

Gestão, Percepção e Uso de Espaços Públicos

ORGANIZADORAS

ANA PAULA BRANCO DO NASCIMENTO

SANDRA MEDINA BENINI

ÉRICA LEMOS GULINELLI



Organizadoras
Ana Paula Branco do Nascimento
Sandra Medina Benini
Érica Lemos Gulinelli

GESTÃO, PERCEPÇÃO E USO DE ESPAÇOS PÚBLICOS

2ª Edição

ANAP
Tupã/SP
2021

EDITORA ANAP

Associação Amigos da Natureza da Alta Paulista

Pessoa de Direito Privado Sem Fins Lucrativos, fundada em 14 de setembro de 2003.

Rua Bolívia, nº 88, Jardim América, Cidade de Tupã, São Paulo. CEP 17.605-310.

Contato: (14) 99808-5947 e 99102-2522

www.editoraanap.org.br

www.amigosdanatureza.org.br

editora@amigosdanatureza.org.br

Editoração e Diagramação da Obra - Sandra Medina Benini

Revisão Ortográfica - Smirna Cavalheiro

Ficha Catalográfica

N244g Gestão, percepção e uso de espaços públicos / Ana Paula Branco
do Nascimento, Sandra Medina Benini e Érica Lemos Gulinelli (orgs).
2 ed. – Tupã: ANAP, 2021.
175 p; il.; 14.8 x 21cm

Requisitos do Sistema: Adobe Acrobat Reader
ISBN 978-65-86753-49-3

1. Cidade 2. Espaço Público 3. Gestão
I. Título.

CDD: 710
CDU: 710/49

CONSELHO EDITORIAL

Diretoria Executiva da Editora

Profa. Dra. Sandra Medina Benini
Profa. Dra. Leonice Seolin Dias
Prof. Dr. Ricardo Miranda dos Santos
Prof. Ms. Allan Leon Casemiro da Silva

Comissão Científica - 2021 a 2024

Profa. Dra. Alba Regina Azevedo Arana – UNOESTE
Prof. Dr. Alessandro dos Santos Pin – Unicerrado
Prof. Dr. Alexandre Carneiro da Silva – IFAC - AC
Prof. Dr. Alexandre Gonçalves – Centro Universitário IMEPAC
Prof. Dr. Alexandre Sylvio Vieira da Costa – UFVJM
Prof. Dr. Alfredo Zenen Dominguez Gonzalez – UNEMAT
Profa. Dra. Alzilene Ferreira da Silva – UFRN
Profa. Dra. Ana Klaudia de Almeida Viana Perdigão – UFPA
Profa. Dra. Ana Paula Branco do Nascimento – USJT
Profa. Dra. Ana Paula Novais Pires Koga – UFCAT
Profa. Dra. Andréa Aparecida Zacharias – UNESP - Câmpus de Ourinhos
Profa. Dra. Andréa Holz Pfüetzenreuter – UFSC
Prof. Dr. Antonio Carlos Pries Devide – APTA/SP
Prof. Dr. Antonio Cezar Leal – FCT/UNESP - Câmpus de Presidente Prudente
Prof. Dr. Antonio Fábio Sabbá Guimarães Vieira – UFAM
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – PUC - GO
Prof. Dr. Antonio Soukef Júnior – UNIVAG
Profa. Dra. Arlete Maria Francisco – FCT/UNESP - Câmpus de Presidente Prudente
Profa. Dra. Bruna Angela Branchi – PUC Campinas
Prof. Dr. Carlos Andrés Hernández Arriagada – UPM - SP
Prof. Dr. Carlos Eduardo Fortes Gonzalez – UTFPR
Profa. Dra. Cássia Maria Bonifácio – UEM
Prof. Dr. Celso Maran de Oliveira – UFSCar
Prof. Dr. César Gustavo da Rocha Lima – UNESP - Câmpus de Ilha Solteira
Profa. Dra. Cibele Roberta Sugahara – PUC - Campinas
Prof. Dr. Claudiomir Silva Santos – IFSULDEMINAS
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – UnB - Câmpus Darcy Ribeiro
Profa. Dra. Daniela Polizeli Traficante – FCA/UNESP/Botucatu
Profa. Dra. Danila Fernanda Rodrigues Frias – Universidade Brasil
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – UNESP- Câmpus de Sorocaba
Profa. Dra. Dayse Marinho Martins - IEMA
Profa. Dra. Edilene Mayumi Murashita Takenaka – FATEC/PP
Prof. Dr. Edson Leite Ribeiro – Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Prof. Dr. Eduardo Salinas Chávez – UFMS – Câmpus de Três Lagoas
Prof. Dr. Eduardo Vignoto Fernandes – UFJ - GO

Profa. Dra. Eleana Patta Flain – UFMS – Câmpus de Naviraí
Profa. Dra. Eliana Corrêa Aguirre de Mattos
Profa. Dra. Eloisa Carvalho de Araujo – PPGAU/ EAU/UFF
Prof. Dr. Erich Kellner – UFSCar
Profa. Dra. Eva Faustino da Fonseca de Moura Barbosa – UEMS – Câmpus de Campo Grande
Prof. Dr. Fernando Sergio Okimoto – FCT- Câmpus de Presidente Prudente
Profa. Dra. Flavia Rebelo Mochel – UFMA
Prof. Dr. Frederico Braidá – UFJF
Prof. Dr. Frederico Yuri Hanai – UFSCar
Prof. Dr. Gabriel Luis Bonora vidrih Ferreira – UEMS
Prof. Dr. Gilivã Antonio Fridrich – UNC
Prof. Dr. Joao Adalberto Campato Jr – Universidade Brasil
Prof. Dr. João Candido André da Silva Neto – UFAM
Prof. Dr. João Carlos Nucci – UFPR
Prof. Dr. João Paulo Peres Bezerra – UFFS
Prof. Dr. José Mariano Caccia Gouveia – FCT- Câmpus de Presidente Prudente
Profa. Dra. Josinês Barbosa Rabelo - Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES -UNITA)
Profa. Dra. Jovanka Baracuchy Cavalcanti – UFPB
Profa. Dra. Juliana de Oliveira Vicentini – USP – Câmpus de Piracicaba
Profa. Dra. Juliana Heloisa Pinê Américo-Pinheiro -Universidade BRASIL
Profa. Dra. Karin Schwabe Meneguetti – UEM
Prof. Dr. Kleso Silva Franco Junior
Prof. Dra. Larissa Fernanda Vieira Martins
Prof. Dr. Leandro Gaffo – UFSB
Profa. Dra. Leda Correia Pedro Miyazaki – UFU
Profa. Dra. Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima – Universidade Brasil
Profa. Dra. Ligiane Aparecida Florentino – UNIFENAS
Profa. Dra. Luciane Lobato Sobral – UEPA
Prof. Dr. Luiz Fernando Gouvea e Silva – UFJ - GO
Prof. Dr. Marcelo Campos – FCE/UNESP – Câmpus de Tupã
Prof. Dr. Marcelo Real Prado – UTFPR
Prof. Dr. Márcio Rogério Pontes
Prof. Dr. Marcos de Oliveira Valin Jr – IFMT – Câmpus de Cuiabá
Profa. Dra. Maria Angela Dias - FAU/UF RJ
Profa. Dra. Maria Augusta Justi Pisani – UPM - SP
Profa. Dra. Martha Priscila Bezerra Pereira – UFCEG - PB
Profa. Dra. Nádia Vicência do Nascimento Martins – UEPA
Prof. Dr. Natalino Perovano Filho – UESB - BH
Prof. Dr. Paulo Alves de Melo – UFPA
Prof. Dr. Paulo Cesar Rocha – Professor – FCT/UNESP – Câmpus de Presidente Prudente
Profa. Dra. Rachel Lopes Queiroz Chacur – UNIFESP
Profa. Dra. Renata Franceschet Goettens – UFFS
Profa. Dra. Renata Morandi Lóra
Profa. Dra. Renata Ribeiro de Araújo – FCT/UNESP – Câmpus de Presidente Prudente
Prof. Dr. Ricardo de Sampaio Dagnino – UFRGS
Prof. Dr. Ricardo Toshio Fujihara – UFSCar
Profa. Dra. Rita Denize de Oliveira – UFPA
Prof. Dr. Rodrigo Barchi - Universidade Ibirapuera (UNIB)
Prof. Dr. Ronald Fernando Albuquerque Vasconcelos – UFPE
Profa. Dra. Roselene Maria Schneider – UFMT – Câmpus de Sinop

Profa. Dra. Rosío Fernández Baca Salcedo – UNESP – Câmpus de Bauru

Prof. Dr. Salvador Carpi Junior – UNICAMP

Profa. Dra. Sandra Mara Alves da Silva Neves – UNEMAT – Câmpus de Cáceres

Prof. Dr. Sérgio Luís de Carvalho – UNESP – Câmpus de Ilha Solteira

Profa. Dra. Thais Guarda Prado Avancini

Profa. Dra. Vera Lúcia Freitas Marinho – UEMS – Câmpus de Campo Grande

Prof. Dr. Vitor Corrêa de Mattos Barretto – UNESP – Câmpus de Dracena

Prof. Dr. Wagner de Souza Rezende – UFG

Profa. Dra. Yanayne Benetti Barbosa

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	09
Capítulo 1	
AS CALÇADAS COMO ESPAÇOS PÚBLICOS DE USO COLETIVO	11
<i>Léa Yamaguchi Dobbert; Douglas Luciano Lopes Gallo; Aline Silva Santos; Luiz Gustavo Paulo Oran Barros; Heloísa Santos Molina Lopes</i>	
Capítulo 2	
ABORDAGENS DA INFRAESTRUTURA: PRAÇA VICTOR CIVITA COMO MODELO SUSTENTÁVEL	29
<i>Ana Paula Branco do Nascimento; Keila Karoline Magalhães Marques; Gillyene Bortoloti</i>	
Capítulo 3	
INTERFERÊNCIA DE CONDICIONANTES AMBIENTAIS NA APROPRIAÇÃO DE PRAÇAS EM ARACAJU-SE	41
<i>Carla Fernanda Barbosa Teixeira; Michelle Cristina Barbosa Teixeira Pittman</i>	
Capítulo 4	
A PRAÇA COMO ESPAÇO MULTIFUNCIONAL: EXPERIMENTAÇÕES EM CURSO A PARTIR DE PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS	63
<i>Eloisa Carvalho de Araujo; Claudia Souza de Mello; Paula Carvalho Sbaffi</i>	
Capítulo 5	
SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E PERCEPÇÃO AMBIENTAL PARA ESTUDOS DE PARQUES URBANOS	81
<i>Ana Paula Branco do Nascimento; Milena de Moura Régis; Kelly Graziela Barbosa Sobral</i>	

Capítulo 6**PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA PARA A GESTÃO DE PARQUES URBANOS 101**

Ana Paula Branco do Nascimento; Neiva Menezes Viana; Heidy Rodriguez Ramos; Franklin Menezes da Silva; Patricia Branco do Nascimento

Capítulo 7**A FLORESTA NACIONAL MARIO XAVIER COMO ESPAÇO LIVRE DE USO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA – RJ 115**

Karine Bueno Vargas; Heitor Farias; Andrea Carmo Sampaio; Regina Cohen Barros; Ricardo Luiz Nogueira de Souza

Capítulo 8**CONTRIBUIÇÃO DA PSICOLOGIA AMBIENTAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ESPAÇO URBANO QUANTO AO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: ESTUDO DE CASO 137**

Aline Werneck Barbosa de Carvalho; Talita da Conceição de Oliveira Fonseca; Túlio Márcio de Salles Tibúrcio

Capítulo 9**HORTA DAS FLORES: ESPAÇO PÚBLICO, VERDE E INCLUSIVO 163
NA SUBPREFEITURA DA MOOCA, CIDADE DE SÃO PAULO, SP**

*Ana Paula Branco do Nascimento
Maria Solange Francos*

APRESENTAÇÃO

Espaços públicos ganharam importância como elementos que contribuem para a melhoria da qualidade do ambiente e de vida da população. Os parques são exemplares importantes dessas áreas verdes, sendo considerados florestas urbanas, uma vez que possuem grande extensão territorial. Já as praças são espaços menores que podem ser mais distribuídos pelas cidades, ocupando espaços residuais, podendo ser localizadas próximo às residências. Esses espaços podem oferecer tanto infraestrutura de lazer e atividade física quanto contato com a natureza, quando este possui áreas verdes.

Áreas verdes estão relacionadas à biodiversidade, riqueza e abundância de espécies, fornecendo diversos serviços ecossistêmicos para a sociedade e conservação da natureza, contribuindo para a sustentabilidade urbana. Dentre os serviços ecossistêmicos que esses espaços podem oferecer estão provisão, regulação, cultural e de suporte. Entretanto, esses espaços devem ser utilizados, mas também conservados pelos frequentadores.

A gestão de espaços públicos é um desafio para a administração, principalmente em grandes centros urbanos, como São Paulo. Os custos públicos com manutenção destes espaços são altos. No entanto, o objetivo das cidades é ampliar e distribuir de forma equilibrada áreas verdes, sejam jardins, praças ou parques, proporcionando mais lazer e contato com a natureza para os munícipes. E buscando equilibrar a relação de ambiente construído com áreas verdes, aumenta-se o custo com manutenção.

Para o planejamento e gestão de espaços públicos é relevante conhecer como a população percebe e utiliza esses espaços, ou seja, utilizar as percepções dos frequentadores como ferramenta para a tomada de decisões. Quando os munícipes possuem relação positiva com o espaço este se torna “lugar”, havendo um envolvimento e comprometimento, como bem colocado por Tuan. Outra forma de parceria na gestão está na contratação de serviços da iniciativa privada, ou seja, a prestação de serviços de gestão, operação e manutenção, como o estudo que está acontecendo para parques municipais na cidade de São Paulo. A Parceria Público-Privada (PPP) pode

contribuir com a gestão de espaços públicos em relação à proteção da biodiversidade e lazer da população?

Este livro, organizado em oito capítulos, traz a oportunidade de leitura sobre os desafios do meio ambiente urbano e sustentabilidade, abordando de forma interdisciplinar assuntos que envolvem espaços públicos, como parques, praças e calçadas, assim como temas sobre percepção ambiental, serviços ecossistêmicos e gestão desses espaços. A formação e especialização dos autores são diversificadas, como biologia, geografia, arquitetura, engenharia e administração, e trazem contribuições para a área de planejamento urbano.

Boa leitura!

Capítulo 1

AS CALÇADAS COMO ESPAÇOS PÚBLICOS DE USO COLETIVO

Léa Yamaguchi Dobbert¹
Douglas Luciano Lopes Gallo²
Aline Silva Santos³
Luiz Gustavo Paulo Oran Barros⁴
Heloísa Santos Molina Lopes⁵

A calçada por si só não é nada. É uma abstração. Ela só significa alguma coisa junto com os edifícios e os outros usos limítrofes a ela ou a calçadas próximas. As ruas e suas calçadas, principais locais públicos de uma cidade, são seus órgãos mais vitais. Contudo, as calçadas e aqueles que as usam não são beneficiários passivos da segurança ou vítimas indefesas do perigo. As calçadas, os usos que as limitam e seus usuários são protagonistas ativos do drama urbano da civilização *versus* a barbárie. Manter a segurança urbana é uma função fundamental das ruas das cidades e suas calçadas. (JACOBS, 1961, p. 30).

¹ Doutora em ciências pelo departamento de Recursos Florestais da Universidade de São Paulo, professora EBTT do Instituto Federal de São Paulo. E-mail: leadobbert@gmail.com

² Doutorando em Urbanismo pelo PROURB/FAU/UFRJ, mestre em Saúde Coletiva pela UEL, professor EBTT do Instituto Federal de São Paulo. E-mail: douglas.luciano@yahoo.com.br

³ Doutora em Paisagem e Ambiente pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) e mestre pela mesma instituição, professora EBTT do Instituto Federal de São Paulo. E-mail: paisageira@gmail.com

⁴ Doutorando em Engenharia Civil pelo Depto. de Infraestrutura do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), mestre em Engenharia Civil pelo Depto. de Recursos Hídricos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: oran@oran.eng.br

⁵ Doutoranda em Geografia pelo Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP) e professora EBTT do Instituto Federal de São Paulo. E-mail: heloisa.molina@ifsp.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Na cidade contemporânea, cada vez mais as identidades coletivas encontram no urbano seu espaço constitutivo. A esfera pública é ocupada por agentes que calculam tecnicamente suas decisões, organizando o atendimento às demandas diversas segundo critérios de rentabilidade e eficiência. O mercado reorganiza o mundo público para a viabilização do consumo, as ruas saturam-se de carros e as pessoas, cada dia mais apressadas em cumprir compromissos profissionais ou consumir alguma diversão programada, deixam de vivenciar a cidade.

O termo 'público' denota dois fenômenos intimamente correlatos, [...], em primeiro lugar, que tudo o que aparece em público pode ser visto e ouvido por todos e tem a maior divulgação possível. [...] Em segundo lugar, o termo 'público' significa o próprio mundo, na medida em que é comum a todos nós e diferentes do lugar que privadamente possuímos nele. (ARENDETT, 2016, p. 61-64).

Os espaços públicos, onde a vida urbana acontece, assumiram um papel histórico no cotidiano das pessoas, configurando-se em um local onde as relações se desenvolvem, sejam formais ou informais, visíveis ou invisíveis, mediadas pela legalidade ou ilegalidade, pelo dinheiro ou pela miséria. Esses espaços refletem o modo de viver, pensar e de sentir das pessoas, produzindo ideias, valores, costumes, conhecimentos e imagens impregnadas de memórias e significações e, quando vivos e efervescentes, despertam o interesse dos cidadãos, ou, caso contrário, podem estar fadados ao descaso, ao silêncio e ao vazio, tornando-se tristes e mórbidos.

Atualmente, as calçadas que em tempos passados eram reconhecidas como espaço público social e coletivo, não cumprem sequer a função de passeio do pedestre, hoje frequentemente irregulares, intransitáveis ou até inexistentes, principalmente em áreas de periferia. As calçadas configuram-se como uma espécie de espaço abandonado entre a casa (área privada) e a rua (espaço supostamente público), não possuindo uma linguagem, nem ao menos identidade.

Diante da importância desta temática, este estudo teve enfoque nos percursos percorridos pelos estudantes de dois *campi* do Instituto Federal de

São Paulo utilizando-se de vias públicas destinadas aos pedestres "as calçadas" e, a partir da análise das condições de acesso, pretendeu-se lançar uma reflexão acerca da importância deste elemento urbanístico, tão esquecido e desprezado pelos gestores e planejadores urbanos na concepção do planejamento das cidades.

2 O TRAJETO COTIDIANO PARA O INSTITUTO FEDERAL NOS VALES DO RIBEIRA E PARAÍBA

Ruas impessoais geram pessoas anônimas, e não se trata da qualidade estética nem de um efeito emocional místico no campo da arquitetura. Trata-se do tipo de empreendimento palpável que as calçadas possuem e, portanto, de como as pessoas utilizam as calçadas na vida diária, cotidiana. (JACOBS, 1961, p. 48).

2.1 O Instituto Federal de São Paulo e suas origens

Criados pela Lei 11.892, de 29 dezembro de 2008, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia constituem-se como instituições concebidas a partir do englobamento de Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais (ETFs e EAFs) e Escolas Técnicas Vinculadas a Universidades Federais existentes no Brasil. Assim, nesta conjuntura, nasce o Instituto Federal de São Paulo (IFSP), oriundo do Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo (BRASIL, 2008).

Destaca-se a visão governamental do papel da educação nessas instituições. Para o titular da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) à época, Eliezer Pacheco, o objetivo não seria "formar um profissional para o mercado, mas sim um cidadão para o mundo do trabalho, o qual poderia ser tanto um técnico, como um filósofo, um escritor ou tudo isto" (PACHECO, [200-], p. 4).

Sua estrutura educacional também visa simultaneamente a diversos níveis e modalidades da educação profissional e tecnológica:

Os Institutos Federais são **instituições de educação superior, básica e profissional**, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas **diferentes modalidades de ensino**, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e

tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL, 2008, art. 2º, grifo nosso).

Assim, seu público estudantil é diverso, desde ingressantes no ensino médio – por volta dos 14 anos, atualmente –, estendendo-se até as mais avançadas idades.

Dentro de um Plano de Expansão estabelecido para a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, foram criados posteriormente novos *campi*, sendo priorizadas diretrizes técnicas para a escolha dos municípios onde seriam implantados (PACHECO; PEREIRA; SOBRINHO, 2010). De acordo com documento de concepção e diretrizes dos Institutos Federais, o foco destes seria a “justiça social, a equidade, a competitividade econômica e a geração de novas tecnologias”. Deveriam responder ainda “de forma ágil e eficaz às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais” (BRASIL, 2008, p. 5).

No Instituto Federal de São Paulo, saltou-se de 10 unidades em 2008 (IFSP REGISTRO, 2010) para 36 em 2018⁶. Dentre os *campi* criados dentro desta política expansionista, implantaram-se os dos municípios paulistas de São José dos Campos e Registro, nos anos de 2011 e 2013, respectivamente. Cidades cruciais de distintos vales do Estado de São Paulo, Registro é a capital regional do Vale do Ribeira e São José dos Campos é considerada informalmente como capital do Vale do Paraíba. Esses, serão os focos do estudo do presente capítulo.

Tendo em vista o modelo de ensino desejado para o Instituto Federal, dentro de sua pluralidade e importância para o desenvolvimento local e regional, o acesso do estudante à instituição é um fator que deve ser levado em consideração. Dentro desse contexto, a diversidade e qualidade da

⁶ De acordo com mapa fornecido no site do IFSP, há 35 *campi* (Araraquara, Avaré, Barretos, Birigui, Boituva, Bragança Paulista, Campinas, Campos do Jordão, Capivari, Caraguatatuba, Catanduva, Cubatão, Guarulhos, Hortolândia, Ilha Solteira, Itapetininga, Itaquaquecetuba, Jacareí, Jundiaí, Matão, Piracicaba, Pirituba, Presidente Epitácio, Registro, Salto, São Carlos, São João da Boa Vista, São José dos Campos, São Miguel Paulista, São Paulo, São Roque, Sertãozinho, Sorocaba, Suzano, Tupã, Votuporanga), dentre eles 3 de caráter avançado (Tupã, Ilha Solteira e Jundiaí). Soma-se ainda a este número mais um Centro de Referência em São Miguel Paulista. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/sobre-o-campus>> Acesso em: 27 maio 2018.

mobilidade urbana para o acesso à instituição pode ser considerado um fator relevante para o ingresso e permanência estudantil.

Deste modo, propõe-se uma problematização quanto aos espaços livres do percurso peatonal e ciclovitário do aluno até seu *campus*. Serão apresentados e analisados preliminarmente alguns trajetos comumente realizados por estudantes em relação aos dois *campi* do IFSP destacados anteriormente, com seus contrastes e semelhanças, presentes dentro de regiões díspares do Estado de São Paulo. A seguir será apresentada uma breve contextualização relativa a estes e o contexto em que se inserem.

2.1.1 O IFSP *campus* Registro

O *campus* Registro do IFSP localiza-se no bairro do Agrochá, região periférica a sul do município, em uma área de mais de 30 mil metros quadrados⁷. Fruto da fase II do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica (2007)⁸, suas atividades iniciaram em 2012, em edifícios novos, construídos exclusivamente para os fins dos cursos do IFSP. Sua oferta inicial era de cursos técnicos concomitantes/subsequentes ao Ensino Médio nas áreas de Edificações, Logística e Mecatrônica. Com o tempo, houve a expansão das edificações do *campus* e a abertura de novos cursos: integrado ao Ensino Médio em Mecatrônica (2016), Edificações (2017) e Logística (2017), Licenciatura em Física (2016) e Bacharelado em Engenharia de Produção (2017). Há aulas no período matutino, vespertino e noturno, entre os horários das 8h e 22h40.

A instituição conta, no ano de 2018, com mais de 600 alunos matriculados em seus diversos cursos, atendendo a aproximadamente 15 municípios da região (IFSP REGISTRO, 2018). Ressalta-se ainda que a cidade de Registro, onde se encontra, é capital regional do Vale do Ribeira, constituindo-se como a maior cidade da região, com um total de aproximadamente 56.430 habitantes⁹.

⁷ Metragem obtida através de medição via software Google Earth.

⁸ Chamada Pública do MEC/Setec nº 001/2007, de 24 de abril de 2007.

⁹ Dados estimados do IBGE para a cidade no ano de 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html?t=destaques&c=3542602>> Acesso em: 27 maio 2018.

