en el sur de João Pessoa, Paraíba. La metodología de análisis se basó principalmente en principios teóricos y analíticos de la legislación ambiental y la planificación urbana, seguido de reflexiones pertinentes que figuran los requisitos de las medidas de protección y conservación del medio ambiente para tener efecto. Sobre la base de los resultados obtenidos se ha podido comprobar que las plazas públicas de la zona de estudio mostraron rastros de malos usos, que se refleja en su degradación, poniendo de relieve la necesidad de medidas de protección del medio ambiente, más eficientes y eficaces.

PALABRAS CLAVE: Los Espacios Públicos Libres. Plazas Públicas. Protección Ambiental.



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

1. INTRODUÇÃO

Inseridos como elementos essenciais à vitalidade do meio urbano, os espaços livres públicos são considerados como amplo e relevante objeto de estudo, recebendo distintos olhares e abordagens.

As praças podem ser consideradas como importantes elementos da conjuntura morfológica e social da estrutura urbana. São caracterizadas, essencialmente por serem Espaços Livres Públicos dotados de áreas parcialmente edificadas e vegetadas. Dentre suas funções primordiais, podem ser elencadas: circulação, lazer, recreação, composição paisagística e com importante função no equilíbrio ambiental urbano (SÁ CARNEIRO; MESQUITA, 2000).

É possível verificar na literatura a relação positiva entre a presença de espaços livres vegetados e o meio urbanizado (SOBREIRA et al., 2011; YUET et al., 2006; EMMANUEL e LOCONSOLE, 2015; BOLUND e HUNHAMMAR, 1999).

O reconhecimento da relevância desta categoria de espaços livres públicos é documentado inclusive na Constituição Federal Brasileira através do artigo 225 que enfatiza o dever do poder público e da coletividade nas ações de proteção ambiental de modo a preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras, devido à presença de vegetação e seus serviços ambientais prestados (BRASIL, 2016).

Devido a tal reconhecimento, bem como ao supracitado dever do poder público nas questões de proteção ambiental, em algumas cidades brasileiras a adoção de políticas de proteção ambiental é documentada nos códigos ambientais municipais. Tais códigos baseiam-se nos princípios determinados tanto pela legislação ambiental como urbanística. Alguns exemplos das cidades que elaboraram um código ambiental são: João Pessoa, Fortaleza, Blumenau e Joinville.

A política urbana, às quais tais códigos se referem, bem como o próprio estatuto da cidade, objetiva ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais e da propriedade urbana da cidade. Neste contexto, a proteção do ambiente natural e paisagístico se insere como diretriz norteadora das ações que visam a conservação de espaços livres públicos como as praças, por exemplo.

No código ambiental municipal da cidade de João Pessoa (PB) é prevista a criação, definição, implantação e gerenciamento dos espaços territoriais especialmente protegidos, sob a finalidade de resguardar atributos especiais da natureza (Código ambiental de 2002, artigo 20). As praças, segundo a mesma lei, estão classificadas como espaços territoriais especialmente protegidos, e quando com área superior a 5.000 m² enquadram-se na categoria de Zonas Especiais de Conservação.

As praças são elementos urbanos classificados como espaço livre e em constante usufruto por parte da população em atividades relativas a recreação, atividades físicas ou trânsito, por exemplo. No entanto é sabido que a depender do gerenciamento dos cuidados com a conservação das praças, seja por parte do poder público ou da coletividade, estas áreas estão sujeitas a degradação que compromete as capacidades dos seus serviços urbanos e ambientais à população.

Assim, as praças públicas de João Pessoa com superfície acima dos 5.000 m² estão justificadamente inseridas no contexto da proteção ambiental. No entanto, são nelas adotadas medidas de conservação ambiental? Quais as carências existentes no contexto social e



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

ambiental que determinariam uma possível necessidade sobre medidas de proteção ambiental para que estes espaços urbanos contribuam para a melhoria da cidade?

Esta pesquisa se propõe a realizar reflexões acerca da referida temática a partir de um estudo de caso sobre as praças públicas enquadradas no contexto da proteção ambiental na Zona Sul de João Pessoa, Paraíba.