Apesar do alcance do IFSP Registro, volume de estudantes e relevância da instituição para a região, o acesso a pé, de bicicleta ou via transporte público à instituição é difícil. As estradas de acesso possuem pavimentação precária e falta sinalização, como será visto em análise posterior.

2.1.2 O IFSP *campus* São José dos Campos

Situado a 330 quilômetros da cidade do Rio de Janeiro e a 100 quilômetros da capital de São Paulo, o *campus* da unidade do IFSP em São José dos Campos, com apoio da Petrobras, foi instalado em 2012 pelo governo federal na refinaria Henrique Lage, às margens da rodovia Presidente Dutra, em uma área de 22 mil metros quadrados. Nele reúne cursos superiores de Engenharia Mecânica, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química e Engenharia de Controle e Automação. Há também a oferta de cursos técnicos concomitantes/subsequentes de Automação Industrial, Eletrotécnica e Mecânica, pós-graduação em Docência na Educação Básica e Ensino a Distância em Administração.

A escolha desta localização foi estratégica. Em decorrência das características geográficas e econômico-financeiras da cidade, São José dos Campos acolheu, ao longo dos anos, inúmeras indústrias do setor automobilístico, aeronáutico e de automação em geral. A vocação da cidade para ser polo de desenvolvimento do Vale do Paraíba atraiu para si institutos de pesquisa e universidades da área tecnológica.

3 O DESENHO DAS CALÇADAS E A CAMINHABILIDADE

A linguagem da caminhada é complexa. Ao contrário dos carros que transitam na rua, seguindo regras e vias específicas, as pessoas são livres para caminhar em ambas as direções ou em linhas irregulares (SADIK-KHAN, 2017). A caminhabilidade expressa a qualidade do ambiente urbano construído, propício para a atividade de caminhar, não sendo possível conceber um sistema de mobilidade urbana eficiente e equitativo sem levar em conta a qualidade do caminhar nas cidades.

Mesmo sem qualquer prioridade ou políticas públicas, constata-se que se caminha muito nas cidades brasileiras, fato que contrasta com a iniquidade

que apresentam as precárias condições das calçadas e passeios. É comum deparar-se com calçadas com largura insuficiente, degraus das rampas de garagem, pisos escorregadios e esburacados. Também tem sido considerado normal a colocação inapropriada de mesas de estabelecimentos comerciais, árvores ou mobiliário urbano nas calçadas, dificultando assim a caminhada de pedestres, sendo obrigados a caminhar na rua. Entretanto, são necessários o incentivo das viagens a pé e o uso racional dos espaços públicos, necessidade premente da urbanização contemporânea, vislumbrando-se como uma resposta urgente às diversas questões urbanísticas (MALATESTA, 2017).

O Índice de Atratividade dos deslocamentos a pé leva em consideração oito fatores, quatro referentes a características físicas das calçadas (existência, largura, continuidade e qualidade do pavimento) e outros quatro referentes a aspectos do entorno do pedestre (cobertura vegetal, sinalização, fachada ativa e estreiteza do leito carroçável) (GIANNOTTI et al., 2017).

Em 2014, foi criado no Rio de Janeiro, o Índice de Caminhabilidade, que permitiu avaliar as condições do espaço urbano e monitorar o impacto que ações de qualificação do espaço público possam ter no favorecimento, ou não, dos deslocamentos a pé. Compõe-se por 21 indicadores agrupados em seis diferentes categorias que incorporam uma dimensão da experiência de caminhar: calçada, mobilidade, atração, segurança pública, segurança viária e ambiente (Quadro 1). Tal índice tem como unidade básica de coleta de dados a calçada, cuja escala reflete de maneira mais precisa a experiência do pedestre (ANDRADE et al., 2017).

Quadro 1: Quadro explicativo das diferentes dimensões do Índice de Caminhabilidade

Dimensão	Descrição
Calçada	Incorpora a dimensão relativa à infraestrutura e às condições físicas do passeio e da superfície de deslocamento.
Mobilidade	Relaciona-se à disponibilidade e acessibilidade a formas de transporte sustentável, entendidos como transporte de média e alta capacidade, e infraestrutura cicloviária. Mede também a permeabilidade da malha urbana.
Atração	Afere característica de uso do solo que influenciam a atratividade do deslocamento a pé, atributos das edificações e outras condições com impacto decisivo na intensidade de uso das rotas de pedestre e sua distribuição ao longo do dia e da semana.
Segurança pública	Refere-se à influência do desenho urbano e das edificações na sensação de segurança dos pedestres.
Segurança viária	Indicadores referentes à segurança em relação ao tráfego de veículos motorizados, assim como referentes à acessibilidade universal, relacionando-se a riscos de colisões e fatalidades.
Ambiente	Relacionado a aspectos ambientais que possam afetar as condições de caminhabilidade de um espaço urbano, aspectos de conforto como sombra e abrigo, e condições ambientais como a qualidade do ar.

Fonte: Andrade et al. (2017).

A baixa velocidade de circulação do pedestre, em média 1,2 m/s, acentua a interação com o espaço urbano que o circunda, levando-o a perceber detalhes que ciclistas ou condutores de veículos não perceberiam, impactando de forma significativa na caminhabilidade. De acordo com os autores, o índice se mostrou uma ferramenta adequada para análise em pequena escala, focada na qualidade do espaço público, possibilitando análises segmentares, por área ou rua, dependendo dos interesses de pesquisa (ANDRADE et al., 2017).

A dimensão humana tem sido esquecida pelo planejamento urbano, enquanto outras questões ganham força, como a acomodação do vertiginoso aumento do tráfego de veículos. Porém, apesar da tendência negativa de

aumento do uso do automóvel, alguns desenvolvimentos positivos vêm surgindo como reação à falta de interesse pela vida urbana.

Reforça-se a potencialidade para a cidade tornar-se viva, onde cada vez mais pessoas sintam-se convidadas a caminhar, pedalar ou permanecer nos espaços urbanos. O desejo por uma cidade saudável é intensificado quando o caminhar ou o pedalar se tornam padrões naturais das atividades diárias (GEHL, 2013).

Sutti e Paiva (2017) cunharam o termo “Urbanismo caminhável” para designar cidades que aplicam conceitos de caminhabilidade para melhorar a circulação de pedestres. Define um tipo de planejamento urbano que valoriza os espaços caminháveis de uma cidade a curta distância entre moradia, trabalho, educação, saúde e lazer, caracterizado por alta densidade habitacional, usos mistos interligados por áreas de lazer, convivência e acessível por múltiplos sistemas de transporte coletivo e não motorizado, fatores responsáveis pelo maior desenvolvimento local e maior conforto para seus habitantes.

Importante destacar que os espaços podem ter qualidades locais suficientes para amparar o pedestre, como calçadas de boa qualidade, mas, sem fatores urbanos como acessibilidade essas características não garantem a presença de pedestres. A caminhabilidade se inicia não da pequena escala (como as calçadas), mas na grande escala (acessibilidade, densidade e diversidade).

Segundo Vargas e Netto (2017), diversos usos do solo e altas densidades não se traduzem automaticamente em caminhabilidade, necessitam de uma arquitetura compacta, permeável, acessível e articulada.

4 CALÇADAS E ACESSIBILIDADE

Inserido nas discussões sobre mudanças climáticas e aumento da emissão de carbono pelo transporte rodoviário, a comunidade global tem demonstrado preocupação e uma revalorização das caminhadas urbanas.

A acessibilidade é, antes de tudo, um atributo dos lugares e, no caso dos ambientes urbanos, é uma propriedade relacionada às facilidades que possibilitam autonomia, relativa rapidez e segurança nos deslocamentos desejados. A este conceito pode-se complementar a noção de acessibilidade

universal, em ressalva à associação restrita que geralmente se faz do termo aos elementos de infraestrutura para a locomoção apenas de pessoas com deficiência. Desta forma, caminhabilidade e acessibilidade são indissociáveis na vida urbana (RODRIGUES, 2017).

Os padrões de ruas, o desenho urbano, rico em detalhes e experiências intensas, influem na qualidade dos percursos e no prazer de caminhar. Uma boa cidade para se caminhar deve funcionar, sempre que possível, dia e noite, e para isso a iluminação é crucial.

Mesmo havendo diferenças nas aptidões físicas, de coordenação motora, percepção e julgamento entre os pedestres, os padrões das calçadas, canteiros centrais, passeios e áreas de travessia devem atender às necessidades de locomoção de todos, independentemente da idade, do grupo social, da aptidão física e da condição do momento.

Os espaços destinados aos pedestres devem possuir dimensões necessárias para os deslocamentos de todos, e ainda reservar espaço para o plantio de árvores e instalação de mobiliário urbano (CARVALHO, 2006).

Os problemas urbanos de acessibilidade se contradizem com os avanços na legislação. A primeira menção consistente às pessoas com deficiência ocorreu na Constituição Federal em 1988 e a primeira lei de apoio às pessoas com deficiência e sua integração social é de 1989¹⁰. Em 2000, entrou em vigor a Lei 10.048, que estabelece normas gerais e critérios para acessibilidade nas vias públicas.

Em 2015, foi aprovado o Estatuto da Pessoa com Deficiência¹¹, que, além de reforçar objetivos, diretrizes e direitos já garantidos nas leis anteriores, contém regras e orientações para promoção dos direitos e liberdades destes indivíduos. Porém, a ausência de resultados efetivos pode ser percebida em todo território nacional, materializados na falta de infraestrutura, como calçadas e rampas para pedestres (RODRIGUES, 2017).

¹⁰ Lei Federal 7.853, de 24 de outubro de 1989.

¹¹ Lei Federal 13.146, de 6 de julho de 2015.

4.1 IFSP *campus* Registro: percursos a partir do centro e a partir do ponto de parada de ônibus intermunicipal

O percurso empreendido pelos estudantes de Registro em direção ao *campus* do IFSP é feito predominantemente a pé, por meio de ônibus e bicicleta. Como o Instituto atende a uma demanda regional de alunos, muitos também realizam parte do percurso de ônibus intermunicipal e fazem parte do caminho a pé.

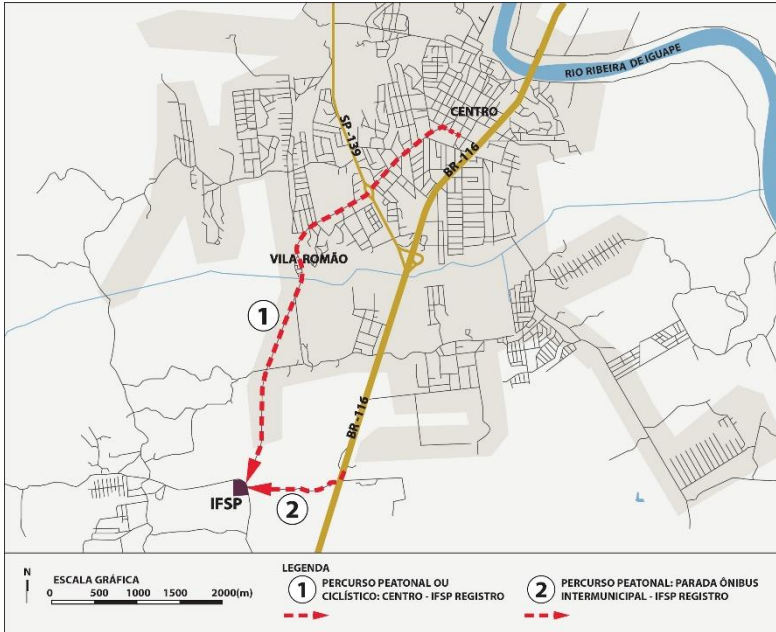
Assim, escolheu-se para recorte a análise de dois percursos muito utilizados: do centro da cidade até o Instituto e do ponto de parada de ônibus intermunicipais até o Instituto (Figura 1).

4.1.1 Percurso Centro – Instituto

Este percurso é percorrido muitas vezes por estudantes que se deslocam de bairros periféricos que vão de ônibus até o centro e, para economizarem o valor de uma segunda passagem, se deslocam a pé até a instituição de ensino. Além disto, também é um trecho utilizado por ciclistas.

Partindo-se da principal avenida do centro da cidade, avenida Pref. Jonas Banks Leite, tem-se passeio pavimentado com ladrilho hidráulico em estado de conservação favorável. Entretanto, suas dimensões são reduzidas e a arborização é escassa, distribuída em apenas alguns pontos (Figura 2). Tendo em vista as características climatológicas da região, que apresenta verões quentes e úmidos, a presença de uma arborização viária consistente seria desejável para os pedestres e ciclistas.

Figura 1: Percursos até o IFSP *campus* Registro



Fonte: Aline S. Santos, com base em informações do Google Maps (2018).

Figura 2: Calçada em região próxima à avenida Pref. Jonas Banks Leite, região central de Registro, em um dos poucos trechos arborizados do percurso. Neste caso, nota-se a dimensão reduzida do passeio



Fonte: Luiz Augusto Vaz de Arruda (2018).

Em relação às condições oferecidas aos ciclistas como um todo, estas são precárias, pois há apenas pequenos trechos com ciclovias e na maior parte do caminho têm que se deslocar pelo leito carroçável junto aos automóveis.

Em bairros mais próximos ao Instituto, afastando-se da região central, as calçadas tornam-se mais reduzidas, sem manutenção e muitas vezes inexistentes (Figuras 3 e 4). Em trecho do bairro Vila Romão, pedestres, ciclistas e veículos automotores circulam simultaneamente pelo leito carroçável, causando situações de insegurança, por exemplo. A partir deste ponto a iluminação também é precária, prejudicando ainda mais a circulação no período noturno.

Figuras 3 e 4: Trechos do percurso a partir da Vila Romão: calçadas inadequadas e até mesmo inexistentes



Fonte: Fotos de Luiz Augusto Vaz de Arruda (2018).

4.1.2 Percurso Parada de ônibus Intermunicipal - Instituto

Este percurso é peatonal, utilizado por estudantes oriundos de diversas cidades do Vale do Ribeira e se dá a partir da parada mais próxima de ônibus intermunicipais até a instituição.

Sua localização se dá às margens da rodovia BR-116, em sentido contrário à localização do Instituto. Os estudantes têm que inicialmente atravessar a rodovia, sendo que muitas vezes a realizam diretamente, sem a utilização da passarela.

Posteriormente a esta travessia, é necessária a realização de um trajeto sem pavimentação, de aproximadamente 1,5 quilômetro, em terra batida, por onde circulam veículos e pedestres simultaneamente. Quando o tempo está seco, há um levantamento excessivo de poeira, sendo que no período de chuvas, há formação de lama. A manutenção é baixa e há frequente formação de buracos, que podem ocasionar acidentes. Também não há iluminação e sinalização. Devido a essas situações, ao final das aulas do período noturno, diversos alunos optam por utilizar linha de ônibus circular municipal em frente à instituição para chegar até o ponto de parada da estrada para os transportes intermunicipais, acrescentando uma média de 30 a 60 minutos em seu trajeto de retorno, além do gasto com a passagem.

4.1.3 IFSP *campus* São José dos Campos: percurso a partir do centro

O acesso ao IFSP de São José dos Campos não é facilitado para pedestres nem para ciclistas. As rotas são desprovidas de ciclovias ou ciclofaixas. As calçadas da malha urbana são em sua grande percentagem de má qualidade e conservação ou mesmo inexistente (Figuras 5, 6 e 7).

As vias aparentam ter sido concebidas para escala automobilística em detrimento da escala humana de ocupação. A pavimentação asfáltica ao longo dos trechos percorridos está em condições de melhor infraestrutura e conservação em comparação com suas respectivas calçadas.

A situação à beira de uma rodovia federal posiciona o *campus* de São José do Campos fora de um roteiro para uma vida a pé ou de transportes propelidos por força humana. O acesso é por automóvel ou coletivos.

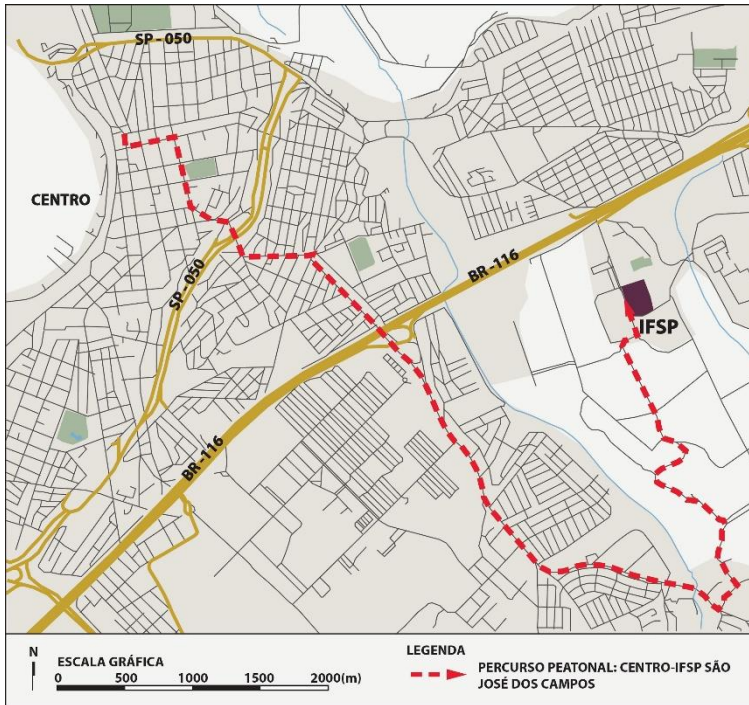
O tempo estimado para um pedestre chegar ao Instituto Federal partindo do centro (igreja matriz) é de aproximadamente 2 horas, como pode ser observado na Figura 8.

Figuras 5, 6 e 7: Calçadas - percurso pedestre para o IFSP São José dos Campos



Fonte: Foto de Léa Y. Dobbert (2018).

Figura 8: Percurso pedestre do centro até o IFSP *campus* São José dos Campos



Fonte: Aline S. Santos, com base em informações do Google Maps (2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os municípios representantes das regiões do Vale do Ribeira e Vale do Paraíba, Registro e São José dos Campos, respectivamente, revelam seu planejamento urbanístico para o transporte com foco no motorista e não no cidadão. Aspectos importantes de segurança, deleite e conforto para o pedestre ou usuários de veículos propelidos pelo humano não encontram nesse traçado, do centro até o IFSP dessas cidades, condições que incentivem ou favoreçam o deslocamento não motorizado.

A própria localização dos *campi* do Instituto Federal de São José dos Campos, em área industrial, e de Registro, em área contígua à BR-116, evidencia o modelo rodoviário adotado pelo país em seguidos momentos históricos. Calçado no transporte motorizado, tantas vezes direciona o acesso

para uma estrutura viária cuja escala do automóvel supera a escala humana na concepção dos projetos das vias e da malha urbana.

A forma eficaz de mudar esse paradigma de preferência por veículos automotores no transporte humano nesse trajeto deve partir da gestão municipal. A construção de novos traçados com linhas ininterruptas ou número reduzido de cruzamentos para ciclovias ou ciclofaixas, assim como para faixas de pedestres, pode atuar como motivador de mudança comportamental. A melhoria das calçadas e vias já existentes, em paralelo à construção de novos trechos com segurança mínima e garantia de integridade ao usuário pedestre e de veículos de propulsão humana, é uma ferramenta necessária a ser implementada.

A eficácia e a eficiência dessas alternativas já foram experimentadas em países como Alemanha e França. Além das vantagens econômicas, ganhos de melhoria da qualidade de vida vão além de temas como emissão menor de carbono ou diminuição de ruídos. Há o prazer de poder caminhar e experimentar a natureza e incentivar maior interação entre os cidadãos. Essa prática tende a fortalecer os laços culturais da região e disseminar seu desenvolvimento de capital social. Esse fato se dará por decorrência da ruptura com o distanciamento entre as pessoas provocado pelo excessivo uso de meios de transporte individuais.

Desse modo, percebe-se inevitável a necessidade do comprometimento dos urbanistas e profissionais que atuam de forma direta ou indireta no planejamento das cidades. Estes devem fomentar o crescimento de projetos cuja concepção seja o bem-estar do cidadão antes da prioridade do motorista.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, V. et al. Índice de caminhabilidade: avaliação na escala do bairro. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres**: a caminhabilidade no Brasil e no mundo. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura, 2017.

ARENDRT, H. **A condição humana**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitário, 2016.

BRASIL. **Lei 7.853**, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília: DOU, 1989. p. 1920.

BRASIL. **Lei 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: DOU, 2008.

BRASIL. **Lei 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: DOU, 2015.

BRASIL. MEC/SETEC. **Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia**: concepções e diretrizes. Brasília, 2008.

CARVALHO, M. V. G. S. A. **Um modelo para dimensionamento de calçadas considerando o nível de satisfação do pedestre**. Tese (doutorado), USP, São Carlos, 2006.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GIANNOTTI, M. A. et al. Gênero e andar a pé: a qualidade do ambiente construído incentiva igualmente mulheres e homens a caminhar? In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017.

IFSP REGISTRO. Projeto Pedagógico de Curso - Técnico em Edificações. Registro, 2010. Disponível em: <http://rgt.ifsp.edu.br/portal/arquivos/fixos/cursos/edificacoes/PPC_EDIFICACOES-REGISTRO.pdf> Acesso em: 27 maio 2018.

IFSP REGISTRO. **Sobre o campus**. Registro, 2018. Disponível em: <<http://rgt.ifsp.edu.br/portal/sobre-o-campus>>. Acesso em: 27 maio 2018.

JACOBS, J. **The death and life of great american cities**. Londres: Penguin Books, 1961.

MALATESTA, M. Caminhabilidade e segurança: o desafio do desenho urbano nas cidades brasileiras. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017.

PACHECO, E. M. **Novas perspectivas para a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Publicações-Artigos SETEC, [200-]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/artigos_novasperspectivas_eliezerb.pdf> Acesso em: 27 maio 2018.

_____; PEREIRA, L. A. C.; DOMINGOS SOBRINHO, M. Institutos federais de educação, ciência e tecnologia: limites e possibilidades. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 16, n. 30, p. 71-88, jan./jun. 2010.

SADIK-KHAN, J. Seguindo os passos. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017.

RODRIGUES, J. M. Acessibilidade, caminhabilidade e políticas para portadores de deficiência no Brasil. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017.

SUTTI, D. C.; PAIVA, L. Urbanismo caminhável: experiências da circulação de pedestres na cidade. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017.

VARGAS, J. C.; NETTO, V. Condições urbanas da caminhabilidade. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. C. **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017.

Capítulo 2

ABORDAGENS DA INFRAESTRUTURA: PRAÇA VICTOR CIVITA COMO MODELO SUSTENTÁVEL¹²

Ana Paula Branco do Nascimento¹³
Keila Karoline Magalhães Marques¹⁴
Gillyene Bortoloti¹⁵

1 INTRODUÇÃO

As atividades antrópicas em virtude da urbanização afetam diretamente o ambiente natural, e como consequência os variados ecossistemas são modificados drasticamente (BARROS; VIRGILIO, 2003; ADLER; TANNER, 2015). Pode-se observar esses feitos através da impermeabilização do solo, desmatamento de florestas, inúmeras edificações realizadas de forma desordenada, dentre outras atividades humanas. Estas descaracterizam o ambiente, tornando as áreas verdes cada vez mais reduzidas, comprometendo opções de lazer, convívio social e relação com a natureza.

¹² Este capítulo refere-se a uma parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da coautora e as informações já foram publicadas na Revista Científica ANAP Brasil (BORTOLOTTI et al., 2016).

¹³ Doutora em Ecologia Aplicada pela Universidade de São Paulo (ESALQ/CENA/USP). Professora pesquisadora pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade (GeAS) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e professora do Curso de Ciências Biológicas. E-mail: ana_paula@uni9.pro.br

¹⁴ Bióloga formada pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: keilamagalhaesmarques@gmail.com

¹⁵ Bióloga formada pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: bio3gilly@gmail.com

Há necessidade de planejar o desenvolvimento urbano, de forma a manter um ambiente sustentável (BENINI, 2009). No entanto, Adler e Tanner (2015) dividem os habitats urbanos em quatro categorias: construídos (edificações e áreas pavimentadas), resíduos (lixo humano), verdes (cobertos por plantas) e aquáticos (cobertos por água). De acordo com os autores, praças públicas se classificam como ambientes construídos.

Espaços verdes nos centros urbanos como parques e praças trazem diversos benefícios para a comunidade local, proporcionando melhorias da qualidade de vida da sociedade e oportunidades de lazer (CHIESURA, 2004; EURICH; CARVALHO, 2014). Essas áreas verdes, quando bem administradas, são essenciais para uma cidade, pois exercem diferentes funções. Para Silva e Vargas (2010), essas áreas atenuam os efeitos do crescimento urbano.