2. OBJETIVOS

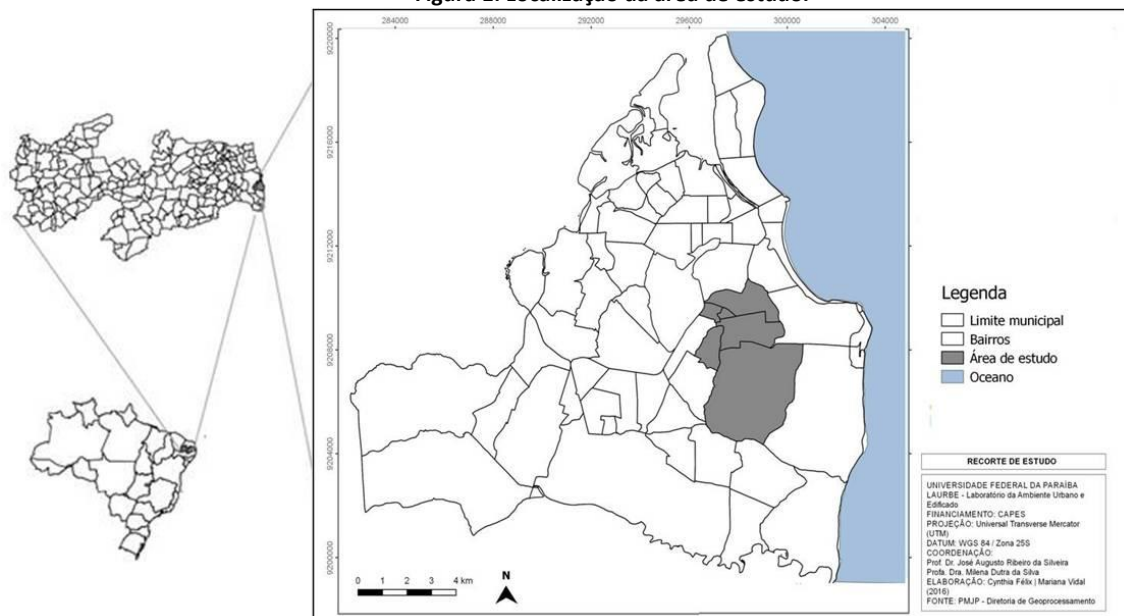
O objetivo principal desta pesquisa foi investigar os aspectos relativos à conservação ambiental nas praças públicas da cidade de João Pessoa, possibilitando a geração de reflexões acerca da conservação ambiental destes Espaços Livres Públicos essenciais a cidade.

3. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido entre outubro de 2015 e janeiro de 2016, na Zona Sul da cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba (Figura 1).

João Pessoa possui uma extensão territorial de 210,45 Km² (equivalente a 0,3% do estado), com um total de 723.515 habitantes segundo dados do IBGE (2010). Segundo dados atualizados, a cidade conta oficialmente com 189 praças, sendo 34 com mais de 5.000 m² (PMJP, 2016).

Figura 1: Localização da área de estudo.



Fonte: PMJP, (2016)

A área de estudo localiza-se na zona sul da cidade e é definida por 7 bairros (Anatólia, Água Fria, Bancários, Cidade dos Colibrís, Jardim São Paulo, Jardim Cidade Universitária e Mangabeira), possuindo um total de 14 praças públicas (PMJP, 2016).



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

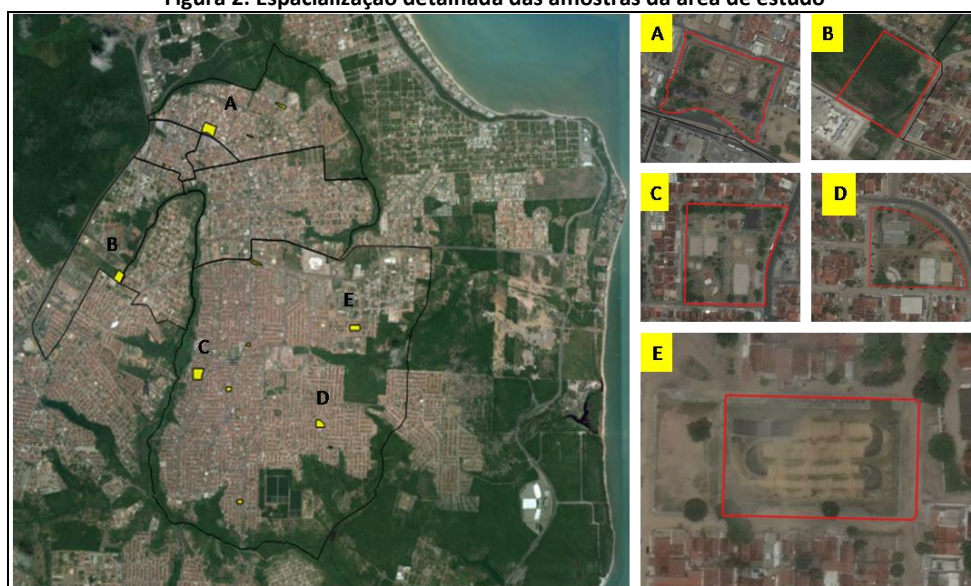
26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

A amostragem desta investigação se deu de modo a elencar as praças públicas com mais de 5.000 m², sistematização a qual totalizou 5 praças com a devida extensão. Essa metodologia foi utilizada a fim de que as áreas participassem do contexto da proteção ambiental no meio urbano, de acordo com a legislação ambiental, principalmente o Código Ambiental da cidade. Desse modo, as 5 amostras configuram 100% das praças localizadas na área de estudo delimitada e inseridas no contexto da proteção ambiental (Figura 2).

Figura 2: Espacialização detalhada das amostras da área de estudo



Fonte: Google Earth, (2016)

Dentro da área de estudo selecionada, as amostras possuem extensão que variam desde 7 (sete) mil aos quase 20 (vinte) mil metros quadrados (Tabela 1).

Tabela 1: Detalhamento das informações referentes às amostras

Identificação	Área (m ²)	Coordenadas Geográficas
Praça A	20.273,621 m ²	Lat 7° 8'51.08"S /Lon 34°50'36.56"O
Praça B	12.724,818 m ²	Lat 7° 9'48.83"S/Lon 34°51'15.39"O
Praça C	17.192,768 m ²	Lat 7°10'26.92"S/Lon 34°50'41.71"O
Praça D	8.786 m ²	Lat 7°10'46.30"S/Lon 34°49'48.62"O
Praça E	7.572,529 m ²	Lat 7°10'8.82"S/Lon 34°49'32.95"O

Fonte: Dados da PMJP (2016)

O diagnóstico sobre a conservação ambiental baseou-se nos princípios teóricos e analíticos contemplados na legislação ambiental e urbanística em vigor. Foi feito o uso, portanto, do



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

Código Ambiental e Código Urbano da Cidade, do Plano Municipal de Conservação da Mata Atlântica e da Política Nacional de Meio Ambiente. Como critérios de avaliação, foram verificadas as danificações de elementos da praça, o trato em relação a vegetação e a presença de depredação, a saber: pichação; despejo de resíduos sólidos domésticos, urbanos ou entulhos.

4. DIAGNÓSTICO DAS PRAÇAS PÚBLICAS DE JOÃO PESSOA NO CONTEXTO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

As praças públicas são importantes para o equilíbrio urbano e a sua conservação por parte dos usuários e poder público são essenciais para a manutenção da sua atratividade e embelezamento. Na área de estudo foi possível identificar 14 praças públicas, sendo 5 com área superior aos 5.000 m² (Tabela 1).

O código ambiental municipal da cidade de João Pessoa, instituído pela lei complementar de 29 de agosto de 2002, prevê a criação, definição, implantação e gerenciamento dos espaços territoriais especialmente protegidos, objetivando resguardar os atributos especiais da natureza (Código ambiental, artigo 20). As praças, segundo essa lei, estão inseridas como espaços territoriais especialmente protegidos e, nos casos de área superior a 5.000 m², enquadram-se na categoria de Zonas Especiais de Conservação.