O bem-estar da sociedade nos perímetros urbanos está associado às áreas verdes, uma vez que a mesma atribui a essas áreas um equilíbrio ambiental. Ademais, tais espaços influenciam o desenvolvimento local e social, além de oferecerem benefícios à saúde física e psicológica das pessoas, uma vez que permitem uma relação mais próxima do homem com a natureza (LOBODA; DE ANGELIS, 2005; DORIGO; LAMANO-FERREIRA, 2015).

Fatores como a infraestrutura, segurança, equipamentos e outros elementos tornam o ambiente mais atrativo aos frequentadores. As pessoas que utilizam essas áreas para descansar, realizar exercícios físicos, socializar, dentre outros usos, acabam adquirindo inúmeros benefícios à sua saúde (LONDE, 2014).

Uma característica que marca o desenvolvimento econômico e turístico de uma cidade tornando-a magnificente é a urbanização, e diante deste processo destaca-se o município de São Paulo (OLIVEIRA et al., 2015). O município de São Paulo comporta inúmeras áreas que se encontram em desuso devido à presença de contaminantes e agentes que levaram à degradação local. Os espaços que apresentam essas características são denominados de *Brownfields*, conforme a definição da Agência de Proteção Ambiental do governo dos Estados Unidos:

A brownfield is a property, the expansion, redevelopment, or reuse of which may be complicated by the presence or potential presence of a hazardous substance, pollutant, or contaminant. (EPA, 2015).

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) conceitua o termo “áreas contaminadas” como sendo um local em que há algum tipo de poluição oriunda de resíduos ou contaminantes dispostos no local e que venham a gerar efeitos negativos (CETESB, 1999). Diante essas circunstâncias e da relevância da recuperação de áreas degradadas, há necessidade de maior compreensão sobre os fatores que levam à degradação de um ambiente.

A Prefeitura de São Paulo já analisava a possibilidade de realizar parcerias com empresas privadas, com o intuito de revitalizar áreas degradadas. Em 2001, com o apoio do Grupo Abril, iniciaram-se os estudos para revitalização do espaço onde funcionou o antigo Incinerador Sumidouro localizado no bairro de Pinheiros, no município de São Paulo. O local encontrava-se inoperante e os estudos visavam à transformação do local em uma praça pública.

Em 2006 iniciou-se o projeto da Levisky Arquitetos Associados, realizado pelas arquitetas Adriana Levisky e Anna Julia Dietzsch. O projeto foi desenvolvido pensando no conceito de sustentabilidade, visando à redução e reciclagem de resíduos, economia de energia, e utilização de materiais certificados, seguindo a legislação ambiental vigente (HELM, 2011).

Em 2008 foi inaugurada a praça Victor Civita, fruto de um trabalho inovador, sendo o nome uma homenagem ao fundador da Editora Abril, Victor Civita. O evento para inauguração da praça foi muito aclamado pelo público conforme o artigo elaborado pela revista Veja São Paulo:

Trechos de óperas de Carlos Gomes, Verdi e Puccini executados pela Orquestra Filarmônica Paulista marcaram a festa de inauguração da Praça Victor Civita. Cerca de 700 convidados compareceram ao espaço de 13.600 metros quadrados, e já se tornou referência em sustentabilidade. A mais nova área verde da cidade foi revitalizada pela união entre a prefeitura e a iniciativa privada. Os custos da reforma, de 10 milhões de reais, foram divididos entre a Abril, a construtora Even, o banco Itaú e a Petrobras. (VEJA, 2011).

Esse espaço tornou-se um marco no histórico de revitalização de praças no Brasil, assim, o objetivo para este capítulo foi trazer um estudo de caso de um espaço público. Foi realizado um levantamento quali-quantitativo da infraestrutura de um espaço contaminado que foi revitalizado, a praça Victor Civita, localizada na zona oeste de São Paulo. O intuito foi analisar os

elementos primordiais que uma praça considerada sustentável pode oferecer.

2 MÉTODOS

2.1 Área de estudo

O presente estudo foi realizado na praça Victor Civita, localizada na Rua Sumidouro, número 580, no bairro de Pinheiros, na zona oeste do município de São Paulo-SP (Figura 1). A praça está aberta ao público diariamente com um horário de funcionamento restrito das 6:30 às 19 horas. Encontra-se acerca de 300 metros da Estação Pinheiros da CPTM – Linha 9, Esmeralda – e do Metrô – linha 4, Amarela – e do Terminal de ônibus de Pinheiros. A praça encontra-se em uma região privilegiada de São Paulo, estando cercada por prédios comerciais e residenciais, onde a arborização presente acaba trazendo certo conforto ambiental aos frequentadores. Em uma vista panorâmica pode-se observar a vasta vegetação que a praça abriga.

Figura 1: Praça Victor Civita – Pinheiros



Fonte: Google Earth 3D, acesso em 27 de abril de 2016.

A praça Victor Civita é resultado de um projeto de revitalização de uma área contaminada, o qual atribuiu à região de Pinheiros um espaço sustentável. Conforme informações da Subprefeitura de Pinheiros, no local onde a praça foi construída, funcionou o antigo Incinerador Sumidouro. Após

os estudos para reutilização do local pela população, inaugurou-se a praça Victor Civita no bairro Pinheiros em São Paulo, abrigando o Museu da Sustentabilidade e o Centro de Integração, Informação e Preparação para o Envelhecimento (CIIPE), além de espaços adequados para eventos culturais e esportivos.

De uma aldeia indígena a refúgio de quilombos e foragidos no final do século XVIII, surgiu na década de 1560 o bairro Pinheiros. Esse bairro tornou-se um local para destinação de lixo, sendo assim por muito tempo. Por quarenta anos (1949-1989) neste local funcionou uma usina incineradora de lixos domésticos e hospitalares. No entanto, com a expansão do município de São Paulo, tanto nos aspectos imobiliários e comerciais, houve a desativação desta usina. Após a desativação, o espaço passou a ser utilizado por cooperativas de reciclagem, até que se descobriu a contaminação do solo por substâncias tóxicas, como dioxinas, furanos e metais pesados (ZACCHI, 2013).

2.2 Coleta de dados

O levantamento da infraestrutura ocorreu por meio do preenchimento de duas fichas, seguindo a metodologia proposta por De Angelis et al. (2004) e já replicadas em outras praças de domínio público no município de São Paulo (OLIVEIRA et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2015). Em uma ficha foi assinalada a presença ou ausência dos equipamentos e estruturas do local, e quando possível foi indicado o material de confecção. Na outra ficha, as estruturas e equipamentos foram avaliados qualitativamente, atribuindo notas segundo os critérios de De Angelis et al. (2004), onde de: 0 a 0,5 = péssimo; 0,5 a 1,5 = ruim; 1,5 a 2,5 = regular; 2,5 a 3,5 = bom; 3,5 a 4,0 = ótimo.

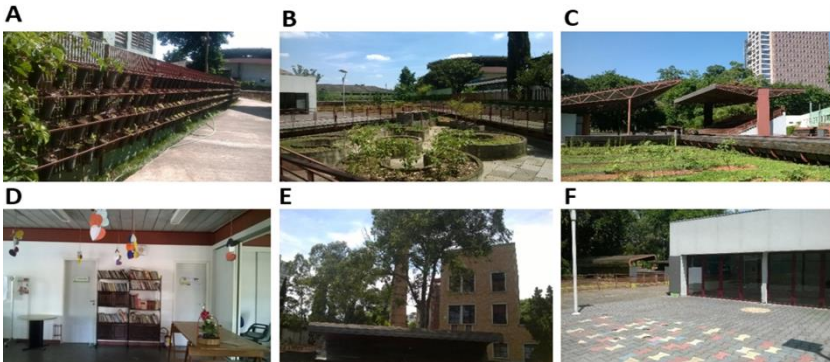
3 RESULTADOS

O espaço sustentável que a praça oferece abriga estruturas que foram elaboradas para melhor aproveitamento do local, proporcionando entretenimento aos frequentadores. Ainda que a área tenha passado por um processo de descontaminação, houve a necessidade de uma estratégia para que a população não tivesse contato com o solo. Por conseguinte, caminhos

alternativos foram construídos para direcionar as pessoas, sendo o deck de madeira e o deck de piso de concreto. O deck de madeira certificada possui um formato curvilíneo, semelhante à um barco, sustentado por uma estrutura metálica a aproximadamente um metro do piso original e se estende pelo terreno em diagonal.

No antigo prédio do incinerador encontra-se atualmente o museu de sustentabilidade, onde os frequentadores têm a oportunidade de conhecer mais a respeito da história da praça e refletir sobre processos de construção sustentáveis. A praça oferece uma arena coberta e com arquibancada onde, às quintas-feiras, são realizadas sessões de cinema. O prédio da CIPE promove atividades diversificadas para a terceira idade, e existem hortas e um bosque na praça que trazem certo conforto ambiental (Figura 2).

Figura 2: Imagens da praça Victor Civita-SP. (A) Hortas Verticais; (B) Hortas Circulares; (C) Jardins Suspensos; (D) Salão da Terceira Idade; (E) Museu de Sustentabilidade (F) Área para Crianças



Fonte: Fotos doa autores (2016).

Dentro das dependências da praça encontram-se placas informativas de alguns sistemas sustentáveis que foram implementados na área. Essas informações são de fácil acesso e visualização para os frequentadores e conduzem os mesmos ao conhecimento. De acordo com os informativos, a praça abriga os seguintes sistemas:

- **TEC GARDEN:** Todo o plantio que se vê na praça não foi feito no solo original do terreno. Sobre o solo original foram colocadas uma camada de britas e uma manta de borracha. Fixados na manta, pedestais suportam um assentamento contínuo de placas de ardósia. As placas têm o meio vazado, que abrigam tubos recheados com fibras de coco, e funcionam como um novo “piso”, coberto por terra limpa e pelas plantas que se vê nesses jardins suspensos. Esse sistema construtivo é denominado Tec Garden. A água da chuva, acumulada no reservatório formado entre a manta de borracha e a ardósia, é sugada por capilaridade pela fibra de coco que possui característica hidrófila. Assim, o Tec Garden se autoirriga pela captação e armazenamento das águas pluviais.
- **USO DA ENERGIA:** Em toda a praça são apresentadas alternativas para racionalizar o uso de energia. Toda a iluminação foi feita em LEDS (*Light Emitting Diodes*) – lâmpadas sem filamentos, que não esquentam, têm vida útil longa e gastam menos energia. Embora tenham custo mais alto que o de lâmpadas comuns, os LEDS trazem benefícios a longo prazo, por sua eficiência e grande durabilidade. Ademais, o prédio do incinerador foi projetado para o aproveitamento máximo de luz natural, assim como o centro da terceira idade.
- **REUSO DAS ÁGUAS DA CHUVA:** O alagado presente na praça recebe águas da chuva e da fossa séptica do museu. Lá a água é tratada por processos físicos, químicos e biológicos que permitem a sua reutilização para a irrigação das árvores do bosque. Um filtro de cascalhos e decantação ajuda a limpar as impurezas da água que vêm da fossa, associado a um tratamento realizado por microrganismos e plantas, como junco, thalia e pontederia. O sistema transforma-se em um ecossistema dinâmico pela ação das espécies brejeiras, o que confere o aspecto “pantanososo” deste local, tecnicamente denominado *wetland*.
- **BOSQUE:** Ficus, eucaliptos e seringueiras são as principais espécies que compõem o bosque. São aproximadamente 80

árvores, que chegam a alcançar 20 metros de altura. Embora a contaminação do solo não tenha alcançado as folhas e os frutos dos vegetais, algumas espécies frutíferas foram removidas, por recomendação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). O solo em torno das árvores ganhou uma cobertura de 50 centímetros de terra nova.

- **SISTEMA DE ALAGADOS:** Estruturado sobre uma manta de borracha – a mesma usada na construção dos TEC GARDEN –, o espelho d’água funciona como um sistema de “alagado construído”, que retém a água da chuva e promove o seu tratamento para irrigar as árvores do bosque.
- **CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL:** Todo o processo construtivo da praça baseou-se no conceito de obra seca, limpa e com redução máxima de desperdícios. Nas paredes externas das construções foram utilizadas placas pré-moldadas – produzidas com uma mistura de cimento, agregados naturais de celulose e fios sintéticos –, totalmente recicláveis e livres de elementos nocivos. As paredes internas são de placas de gesso, recheadas com lã de rocha, que proporciona conforto acústico e térmico. A praça oferece diversas estruturas ambientais que a torna diferenciada das demais praças públicas existentes em São Paulo (BENCHIMOL; LAMANO-FERREIRA, 2016). Na Tabela 1 estão descritas as estruturas e equipamentos encontrados na área de estudo, assim como a quantidade existente e a nota referente ao estado de conservação e funcionalidades dos mesmos.

Tabela 1: Levantamento quantitativo e qualitativo de infraestrutura da praça Victor Civita

Equipamentos / Estruturas	Quantidade	Nota
1. Bancos	33	3
2. Iluminação	182	4
3. Lixeiras	19	2,5
4. Sanitários	3	1,5
5. Telefones públicos	2	3,5
6. Bebedouros	2	3
7. Caminhos	3	3,5
8. Palco	1	4
9. Arquibancada	1	3,5
10. Camarim	2	4
11. Obra de arte	2	3,5
12. Espelho d'água	1	4
13. Estacionamento	1	3,5
14. Equipamentos para exercícios físicos	6	4
15. Museu de Sustentabilidade	1	4
16. CIPE (Salão de Idosos)	1	3,5
17. Área para crianças	1	2,5
18. Identificação	31	3,5
19. Bicicletário	2	3,5
20. Composteira de bitucas de cigarro	17	4
21. Descarte de eletros, pilhas e baterias	3	4
22. Bosque	1	4
23. Área de jardins suspensos	2	3,5
24. Área de hortas circulares	1	3,5
25. Área de hortas verticais	1	3,5

Fonte: Autores (2016).

De acordo com o levantamento e classificação dos equipamentos e estruturas, a praça está enquadrada, de modo geral, em bom estado de conservação com relação à limpeza, organização e conforto. Foram apontadas pequenas falhas na manutenção como dos sanitários e lixeiras, que, na maioria, encontram-se danificados, recebendo uma nota regular. Assim como as estruturas de ferro que estão em estado de oxidação em função da localização. A área para crianças também foi classificada de forma regular por se encontrar exposta ao sol e sem *playground*.

4 CONCLUSÃO

As instalações apresentadas atraem um público diversificado, oferecendo oportunidades de lazer aos frequentadores que vão em busca de conhecimento, cultura e convívio social. Consequentemente, acabam encontrando também conforto ambiental, acústico, térmico e visual devido à vegetação e ao paisagismo.

Os quesitos analisados nos permitiram uma avaliação positiva com relação aos equipamentos e estruturas que a praça Victor Civita oferece. No entanto, os dados sugerem melhor atenção na manutenção, a fim de evitar acidentes e garantir melhor comodidade para as pessoas.

Esta praça é um exemplo de impacto positivo que a coloca como modelo para futuras revitalizações sustentáveis nas regiões urbanizadas, como, por exemplo, para as empresas que necessitam prestar medidas mitigadoras e compensatórias.

REFERÊNCIAS

- ADLER, F. R.; TANNER, C. J. **Ecosistemas urbanos**: princípios ecológicos para o ambiente construído. São Paulo: Oficina dos Textos, 2015. 384p.
- BARROS, M. V. F.; VIRGILIO, H. Praças: espaços verdes na cidade de Londrina. **GEOGRAFIA**, v. 12, n. 1, p. 533-544, 2003.
- BENCHIMOL, J. F.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Distribuição de praças públicas na cidade de São Paulo, SP. In: BENINI, S. M.; ROSIN, J. A. R. G. (Org.). **Estudos urbanos**: uma abordagem interdisciplinar da cidade contemporânea. 2. ed. Tupã: ANAP, 2016. p. 291-306.
- BENINI, S. M. **Áreas verdes públicas**: a construção do conceito e a análise geográfica desses espaços no ambiente urbano. 2009. 282 fl. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade Ciências e Tecnologia, São Paulo, 2009.
- BORTOLOTTI, G.; MARQUES, K. K.; LAMANO-FERREIRA, A.P.N. Levantamento qualitativo e quantitativo da Infraestrutura de um espaço sustentável: praça Victor Civita, PINHEIROS - SP. **ANAP Brasil**, Tupã, v. 9, p. 27-38, 2016.
- CETESB - Companhia ambiental do estado de São Paulo. **O gerenciamento de áreas contaminadas**. São Paulo, 1999. Disponível em: <<http://areascontaminadas.cetesb.sp.gov.br/wpcontent/uploads/sites/45/2013/11/1100.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2016.
- CHIESURA, A. The role of urban parks for the sustainable city. **Landscape and urban planning**, v. 68, n. 1, p. 129-138, 2004.

DE ANGELIS, B. L.; CASTRO, R. M.; DE ANGELIS NETO, G. Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil. **Engenharia Civil**, v. 4, n. 1, p. 57-70, 2004.

DORIGO, T. A.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Contribuições da percepção ambiental de frequentadores sobre praças e parques no Brasil (2009-2013): revisão bibliográfica. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade-GeAS**, v. 4, n. 3, p. 31-45, 2015.

EPA - US Environmental Protection Agency. **Brownfield overview and definition**. Washington, 2015. Disponível em: <<https://www.epa.gov/brownfields/brownfield-overview-and-definition>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

EURICH, Z. R. S.; CARVALHO, S. M. Análise quali-quantitativa da arborização e infraestrutura de praças da cidade de Ponta Grossa – Pr. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 9, n. 3, p. 29-48, 2014.

HELM, J. **Praça Victor Civita / Levisky Arquitetos e Anna Julia Dietzsch**. Brasil, 2011. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-10294/praca-victor-civita-levisky-arquitetos-e-anna-julia-dietzsch>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 1, n. 1, p. 125-130, 2005.

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014.

OLIVEIRA, K. C.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N.; RUIZ, M. Levantamento quali-quantitativo de equipamentos e estrutura de cinco praças na cidade de São Paulo, SP. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, v. 2, n. 2, p. 59-73, 2014.

OLIVEIRA, W. F. et al. Relato dos equipamentos, estrutura e uso da praça Franklin Roosevelt, município de São Paulo, SP. IV SINGEP – Simpósio Internacional de Gestão de Projetos. **Anais...** São Paulo, 2015.

SILVA, C. F. R.; VARGAS, M. A. M. Sustentabilidade urbana: raízes, conceitos e representações. **Revista Scientia Plena**, v. 6, n. 3, 2010.

VEJA SÃO PAULO. **Praça Victor Civita, em Pinheiros, é inaugurada**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://vejasp.abril.com.br/materia/praca-victor-civita-em-pinheiros-inaugurada>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

ZACCHI, F. **O lado invisível de São Paulo**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.sampacriativa.org.br/o-lado-invisivel-de-sao-paulo/>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

Capítulo 3

INTERFERÊNCIA DE CONDICIONANTES AMBIENTAIS NA APROPRIAÇÃO DE PRAÇAS EM ARACAJU-SE

*Carla Fernanda Barbosa Teixeira¹⁶
Michelle Cristina Barbosa Teixeira Pittman¹⁷*

1 INTRODUÇÃO

A abordagem deste capítulo traz espaços públicos urbanos de uma cidade, relativamente nova, e que perpassa por questões de comportamentos humanos diferenciados, determinados por condicionantes ambientais. A estrutura foi organizada através da apresentação de uma breve introdução aos assuntos da interdisciplinaridade e psicologia ambiental, com posterior contextualização das praças no processo evolutivo dos centros urbanos. Houve também caracterização da história e do clima de Aracaju, apresentação das praças (objeto de estudo) e as condicionantes envolvidas, finalizando com as considerações finais.

Para tanto, faz-se necessário relatar a importância da interdisciplinaridade entre as áreas envolvidas: psicologia e arquitetura. Já afirmava Hall (1966) que o homem e suas extensões constituem um sistema inter-relacionado. Atuar como se os homens fossem uma coisa e suas casas, suas cidades, suas tecnologias ou suas linguagens fossem coisas diferentes é equivocado. Nesse sentido, a interdisciplinaridade vem ao encontro à busca de respostas para a solução de conflitos e problemas produzidos pela

¹⁶ Doutora pela PPGATC-Unicamp, docente adjunto no curso de Arquitetura e Urbanismo e no Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil-PROEC da Universidade Federal de Sergipe-UFS. E-mail: cafbt@ufs.br

¹⁷ Mestre pela Escola Paulista de Direito, psicóloga e advogada. E-mail:mcbt_5@hotmail.com

sociedade, com a percepção de que não podem ser satisfatoriamente solucionados por uma única disciplina do conhecimento científico.

O movimento da interdisciplinaridade surgiu na Europa em meados da década de 1960, principalmente na França e na Itália, aparecendo como uma tentativa de se romper com a classificação temática das propostas educacionais.

Evidenciava a necessidade de rompimento com uma educação por migalhas, nascida como oposição a todo o conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, bem como oposição à alienação da Academia às questões da cotidianidade, às organizações curriculares que colocavam em destaque a excessiva especialização, e a proposta de conhecimento que iniciava o olhar do aluno numa única, restrita e limitada direção do conhecimento (FAZENDA, 2012).

No decorrer do tempo, questionou-se entre estudiosos e filósofos da interdisciplinaridade como conceituá-la. Talvez a melhor maneira de proceder possa ser o estabelecimento de um conceito para cada denominação referida, trazendo-as de acordo com Japiassu (1976):

Disciplinaridade significa a exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo, isto é, o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos do ensino, da formação, dos métodos e das matérias; esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que se substituem aos antigos.

Multidisciplinaridade é a gama de disciplinas que propomos simultaneamente, mas sem fazer aparecer as relações que podem existir entre elas, compondo um só tipo de sistema. Ou seja, um só nível e de objetivos múltiplos, sem haver cooperação entre as disciplinas.

Pluridisciplinaridade é a justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas. O sistema utilizado é de um só nível, não havendo nenhum tipo de coordenação proveniente de um nível hierarquicamente superior.

Interdisciplinaridade é a axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definidas no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de

finalidade. O sistema adotado é de dois níveis e de dois objetivos múltiplos.

Transdisciplinaridade que é a coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino inovado, sobre a base de uma axiomática geral. Seu sistema é de níveis e objetivos múltiplos, coordenados com vistas a uma finalidade comum dos sistemas.

A interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Nesse sentido, a interdisciplinaridade deve partir da necessidade sentida pelo pesquisador, sobre algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar disciplinar (PHILIPPI JR.; SILVA NETO, 2011).

Assim, preocupa-se em apresentar aqui as questões levantadas pela arquitetura como também as contribuições da psicologia para as análises dos espaços urbanos em questão, no intento de melhor compreensão e apresentação das considerações pertinentes.

2 PSICOLOGIA AMBIENTAL

Todo contexto ambiental é um sistema de inter-relações ou de interdependências entre os vários componentes físicos e humanos participantes do ambiente. Essa interdependência relaciona-se com os componentes ambientais não necessariamente numa ordem direta, mas talvez com uma lógica comportamento-resposta, podendo ser direta ou não, circular, recíproca. Isso significa que se deve levar em conta não somente o impacto de dimensões do ambiente sobre as pessoas, mas também a ação e reação destas sobre seu ambiente, inclusive modificando-o através de suas ações (CARVALHO, 1993).

De acordo com Melo (1991) a Psicologia Ambiental surgiu inicialmente com o nome de “Psicologia da Arquitetura” (*Architectural Psychology*), entre as décadas de 1950-1960, reconhecida como um ramo distinto da psicologia, muito embora e mesmo antes disso, tenha havido alguns trabalhos oriundos de diferentes áreas. Ainda segundo a autora (apud LANGDON, 1966), o

surgimento da “Psicologia da Arquitetura” se deu a partir da necessidade de os arquitetos de entenderem os requerimentos e as necessidades dos futuros ocupantes de grandes obras públicas vinculadas à reconstrução das cidades no pós-guerra, uma vez que eles estavam acostumados a trabalhar diretamente com clientes privados.

Segundo Moser (1998), a especificidade da Psicologia Ambiental é a de analisar como o indivíduo avalia e percebe o ambiente e, ao mesmo tempo, como ele está sendo influenciado por esse mesmo ambiente. Insere-se a pessoa como centro de toda a preocupação. Algumas das condicionantes que a Psicologia Ambiental trata nessa relação homem e ambiente variam um pouco de acordo com alguns autores. Günther (2003) apresenta espaço físico, comportamento e experiência humanos, e ligação recíproca; já Moser (1998), espaço físico, dimensão temporal e *place-identity*¹⁸. Para este estudo, as condicionantes analisadas são espaço físico, dimensão temporal e pertencimento por acreditar na relação mais intrínseca com os objetos de estudo.