A preservação ambiental de uma praça, de acordo com Remolli (2010), está ligada diretamente com o envolvimento e comprometimento da comunidade do seu entorno, bem como os usuários, visto que o desinteresse por parte destes leva a depredação do local, principalmente quando os órgãos públicos competentes não concedem as condições mínimas necessárias para o seu uso, manutenção e conservação ideais.

Através de visitas de campo, foi possível verificar nas praças estudadas indícios de um precário estado de conservação nos locais mais utilizados para lazer. Todas as praças inseridas na amostra em questão possuem os seguintes sinais de depredação: pichação, danificação de telas de proteção e lixo despejado no chão (Figuras 3, 4 e 5).

Espaços públicos, como as praças, são lugares onde acontecem as trocas tanto de conteúdo social, tensões e conflitos, como as diversas práticas cotidianas que dão sentido à vida na cidade, realizando as ligações entre as pessoas e os lugares, evidenciando sua relevância na cidade (FANI, 2011).

Os espaços para lazer infantil e manifestações artísticas ou culturais nas praças A, C, D e E encontram-se pichados, mostrando a falta de civilidade e conscientização por parte dos seus usuários (Figuras 3, 4 e 5).

O espaço determinado como Praça B atualmente configura-se como um espaço subutilizado, inclusive podendo ser caracterizado como um vazio urbano, onde o despejo de lixo reflete a necessidade de um gerenciamento e um monitoramento mais eficiente a fim de contribuir na sustentabilidade ambiental no contexto urbano (Figura 3).



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

Figura 3: Depredação do patrimônio utilizado para lazer infantil e prática de esportes. Praça A (esquerda) e Praça B (direita).



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

As praças, como espaços totalmente abertos ausentes de barreiras para entrada e saída, permitem que toda a população tenha acesso a usufruir de seus benefícios independentemente de horário, grupo social ou poder aquisitivo (MACHADO, 2009).

Apesar da observação trazida por Machado, (2009) o livre acesso ao lazer oferecido pelas praças não é devidamente valorizado. Essa constatação é possível devido às más condições de conservação já mencionadas, com destaque para a depredação nas áreas destinadas ao lazer infantil (Figura 4 e 5).

Figura 4: Danificação do patrimônio utilizado para lazer infantil e apresentações artísticas. Praça C (esquerda) e Praça D (direita).



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A população que faz uso desses espaços tem o dever coletivo e individual de contribuir na conservação dos mesmos, principalmente para a efetivação da manutenção das funções desse equipamento, supracitadas anteriormente.

Para Melo e Romanini (2008) as praças, em se tratando de funções educativas, possuem importância ímpar por representar a possibilidade que têm em oferecer um ambiente de



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

qualidade para o desenvolvimento de atividades extraclases, programas culturais e de educação ambiental, por exemplo.

Figura 5: Danificação do patrimônio utilizado para apresentações artísticas. Praça E.



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Apesar de que, no ambiente urbano, a praça está fortemente relacionada ao lazer e à recreação, ela apresenta outras funções igualmente importantes, em destaque sua função ecológica e ambiental graças a presença de vegetação e de solo permeável, segundo Costa (2008).

A política ambiental do Município de João Pessoa, oficializada através de seu Código Ambiental, tem por fim “a preservação, conservação, defesa, recuperação e controle do meio ambiente natural e urbano”. Segundo este contexto, os espaços verdes na cidade deveriam ser capazes de contribuir para o equilíbrio ambiental urbano.

Milano (1986) reitera que a arborização do espaço urbano está associada tanto a melhorias nas condições microclimáticas, como também a diminuição da poluição do ar e embelezamento da cidade. São fatores que cada vez mais justificam a necessidade da existência dos espaços vegetados e bem conservados no meio urbano. Jan Gehl (2013) por sua vez destaca a relevância de espaços livres públicos serem de qualidade e convidativos para as pessoas, e que apresentem uma variedade de funções urbanas.

Nas praças estudadas, é possível verificar forte presença de vegetação arbórea e arbustiva constantemente em estado de conservação crítica. Da mesma forma, é frequente e visível o inalterável despejo de lixo por parte dos usuários apesar da existência de lixeiras, dando ênfase a um problema cultural relativo a necessidade de uma maior conscientização ambiental popular (Figuras 6, 7 e 8).



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

Figura 6: Presença de vegetação nas praças. Praça A (esquerda) e Praça B (direita).



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A variedade de espécies é facilmente percebida, mas aprofundar-se na diversidade de espécies existentes em todas as praças inseridas no recorte em estudo não é objetivo por ora. Destaque-se, entretanto, a presença de espécies como a árvore pau-brasil em 3 das 5 praças em estudo (A, C e D, Figuras 6, 7 e 8).

Apesar da existência de vegetação arbustiva e arbórea nas praças, não é sabido ao certo a real variedade das espécies vegetais, principalmente nativas, existentes. No entanto, a presença destes elementos é capaz de indicar a preocupação tanto com a estética destes equipamentos urbanos, quanto com o cumprimento do dever de incentivar a preservação ambiental.

A arborização de vias públicas, parques e praças vêm sendo uma alternativa viável para as cidades, pois as árvores inseridas no contexto urbano, quando bem implantadas e manejadas, transmitem múltiplos benefícios e estão longe de serem caracterizadas como um problema (SCHALLENBERGER et al., 2010). A discrepância entre a bibliografia especializada e os cenários que observamos no nosso cotidiano ratifica a importância de insistirmos na manutenção do assunto em pauta, sobretudo ao tratar de espaços com necessidades latentes tal qual se trouxe à discussão (Figuras 5 e 6).

Figura 7: Presença de vegetação nas praças. Praça C (esquerda) e Praça D (direita).





Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Foi possível verificar registros de ações de vandalismo em todas as áreas determinadas como praças, inclusive no terreno caracterizado como vazio urbano. Ações como despejo de resíduos e danificação de qualquer natureza se configuram como infrações ambientais passíveis de punições, de acordo com a legislação ambiental.

Figura 8: Presença de vegetação nas praças. Praça E.



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Segundo o Art. 221 do Código Ambiental de João Pessoa, são infrações ambientais causar, de qualquer forma, danos às praças e/ou largos e às áreas verdes; inclusive destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, árvores ou plantas de ornamentação de praças, ruas, avenidas e logradouros públicos.

Cruz (2010) aponta que o uso da praça em termos de equipamento, permite ao frequentador dispor de atividades que (re) elaboram hábitos cotidianos. Tais hábitos, a depender da conscientização e sensibilização do indivíduo, podem contribuir de maneira construtiva para a melhoria das condições das praças públicas.

Ocorrendo a necessidade de intervenção educativa, o poder público, através das ações da Prefeitura Municipal, deve exercer seu papel organizando e executando campanhas, por exemplo, de ações de conscientização para a conservação das praças. Dentre os instrumentos da política ambiental consta a promoção da educação ambiental, o monitoramento e a fiscalização, de modo a prevenir e coibir as ações de vandalismo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo, esperou-se instigar discussões a respeito da questão da proteção ambiental no contexto dos espaços livres públicos, especificamente as praças públicas.

Tendo como base os resultados discutidos no decorrer das análises realizadas, é possível concluir que as praças públicas da zona sul da cidade de João Pessoa apresentam sinais de mau uso, o qual se reflete em uma degradação latente nestas.



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

A necessidade de ações de monitoramento e fiscalização das praças é primordial, tendo em vista as ações de vandalismo por parte de indivíduos os quais não têm real dimensão da importância desses locais no contexto coletivo.

O uso precário dos espaços de lazer ou recreação e a carência em relação a ações culturais junto a população evidenciam a necessidade de medidas (já previstas em lei) relativas a conscientização geral para melhor usufruto e conservação dos espaços livres públicos, essenciais no contexto urbano.