O espaço como o local onde agimos e reagimos dependendo de suas características. Se o homem está num espaço restrito, pequeno, atua-se de maneira diferente de estar num espaço amplo. A avaliação e percepção que se tem desse espaço também irão influenciar na maneira de atuar. O outro conceito a trabalhar é o tempo. Um indivíduo tem uma percepção de tempo que está relacionada com a duração de sua vida. Não obstante, o ciclo de vida de uma pessoa tem características bem peculiares, e tantas outras coisas existem com ciclos de vida diferentes. O ciclo de vida de uma árvore pode ser considerado lento em relação ao ciclo de vida humana, porém pode ser considerado igualmente em relação a muitas edificações que compõem o ambiente construído. A questão do tempo também pode influenciar o comportamento humano em prol do coletivo, neutralizando ações individualistas. Em se tratando do uso de água, por exemplo, para que todos tenham acesso e ainda gerações futuras possam ter esse recurso natural, pode-se adotar um comportamento diferente do habitual. Com relação ao sentimento de pertencimento, esse está intrinsecamente ligado aos afetos

¹⁸ *Place-identity* introduzido inicialmente por Proshansky na Psicologia Ambiental (MOSER, 1998) foi traduzido livremente aqui pelas autoras pelo sentimento de pertencimento.

desenvolvidos pelo homem e a construção de uma identidade com um local. Novamente, a percepção humana do local e as conexões cognitivas criadas irão desempenhar essa afetividade. Em termos práticos, é o sentimento de se importar com um local e agir em prol de sua conservação, por exemplo.

O termo percepção pode ser aqui definido como a combinação de uma estrutura de receptores sensíveis aos estímulos ambientais e o processo cognitivo que irá traduzir em respostas relativas ao comportamento. No ambiente, ele é utilizado ou percebido pelo homem para atingir seus objetivos, que diferenciam de indivíduo para indivíduo, como também de ambiente para ambiente. Na teoria do *Environmental Role* (MELO, 1991), espera-se que dois indivíduos com papéis diferentes na sociedade experimentem o mesmo ambiente de forma distinta e que um mesmo indivíduo perceba diferentes ambientes de forma também distintas. Ou seja, a avaliação que as pessoas fazem de seus ambientes é o resultado de como elas percebem esse ambiente para alcançar seus objetivos.

Mais adiante, esses conceitos aqui apresentados serão empregados para orientar as análises realizadas nos espaços, objetos dos estudos. Dentro da proposta dos papéis de espaços de estar e de passagem, as condicionantes ambientais: espaço físico, dimensão temporal e pertencimento serão analisadas.

3 APROPRIAÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS: EVOLUÇÃO DAS PRAÇAS

A importância da praça, como espaço livre e democrático em um aglomerado urbano, pode-se afirmar que remonta às civilizações mais antigas, nas quais esses espaços constituíam lugares para reuniões públicas. Em Roma, os primeiros espaços livres eram de domínio privado da nobreza, e eram nos fóruns e circos máximos onde todos romanos comemoravam e se divertiam. Foi na Grécia onde os espaços livres foram democratizados nas cidades, cujos locais eram empregados para reuniões, lazer e sociabilidade da civilização da época. A agora se constituía em um espaço aberto de fácil acesso a todos, muitas vezes no cruzamento de importantes vias, para concentração de pessoas para discussões políticas e ideológicas.

No Brasil do período colonial, os espaços públicos livres da época eram conhecidos como terreiros, largos ou pátios, originalmente onde a vila se

formava, e quase sempre juntamente com um elemento representativo religioso, como uma igreja ou cruzeiro. Nesse sentido, Zoroastro Passo (apud ROBBA; MACEDO, 2010) afirma que devido ao alto espírito religioso português, o núcleo de povoamento origina-se com uma capela, embrião dos casarios e edificações que se construíram posterior e gradativamente, formando-se freguesia, arraial ou vila. Atualmente, ainda possuímos alguns representantes dessa época como o Pátio do Colégio na capital do Estado de São Paulo e o Terreiro de São Francisco, na capital do Estado da Bahia. Esses dois preservam-se como espaços livres áridos, delimitados pelas edificações circunvizinhas e pela edificação religiosa, remontando a ideia europeia de praças, como se apresentam importantes exemplares na Itália, Portugal e Espanha.

Com o aumento da migração da população da área rural para a área urbana, o fim da escravidão e, conseqüentemente, o crescimento das cidades, a preocupação com questões sanitárias e a necessidade da criação de espaços de lazer e embelezamento nos principais núcleos urbanos da época foram responsáveis por um processo de reforma urbana, onde criaram-se praças e jardins públicos mais assemelhados à ideia contemporânea que se possui desses espaços. Segundo Robba e Macedo (2010), com a importância adquirida dos jardins particulares, a abertura dos jardins botânicos para a visitação pública e a arborização de vias e ruas, as áreas ajardinadas passaram a constituir um elemento considerável nos espaços livres da cidade.

No começo do século XX, as ruas e praças mais importantes passam a receber tratamento de jardim e, conseqüentemente, algumas das praças coloniais mais antigas e tradicionais recebem vegetação, perdendo algumas de suas peculiaridades como largo, pátio e terreiro. O espaço empregado antes para manifestações de cunho militar, político, comercial e religioso, perde algumas funções e passa a receber outras, como a função de contemplação da natureza, de recreação e do descanso. Os autores ainda afirmam que o surgimento da praça ajardinada é um marco na história dos espaços livres urbanos do Brasil, pois altera a função da praça na cidade. O mercado foi transferido para edificações destinadas a atividades comerciais e as atividades militares foram alocadas em grandes avenidas.

Planos urbanos e sanitários para a criação de grandes avenidas e *boulevares*, além dos ajardinamentos das vias e inserção de árvores, contribuíram para garantir um cenário higienista. Tanto na *Belle Époque* como no Ecletismo, as praças ajardinadas configuraram como cenário da aristocracia da época, em que eram executados projetos paisagísticos. No entanto, praças de bairros mais pobres ou afastados de áreas nobres não alcançavam essas qualidades. Lazer foi um dos itens que o urbanismo moderno estabeleceu como de suma importância para o habitante do século XX. Nesse sentido, na segunda metade do século XX, o lazer ativo (práticas de atividades esportivas e a recreação infantil) passaram englobar os programas dos espaços livres públicos, como parques e praças. Já na contemporaneidade, a nova conjuntura urbana desencadeou a revisão do programa de atividades relativo aos espaços livres públicos, imprimindo maior liberdade em suas concepções, sendo influenciados pelas particularidades locais como preservação do patrimônio, passagem, comércio e serviços diversos, revitalização de espaços degradados (ROBBA; MACEDO, 2010).

Nesse sentido, a praça se configura como elemento pertencente à estrutura da cidade e dinâmica como ela, podendo abrigar ou não alguma edificação e equipamento urbano, configurando-se como um espaço de socialização, embelezamento, com estrutura verde e de esporte ou não, de passagem para apropriação da população. A praça como espaço livre urbano na cidade contemporânea é relevante devido à pluralidade de funções que pode abrigar: função ambiental, contribuindo com a melhoria da drenagem de águas pluviais superficiais urbanas, da ventilação e qualidade do ar, do controle das temperaturas superficiais e do ar, preservação de fauna e flora locais; com funcionalidade, assumindo o papel de algum equipamento de lazer, recreação, comércio e etc., suprimido; função estética e ou simbólica, contribuindo para a construção do imaginário coletivo, participando da construção da cognição espacial e como elemento de referência e identidade; função revitalizadora, atuando como elemento de agregação de novos valores e usos em espaços deteriorados e degradados.

3.1 Aracaju

Somada aos fatores acima elencados, tem-se a função ambiental de áreas verdes públicas. É sabido quanto o potencial verde pode melhorar as condições urbanas pela questão da filtragem do ar de partículas em suspensão, manutenção das taxas de oxigênio exigidas pelo corpo humano, colaboração com a permanência da fauna em áreas urbanas, além de ser agente regulador do microclima, auxiliando no combate aos efeitos das ilhas de calor. Segundo o IBGE (2010), Sergipe possui 49,5% de arborização no entorno de seus domicílios. Apesar de não haver distinção de áreas privadas e públicas nesse dado, essa informação chama atenção para a qualidade dos espaços com relação à infraestrutura para permanecer neles e característica climática. Quando se verifica o mesmo dado para o Estado da Paraíba, temos 80,2%, e os dois Estados estão localizados na mesma região geográfica, na mesma zona bioclimática 8 (ABNT, 2005), com características semelhantes quanto à exposição à radiação solar, regime de chuvas e temperaturas ao longo do ano. A média anual da radiação solar horizontal para o Estado sergipano é semelhante ao da Paraíba, 5,25 kWh/m² (PEREIRA et al., 2006), que conta com quase o dobro em percentagem de arborização. Agravando ainda mais esse dado, apenas a capital e algumas cidades estão na região costeira; o restante do Estado sofre a influência de condições semiáridas, acentuadas pela falta de chuva e umidade do ar baixa.

Aracaju é uma das mais jovens capitais brasileiras, localizada no litoral nordestino e capital do Estado de Sergipe, menor Estado do país. Foi criada em 1855, pois, anteriormente, a cidade de São Cristóvão era a capital sergipana, a quarta cidade mais antiga do Brasil e localizada mais no interior do continente. Tal mudança justificou-se para o atendimento das necessidades de escoamento da produção açucareira pelo porto. Portanto, a partir da necessidade de um planejamento, criou-se o povoado que mais tarde se tornou cidade e posteriormente capital, em terreno de charco e mangue. Houve um projeto de urbanização planejado pelo engenheiro Sebastião José Basílio Pirro, militar da Corte, que realizou a implantação de quadras urbanas ortogonais. A região norte da capital foi a primeira a se consolidar e hoje é a mais populosa. Já a região sul, por exemplo, por ser menos populosa e ainda contar com muitos vazios urbanos, é uma das áreas

que mais recebeu empreendimentos verticais nos últimos anos, além da implantação de novos bairros. Conforme as Normas Climatológicas, a cidade caracteriza-se por apresentar dois períodos climáticos definidos: um quente e chuvoso, com início em março até agosto, onde se concentram 75% das chuvas; e o quente e seco, com início em setembro estendendo-se até fevereiro, período de maior índice de insolação (264 horas). Quanto à precipitação, a média anual para Aracaju é de 1.695,2 mm, distribuída de forma irregular, com maior intensidade em maio. As direções Leste e Sudeste são predominantes na orientação dos ventos. Com baixa amplitude térmica, a cidade possui temperaturas médias de: anual igual a 26 °C, máxima em 28,5 °C e mínima de 23,2 °C. A umidade relativa média do ar registrada é 78,2% e a insolação total média de 2.721 horas (INMET, s/d).

As particularidades climáticas de Aracaju sugerem que áreas urbanas sejam protegidas da insolação direta, principalmente nos horários de maior intensidade da radiação solar. Não obstante, as superfícies urbanas preferencialmente devem propiciar a drenagem de águas pluviais e não absorver energia térmica. Ventilação natural deve ser otimizada sempre que possível, priorizando a eliminação de calor e emprego de vegetação deve ser considerado para manutenção do microclima local; informação consensual que vegetação pode contribuir para amenizar as hostilidades do clima, principalmente nos trópicos onde a radiação solar é intensa durante o ano todo (ABREU-HARBICH et al., 2015).

Assim, Teixeira e Santos (2015) compararam a evolução de áreas arborizadas na área central de Aracaju, através de imagens (Figura 1), sendo nítida a transformação ocorrida no uso e ocupação do solo em um período menor de cem anos. À esquerda, há presença maciça de arborização nos interiores das quadras, representada pelos extensos quintais das residências da classe média e alta das primeiras décadas do século XX. À direita, processo de desertificação no cenário central, com a manutenibilidade da presença de árvores somente na praça, primeira metade do século XXI. Esse cenário é predominante em toda a área central, que contempla seis praças ao todo, evidenciando que com a supressão de áreas verdes, aumento das superfícies impermeabilizadas e a presença de algumas verticalizações, além da atividade antropogênica, a área central se tornou propensa à ocorrência do

fenômeno de ilha de calor, como ocorre já em outros centros urbanos de capitais brasileiras.

Figura 1: Imagem aérea da área central de Aracaju (imediações da praça Olímpio Campos): destaque para a supressão de árvores nas quadras no processo de evolução urbana



Fonte: Adaptado de Fotos Antigas de Aracaju (2012) e Google Maps (2016).

Árvores contribuem, nesse sentido, pois podem sombrear tanto as fachadas das edificações como também áreas em que as pessoas transitam na cidade como passeios e praças, tornando-os mais agradáveis quanto à temperatura, reduzindo a exposição à insolação e realizando a manutenção da umidade do ar. As plantas empregam a radiação solar para a realização da fotossíntese, enquanto as superfícies edificadas expostas à radiação solar aumentam suas temperaturas superficiais quando absorvem energia, e devolvem a radiação de onda longa para o ambiente no processo de resfriamento das superfícies.

3.2 Praças de estudo

Para o delineamento deste estudo, foram selecionadas duas áreas na cidade de Aracaju: área central (1), já consolidada e a zona sul, ainda em expansão (2) (Figura 2). Na área central, foram selecionadas 2 praças: praça Olímpio Campos e praça da Bandeira. Na área zona sul, foi selecionada 1 praça, no Conjunto Augusto Franco, bairro Farolândia: praça Jornalista Orlando Dantas. O critério de escolha foi a presença maciça de vegetação, considerando que por questões climáticas locais, possuir esse condicionante ambiental é fator preponderante para suas apropriações. Foram levantadas as trajetórias e concentrações de pedestres nas praças por meio não intrusivo, durante o dia, e em dias úteis, a partir da observação do

pesquisador e elaboração de mapas comportamentais. Foram levantadas informações sobre tipo de vegetação existente (árvores, arbustos ou forração), equipamentos urbanos como mobiliário, quiosques, pontos de ônibus e registros fotográficos. Adicionalmente, foram entrevistados usuários nas praças com relação à preferência ao tipo de trajeto para caminhar: mais curto; mais longo; mais sombreado; mais ensolarado; com mais pessoas, e com menos pessoas.

Figura 2: Áreas de estudo em Aracaju: 1 - área central e 2 - zona Sul (sem escala)



Fonte: Adaptado de Google Maps (2018).

A praça Olímpio Campos tem sua criação coincidindo com a reorganização espacial da cidade, quando essa se torna capital do Estado. Em seu projeto atual, remanescente de uma época em que o local era vitrine da alta sociedade local, ainda se encontra um pequeno lago fruto do represamento do riacho localizado na parte posterior da catedral. Há também na praça letreiro indicando parque Teófilo Dantas (Figura 3), pois o local já contou anteriormente com a presença de pequenos animais, configurando um minizoológico, como também havia peixes no lago. O espaço conta com equipamentos urbanos como quiosques, banca de revista, galeria de arte, pontos de ônibus, poucos bancos, ponto de táxi e o lago, já citado, cercado por um gradil. Uma feira de artesanato ocorre na porção leste da praça, em frente à catedral. A vegetação arbórea apresenta-se bem consolidada, com espécies que indicam que seus plantios aconteceram há muito tempo. Os canteiros apresentam desenho orgânico, grama como forração e terra em

alguns locais, com presença de composições arbustivas bem espaçadas. O piso da praça é constituído de cimento e alguns locais com paralelepípedos. Adicionalmente, a praça apresenta poucos bancos com encostos, implantados de forma linear na lateral norte, onde há pontos de ônibus. No interior da praça não há presença de bancos, nem próximo à catedral. Foram encontrados apenas dois bancos com encostos em ripas de madeira, na lateral oeste da praça, sob uma árvore severamente podada. E com relação aos quiosques, são inseridas mesas e cadeiras plásticas para comercialização de alimentos e refeições, no entanto, esses mobiliários estão condicionados ao funcionamento dos estabelecimentos.

A praça da Bandeira também tem sua história se confundindo com a história da capital, visto que também está inserida dentro da área que recebeu o planejamento ortogonal de Pirro. Por não abrigar nenhuma edificação de grande porte, sua vegetação é mais densa que na praça Olímpio Campos, com árvores que demonstram terem sido plantadas há muito tempo, canteiros com traçados orgânicos, com forração em grama e composições arbustivas de pequeno e médio porte (Figura 4). O pavimento era constituído por pedras portuguesas (branca e preta) nas laterais e no interior cimento. Em decorrência da falta de manutenção e no risco iminente de quedas, no decorrer do levantamento, o piso sofreu intervenção municipal, sendo “asfaltado” e pintado, nas regiões laterais da praça, em meados de 2015. No interior, há bancos em concreto sem encosto, como também há uma infraestrutura remanescente do que parece ter sido um equipamento do parquinho. A praça possui quiosques de comercialização de alimentos e flores, como também banca de revista.

Figura 3: Praça Olímpio Campos



Frente da catedral metropolitana piso em paralelepípedo.



Ponto de ônibus, bancos e quiosque ao fundo com mobiliário plástico.



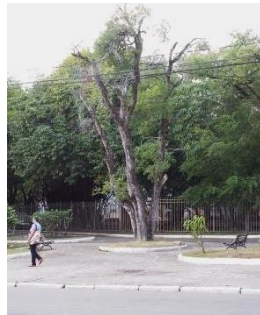
Lateral oeste com área do lago e banca de revista.



Feira de artesanato na frente da catedral metropolitana.



Letreiro na lateral da catedral (em reforma).



Únicos dois bancos em madeira da praça localizados na área posterior da catedral (lago cercado por gradil).

Figura 4: Praça da Bandeira



Lateral oeste com arbustos e piso da calçada asfaltado e pintado.



Canteiros orgânicos, arbustos, banco sem encosto (concreto) e piso em concreto.



Área de estar próximo a clínicas com bancos sem encosto.



Esquina sudeste com quiosque e mobiliário (mesas e cadeiras plásticas).



Quiosque de flores e plantas com ausência de passeio (uso para estacionamento regulamentado) na lateral leste.



Esquina nordeste com quiosque, passeio ocupado com mobiliário (cadeiras e mesas plásticas) e estacionamento.

A Figura 5 ilustra as áreas de passagens e de concentrações de pessoas para as duas praças respectivamente. A praça Olímpio Campos, pela sua localização central, possui seu entorno próximo constituído em quase sua totalidade por lotes comerciais e de serviços, o que configura um cenário de alta ocupação em dias úteis (horário comercial) e baixa circulação de pessoas à noite e aos finais de semana e feriados.

Observa-se que o maior fluxo de pedestres nesse espaço público se configura nas áreas limítrofes e ou cruzando a praça, somente pela clareira de arborização que se configura na porta da entrada principal da catedral. Adicionalmente, as concentrações de pessoas se formam também nas áreas limítrofes onde há pontos de ônibus e mobiliário urbano (bancos). Não obstante, também formam no eixo que vai da entrada principal da catedral para a lateral leste da praça, onde todas as barracas de artesanato comercializam seus produtos, compondo algumas concentrações demarcadas no mapa.

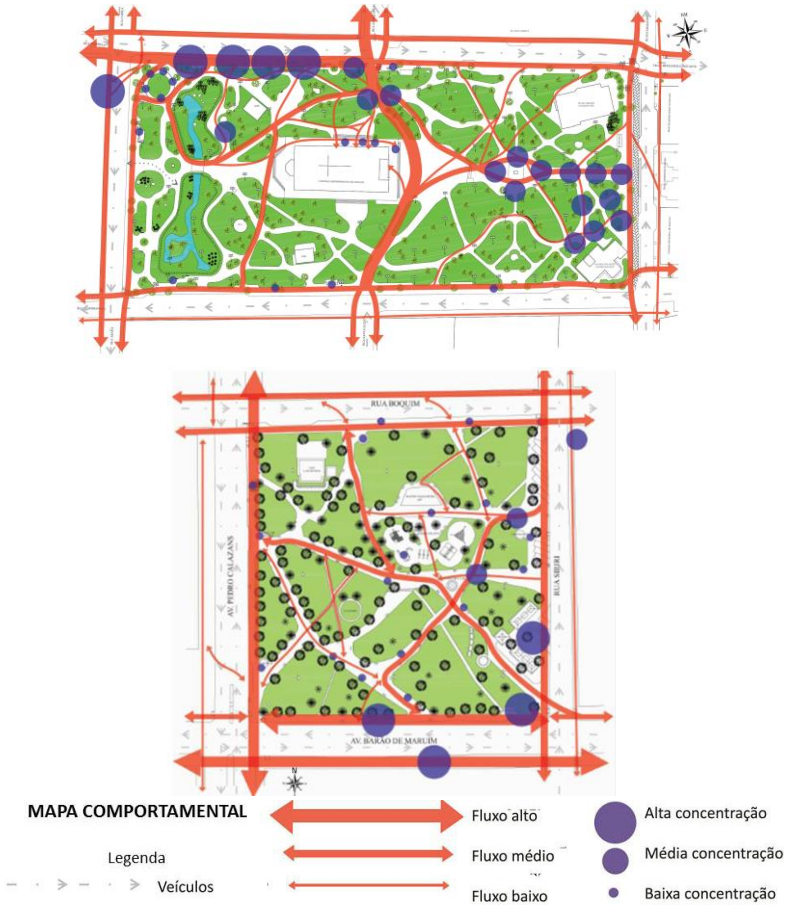
A evidência de que as praças se comportam atualmente mais como um espaço de passagem que de estar é verificado nos mapas comportamentais e também no levantamento de mobiliário realizado. Existem pouquíssimos bancos nos dois espaços e suas implantações configuram espaços com características *sociofugal*, ou seja, ou não contribui para a interação das pessoas, seja pelo *design* pouco ergonômico ou pela localização (distante de outros equipamentos urbanos como bancas de revistas, quiosques, etc.) ou pela sua própria implantação. Infelizmente, não se configuram, por exemplo, na praça Olímpio Campos, espaços para estar ou descanso. A presença de arborização e cobertura verde nesses espaços que é sinônimo de proteção da radiação solar intensa para estar ou caminhar, no entanto, se contradiz nos fluxos observados – maiores fluxos principalmente nas laterais das praças onde a proteção de sombras é menor. Segundo entrevistas, o critério de escolha dos caminhos na praça ocorre pelo fator segurança, cuja confirmação observa-se no mapa comportamental com o fluxo de pessoas em frente à entrada da catedral e nas laterais da praça.

O fator insegurança se repete ao observar o mapa de comportamento das pessoas na praça da Bandeira. Essa praça abriga ponto de ônibus em sua lateral sul, além de quiosques de comercialização de alimentos, flores e plantas na região leste. As laterais sul e oeste margeiam grandes avenidas da área central da capital, avenida Barão de Maruim e avenida Pedro Calazans. Sua vizinhança é constituída de escola infantil, posto policial, estabelecimentos de prestação de serviços médicos e algumas residências e posto de combustível. Também nessa praça observa-se a caracterização predominante do cenário de passagem. No entanto, registraram-se algumas concentrações de pessoas nas laterais próximos aos estabelecimentos que

prestam serviços médicos. Apesar de contar com um posto policial, os arbustos foram apontados pelos entrevistados como barreiras físicas e visuais que comprometem a segurança para quem opta por fazer um percurso que cruza seu interior ou sentar-se nos bancos locados também no interior da praça. Foram relatados pelos entrevistados, nas duas praças da área central, a presença frequente de pessoas consumindo drogas ilícitas no interior das praças.

Analisando as praças Olímpio Campos e da Bandeira pelos condicionantes ambientais: espaço, tempo e pertencimento, pode-se afirmar que a relação histórica e de pertencimento do local com os usuários existe, mas está mais consolidada nos pedestres de idade mais madura. No entanto, acredita-se que a dimensão temporal da praça está descompassada. O tempo, no decorrer desses poucos mais de cem anos, alterou as relações do homem com os espaços públicos. Antes havia tempo para flunar, encontrar pessoas, apreciar o bucolismo dessas áreas e da paisagem urbana. Hoje, no dinamismo e praticidade que os recursos tecnológicos impõem, o tempo é direcionado para a tela virtual que traz o mundo às mãos do usuário. Logo, os espaços necessitam de reconfiguração, qualificando-os para atender demandas atuais de segurança, de passagem, de conectividade e de estar. Não há dúvida de que a arborização é fundamental na apropriação desses espaços pelos motivos climáticos já aqui relatados, no entanto, as composições arbustivas devem ser revistas, em quantidade e porte, tornando os espaços visualmente mais limpos visualmente e seguros. Os formatos orgânicos das praças não corroboram para a passagem de pessoas pelo interior das praças, dentro das definições temporais atuais, como também a ausência de uma proposta de usos atuais para os dois espaços públicos.