A realização do presente estudo conseguiu diagnosticar a realidade das praças investigadas, apontando os pontos a serem mais bem observados em se tratando de ações de gerenciamento destes espaços livres públicos. Recomenda-se, no entanto, uma investigação mais profunda do contexto social no que concernem as razões de vandalismo, bem como a relação de eficiência entre a qualidade e quantidade da vegetação existente nelas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, D. R. S.; RAABE, J.; Sousa, W. C.; MELO, R. R.; PEDROSA, T. D. **Diagnóstico da arborização das praças pública no município de Bom Jesus, Piauí.** Scientia Plena n. 8, 047 - 312 . 2012.

COSTA, S. K. **Percepção ambiental e revitalização: as praças do bairro Salobrinho, Ilhéus, Bahia.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) - Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus, 2008.

CRUZ, E. L. **Praça da Paz: Espaço Público na cidade de João Pessoa – PB.** Revista Okara: Geografia em debate, João Pessoa, PB. v.4, n.1-2, p. 85-89, 2010.

DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos; DE ANGELIS NETO, Generoso; CASTRO, Rosana Miranda de. **Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil.** In: Revista Engenharia Civil UM. Nº. 20, p. 57-70. Guimarães, 2004.

FERNANDES, M.; BOVO, M. C..**Análise das infraestruturas das praças Raimundo Soares Nascimento e Horácio José Ribeiro em Ubiratã (PR) Brasil.** In: II Simpósio de estudos urbanos: a dinâmica das cidades e a produção do espaço. Agosto de 2013.

FILHO, A. T. B.; NUCCI, J. C. **Espaços livres, áreas verdes e cobertura vegetal no bairro Alto Da XV, Curitiba/PR.** Revista do Departamento de Geografia, n.18 p. 48-59. 2006.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas.** São Paulo. Editora Perspectiva. 2013.

MACEDO, S. S.; ROBBA, F..**Praças brasileiras.** São Paulo: Edusp, 2002.



Construção de Cidades Verdes

III Encontro Técnico e Científico

26 e 27 de Outubro de 2016

ISBN 978-85-68242-26-1

Trabalho Inscrito na Categoria de Artigo Completo

MACHADO, D. **Público e comunitário: projeto arquitetônico como promotor do espaço de convivência.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade São Judas Tadeu. São Paulo, 2009.

MAGNOLI, M.M. **o Parque do Desenho Urbano.** In: TURKIENICZ, B.; MALTA, M. (Org). **Desenho Urbano.** II Seminário sobre Desenho Urbano no Brasil. São Paulo: PINI; Brasília: CNPq; Rio de Janeiro: FINEP, 1986.

MELO, E. F. R. N. Q., ROMANINI A. **Praça Ernesto Tochetto: importância da sua preservação histórica e aspectos de sua arborização.** Revista Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, Piracicaba- SP, v.3, n. 1, p. 54-72. 2008.

MILANO, M.S. **O planejamento da arborização, as necessidades de manejo e tratamentos culturais das árvores de ruas de Curitiba-PR.** Revista Floresta, Curitiba, PR, v. 17, n. 12, p. 15-21, 1986.

PMJP. **Mapas e Zoneamento.** João Pessoa. Disponível em: < Prefeitura Municipal de João Pessoa. <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/legislacao/mapas-e-zonamento/>>. Acesso em: 30 de jan de 2016.

REMOLLI, J. A. **Praças e qualidade espacial: plano piloto da cidade de Maringá, Paraná.** Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2010.

SÁ CARNEIRO, A. R.; MESQUITA, L. **O Papel dos espaços livres no resgate da qualidade ambiental do Recife.** In: IX Congresso Ibero americano de Urbanismo. 2000.

SCHALLENBERGER, L. S., ARAUJO, A, J, de , ARAUJO, M. N. de, MACHADO, J. D. L.; OLIVEIRA, G. de. **Avaliação Da condição de árvores urbanas nos principais parques e praças do município de Irati-PR.** REVSBAU, Piracicaba – SP, v.5, n.2, p.105-123, 2010.

VIERO, V. C., BARBOSA FILHO, L. C. **Praças públicas: Origem, conceitos e funções.** Santa Maria, 2009.