Figura 5: Mapa comportamental de pessoas na praça Olímpio Campos e praça da Bandeira, respectivamente



A praça jornalista Orlando Dantas, localizada no conjunto habitacional Augusto Franco, é uma praça recente se comparada com as demais praças desse estudo. A implantação do conjunto conta com cerca de trinta anos, o que é evidente na idade da arborização existente. A praça abriga quiosques de comércio de alimentos, uma sorveteria, além de ponto de ônibus. Há bancos sem encosto implantados nas bordas dos canteiros, de forma linear, e diferenciados, como os que aparecem com as mesas para jogos, entretanto,

esses últimos ficam expostos à radiação solar durante a maior parte do dia (Figura 6).

A vizinhança imediata é composta por residências, uma escola estadual e a avenida Dr. José Tomaz D'Ávila Nabuco. No entorno há pequenos comércios e serviços de abrangência local. As maiores concentrações de pessoas foram observadas nos quiosques. As demais concentrações foram observadas em bancos à sombra por estudantes e moradores locais. O fluxo de pessoas se concentra na diagonal da praça que liga avenida principal às demais quadras do bairro (Figura 7). Segundo os entrevistados, grande parte utiliza a praça para encurtar distâncias a serem percorridas e a presença de arborização contribui para amenizar a incidência de radiação solar. Observou-se que alguns moradores trazem suas cadeiras para as laterais da praça ao fim da tarde, visto que a maior parte dos bancos está localizada no interior da praça e são ergonomicamente desconfortáveis. Observou-se o consumo de drogas ilícitas por pessoas que se instalam nos galhos das copas das árvores.

Nessa praça, pelas particularidades socioeconômicas do bairro, as relações com as condicionantes: espaço, tempo e pertencimento estão consolidadas. Observa-se que, apesar de haver indícios do uso de drogas ilícitas no local, o traçado da praça é agente estruturador e auxilia a direcionar os fluxos de usuários. A composição arbórea em desenvolvimento e a ausência de arbustivas não configuram um espaço com encurtamento visual, tornando o espaço menos inseguro que as demais praças estudadas. A implantação dos bancos lineares não contribui para a socialização nem configuração de espaços de estar. A característica *sociopetal* das mesas de jogos auxilia na reunião de alguns grupos de estudantes observados no final do dia. Junto aos quiosques, não há mobiliário fixo permanente, fazendo-se o uso de mobiliário plástico. Adicionalmente, a função de prática de esportes (uso de bicicleta, patins, skate) ou de entretenimento para crianças (parquinho) poderiam ser implantadas, por conta da carência dos mesmos no bairro e pelas características de usos observados.

Figura 6: Praça jornalista Orlando Dantas



Eixo diagonal com piso em cimento.



Banco em concreto (sem encosto) inserido no canteiro.



Quiosque (sorvete) na lateral da praça.



Área de estar com mobiliário em concreto para jogos.

Figura 7: Mapa comportamental de pessoas na praça jornalista Orlando Dantas



Praças em bairros, além de se apresentarem em maior quantidade, são importantes na composição de áreas de lazer e convívio em sociedade próxima às moradias, já as praças centrais se constituíram como únicas áreas livres urbanas com alguma qualidade ambiental urbana, no tocante à presença de árvores e equipamentos urbanos na cidade de Aracaju. Essas alterações da evolução urbana também se refletiram no desenho das praças: as mais antigas já passaram por algumas reformas com intuito de se melhorarem e se adequarem às novas necessidades da população, outras por não terem seus projetos paisagístico e urbano atualizados, ainda sofrem as repercussões da falta de adequação temporal, como é o caso das praças do centro neste estudo. Ressalta-se que o emprego de asfalto para o piso da praça da Bandeira, uma escolha equivocada, objetivou resolver de forma imediatista a falta de manutenção do calçamento, adicionando um revestimento altamente absorvedor de calor. Esse fato só não causou tamanho impacto no microclima da praça, pelo fato de a mesma contar com densa arborização que sombreia esse piso em grande parte do dia.

A contribuição deste estudo é diagnosticar que as duas praças do centro da cidade analisadas aqui necessitam urgentemente de uma proposta de intervenção em seus projetos paisagísticos e urbanos, a fim de evitar que esses espaços, tão essenciais para a área central, degradem-se ainda mais e percam a vitalidade. E para a praça do conjunto habitacional Augusto Franco, um olhar mais atento apontou que o bairro carece de alguns equipamentos que poderiam ser implantados na praça, para a manutenção do uso na referida praça.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As relações homem e espaço perpassam por diferentes áreas do conhecimento, agregando informações que permitem aos estudos tecer considerações sobre o comportamento humano nessas interações. No que diz respeito às praças, observou-se que, apesar da particularidade climática exigir espaços mais arborizados, isto não foi condição preponderante na preferência e ocupação dos espaços. Verificou-se que os projetos paisagísticos e urbanos não adequados aliados à falta de manutenção dos

espaços configuraram ambientes, cuja falta de segurança pública é fator determinante e apontado pela maioria dos entrevistados.

Não obstante, características espaciais e dos equipamentos urbanos, como mobiliário, não contribuem para favorecer a maior permanência nos espaços estudados. Arborização, quiosques e bancos são implantados de forma desconexa e aleatória, não cooperando para garantir qualidades *sociopetal* nos espaços de convivência e de amplitude na visibilidade espacial.

O trabalho interdisciplinar, nesse aspecto, favorece a inserção das particularidades comportamentais e dos perfis psicológicos de grupos em projetos de espaços arquitetônicos e urbanos podem vislumbrar receptividade positiva dos usuários, gerando vínculos com condicionantes ambientais de pertencimento, espaço e tempo. Isso pode contribuir para a qualidade de vida nos centros urbanos, exaltando espaços públicos com equipamentos e funções urbanas atuais. Portanto, é imprescindível a existência de espaços urbanos com qualidade e com acessos democráticos para a manutenção da vida humana nas cidades contemporâneas.

REFERÊNCIAS

ABREU-HARBICH, L. V.; LABAKI, L. C.; MATZARAKIS, A. Effect of tree planting design and tree species on human thermal comfort in the tropics, **Landscape and Urban Planning**. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.008>>. Acesso em: 2015.

ALVES, R. Um breve histórico da evolução urbana em Aracaju. **Jornal do Dia**, edição de 22/03/2013. Disponível em: <http://www.jornaldodiase.com.br/noticias_ler.php?id=5025>. Acesso em: 16 mar. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220-3**: Desempenho térmico de edificações – Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

CARVALHO, M. I. C. Psicologia ambiental – algumas considerações. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 9, n. 2, p. 435-447, 1993.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 2012.

FOTOS ANTIGAS DE ARACAJU (blog). **Fotos de Aracaju**. Publicado em 27 de outubro de 2009. Disponível em: <<http://fotosantigasdearacaju.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

GOOGLE EARTH PRO. **Imagem aérea da área central de Aracaju em 2013**. [2016].

GOOGLE MAPS. **Imagem aérea da cidade de Aracaju**. [2018]. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-10.9384463,-37.0552241,10964m/data=!3m1!1e3?hl=pt-BR>>. Acesso em: 26 maio 2018.

GÜNTHER, H. Mobilidade e affordance como cerne dos estudos pessoa-ambiente. **Estudos de Psicologia**, v. 3, n. 2, p. 273-280, 2003.

HALL, E. T. The hidden dimension (1966). **A dimensão oculta**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010**: características urbanísticas do entorno dos domicílios. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). **Normais climatológicas do Brasil 1961-1990**. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br>>. Acesso em: 5 jan. 2014.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LANGDON, F. J. **Modern offices**: a user survey. Londres: HMSO, 1966.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

MELO, R. G. C. Psicologia ambiental: uma nova abordagem da psicologia. **Psicologia-USP**, v. 2, n.1/2, p. 85-103, 1991.

MOSER, G. Psicologia ambiental. **Estudos de Psicologia**, v. 3, n. 1, p. 121-130, 1998.

PEREIRA, E. B.; MARTINS, F. R.; ABREU, S. L. et al. **Atlas brasileiro de energia solar**. São José dos Campos: INPE, 2006.

PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. Barueri: Manole, 2011.

ROBBA, F.; MACEDO, S. S. **Praças brasileiras**. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

SANTOS, M. N. **Aracaju**: um olhar sobre sua evolução. Aracaju: Triunfo, 2008.

TEIXEIRA, C. F. B.; SANTOS, L. R. S. Estudo das condições ambientais da área central de Aracaju. In: XIII ENCONTRO NACIONAL E IX ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, Anais... Campinas: ANTAC, 2015.

Capítulo 4

A PRAÇA COMO ESPAÇO MULTIFUNCIONAL: EXPERIMENTAÇÕES EM CURSO A PARTIR DE PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS

*Eloisa Carvalho de Araujo*¹⁹

*Claudia Souza de Mello*²⁰

*Paula Carvalho Sbaffi*²¹

1 INTRODUÇÃO

A praça como hoje conhecemos é resultado de mudanças e forças que refletem a nossa sociedade. Deste modo, este espaço urbano se apresenta de forma heterogênea em nossa cidade, possibilitando-nos compreender que sua diversidade é, na verdade, um grande mosaico, compreendido, imaginado ou usado de modos diferentes pelas pessoas. Assim sendo, a praça de hoje é um espaço multifuncional que desempenha um papel importante nas cidades.

As praças não se apresentam no espaço urbano ao acaso. Têm um valor histórico, assim como função e morfologia próprias, conforme cita Caldeira:

Como elemento urbano, as praças representam espaços de sociabilidade propícios ao encontro e ao convívio. [...] Toda cidade possui uma praça que se destaca como símbolo urbano, palco de eventos históricos, espaço agregador, ou local de confluência. As praças são espaços permanentes no desenvolvimento das cidades. Sua função e morfologia, porém, estão atreladas aos processos de

¹⁹ Doutora em Urbanismo, professora da Escola de Arquitetura e Urbanismo (Graduação e Pós-graduação) da Universidade Federal Fluminense. E-mail: eloisa.araujo@gmail.com

²⁰ Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense. E-mail: claudiasouzamello@gmail.com

²¹ Mestre em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU/UFF). Pesquisadora colaboradora no PPGAU/EAU/UFF. E-mail: psbaffi22@gmail.com

formação política, social e econômica próprios da gênese urbana. (CALDEIRA, 2007, p. 4).

Segundo Caldeira (2007), na Antiguidade, seja Ágora ou Fórum, a praça revelava-se como um espaço público de grande vitalidade e importância, lócus da vida cidadina e da sociabilidade. Já as praças coloniais brasileiras também representavam um espaço rico de sociabilidades, ligado à Igreja e às atividades comerciais. Representavam, segundo a autora, o lugar propício para encontros e realização da vida social.

Ao longo do tempo, a praça passou a representar um papel secundário no planejamento urbano. Frente a aceleração da vida urbana, a compressão tempo-espaço e a atomização das relações sociais, a mobilidade e os automóveis ganharam mais destaque. Passamos a restringir a sociabilidade, preferindo espaços privados ou relações mais restritas e, com isso, os espaços públicos se tornaram menos utilizados, ressaltando, assim, um caráter invisível, mero espaço de passagem.

Autores como Brochado (2015) e Cerqueira (2013) abordam a questão do espaço público contemporâneo em crise devido a seu abandono, decadência, esquecimento e falta de uso. Ambos os autores expressam preocupação em relação à forma como os mesmos estão sendo planejados e implantados. É comum vermos nas cidades praças abandonadas e com uso esporádico ou em apenas certos momentos do dia. Na verdade, o que está em crise é a relação das pessoas com o espaço público – uma espécie de ruptura que engendrou o esvaziamento do espaço público. Outros tipos e formas de lazer, as diferentes tecnologias, as novas formas de pensar, socializar e viver acabaram por fazer com que as praças, como espaços livres públicos, perdessem e modificassem, de fato, a sua função essencial na urbe.

Com base no projeto coordenado pelo Laboratório QUAPÁ (Quadro do Paisagismo no Brasil), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU/USP), denominado *Sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea*²², a atualidade revela,

²² Como apresentam Robba et al. (2002), os Sistemas de Espaços Livres na Constituição da Forma Urbana Contemporânea no Brasil: Produção e Apropriação (QUAPÁSEL II) apresentam-se em continuidade ao projeto de pesquisa “Os Sistemas de Espaços Livres e a Constituição da Esfera Pública Contemporânea no Brasil”, desenvolvido nos anos de 2006-2011 no Laboratório QUAPÁ da FAU/USP com o envolvimento da Rede Nacional de Pesquisa QUAPÁ-SEL.

nas nossas cidades, além de uma intensa demanda por novos espaços livres, um uso crescente dos mesmos quando associados ao lazer e circulação por pedestres. Essa relação é demonstrada, segundo Queiroga (2012), em uma conjuntura da vida pública, na valorização das dimensões públicas do espaço, com vistas à intensificação do uso e da apropriação do mesmo.

Segundo Silva (2017), práticas de revalorização do espaço livre público – como local social – podem ter nas praças, além de ambientes de circulação, convívio, lazer e recreação, também aqueles que podem viabilizar a realização de manifestações culturais e do cotidiano.

Apesar dessas transformações vivenciadas, as praças, como tipologia de espaços livres públicos, ainda ocupam um lugar essencial nas cidades, mas com funções variadas. Nesse sentido, sua vitalidade é igualmente diversificada²³. Logo, percebem-se algumas praças sendo intensamente apropriadas e utilizadas, enquanto outras se encontram abandonadas. Assim, a crise não ocorre em todos os espaços livres públicos, pois há praças com diferentes vitalidades e tipos de sociabilidades. E seriam essas sociabilidades praticadas, promotoras de vitalidades e permanências, aquelas que complementam o sentido do espaço urbano e sua sustentabilidade.

Hoje, as praças estão sendo muito utilizadas e requisitadas pela população, representando uma necessidade e desejo das pessoas em usufruir desses espaços e praticar sociabilidades (NETO; VEIGA, 2018). Esta questão reflete-se na hipótese de que, apesar de todas as transformações vivenciadas nos cotidianos e nas formas urbanas nas cidades, as sociabilidades sempre serão praticadas, persistindo através dos tempos e dos espaços na essência da sociedade. É espantoso, mas em muitas situações, o cotidiano de práticas sociais em espaços livres públicos é facilitado, por esses serem considerados, segundo Queiroga et al. (2011), locais de acessibilidade, diversidade e pluralidade. Reativando, ainda, segundo o autor, seu papel plural e diverso, como ambiente de pacto entre as esferas políticas, sociais e culturais, respeitando-se as suas especificidades.

Nesse aspecto podemos situar as praças como espaços de resistência na cidade contemporânea, local onde a vida social pulsa, desvelando-se como

²³ Pelo viés da vitalidade, da permeabilidade os espaços livres públicos são debatidos nas obras de Araújo (2016) e Silveira (2016), propiciando inúmeras interfaces com o espaço urbano.

verdadeiros espaços humanizados. Condicionados ao caráter simbólico, de atratividade e de sociabilidade que exerce sobre os ambientes construídos, e sem desconsiderar seu papel de mercadoria frente à lógica de reprodução capitalista²⁴.

Diante desse quadro, muitas iniciativas interessam-se pelos projetos de recuperação e requalificação de praças, tentando simbolizar ações e práticas políticas de governos. Mas de que forma esses espaços estão sendo usados? Que tipos de sociabilidades estão sendo praticadas nesses espaços? Como as experiências em curso poderão se transformar em práticas sustentáveis?

Por essa perspectiva e a partir do contexto acima descrito, o presente texto, a partir de uma vasta revisão bibliográfica e de uma abordagem empírica, vem propor a discussão de algumas questões associadas à multifuncionalidade da praça que hoje conhecemos, enquanto tipologia de espaço livre público.

O artigo está estruturado, a partir da introdução, em três tópicos. No tópico dois, “Leituras experimentais, por uma cultura crítica”, são apresentadas, por um viés interpretativo, reflexões sobre experiências criativas com potencial de incidir em novos sentidos e significados sociais, como parte da narrativa urbana e do ser urbano da contemporaneidade. O terceiro tópico, “Leituras práticas, por uma cultura de experimentação”, apoia-se na experiência da praça Radial Sul, com narrativas de apropriações coletivas, consagrando, a partir de encontros e interações, a multifuncionalidade como produtora de significados. Por fim, as “Considerações Finais”, são enfatizadas frente a ressignificações dos espaços das praças, novos sentidos sociais reconhecidos e igualmente dotados de múltiplas vivências, passíveis ainda de novas explorações.

2 LEITURAS EXPERIMENTAIS – POR UMA CULTURA CRÍTICA

Um sistema interpretativo que explique a cidade a partir do social e do político e que esteja associado a formas e experiências criativas pode ser

²⁴ Tal reflexão se baseia nas contribuições de Santos (1996), Angelo Serpa (2007), Gehl (2008), Queiroga (2014) e Simone Gatti e Zandonade (2017).

encontrado nas reflexões de Rosi Braidotti (2006). Longe de uma ideologia hegemônica, um modo de ver o mundo mais crítico ganha expressão a cada dia nas nossas cidades. O cotidiano reacende o debate das micropráticas, orientadas por um ativismo que ganha, cada vez mais, expressividade enriquecido pelas contribuições baseadas na valorização das experiências e das relações sociais (MONTANER; MUXI, 2014).

Ainda segundo esse modo de ver, Arendt (2007) apregoa às relações sociais baseadas em referenciais políticos, a necessária ênfase da existência humana. Em sua obra, a atuação do homem no espaço público é mediada pelo trabalho e pela ação, em que sua liberdade revela-se pela sua participação política no espaço como esfera pública. Para a autora, a experiência do espaço público, na cidade contemporânea, vagueia entre liberdades, visibilidades e conflitos.

Em visão complementar, Pereira (2012) ressalta que é no espaço público, lugar das experiências de alteridade e de identidades, que converge a realização de práticas que envolvem sentidos e significados sociais.

O espaço público seguramente sequer é um lugar, muito menos um território, uma extensão ou um campo, propriamente ditos. Ele não possui qualquer configuração fechada ou conclusa e embora possamos ver através dele, ou como pudessem ser possíveis “fora dele” formas que podem nos parecer mais ou menos estabilizadas, elas são irredutivelmente construídas e historicamente (contingentemente) consolidadas no conflito e no amálgama de forças e impotências na contínua dotação de sentidos a ela. (PEREIRA, 2012, p. 39).

Para a autora, a multiplicidade de vivências no espaço público, não isenta o cidadão de conviver com as incertezas, dúvidas e conflitos, presentes na cidade do século XXI. As experiências, quando se dão, revelam-se, em muitos casos, como uma construção relacional, instável e inconclusa, confundindo-se com a própria vida coletiva, mas nem por isso incapazes de transmitir sua essência (PEREIRA, 2012, p. 42).

O olhar compreendido por Jacques (2012), ao enfatizar a experiência errática da cidade, em busca do outro, da diferença, pode, por um lado, viabilizar a apreensão da cidade, mas, por outro, pode também permitir a ação urbana em uma condição de estranhamento. Mas segundo a autora,

atenção especial deve ser dada aos atuais projetos urbanos hegemônicos, que se orientam pela mesma lógica revelada em uma estratégia de espetacularização do espaço público, como espaço de consumo e como peça publicitária. Para autora, o *“outro urbano é um homem ordinário, praticante das cidades, que escapa – resiste e sobrevive – no cotidiano, de anestesia pacificadora”* (JACQUES, 2012, p. 53). É preocupante, segundo a autora, a privação desse homem, da capacidade de fazer, de experimentar, de trocar, de transmitir e de narrar experiências, o que marcaria esse tempo por um empobrecimento ímpar. Ainda segundo a autora, está na postura crítica e propositiva do indivíduo, ao adotar a experiência errática, a possibilidade de ter uma apreensão e compreensão da cidade, enquanto parte do seu cotidiano. Sua obra salienta, ainda, a capacidade desse ser errante se identificar com relações de distintas temporalidades. E nessa condição a praça, tal como hoje se apresenta, enquanto tipologia de espaço livre público, pode vir a ser parte da narrativa urbana, contribuindo para o processo de territorialização, desterritorialização e reterritorialização (JACQUES, 2012, p. 59).

Esse espectro de leituras acima apresentadas abre a possibilidade de associar a pesquisa em curso, sobre a praça como espaço multifuncional, à potência das modificações. Nela práticas sociais, espacial e temporalmente marcadas, revelam-se como parte de gestos urbanos que sobrevivem enquanto verdadeiros movimentos de transformação.

[...] Práticas espaciais associadas às temporalidades do dia e noite, da semana e dos feriados e finais de semana, do enchimento e esvaziamento, todas elas emaranhadas e coexistentes. (JACQUES et al., 2017, p. 326).

Com base nas reflexões de Careri (2013), o percurso como um lugar simbólico é onde se desenrola a vida da comunidade (CARERI, 2013, p. 42). Na esteira das reflexões apresentadas pelo autor²⁵, que se alimenta das ruínas e vazios da cidade que escapam à vigilância e ao controle dos arquitetos, certas praças podem ser consideradas, frente ao caminhar errante, como

²⁵ Entrevista concedida pelo autor a Silas Marti, da *Folha de São Paulo*, aos 11/06/2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2016/06/1780354-convidado-da-flip-arquiteto-francesco-careri-defende-que-flanar-e-ato-estetico.shtml>>. Acesso em: 20 maio 2018.

lugares com identidade própria, verdadeiras âncoras isoladas, repletas de significados e sentidos quando apropriadas pela comunidade.

As praças e suas múltiplas funções, como parte de um sistema de espaços livres públicos, podem, observando a contribuição do autor, inserir-se numa espécie de especialização da evolução cultural da errância (CARERI, 2013, p. 50). Dessa forma, apoiados nas reflexões do autor, a praça, como concretude da experiência material, diante do percurso errático, é transformada em elemento da paisagem.

O caminhar, mesmo não sendo a construção física de um espaço, implica uma transformação do lugar e dos seus significados. A presença física do homem num espaço não mapeado – e o variar das percepções que daí ele recebe ao atravessá-lo – é uma forma de transformação da paisagem que, embora não deixe sinais tangíveis, modifica culturalmente o significado do espaço e, conseqüentemente, o espaço em si, transformando-o em lugar. O caminhar produz lugares. (CARERI, 2013, p. 51).

A transformação da paisagem, como apresentada por Careri (2013) revigora do ponto de vista cultural, o significado do espaço, que encontra no conceito de multifuncionalidade uma tendência, na atualidade. Na sua essência, este conceito ampara-se, primeiramente, na leitura e interpretação da estrutura ecológica urbana, como resultante de dinâmicas distintas entre elementos biofísicos e socioeconômicos. Segundo Pickett et al. (2004), os sistemas urbanos são dinâmicos, abertos, revelando-se conectados a outros elementos. Por esta razão, prescindem de uma análise com base em uma teoria articulada, que contemple os subsistemas urbanos e seus elementos, e que seja capaz de integrar múltiplos aspectos (ecológicos, sociais, políticos e econômicos).

Já a multifuncionalidade como característica de polivalência no meio urbano, conforme demonstrado nas Figuras 1 e 2, deve, frente à dinâmica do território, apresenta-se capaz de estabelecer relações com outros elementos, além da aptidão de se ajustar às diferentes realidades e situações. Por este viés, Hough (1995) ressalta que o uso múltiplo do espaço está associado ao estudo das paisagens e das diversidades nelas encontradas. Para McDonnell et al. (2009), a integração de ambientes naturais e construídos, à luz de uma visão holística, pode contribuir para um melhor entendimento das dinâmicas

urbanas. Ambas as visões de mundo corroboram, enquanto estratégias de desenvolvimento sustentável e de qualidade de vida urbana, para o bem-estar da população em uma sociedade em transformação.

Tais contribuições reacendem, na perspectiva da polivalência do espaço público, o caráter pedagógico das práticas sociais que, mesmo transitórias, destacam-se como meios para a inclusão de conteúdos e significados que proporcionem a criação de valores, sentimentos e sociabilidades, estimulados pela vida comum, ao tentar unir cultura e natureza.

Figura 1: Cultura gastronômica ao ar livre



Figura 2: Praça multicultural Godsbanen



Fonte: Cidade de Aarhus, Dinamarca (2017). Fotos das autoras.

E é com este enfoque que a pesquisa em curso apregoa à praça a dimensão da multifuncionalidade. Para além da dimensão material, dimensões mais subjetivas ganham força, à medida que se amplia a diversidade de práticas sociais amparadas em escolhas, papéis e identidades de agentes diversos.

3 LEITURAS PRÁTICAS – POR UMA CULTURA DA EXPERIMENTAÇÃO

O estudo de caso da praça Radial Sul visa a discutir algumas situações de uso e de apropriação do espaço público, a partir de uma abordagem perceptiva fundamentada no registro e na interpretação do cotidiano e, ainda, a partir da associação do uso múltiplo ou da multifuncionalidade do espaço ao estudo das paisagens, como sugere Hough (1995). Dessa forma, a experiência da praça será narrada através das múltiplas paisagens presentes

no cotidiano, entendendo-se que “[...] qualquer paisagem é composta não apenas por aquilo que está à frente de nossos olhos, mas também por aquilo que se esconde em nossas mentes” (MEINIG, 2002, p. 35). Tentaremos explorar, através de leituras práticas, as múltiplas funções e dimensões do espaço da praça, não só físicas, mas também simbólicas.

Cosgrove (1998) afirma que todas as paisagens possuem significados simbólicos. Para o autor, tais paisagens podem ser consideradas produtos da apropriação do espaço pelo homem. O geógrafo defende, ademais, que a geografia cultural pensa a paisagem como um texto, com possibilidade de múltiplas, simultâneas e igualmente válidas leituras. A paisagem seria como uma expressão humana – tecida por camadas de significados.

[...] A geografia está em toda parte, reproduzida diariamente por cada um de nós. A recuperação do significado em nossas paisagens comuns nos diz muito sobre nós mesmos. (COSGROVE, 1998, p. 121).

A praça Radial Sul localiza-se no bairro de Botafogo, zona sul da cidade do Rio de Janeiro. Trata-se de um bairro de uso residencial, no entanto, concentram-se nele também diversos serviços. Caracteriza-se também como bairro de passagem para outras localidades, possuindo acesso por meio de metrô e ônibus. O entorno imediato da praça possui uso, basicamente, residencial, destacando-se ainda a presença de creches e escolas – trata-se de uma praça de bairro rodeada por edifícios multifamiliares.

“Na Rua Eduardo Guinle há um cantinho, a praça Radial Sul, lugar propício para assaltos, sempre vazio.”²⁶ Uma paisagem de abandono, esse era o quadro e símbolo transmitido a muitos que passavam pela praça ou nos seus arredores, apesar do verde e das sombras bucólicos – a imagem de um espaço de ninguém, um “não-lugar” (AUGÉ, 1994). Mas não foi sempre assim. Havia no passado, segundo o relato de alguns moradores mais antigos no bairro, uma paisagem de vizinhança, onde crianças brincavam e jogavam bola em um amplo espaço verde. Somente com o tempo, e como reflexo da dinâmica global de esvaziamento dos espaços públicos significativos e, ainda, no caso específico do Rio de Janeiro, pela questão da falta de segurança,

²⁶ URBECARIOCA. **Botafogo**. Disponível em: <<http://urbecarioca.com.br/2012/07/vendo-o-rio-no-estado-estudo-de-caso-botafogo.html>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

houve um movimento de abandono do território da praça. O espaço físico e simbólico da praça passou a ser percebido, então, como território de ninguém, não seguro, e assim sendo apropriado por atividades “marginalizadas” pela sociedade, como o uso e tráfico de drogas, inclusive com diversos relatos de roubos e de assaltos nos arredores.

Os significados, uso e funções do espaço, no entanto, são múltiplos e podem até ser contraditórios, assim como a vida na urbe. Dessa forma, ao mesmo tempo em que o espaço físico da praça simbolizava descuido, abandono e perigo para uns, para outros, e principalmente para alguns moradores do entorno, ela representava o lugar de domínio do “verde”, trazendo brisa, frescor e calma para dentro de casa, logo, simbolizando uma paisagem de natureza.

A alteração da paisagem da praça ou dessa imagem de abandono revelou-se aos poucos, quando em meados da década passada um quiosque de flores foi implantado na praça, quebrando a imagem de descuido e sinalizando uma paisagem de zelo. Desde então, alguns eventos pontuais ocorreram na praça como, por exemplo, em 2012, o movimento “Rio Eu Amo Eu Cuido”²⁷, onde moradores se encontraram na praça para plantio nos canteiros. Logo após, surgiu a ideia de instalar uma biblioteca atrás do quiosque.

Aos poucos essa iniciativa foi abraçada por um grupo maior de moradores e amigos do entorno da praça, sugerindo, assim, uma paisagem de mobilização. Tal grupo começou a atuar de forma mais sistemática e contínua a partir de 2015, objetivando a revitalização da praça e visando, principalmente, ao uso cotidiano do espaço por moradores de todas as idades. Dentro desse quadro, a questão da segurança sempre foi um ponto crucial na mobilização do grupo, considerando a ocorrência de inúmeros assaltos nas redondezas, além do abandono do território da praça.

Em meados de 2016, como resultado desse movimento comunitário, a praça recebeu novos equipamentos públicos e de lazer, pavimentação e iluminação pública. Hoje o grupo “Amigos da Praça Radial Sul” possui uma coordenação com cerca de dez pessoas e um grupo maior que apoia o

²⁷O GLOBO. **Mais do que meros frequentadores.** Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/mais-do-que-meros-frequentadores-5837029>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

movimento, através da divulgação e participação nas atividades. A comunicação, tanto da coordenação como do grupo maior se dá, principalmente, por meio das redes sociais virtuais como Facebook²⁸ e WhatsApp, mas também ocorrem reuniões presenciais da coordenação. A divulgação acontece inclusive através de sites de eventos do bairro e da cidade, como o “Curtabotafogo”²⁹. Vale frisar o papel articulador das redes sociais virtuais na comunicação do grupo.

A coordenação do coletivo atua organizando uma agenda bimestral de atividades temporárias: musicais, de arte e de literatura, para citar algumas. Constam também na agenda, atividades diárias ou semanais, como a abertura da biblioteca e aulas de yoga. Toda a organização e as intervenções artísticas e culturais são realizadas por meio de voluntariado e, eventualmente, com o apoio de parceiros da sociedade civil, tendo na figura do Sr. Chagas, dono do quiosque de flores, o principal parceiro e “guardião” da praça.

A alteração da dinâmica do espaço reflete em seu crescente uso espontâneo e múltiplo pela comunidade. Hoje, há cotidianamente crianças no parquinho, principalmente pelas manhãs; percebe-se também que os trabalhadores do entorno utilizam a praça no horário de almoço como espaço de lazer. Destaca-se que a praça se encontra dividida em duas partes: o parque das crianças e o parque dos cachorros – o “parcão”, como é conhecido. A comunidade que utiliza o “parcão” com os seus cães é assídua, possuindo também uma rede virtual de comunicação entre os usuários. No grupo há moradores de todo bairro de Botafogo e até mesmo de bairros vizinhos, diferenciando-se dos “Amigos da Praça Radial Sul”, que residem no entorno imediato. O grupo dos donos de cães, organizado em torno do uso espontâneo do espaço para o passeio dos cães, encontra-se na praça a qualquer hora e dia. Tais usos e atividades no território da praça desvelam a muitos transeuntes uma paisagem de encontro e de interação – uma dimensão afetiva do espaço.

Essa imagem também se revela na praça à noite, quando se observa um grupo de “alunos e professores”, ou melhor, crianças e adultos em uma atividade de ensino/acadêmica à frente da biblioteca. Ou, ainda, quando a

²⁸ FACEBOOK. **Amigos da Praça Radial Sul**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/amigosdapracaradialsul/>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

²⁹ <[www.curtabotafogo.com](http://roteirinhocarioca.com.br/)>; <<http://roteirinhocarioca.com.br/>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

participação no “Elos de Histórias” (Figura 4), uma roda de leitura em que cada um leva a sua história, compartilha-se e trocam-se ideias sobre ela. Estas se apresentam como paisagens lúdicas, assim como a presença de uma da biblioteca na praça (Figura 3). Um fato ímpar e que agrega mais uma função e uso de notável valor ao espaço, apesar de transgredir a funcionalidade original deste.

Figura 3: Biblioteca e brincadeiras na praça



Figura 4: “Elos de Histórias” na praça



Fonte: Amigos da Praça Radial Sul, Botafogo, RJ (2016).

Em um contexto de observação participante, podemos ressaltar que presenciamos, algumas vezes, crianças em frente à biblioteca “batendo” à porta e aguardando a sua abertura, o que transparece uma paisagem de esperança. Lefebvre (1972)³⁰ defende que o funcionalismo separa os espaços e se esquece da função lúdica e simbólica. O filósofo acredita que o espaço urbano é obra de atividades humanas essenciais e tão importantes como o riso, o amor, o jogo e o trabalho; e que o funcionalismo constrói espaços especializados, enquanto a vida é construída com a polifuncionalidade. As paisagens multifuncionais das praças de alguma forma recuperam esse espaço vivido e os momentos humanos da vida cotidiana.

Muitas outras histórias são contadas na praça em estudo, como de piqueniques e de comemorações de aniversários – paisagens de festa. Há, ademais, festas comunitárias e eventos musicais organizados pelos “Amigos da Praça” como a festa do Dia das Crianças, de Natal e encontros de violões e violinos, para citar alguns. Ressaltam-se, também, as paisagens de conflito ou

³⁰ Entrevista com Henri Lefebvre em 1972. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=z4klH4Hz3yg>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

pólicas quando a comunidade e/ou os voluntários da praça tentam chegar a um consenso em relação à condução das intervenções temporárias ou dos entraves e problemas que surgem.

Podemos vivenciar paisagens de apropriações coletivas em muitas outras praças públicas, pois o movimento é global, apesar de a ação ser local. E – resiliência – talvez seja a palavra, imagem, paisagem ou presença nos coletivos urbanos. Pensando em resiliência como capacidade de resistir a situações adversas ou de superar obstáculos, podemos perceber os movimentos comunitários de ocupação de espaços públicos como verdadeiros atos de resistência, não só à mercantilização dos espaços livres públicos, como à especialização e fragmentação dos espaços. As práticas coletivas de apropriação do espaço que ocorrem através de intervenções temporárias por toda cidade e por todo planeta criam “oásis” urbanos – espaços multifuncionais, lugares onde a troca, a participação, o encontro, se destacam. Remetemos e refletimos, assim, sobre o conceito de urbano apresentado por Lefebvre. O autor situa o referido conceito como “uma forma mental e social, a forma da simultaneidade, da reunião, da convergência, do encontro [...]” (LEFEBVRE, 2001, p. 86). Traduzindo o esforço do autor, compreendemos tal contribuição no sentido de dar significado plural às ações que convergem para o intercâmbio de práticas socioespaciais.

Leituras das práticas sociais aqui descritas sob o universo da experiência da Praça Radial Sul ressaltam, na perspectiva da cidade contemporânea, a multifuncionalidade como produtora de significado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A praça como um campo prático possível, expectadora de manifestações da vida pública de uma cidade, parece-nos hoje ocupar um lugar de múltiplas funções no contexto de cidades contemporâneas³¹.

Na qualidade de fragmentos presentes no espaço urbano, as praças, de hoje, reforçam o sentido de comunidade, proporcionando o fazer cultural

³¹ O que pode ser referendado na obra de Gehl (2013), como elemento de vitalidade urbana.

local. Lugares que insistem no direito de transformar o espaço urbano à semelhança do coletivo, de forma autônoma e sustentável³².

Como espaços de encontro, proporcionam um modo possível de sentir, viver, ocupar e transformar a cidade. Ressignificadas e reinventadas, à luz de um movimento contínuo de construção de sentidos e narrativas, as praças, como espaços colaborativos, abertos à experimentação e à diversidade, inserem-se na cidade não só como espaços de sociabilidades, mas como espaços de luta por uma cultura urbana contemporânea, revelando o espaço público e a esfera pública como parte de um processo em construção permanente.

Interessa destacar, no entanto, que o presente texto ao reconhecer que os aspectos aqui apresentados nas chaves de leituras propostas (teórica e prática) no contexto dos processos contemporâneos, têm na valorização de experiências sociais e nas suas transformações, representações de cidade, conformadas na praça, enquanto tipologia de espaço livre público, com desdobramentos a serem apreendidos. Como se combinam e se articulam essas práticas? É o que a pesquisa pretende investigar.

Por ora, os resultados apontam para a ressignificação dos espaços das praças, enquanto desejo de transformar a partir de sentidos sociais, reconhecidos e igualmente dotados de múltiplas vivências. Sem, no entanto, deixar de reconhecer que a fabricação de consensos e de ambientes estandardizados é capaz de produzir uma lógica que potencializa a esterilização da esfera pública, propiciando transformar a praça em uma peça publicitária. Porém, por sorte ou desafio, e movido por um sentimento comunal, a praça, enquanto espaço multifuncional, resiste.

O entrelaçamento, por um viés crítico, de experimentações em um contexto teórico e prático, que ressaltem a multifuncionalidade dos espaços públicos, é o que continua mover a pesquisa apresentada, cujos resultados parciais aqui foram compartilhados. Como compreender as múltiplas vivências e a simultaneidade das ações, seria um dos caminhos a serem aprofundados.

³² Trabalhos como Sbaffi (2018) e Ribeiro (2010) retomam essa temática, enfatizando experiências e transformações na cidade contemporânea.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E. C. Espaços públicos permeáveis: compromisso com a sustentabilidade urbana. In: FONTES, M. S. G. C.; FARIA, J. R. G. (Orgs.). **Ambiente construído e sustentabilidade**. Tupã: ANAP, 2016. p. 51-64.
- ARENDETT, H. **A condição humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.
- AUGÉ, M. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. São Paulo: Papirus, 1994.
- BRAIDOTTI, R. Subjetividad: afirmación, dolor y capacitación. In: AA.VV. **Ideasrecibidas**. Um vocabulário para la cultura artística contemporânea. Barcelona: MACBA, 2009; Transpositions: on Nomadic Ethics. Cambridge: Policy Press, 2006.
- BROCHADO, M. M. M. A cidade e os efeitos da crise do espaço público: repensando os espaços da diversidade. **Revista ODC**, v. 2, n. 1, 2015. Disponível em: <http://observatoriodadiversidade.org.br/revista/wp-content/uploads/2015/09/Revista-ODC-002-2015_16.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- CALDEIRA, J. M. **A praça brasileira**: trajetória de um espaço urbano – origem e modernidade. 2007. Tese (doutorado) – História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp, SP, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/280677>>. Acesso em: 23 maio 2018.
- CARERI, F. **Walkscapes** – o caminhar como prática estética. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.
- CERQUEIRA, Y. M. S. F. **Espaço público e sociabilidade urbana**: apropriações e significados dos espaços públicos na cidade contemporânea. Dissertação (mestrado) – Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal, RN, 2013.
- COSGROVE, D. A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.
- FACEBOOK. **Amigos da Praça Radial Sul, Botafogo, RJ**. 2016. Disponível em: <https://www.facebook.com/amigosdapracaradialsul>. Acesso em: 00 mês ano.
- GATTI, S.; ZANDONADE, P. **Espaços públicos – leitura urbana e metodologia de projeto** (dos pequenos territórios às cidades médias). São Paulo: Programa Soluções para Cidades/ABCP, 2017.
- GEHL, J. **La humanización del espacio urbano – la vida social entre los edificios**. Riem. Barcelona: Reverté, 2008.
- _____. **Cidades para pessoas**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- HOUGH, M. **Cities and natural process**. Londres: Routledge, 1995.

JACQUES, P. B. A experiência errática da cidade: em busca da alteridade urbana. In: RIBEIRO, A. C. T.; VAZ, L. F.; SILVA, M. L. P. (Orgs.). **Leitura da cidade**. Rio de Janeiro: Letra Capital: ANPUR, 2012. p. 48-64.

JACQUES, P. B. et al. Temporalidades. In: BRITTO, F. D.; JACQUES, P. B. (Orgs.). **Corpocidade: gestos urbanos**. Salvador: EdUFBA, 2017.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

MCDONNELL, M. J.; HAHS, A.; BREUSTE, J. **Ecology of cities and towns: a comparative approach**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

MEINIG, D. W. O olho que observa: dez versões da mesma cena. **Revista Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 35-46, 2002. Disponível em: <<http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/7424>>. Acesso em: 25 ago 2018.

MONTANER, J. M.; MUXI, Z. **Arquitetura e política – ensaios para mundos alternativos**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

NETO, J. P.; VEIGA, F. B. Praça da Cantareira: usos e práticas informais em um espaço público de Niterói. **O Social em Questão**, ano XXI, n. 42, set./dez. 2018. Disponível em: <http://osocialequestao.ser.puc-rio.br/media/OSQ_42_art_7_Neto_Veiga.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2018.

O GLOBO. **Mais do que meros frequentadores**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/mais-do-que-meros-frequentadores-5837029>>. Acesso em: 2 jun. 2018

PEREIRA, M. S. Dimensões da experiência: espaço público, alteridade e lugar. In: RIBEIRO, A. C. T.; VAZ, L. F.; SILVA, M. L. P. (Orgs.). **Leitura da cidade**. Rio de Janeiro: Letra Capital: ANPUR, 2012, p. 39-42.

PICKETT, S. T. A.; CADENASSO, M. L.; GROVE, J. M. Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms. In: AHERN, J. **Green Infrastructure for cities: the spatial dimension**. Massachusetts: University of Massachusetts, 2004.

QUEIROGA, E. F. et al. Notas gerais sobre os sistemas de espaços livres na cidade brasileira. In: CUSTÓDIO, V. (Org.). **Sistemas de espaços livres: conceitos, conflitos e paisagens**. São Paulo: FAU USP, 2011. p. 11-20.

QUEIROGA, E. F. **Dimensões públicas do espaço contemporâneo: resistências e transformações de territórios, paisagem e lugares urbanos brasileiros**. 284 p. Tese (Livre Docência – Área de Concentração: Paisagem e Ambiente), FAU USP, São Paulo, 2012.

_____. Da relevância pública dos espaços livres: um estudo sobre metrópoles e capitais brasileiras. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 58, p. 105-132, jun. 2014.

RIBEIRO, Z. L. As praças como espaço de lazer em Sorriso/MT. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, Porto Alegre, 2010, **Anais...** Disponível em: <<http://www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=1100>> Acesso em: 20 maio 2018.

ROBBA, F.; MACEDO, S. S. **Praças brasileiras**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2002. (Coleção QUAPÁ – Quadro do Paisagismo no Brasil).

SANTOS, M. **A natureza do espaço – técnica e tempo**. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SBAFFI, P. C. **A praça na cidade contemporânea**: transformações nos espaços de sociabilidade. Dissertação (mestrado) – Arquitetura e Urbanismo PPGAU/EAU/UFF, 2018.

SERPA, A. **O espaço público na cidade contemporânea**. São Paulo: Contexto, 2007.

SILVA, T. M. H. **O uso do espaço livre público nas manifestações culturais em Joinville-SC**. Dissertação (mestrado) – Arquitetura e Urbanismo, PPGAU/UFSC, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/182893>>. Acesso em: 21 maio 2018.

SILVEIRA, J. A. R.; COSTA, A. D. L.; SILVA, M. D. **Espaços livres públicos – lugares e suas interfaces**. João Pessoa: AB Editora, 2016. Disponível em: <https://issuu.com/laurbeufpb/docs/espac__os_livres_pu__blicos__e-book>. Acesso em: 25 maio 2018.

Capítulo 5

SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E PERCEPÇÃO AMBIENTAL PARA ESTUDOS DE PARQUES URBANOS

*Ana Paula Branco do Nascimento*³³

*Milena de Moura Régis*³⁴

*Kelly Graziela Barbosa Sobral*³⁵

1 INTRODUÇÃO

Os seres humanos vêm, constantemente, agindo contra o meio ambiente a fim de realizar seus desejos e satisfazer a si próprios. Entretanto, as atividades econômicas, bem como a qualidade de vida e a harmonia da população humana são dependentes dos serviços gerados pelos ecossistemas, os chamados serviços ecossistêmicos (ANDRADE; ROMEIRO, 2009). Esses são benefícios que os seres humanos obtêm da natureza, direta ou indiretamente, por meio dos ecossistemas. A estrutura dos serviços ecossistêmicos costuma ser dividida em quatro categorias, são elas: provisão, regulação, cultural e de suporte (OECD, 2017).

Os Serviços de Provisão são a produção de alimentos, água doce, fibras, produtos químicos e madeira, enquanto os Serviços de Regulação estão relacionados com a absorção de dióxido de carbono (CO₂) pela fotossíntese das espécies vegetais, controle do clima, polinização de plantas, controle de doenças e pragas. Os Serviços Culturais são os benefícios de natureza recreativa, como: educacional, religioso ou estético-paisagístico. Os

³³ Doutora em Ecologia Aplicada pela Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Professora pesquisadora pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade (GeAS) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e do Curso de Ciências Biológicas. E-mail: ana_paula@uni.pro.br

³⁴ Bióloga, mestre em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade (GeAS). Professora do Departamento de Saúde II da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: milenaregis@uni9.pro.br

³⁵ Bióloga formada pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: kellymake@hotmail.com

Serviços de Suporte se referem à ciclagem de nutrientes, formação do solo e dispersão de sementes (MACANA; COMIM, 2013).

De acordo com Pimenta et al. (2013), um ecossistema urbano também pode oferecer serviços ecossistêmicos por meio da manutenção e interação de áreas naturais, tais como os parques urbanos. Nestes promovem bem-estar social e preservação dos recursos naturais (GAUDARETO et al., 2018) que em ambientes urbanos estão sofrendo altos níveis de degradação. No entanto, manter interações entre o ambiente urbano e as áreas naturais não é uma tarefa fácil, então, tentando promover estas interações são implantadas as chamadas áreas verdes urbanas.

Os Parques Urbanos são áreas verdes localizadas em centros urbanizados de uso da população, com o intuito de propiciar qualidade de vida, lazer e refúgio do caos urbano. Alguns parques oferecem serviços culturais, atividades esportivas, ciclovias e proporcionam aos moradores das metrópoles áreas verdes naturais. Com isso a população urbana desenvolve uma ligação com a natureza se conscientizando sobre a relevância dos recursos naturais (RÉGIS, 2016).

Para Cardoso et al. (2015), os parques urbanos são locais que proporcionam bem-estar para aqueles que os utilizam, assim como podem ser locais de conservação ambiental, dentre outras funcionalidades. Portanto, preservar as florestas urbanas, como ocorre nos parques urbanos, se faz importante por beneficiar as cidades ambientalmente, pois essas áreas conservam espécies da fauna e da flora nativa, melhoram a qualidade do ar e da água, além de proporcionarem equilíbrio climático e, conseqüentemente, conforto térmico (DACANAL et al., 2010).

Priego et al. (2008) relatam que o contato com a natureza realizado em parques urbanos contribui para a melhoria da qualidade de vida por proporcionar aos cidadãos cidadãos a oportunidade de relaxar da agitação urbana, de contemplar e desfrutar do tempo livre em um ambiente natural. Ainda segundo os autores, é importante que essas áreas verdes satisfaçam aos anseios dos moradores urbanos, que precisam estar em contato com a natureza, e esta necessidade deve ser refletida nas políticas de planejamento urbano.

Compreender as interações estabelecidas pelos seres humanos com a natureza torna-se necessário para que, a partir da percepção ambiental,

obtenham-se dados que podem auxiliar na elaboração de projetos visando à preservação do meio ambiente urbano, a fim de minimizar os problemas ambientais existentes nas grandes cidades, conforme destacam Souza et al. (2012).

Percepção ambiental é o modo como cada pessoa vê o ambiente ao seu redor, valorizando-o ou não. Pode ser entendida como uma conscientização do homem, percebendo o ambiente em que está inserido, aprende a protegê-lo e cuidá-lo da melhor forma. O estudo da percepção ambiental é necessário para compreender as interações estabelecidas pelos seres humanos com o ambiente (TUAN, 2012).

Para Dorigo e Lamano-Ferreira (2015), compreender a percepção ambiental pode ser um importante fator para a conservação ou manutenção das áreas verdes, como os parques urbanos, promovendo melhorias, ampliação e proteção, proporcionando às comunidades um espaço agradável de convívio social. Nesse sentido, as autoras ressaltam que conhecer a percepção da sociedade em geral, sobre o ambiente, é fundamental para a melhoria da qualidade das áreas urbanas.

Os Serviços Ecossistêmicos (SE) são os benefícios prestados pela natureza por meio dos ecossistemas, incluindo os fragmentos florestais como os parques urbanos. Mas a capacidade de os parques gerarem tais serviços pode estar sendo afetada pelo crescimento econômico e populacional. Além disso, os cidadãos residentes nas grandes cidades sequer percebem esses benefícios. Nesse contexto, estudos sobre os serviços ecossistêmicos prestados pelos parques urbanos e a percepção ambiental de frequentadores desses espaços públicos destacam-se como importante ferramenta. Esta pode ser usada na formulação de políticas públicas e na tomada de decisão sobre estratégias de gestão, baseadas nos desejos e necessidades da população que frequenta parques. A estruturação de um instrumento de articulação de estratégias de sustentabilidade urbana serve como referência para os tomadores de decisão para desenvolver um ambiente mais sustentável.

2 PARQUES URBANOS

O rápido crescimento urbano e o desenfreado aumento populacional ocorridos nos últimos anos causaram drásticas mudanças ao meio ambiente (OLIVEIRA; BITAR, 2009). Com a destruição dos ecossistemas naturais, conduzida pela urbanização descontrolada e ausência de planejamento em épocas anteriores, comprovaram-se graves impactos ambientais tanto ao meio ambiente quanto à saúde da população. Por isso, atualmente são concentrados esforços para amenizar os transtornos ambientais provenientes dessas mudanças, como, por exemplo, o aquecimento global (SETTA, 2016).

Desse modo, tendo como objetivo amenizar os impactos causados pela urbanização e superpopulação, áreas verdes urbanas como parques, praças e demais fragmentos florestais se tornam indispensáveis (OLIVEIRA; BITAR, 2009). Para Queiroga (2011), as áreas verdes públicas devem ser integradas às construções das metrópoles, adequando-se assim às particularidades sociais e às interações com o meio ambiente, que podem promover a conservação desses espaços.

Os Parques Urbanos podem ser grandes áreas verdes localizadas em espaços urbanizados de uso público. Essas áreas propiciam recreação e lazer aos seus frequentadores e visitantes. Em alguns casos também oferecem serviços culturais como museus, casas de espetáculos, centros culturais e educativos, além de possibilitarem a realização de atividades esportivas, dispendo de quadras, campos, ciclovias, dentre outros benefícios (SAP, 2017).

Os parques urbanos também proporcionam espaços voltados à prática de lazer e recreação (MARIANO et al., 2015), além de permitirem à população urbana o resgate do contato com a natureza (RÉGIS, 2016). Dentre as vantagens culturais de parques urbanos estão o aprendizado e a socialização. Para Costa e Colesanti (2011), essas funções proporcionam um bom relacionamento entre população e meio ambiente, pois os parques urbanos são importantes locais de lazer para os cidadãos citadinos (LIU et al., 2013), por constituírem locais de convívio social e de manifestação da vida em comunidade, como ressaltam Londe e Mendes (2014).

Cabe lembrar que o crescimento urbano ocasiona profundas transformações nas paisagens (PRIEGO et al., 2008). Londe e Mendes (2014)

destacam que o crescimento populacional em algumas cidades brasileiras impõe ao poder público a necessidade de investir em infraestrutura, saúde, segurança, saneamento básico e educação, entretanto, mesmo os parques proporcionando um ambiente salubre e melhor qualidade de vida para os cidadãos residentes nas grandes cidades, os investimentos na qualidade ambiental ficam em segundo plano.

2.1 Serviços Ecosistêmicos de Parques Urbanos

O conceito de serviços ecossistêmicos surgiu na década de 1980, a partir da preocupação de alguns cientistas norte-americanos com a conservação da biodiversidade devido ao rápido crescimento das grandes cidades (ELOY et al., 2013). Os serviços ecossistêmicos os seres humanos obtêm do meio ambiente, e estes podem trazer benefícios e manter a diversidade de espécies (PIMENTA et al., 2013). Entretanto, quando o ser humano auxilia na prestação desses serviços, chamamos de serviços ambientais.

Tais serviços são comumente divididos em quatro: serviços culturais; serviços de provisionamento; serviços de regulação e serviços de suporte (RICKLEFS; RELYEA, 2016). Os serviços culturais são obtidos como benefícios da biodiversidade, que proporcionam valores estéticos, espirituais e/ou recreativos, obtidos quando as pessoas fazem uma caminhada, um passeio de barco, acompanham ou observam as árvores. Já os serviços de provisionamento são os benefícios que proporcionam produtos muito utilizados pelos seres humanos, são eles: madeira, pele, carne, plantações, água e fibras.

Os serviços de regulação, por sua vez, são os benefícios relacionados à regulação do clima, à purificação da água e ao controle de inundações causadas por águas superficiais durante o período chuvoso. Por fim, os serviços de suporte são os benefícios que tornam possível a existência dos ecossistemas, como: a fotossíntese realizada pelas plantas (produzindo a energia que será distribuída ao longo das cadeias e teias alimentares), a formação do solo e a ciclagem dos nutrientes (água, carbono, nitrogênio, oxigênio, dentre outros). Dentre os serviços ecossistêmicos que as áreas verdes urbanas desempenham estão estocar carbono, neutralizando assim

parte dos poluentes gerados nas próprias cidades e promover a biodiversidade. Porém, muitas vezes, há uma dependência do manejo realizado por moradores do entorno (FRANÇA, 2017).

Zank et al. (2016) salientam que os serviços ecossistêmicos de provisionamento são muito importantes para a medicina tradicional, pois com o crescimento populacional as comunidades tradicionais como quilombolas e rurais, que vivem em meio às áreas naturais, estão cada vez mais próximas dos centros urbanos, e isso tem alterado seu modo de vida e a forma de uso da terra. Tais mudanças estão afetando não só a qualidade do ambiente, mas principalmente a saúde dessas populações tradicionais, doenças como hipertensão e diabetes são cada vez mais recorrentes nesses indivíduos.

Andrade et al. (2012) descrevem serviços ecossistêmicos como interações entre os recursos naturais e a qualidade de vida. Como observam Zank et al. (2016), as florestas urbanas fornecem diversos benefícios como melhoria da qualidade do ar e da água, bem como espaços para recreação e lazer ao ar livre (Quadro 1). Shams et al. (2009) relatam que as áreas verdes como os parques, são muito importantes porque proporcionam conforto térmico, melhorando a qualidade de vida da população que vive em centros urbanos. Além disso, promovem melhorias paisagística e psicológica ao indivíduo, confirmando que sua atuação em espaços públicos traz vantagens ecológicas ao meio ambiente.

Para Sousa e Machado (2007), os parques urbanos são ambientes naturais que fornecem serviços ecossistêmicos essenciais para a melhoria da qualidade de vida da população urbana, uma vez que proporcionam lazer, recreação e cultura ao ar livre. Os autores observam ainda que as árvores e plantas também fornecem conforto térmico, corroborando com Shams et al. (2009).

Quadro 1: Relação de serviços ecossistêmicos prestados pelos parques urbanos, segundo os autores estudados

Autores	Serviços ecossistêmicos prestados pelos parques urbanos	Tipo de serviço (de acordo com a descrição do Ricklefs e Relyea, 2016)
Duarte et al., 2017	Melhoram a qualidade do meio ambiente	Serviços de suporte porque melhoram a qualidade do meio ambiente, equilibrando assim as interações ecológicas.
Setta et al., 2016	Embelezam os centros urbanos, diminuindo o tom cinza das grandes cidades.	Serviços culturais porque proporcionam valor estético.
Zank et al., 2016	Melhoram a qualidade do ar e da água.	Serviços de regulação porque melhoram a qualidade do ar e da água.
	Oferecem espaços para recreação e lazer ao ar livre.	Serviços culturais porque promovem valores recreacionais.
Szeremeta e Zannin, 2013	Melhoram a qualidade de vida, proporcionam benefícios sociais, físicos e psicológicos.	Serviços culturais porque promovem qualidade de vida.
Alho, 2012	Defesa dos valores da biodiversidade.	Serviços de provisionamento e serviços culturais porque conservam a biodiversidade.
	Proporcionam bem-estar à saúde da população.	Serviços culturais porque proporcionam bem-estar.
	Agregam valor estético.	Serviços culturais porque proporcionam valor estético.
Andrade et al., 2012	Proveem recursos para a produção de água, alimentos.	Serviços de provisionamento porque proveem para a produção de água e alimentos.
Souza et al., 2012	Minimizam os prejuízos ao meio ambiente e à saúde dos moradores. Conscientizam a população sobre os impactos causados nas atividades de seu dia a dia.	Serviços de regulação porque minimizam os impactos ambientais.
Fonseca et al., 2010	Promovem conforto térmico.	Serviços de regulação porque melhoram o microclima.

Autores	Serviços ecossistêmicos prestados pelos parques urbanos	Tipo de serviço (de acordo com a descrição do Ricklefs e Relyea, 2016)
Bovo, 2009	Purificam e refrigeram o ar melhorando o clima.	Serviços de regulação porque melhoram o microclima.
	As árvores fornecem abrigos para a fauna.	Serviços de suporte porque fornecem abrigo para a fauna, tornando possível a existência de ecossistemas.
	Ajudam na impermeabilização do solo.	Serviços de regulação porque impermeabilizam o solo, controlando inundações durante o período chuvoso.
	Contribuem com a diversidade das espécies vegetais, assim embelezando a paisagem urbana.	Serviços culturais, porque embelezam a paisagem, proporcionando valores estéticos.
	Oferecem lazer, cultura e diversão para a população.	Serviços culturais, porque oferecem lazer, cultura e diversão, proporcionando valores recreacionais.
Godoy et al., 2009	Parques são importantes para a manutenção do conforto térmico.	Serviços de regulação porque regulam o microclima.
Ribeiro, 2009	Proporcionam refrescância das sombras.	Serviços de regulação porque melhoram o microclima, proporcionando refrescância das sombras.
	Promovem bem-estar.	Serviços culturais porque promovem bem-estar.
Shams, 2009	Proporcionam conforto térmico.	Serviços de regulação, porque proporciona regulação do clima.
	Promovem melhorias paisagística e psicológica.	Serviços culturais porque melhoram a paisagem nos centros urbanos e promovem bem-estar à população.
Souza e Machado 2007	As árvores e plantas fornecem conforto térmico.	Serviços de regulação porque proporcionam regulação do clima.
	Proporcionam lazer, recreação e cultura ao ar livre.	Serviços culturais porque proporcionam valores recreacionais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Bovo (2009) destaca que os serviços prestados pelos parques urbanos têm um papel importante, tanto ecológico-ambiental quanto social e estético. O ecológico-ambiental reduz os impactos causados pela urbanização, uma vez que a vegetação purifica e refrigera o ar melhorando o clima. As árvores são abrigos que favorecem a conservação da fauna, além de ajudar na permeabilização do solo. Esteticamente, os serviços supracitados contribuem com a diversidade das espécies vegetais embelezando a paisagem urbana. Socialmente, esses espaços oferecem lazer, cultura e diversão para a população.

De acordo com Fonseca et al. (2010), a população costuma utilizar os parques urbanos muito mais no período de calor que durante o inverno. As pessoas se deslocam para esses espaços verdes especialmente pelo conforto térmico que eles proporcionam. Andrade et al. (2012) também ressaltam que, mesmo o mercado não reconhecendo os serviços ecossistêmicos como uma atividade econômica por serem ofertados pela natureza sem nenhum tipo de cobrança, esses serviços são consideráveis para a economia, por proverem de recursos para a produção de água, alimentos, dentre outros benefícios de extrema importância para a manutenção da vida humana.

Os seres humanos fazem uso de recursos que a natureza proporciona de forma irracional e devolvem à natureza grandes quantidades de poluentes, que provocam a redução da produtividade do meio ambiente. Se os serviços ambientais fossem consumidos de forma racional, não ocorreria esse tipo de situação (GODECKE et al., 2012). Nesse contexto, Souza et al. (2012) observam que a preservação quali-quantitativa dos processos hídricos busca diminuir os impactos que a atuação humana vem causando ao longo do tempo, desenvolvendo paisagens como os parques urbanos, com várias funções, dentre as quais pode-se destacar a promoção da sensibilização da população quanto ao consumo racional dos serviços ecossistêmicos.

Segundo Setta (2016), as áreas verdes urbanas como os parques são muito importantes para as grandes cidades por oferecerem serviços que contribuem grandemente com melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, além de embelezar os centros urbanos, diminuindo o tom de cinza e promovendo sustentabilidade. Ribeiro (2009) entende que as árvores proporcionam sombras frescas, promovem bem-estar, minimizam os prejuízos ao meio ambiente e à saúde dos moradores, bem como

conscientizam a população sobre os impactos causados nas atividades de seu dia a dia (SOUZA et al., 2012), conforme observado no Quadro 1.

Conforme a mídia notícia, os altos índices de desmatamento vêm degradando gravemente a biodiversidade todos os dias, por conta disso as ferramentas adequadas para combater essa degradação estão sendo insuficiente ou não estão sendo usadas de forma eficiente, para combater esse problema. O problema vem piorando nos centros urbanos devido ao crescimento de ocupações clandestinas em áreas proibidas. Com isso o mercado imobiliário toma conta das marginais e do que restou da vegetação nativa (GANEM, 2008).

Para Duarte et al. (2017), o crescimento urbano sem planejamento aumenta a necessidade de estudos que visam a melhorar a qualidade de vida da população humana. Desse modo, as áreas verdes, como os parques, tornam-se elementos de importância na paisagem urbana devido aos benefícios dos serviços ecossistêmicos prestados por essas áreas. Da mesma forma, Foletto e Leite (2011) salientam a importância de preservação e conservação dos recursos naturais como meio de sobrevivência dos seres vivos, assim como a vida no planeta. No entanto, para que haja conscientização é necessário que o poder público trabalhe em conjunto com a população, que na sua maioria não tem informação sobre a importância de conservar e proteger o meio em que vive.

De acordo com Godoy et al. (2009), as áreas verdes urbanas, como os parques, são importantes para a manutenção do conforto térmico, desregulado pela troca do verde urbano por pavimentações (CHIESURA, 2004). Tais mudanças, além de causarem danos ao meio ambiente, prejudicam a saúde física e mental da população, refletindo diretamente na sanidade dos habitantes das grandes cidades. Para Szeremeta e Zannin (2013), a utilização das áreas verdes, como os parques urbanos, melhora a qualidade de vida da população que vive nas grandes cidades porque proporciona benefícios sociais, físicos e psicológicos. Os autores destacam que essas intervenções aumentam a percepção positiva da população que utiliza esses espaços.

É necessário que as pessoas compreendam a importância e os benefícios proporcionados pela cobertura vegetal, como os parques, para que de fato essas áreas sejam mais valorizadas no meio urbano e,

consequentemente, garantam maior qualidade ambiental (DUARTE et al., 2017). Um importante instrumento para envolver a população é a Educação Ambiental. Desenvolver programas de uso sustentável dos recursos naturais e, ainda, apresentá-los como alternativa para a prevenção de conflitos entre sociedade e ambiente (HOEFFEL et al., 2008). Bezerra et al. (2008) ressaltam que os métodos educacionais, aplicados em sala de aula ou fora dela, como visitas aos parques, trilhas e outras atividades realizadas em contato com o meio ambiente, auxiliam na compreensão e respeito à natureza.

Cerati e Lazarini (2009) destacam quão importante é estabelecer políticas públicas que facilitem o trabalho conjunto entre a educação escolar intermediada por professores e as instituições produtoras de saber, com o propósito de espalhar conhecimento, reciclando os docentes, melhorando a qualidade de ensino e conscientizando as pessoas a conservarem a biodiversidade.

2.2 Percepção Ambiental sobre Parques Urbanos

O Brasil teve um rápido crescimento das áreas urbanas nos últimos anos por conta da expansão do êxodo rural. Com melhores oportunidades de empregos, muitas pessoas abandonaram a vida no campo para viver em centros urbanos. Essas mudanças no comportamento dos seres humanos afetaram diretamente o meio ambiente, provocando inúmeros problemas ambientais (SILVA et al., 2015).

As mudanças provocadas ao meio ambiente pelas atividades humanas estimulam os seres humanos a repensarem sobre as suas atitudes em relação ao ambiente natural e como este estará no futuro (MARCOMIN; SATO, 2016). Rodrigues et al. (2012) entendem que, desse modo, a percepção passa a ser um importante fator para a melhoria da qualidade ambiental (Quadro 2), pois a percepção ambiental abrange a maneira de o indivíduo olhar o ambiente (SILVA et al., 2009). Segundo Marcomin e Sato (2016), o meio ambiente atua na conduta dos seres humanos influenciando no seu modo de vida.

Estudos sobre a percepção ambiental tornam-se oportunos para que se possa compreender as interações dos seres humanos com a natureza. Da mesma forma, as expectativas, satisfações e insatisfações, valores e condutas de cada indivíduo e como estes percebem, reagem e respondem frente às

ações sobre o ambiente (VIANA et al., 2014). Segundo Costa e Colesanti (2011), a percepção consiste em uma importante análise das relações estabelecidas pelos seres humanos com a natureza. Nesse sentido, Cavalcante et al. (2012) relatam que ao longo do tempo a sociedade vem destruindo o ambiente em que está introduzida, causando desequilíbrio ambiental. Com isso, um de seus agravantes é a produção descontrolada de resíduos sólidos, provenientes da expansão de fábricas e indústrias, o que requer mais eficácia da estrutura de sistemas modificados pela atuação humana.

A educação ambiental é o melhor mecanismo para retroceder essa situação devido ao entendimento da diversidade do meio ambiente, a reciprocidade e a mutualidade que há entre vários componentes, como mudanças na forma de utilização de recursos naturais a partir da percepção ambiental da comunidade (CAVALCANTE et al., 2012). De acordo com Pinheiro et al. (2011), a percepção se caracteriza como importante ferramenta de incentivo e cooperação da população, sendo capaz de estruturar e garantir a sustentabilidade (Quadro 2). Sendo assim, a reutilização de materiais e a reciclagem, o uso de energia e matéria-prima de forma moderada, podem ser consideradas opções para reduzir os impactos ambientais, como o acúmulo de resíduos (CAVALCANTE et al., 2012).

Saber a forma como os frequentadores de um parque enxergam a sua participação dentro das decisões é essencial, uma vez que essa participação é necessária para a tomada de várias decisões principalmente no âmbito do conselho gestor, ou mesmo de projetos a serem implantados (FRANÇA et al., 2016). Desse modo, estudos sobre a percepção ambiental de frequentadores de áreas verdes urbanas como os parques, podem ser usados como ferramentas na formulação de políticas públicas e na tomada de decisão sobre estratégias de gestão mais eficientes para essas áreas, considerando que foram baseados nos desejos e nas necessidades dos populares que frequentam esses espaços e participam de atividades e eventos oferecidos nos mesmos (RÉGIS et al., 2015), conforme apresentado no Quadro 2.

Segundo Silva et al. (2009), por ser um instrumento baseado em entrevistas que investigam os aspectos e eventuais problemas sobre determinado local a partir das percepções dos entrevistados, a identificação da percepção ambiental pode ser considerada uma estratégia de ação,

podendo auxiliar na identificação de possíveis soluções de problemas em áreas verdes urbanas, como os parques. Assim, a preocupação com o meio ambiente e qualidade de vida é refletida na sociedade, onde a atuação de cada um incide em direção ao crescimento de resultados, e na resolução pelos órgãos administrativos gestores do meio ambiente, e a sociedade (ROCHA et al., 2012).

De acordo com Viana et al. (2014), a investigação sobre a percepção ambiental pode ser usada como uma ferramenta por gestores públicos, pois gera subsídios e envolve a sociedade nas estratégias de gestão dos parques urbanos (Quadro 2). Suess et al. (2013) enfatizam que compreender a percepção ambiental permite entender como ocorre a relação do ser humano com o ambiente. Os autores ressaltam ainda que a partir dessa compreensão é possível formular políticas de conservação e estratégias de gestão de áreas verdes públicas, como os parques urbanos.

Para Peres (2009), a percepção dos seres humanos sobre as áreas verdes urbanas, como os parques, está ligada a menos três estruturas imaginárias: 1º - Essas áreas são espaços de lazer e preservação da natureza, atuando como abrigo de animais, como espaço de lazer e entretenimento. 2º - Essas áreas também podem ser usadas para a prática esportiva, além de harmonizar a relação entre o homem e a natureza. 3º - O homem busca construir cenários naturais em meio ao urbano.

Quadro 2: Aplicação da percepção ambiental na gestão de parques urbanos, segundo os autores estudados neste trabalho

Autores	Percepção ambiental aplicada à gestão de parques urbanos
França et al., 2016	Percepção de gestão compartilhada comunidade + poder público e disposição de participar de reuniões para decidir sobre o funcionamento do parque.
Santos et al., 2016	Conhecer a percepção e as formas de uso dos frequentadores de parques urbanos pode auxiliar o gestor nas tomadas de decisão e contribuir para a manutenção dos mesmos.
Régis et al., 2015	A percepção ambiental pode ser usada como ferramenta na formulação de políticas públicas e na tomada de decisão sobre estratégias de gestão mais eficientes.
Viana et al., 2014	A percepção ambiental pode ser usada como ferramenta por gestores públicos, pois gera subsídios e envolve a sociedade nas estratégias de gestão dos parques urbanos.
Suess et al., 2013	A percepção ambiental permite entender como ocorre a relação do ser humano com o ambiente. A partir dessa compreensão é possível formular políticas de conservação e estratégias de gestão de áreas verdes públicas, como os parques urbanos.
Rodrigues et al., 2012	A percepção passa a ser um importante fator para a melhoria da qualidade ambiental.
Pinheiro et al., 2011	A percepção ambiental se caracteriza como importante ferramenta de incentivo e cooperação da população.
Bi et al., 2010	A percepção individual e coletiva, dos seres humanos sobre a natureza, pode ser vista como uma ferramenta importante na formação do ambiente natural, como os parques urbanos, baseada nas escolhas e comportamentos dos seus frequentadores.
Silva et al., 2009	A percepção ambiental pode ser considerada uma estratégia de ação, podendo auxiliar na identificação de possíveis soluções de problemas em áreas verdes urbanas, como os parques.
Teramussi, 2008	A percepção ambiental consiste no entendimento dos fatores que levam as pessoas a formarem opiniões e tomarem atitudes em relação ao meio natural, como os parques urbanos.
Brambilla, 2007	A percepção ambiental associada à educação ambiental são fatores positivos a serem utilizados como meio de popularizar os parques e os benefícios que esses espaços promovem.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A compreensão da percepção individual e coletiva dos seres humanos sobre a natureza pode ser vista como ferramenta importante na formação do ambiente natural, como os parques urbanos, baseada nas escolhas e

comportamentos dos seus frequentadores, visto que a participação pública na tomada de decisões a respeito de políticas que visam ao desenvolvimento sustentável tem sido cada vez mais reconhecida (BI et al., 2010), conforme Quadro 2. Nesse contexto, Teramussi (2008) destacou que a percepção ambiental consiste no entendimento dos fatores que levam as pessoas a formarem opiniões e tomarem atitudes em relação ao meio natural, como os parques urbanos. Santos et al. (2016) sugeriram que conhecer a percepção e as formas de uso dos frequentadores de parques urbanos pode auxiliar o gestor nas tomadas de decisão e contribuir para a manutenção dos mesmos.

De acordo com Brambilla (2007), a percepção ambiental associada à educação ambiental é um fator positivo que pode ser utilizado como meio de popularizar os parques e os benefícios que esses espaços promovem. Desse modo, o sentimento de pertencimento dos moradores locais e dos visitantes será elevado. Tal aspecto se faz importante porque, segundo Régis (2016), quando a população se sente pertencente e responsável por determinado ambiente ela tende a conservar, zelar e cuidar mais desse local.

Gaudereto et al. (2018) propuseram um Índice de Serviços Ecosistêmicos para Áreas Verdes (ISEAV) e aplicaram em dois parques (Parque Buenos Aires e Parque José Emérito Brás), da cidade de São Paulo. Os resultados permitiram demonstrar que o índice global e os indicadores individuais podem orientar a avaliação de áreas verdes urbanas. Dessa forma, é possível subsidiar o diagnóstico da qualidade dos serviços ecosistêmicos oferecidos, visando à sua valorização e contribuições à sustentabilidade e saúde da cidade.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as contribuições dos estudos sobre percepção ambiental e serviços ecosistêmicos em parques urbanos abordados neste trabalho, destaca-se que parques são áreas verdes que exerce influência na qualidade de vida dos moradores. Esses espaços desempenham a função de amenizar os problemas decorrentes da urbanização e da falta de planejamento, tais como: desmatamento, poluição do ar e da água, a impermeabilização do solo, a escassez de recursos hídricos, dentre outros. Além de propiciarem o contato

direito desses habitantes com a natureza em todas as suas manifestações, sendo muito importante para nossa espécie.

Conclui-se que os parques proporcionam melhorias que devem ser mensuradas nos grandes centros urbanos, através de serviços ecossistêmicos que prestam a cidade. Informações sobre esses serviços e estudos de percepção ambiental de frequentadores desses espaços, possibilitarão a formulação de políticas públicas e estratégias de gestão de forma direcionada. Assim, a população poderá ser envolvida de forma mais consciente e responsável para a conservação das áreas que contribuam para uma cidade mais sustentável e saudável.

REFERÊNCIAS

ALHO, C. J. R. Importância da biodiversidade para a saúde humana: uma perspectiva ecológica. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 26, n. 74, 2012.

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano. Campinas: IE/UNICAMP, 2009. n. 155.

_____; _____. FASIABEN, M. C. R. et al. Dinâmica do uso do solo e valoração de serviços ecossistêmicos: notas de orientação para políticas ambientais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 25, p. 53-71, 2012.

BEZERRA, T. M. O.; FELICIANO, A. L. P.; ALVES, A. G. C. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife-PE. **Biotemas**, v. 21, n. 1, p. 147-160, 2008.

BI, J.; ZHANG, Y.; ZHANG, B. Public perception of environmental issues across socioeconomic characteristics: A survey study in Wujin, China. **Frontiers of Environmental Science & Engineering in China**, v. 4, n. 3, p. 361-372, 2010.

BOVO, M. C. **Áreas verdes urbanas, imagem e uso**: um estudo geográfico sobre a cidade de Maringá-PR. Presidente Prudente, 2009, 321 fl. Tese (doutorado) – Geografia, Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente – UNESP, 2009.

BRAMBILLA, M. Percepção ambiental de produtos rurais sobre o Parque Nacional da Serra da Bodoquena (MS) na perspectiva do desenvolvimento. 2007, 78 fl. Dissertação (mestrado) – Desenvolvimento Local, Universidade Católica Dom Bosco, 2007.

CARDOSO, S. L. C.; SOBRINHO, M. V.; VASCONCELLOS, A. M. A. Gestão ambiental de parques urbanos: o caso do Parque Ecológico do Município de Belém Gunnar Vingren. URBE. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management), Belém-PA, v. 7, n. 1, p. 74-90, 2015.

- CAVALCANTE, L. P. S.; CAVALCANTE, L. S.; MAIA, H. J. L. et al. Análise da percepção ambiental e sensibilização de educandos do ensino fundamental de uma escola pública para realização da coleta seletiva, Campina Grande-PB, v. 9, n. 9, p. 2047-2054, 2012.
- CERATI, T. M.; LAZARINI, R. A. M. A pesquisa-ação em educação ambiental: uma experiência no entorno de uma unidade de conservação urbana. **Ciência & Educação**, v. 15, n. 2, p. 383-392, 2009.
- CHIESURA, A. The role of urban parks for the sustainable city. **Landscape and Urban Planning**, v. 68, p. 129-138, 2004.
- COSTA, R. G. S.; COLESANTI, M. M. A contribuição da percepção ambiental nos estudos de áreas verdes. **RA'E GA – O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba-PR, v. 22, p. 238-251, 2011.
- DACANAL, C.; LABAKI, L. C.; SILVA, T. M. L. Vamos passear na floresta! O conforto térmico em fragmentos florestais urbanos. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 115-132, 2010.
- DORIGO, T. A.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Contribuições da percepção ambiental de frequentadores sobre praças e parques no Brasil (2009-2013): revisão bibliográfica. *Journal of Environmental Management and Sustainability – JEMS Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GEAS*, v. 4, n. 3, p. 31-45, 2015.
- DUARTE, T. E. P.; ANGEOLETTO, F. H. S.; SANTOS, J. W. M. C. et al. O papel da cobertura vegetal nos ambientes urbanos e sua influência na qualidade de vida nas cidades. *Desenvolvimento em questão*, v. 15, n. 40, p. 175-20, 2017.
- ELOY, L.; COUDE, E.; TONI, F. Implementando pagamentos por serviços ambientais no Brasil: caminhos para uma reflexão críticas. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 21-42, 2013.
- FOLETO, E. M.; LEITE, M. B. Perspectiva do pagamento por serviços ambientais e exemplos de caso no Brasil. **REA – Revista de estudos ambientais (on-line)**, v. 13, n. 1, p. 6-17, 2011.
- FONSECA, F.; GONÇALVES, A.; RODRIGUES, O. Comportamento e percepções sobre os espaços verdes da cidade de Bragança. **Finisterra**, v. 89, n. XLV, p. 119-139, 2010.
- FRANÇA, J. U. B. Biodiversidade arbórea e estoque de carbono em áreas verdes urbanas: Contribuições para a infraestrutura verde de São Paulo, SP. 2017, 76 fl. Dissertação (Mestrado) – Cidades Inteligentes e Sustentáveis (CIS), Universidade Nove de Julho, 2017.
- FRANÇA, J. U. B.; RÉGIS, M. M.; SALES, D. S. Percepção ambiental da população residente ao entorno do Parque Natural Jardim da Conquista, São Paulo, SP. In: CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO SOCIEDADE E INOVAÇÃO, **Anais...** p. 3730-3735, 2016.
- GANEM, R. S. Conservação da Biodiversidade em Áreas Urbanas. **Cadernos Aslegis**, n. 34, p. 41-64, 2008.

- GAUDERETO, G. L.; GALLARDO, A. L. C. F.; FERREIRA, M. L. et al. Evaluation of ecosystem services and management of urban green areas: promoting healthy and sustainable cities. **Ambiente e Sociedade**, v. 21, 2018.
- GODECKE, M. V.; NAIME, R. H.; FIGUEIREDO, J. A. S. O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil. **Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 8, n. 8, p. 1700-1712, 2012.
- GODOY, L. B.; BAPTISTA, G. M. M.; ALMEIDA, T. Relação entre vegetação e temperatura de superfície nos parques urbanos do Distrito Federal, por meio de dados ASTER. In: XIV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 1, Rio Grande do Norte, 29 a 30 de abril, 2009. **Anais...** Rio Grande do Norte, p. 699-705, 2009.
- HOEFFEL, J. L.; FADINI, A. A. B.; MACHADO, M. K. et al. Trajetórias do Jaguarú – unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XI, n. 1, p. 131-148, 2008.
- LIU, J.; KANG, J.; LUO, T. et al. Landscape effects on soundscape experience in city parks. **Science of the Total Environment**, v. 454, p. 474-481, 2013.
- LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde-HYGEIA**, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014.
- MACANA, C. M.; COMIM, F. Mudança climática e desenvolvimento humano: uma análise baseada na Abordagem das Capacitações de Amartya Sen. *Sociedad y Territorio*. **Economía, Sociedad y Territorio**, v. 13, n. 43, p. 577-618, 2013.
- MARCOMIN, F. E.; SATO, M. Percepção, paisagem e educação ambiental: uma investigação na região litorânea de Laguna- SC, Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 2, p. 159-186, 2016.
- MARIANO, M. V.; ALMEIDA, C. M. V. B.; BONILLA, S. H. et al. Avaliação em emergência como ferramenta de gestão nos parques urbanos de São Paulo. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 22, n. 2, p. 443-458, 2015.
- OECD – ASSOCIAÇÃO O ECO. **O que são serviços ambientais**. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28158-o-que-sao-servicos-ambientais/>>. Acesso em: 7 abr. 2017.
- OLIVEIRA, P. T. S. B.; BITAR, O. Y. Indicadores ambientais para o monitoramento de parques urbanos. **@INTERFACEHS - Revista de Gestão Integrada em Saúde do trabalho e Meio Ambiente**, v. 4, n. 4, 2009.
- PERES, M. L. C. L. Imaginário, paisagens e urbanização em goiânia: os parques Vaca Brava e Flamboyant. Goiânia, 2009. 70 p. Dissertação (mestrado) – Desenvolvimento e Planejamento Territorial, Universidade Católica de Goiás, 2009.
- PIMENTA, N. C.; SOLINO FILHO, T.; PICOLI, R. L. Ecosistemas urbanos e a conservação da biodiversidade: benefícios sociais e ambientais do Parque de Uso Múltiplo da Asa Sul. In: IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. **Anais...** Salvador/BA, p. 1-14, 2013.

PINHEIRO, I. F. S.; LIMA, V. L. A.; FREIRE, E. M. X. et al. A percepção ambiental de uma comunidade da Caatinga sobre o turismo: visões e perspectivas para o planejamento turístico com vistas a sustentabilidade. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, ano 23, n. 3, p. 467-482, 2011.

PRIEGO, C.; BREUSTE, J. H.; ROJAS, J. Perception and value of nature in urban landscapes: a comparative analysis of cities in Germany, Chile and Spain. **Landscape Online**, n. 7, 2008.

QUEIROGA, E. F. Sistemas de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras. **Resgate**, v. XIX, n. 21, p. 25-35, 2011.

RÉGIS, M. M. Percepção ambiental e uso de parques urbanos por frequentadores do Parque Jardim da Conquista, São Paulo/SP. São Paulo, 2016, 113 fl. Dissertação (mestrado) – Administração - Gestão Ambiental e Sustentabilidade / GeAS, Universidade Nove de Julho, 2016.

RÉGIS, M. M.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N.; RAMOS, H. R. Relato técnico: percepção de frequentadores sobre espaço, estrutura e gestão do Parque da Água Branca, SP. **Cidades Verdes**, v. 3, n. 6, p. 43-54, 2015.

RIBEIRO, F. A. B. S. Arborização urbana em Uberlândia: percepção da população. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 224-237, 2009.

RICKLEFS, R.; RELYEA, R. A economia da natureza. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

ROCHA, C. M. C.; JÚNIOR, A. M.; MAGALHÃES, K. M. Gestão de resíduos sólidos: percepção ambiental de universitários em uma instituição de ensino superior. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, Porto Alegre, v. 29, p. 1-12, 2012.

RODRIGUES, M. L.; MALHEIROS, T. F.; FERNANDES, V. et al. A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 96-110, 2012.

SÁ, J. F. F. Espaços verdes em meio urbano: uma abordagem metodológica com base em serviços de ecossistema. 2013, 92 fl. Dissertação (mestrado) – Urbanismo e Ordenamento do Território, Instituto Superior Técnico Lisboa (IFT), 2013.

SANTOS, T. B.; RÉGIS, M. M.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Parque do Povo: levantamento quanti-qualitativa da infraestrutura e lazer. In: CONSTATINO, N. R. T.; BIERNATH, K. G.; MATTOS, K. A. (Org.). **Espaços livres de uso público na cidade contemporânea**. Tupã-SP: ANAP, 2016. p. 97-110.

SAP – SISTEMA AMBIENTAL PAULISTA. Governo do Estado de São Paulo. **Parque urbano**. Disponível em <<http://www.ambiente.sp.gov.br/parque-urbano/>>. Acesso em: 26 abr. 2017.

SETTA, B. R. S. Análise dos serviços ecossistêmicos de um espaço verde no município de Volta Redonda – RJ. **Revista LABVERDE**, n. 11, 2016.

SHAMS, J. C. A.; GIACOMELI, D. C.; SUCOMINE, N. M. Emprego da arborização na melhoria do conforto térmico nos espaços livres públicos. **REVSBAU**, Piracicaba-SP, v. 4, n. 4, p. 1-16, 2009.

SILVA, T. S. D.; CÂNDIDO, G. A.; FREIRE, E. M. X. Conceitos, percepções e estratégias para a conservação de uma estação ecológica da Caatinga Nordestina por populações de seu entorno. **Sociedade&Natureza**, Uberlândia, v. 21, n. 2, p. 23-37, 2009.

SILVA, M. P.; PICHARILLO, C.; SILVA, G. C. et al. Análise da influência dos aspectos sociais na percepção ambiental da população residente na microbacia do córrego do Mineirinho, Município de São Carlos-SP. **Revista EIXO**, Brasília-DF, v. 4, n. 2, 2015.

SOUZA, C. F.; CRUZ, M. A. S.; TUCCI, C. E. M. Desenvolvimento urbano de baixo impacto: planejamento e tecnologias verdes para a sustentabilidade das águas urbanas. **RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 17, n. 2, p. 9-18, 2012.

SOUZA, T. J.; AMORIM, M. C. C.; SILVA-NETO, J. A. Percepção dos frequentadores de área de preservação permanente em Petrolina-PE quanto ao meio ambiente e a degradação ambiental. **Revista Seminário De Visu**, Sertão-PE, v. 2, n. 3, p. 317-325, 2012.

SOUZA, M. T. R.; MACHADO, R. Os parques urbanos e a cidade sob a abordagem do turismo e do planejamento dos transportes. **Gaia Scientia**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 169-180, 2007.

SUESS, R. C.; BEZERRA, R. G.; CARVALHO, H. Percepção ambiental de diferentes atores sociais sobre o Lago do Abreu em Formosa-GO. **Revista Holos**, v. 6, n. 29, 2013.

SZEREMETA, B.; ZANNIN, P. H. T. A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades. **R. Ra'e Ga**, Curitiba, v. 29, p. 177-193, 2013.

TERAMUSSI, T. M. Percepção ambiental de estudantes sobre o Parque Ecológico do Tietê, São Paulo-SP. 2008, 106 fl. Dissertação (mestrado) – Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, SP, 2008.

TUAN, Y. F. Topofilia um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: Eduel, 2012. 337p.

VIANA, Á. L.; LOPES, M. C.; NETO, N. F. D. A. et al. Análise da percepção ambiental sobre os parques urbanos da cidade de Manaus, Amazonas. **Revista Monografias Ambientais**, Manaus-AM, n. 13, v. 5, p. 4044-4062, 2014.

ZANK, S.; ÁVILA, J. V. C.; HANAZAKI, N. Compreendendo a relação entre saúde do ambiente e saúde humana em comunidades quilombolas de Santa Catarina. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas-SP, v. 18, n. 1, p. 157-167, 2016.

Capítulo 6

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA PARA A GESTÃO DE PARQUES URBANOS

*Ana Paula Branco do Nascimento*³⁶

*Neiva Menezes Viana*³⁷

*Heidy Rodriguez Ramos*³⁸

*Franklin Menezes da Silva*³⁹

*Patricia Branco do Nascimento*⁴⁰

Para iniciar a compreensão sobre privatização é relevante nos aprofundarmos neste conceito. Dentre os modelos de privatização que o governo local adota, um deles pode ser utilizado na gestão pública. O contrato entre a gestão pública e o setor privado é compreendido de várias formas. São elas: concessão, permissão, autorização, parceria público-privada e parceria com organizações da sociedade civil; contudo, as várias formas de serem assimiladas independem da execução dos objetivos a serem alcançados, que são em comum (DI PIETRO, 2005).

³⁶ Doutora em Ecologia Aplicada pela Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Mestre em Ecologia de Agroecossistemas pela Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Professora pesquisadora pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade (GeAS) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: apbnasci@yahoo.com.br

³⁷ Mestre em Administração - Gestão Ambiental e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: neiva.menezes41@gmail.com

³⁸ Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo (FEA/USP). Mestra em Sociedade, Economia e Estado pelo Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina (PROLAM/USP). Professora e pesquisadora no Mestrado Profissional em Administração - Gestão Ambiental e Sustentabilidade (GeAS), no Mestrado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis (CIS) e no Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: heidyr@gmail.com

³⁹ Doutorando em Projetos pela Fundação Universitária Iberoamericana (FUNIBER). Mestre em Administração – Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) na Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Professor da Universidade Anhanguera/SP. E-mail: franklin193mestrado@gmail.com

⁴⁰ Mestre em Geografia com ênfase em Análise Ambiental pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: patriciageografia@hotmail.com

1 PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA

No âmbito da literatura acadêmica, as parcerias público-privadas são nomeadas de várias formas, não cabe aqui entrar no mérito de cada autor; contudo, pode-se observar e logo entender as abordagens feitas, as quais apresentam especificidades na utilização da nomenclatura, que varia de acordo com cada país. Além da utilização de “parceria” são empregados outros termos, como colaboração, articulações, alianças, coalizões, cooperações, intersectorialidades, complementaridades, concessão ou consórcio, contratações, terceirizações, dentre outros (BRYSON et al., 2015).

Já entre o setor público e o privado também se faz uso de vários termos, dentre eles os mais frequentes são Parceria Público-Privada (PPP), Parcerias Sociais (PS), Colaborações Intersetoriais (CIS) e Parcerias Trisetoriais (PTS). Os termos não diferem em seus conceitos, porém existem complementos na adoção conforme cada governo (ASSIS, 2016). Especificamente aqui será utilizado o termo mais comum e conhecido que é o “Parceria Público-Privada”, e, em algumas situações, “concessão”.

Para Munhoz (2015), as PPPs nada mais são que contratos de concessão feitos entre gestão pública e privada, em que o setor privado será responsável pela infraestrutura e execução de serviços no decorrer do contrato. Essas parcerias passaram a fazer parte de uma reforma administrativa no ano de 1990, sendo conhecida como *Private Finance Initiative* (PFI). A ideia era dividir os investimentos de infraestrutura com o setor privado. A partir de 1990, vários países europeus, EUA, Canadá, Japão e Austrália basearam-se no modelo britânico e cada um desses países passou a desenvolver seu próprio modelo de parceria público-privada (GREVE; HODGE, 2010). Para Sarmiento (2016), não existe uma única definição do que é PPP, no entanto, ele também descreve como sendo um contrato entre o setor público e o privado, o Estado sendo concedente e o privado como concessionário.

Para alguns países as PPPs tiveram diferentes finalidades. No Reino Unido, as parcerias tiveram sua importância para a implementação das políticas sociais, as quais iriam viabilizar a restauração das áreas urbanas. Já na Hungria as parcerias foram interpretadas de outra maneira, iriam

reestruturar o serviço público de acordo com as necessidades sociais e o crescimento da sociedade civil após o fim do regime comunista. Para a União Europeia, por meio das parcerias foram criadas ferramentas de integração e enfrentamento da exclusão social. Para os EUA, elas foram direcionadas a recuperar comunidades urbanas (OSBORNE, 2002).

As PPPs no Brasil passaram a fazer parte da estratégia do governo, por ser um país incluído no grupo dos “países de terceiro mundo”. O Brasil estava também passando por crises econômicas, as quais levaram o país a mudanças para um novo conceito de política neoliberal. Assim, para corte de gastos teve que adotar o modelo de privatização, que foi se ajustando ao longo desses anos até os dias de hoje (ASSIS, 2016). Cabe ressaltar que o principal interesse dos países em adotar o modelo de parceria privada é o de reduzir ao máximo gastos públicos e aumentar os recursos do Estado (MCCANN; THIBOUTOT, 2012).

Atualmente, tem se vivido uma transformação na gestão pública, que por sua vez tem refletido na área de prestação de serviços. Dentro dos aspectos econômicos, o governo cada vez mais está buscando as PPPs para execução de determinados serviços, dentre eles as Unidades de Conservação, Parques e Praças. Como por exemplo citam-se o Parque Burle Marx na cidade de São Paulo (BRITO, 2017), e Praça Victor Civita (MARQUES et al., 2017). Esse novo modelo de gestão privada está associado à globalização (PASQUALI, 2006).

A PPP de uso de um bem público é um contrato realizado pela gestão pública, no qual concede à esfera privada a utilização de determinada propriedade pública, em que o propósito específico no contrato será o de o governo passar a execução de seus serviços para uma gestão privada. A Concessão Comum de Serviços Públicos está prevista no artigo 175 da Constituição da República de 1988 (CF/1988), e regulamentada pelas Leis Federais 8.987/1995 e 9.074/1995, as quais são leis integrais das Concessões de Serviços Públicos.

As ferramentas legais que comandam e orientam a prestação de serviços em parques nacionais, são a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (Lei de Licitações), que cita Lei 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (Lei das Concessões) e a Lei 11.079, de 30 de dezembro de 2004 (Lei das Parcerias

Público-Privadas). Geralmente o contrato é realizado com prazo determinado, porém por um período prolongado (BRASIL, 2018).

O que difere a parceria público-privada da Lei de Concessão são os contratos, ou seja, na PPP o contrato não pode ser inferior a vinte milhões, e sua duração mínima é de cinco e no máximo 35 anos, acordado entre empresa privada e o governo federal, estadual ou municipal. Já na Lei de Concessão Comum o pagamento é feito com base nas tarifas cobradas pelos serviços concedidos aos usuários (BRASIL, 2018).

No Brasil, os problemas com a infraestrutura, questões econômicas bem como o interesse da gestão pública de compartilhar os riscos têm fortalecido o modelo de concessão dos serviços públicos para a esfera privada. Este modelo também pode ser chamado de concessão comum ou Parceria Público-Privada (PPP). Todavia, o maior intuito é de economia e também proporcionar bem-estar social a população (MUNHOZ, 2015).

1.1 Privatização em outros países

Referindo-se ao contexto internacional, nos Estados Unidos, em 1961, na cidade de Nova Iorque, foi criado os *Privately Owned Public Spaces* (POPS) (espaços públicos de propriedade privada), um exemplo de parceria público-privada decretado por meio do Plano de Diretor da cidade (LAREDO, 2014). O acordo autorizava a empresa, além do que era permitido pela percentagem de ocupação, a adicionar mais andares aos edifícios. Em troca, essas empresas iriam construir espaços públicos dentro ou fora do empreendimento.

O parque *High Line*, construído em cima de uma linha férrea elevada na cidade de Nova Iorque, foi inaugurado em 2009, sua gestão é privada. A administração do parque é responsável pela contratação dos serviços de jardinagem, limpeza e manutenção. Essa parceria tem um contexto diferenciado, pois dois moradores do entorno do espaço público viram ali a possibilidade de construir um parque. Em Nova Iorque é garantido por lei municipal a participação e aprovação da comunidade para escolhas de projetos. Foi quando esses dois moradores montaram uma organização não governamental (ONG) e começaram a fazer campanha com o propósito de angariar fundos para a construção do parque. Um tipo de PPP que deu certo

para a construção de um espaço público em um local que antes era uma linha férrea abandonada (DAVID; HAMMOND, 2013).

Em Berlim, os espaços públicos têm um modelo próprio de contrato para PPP para a recuperação ou manutenção de áreas verdes. Este contrato é semelhante ao termo de cooperação utilizado pela prefeitura de São Paulo (FLEURY, 2010). Em Paris, a PPP acontece com um fundo adquirido por meio de um conselho que tem recursos próprios, chamado de “*founds de participation des habitants*”. A política de espaços públicos conta com a participação da população incorporada diretamente a um conselho, que discute ações para infraestrutura dos bairros, ações para reconstrução de espaços públicos, inclusive elaboração de projetos (FLEURY, 2010). Na Inglaterra, a mudança de gestão ocorreu com a privatização, tendo em vista que o país não concordava com a parte de gerar riquezas, obter lucros e o exercício da atividade econômica. Para a Inglaterra esta função teria que pertencer à gestão privada (JURUENA; SOLTO, 1999).

Alguns modelos de concessão a partir da iniciativa privada e governo podem ser aplicados em parques nacionais. Como referência podem-se citar três grandes parques, localizados nos Estados Unidos: Yellowstone, Yosemite e Grand Teton, que buscam explorar os aspectos negativos e positivos de cada modelo entre setor público e privado. O ano de 1995 teve um importante marco, o *Concession Policy Act* (Lei de Concessão), quando empresas aprovadas poderiam gerenciar os parques nacionais, dando aos visitantes serviços como de apoio, tais como alimentação, hospedagem, transporte entre outros. No tocante ao momento, o setor privado avaliava esse tipo de mercado, bastante arriscado, justamente devido às más condições dos parques, então requereu-se que fosse elaborado um contrato no qual houvesse vantagens para os concessionários, constando exclusividade da concessão, longo prazo e direitos de renovação exclusivos (SEMEIA, 2014).

Ainda de acordo com Semeia (2014), para o poder público os maiores benefícios das parcerias é ter concessionários de grande porte com recursos técnicos e financeiros, que serão os responsáveis pelas áreas de conservação dos parques. A população do entorno tem vantagens, como residir próximo a uma área verde que, por sua vez, está tendo todos os cuidados necessários de proteção, oferecimento de empregos e estabilidade para os funcionários. Cada vez que há renovação dos contratos a maioria dos funcionários continua

exercendo seu trabalho no parque. Pode haver propostas mais atraentes para concessionários e soluções criativas, entretanto, o que deve prevalecer é o cuidado com a infraestrutura do parque.

Dentre os desafios a serem alcançados neste modelo está a disputa na prestação de serviços no interior dos parques, o que pode prejudicar a qualidade dos serviços e o aumento dos preços para os seus visitantes. Outro destaque é a demora para se obter retorno, que acontece por falta de experiência dos concessionários quando assumem pela primeira vez a responsabilidade com os serviços dos parques, deixando a desejar na rapidez dos serviços prestados aos visitantes. Esses problemas fazem com que o poder público renove os contratos sempre com os mesmos concessionários, evitando que haver alterações na atuação dos gestores, pois isso atrapalha o monitoramento da gestão pública nos parques, esse é um dos motivos para que haja sempre uma renovação dos contratos (SEMEIA, 2014).

1.2 Privatização no Brasil e Legislação

No Brasil, a privatização teve início no governo de Fernando Henrique Cardoso (PDRAE, 1995). Nessa época a palavra “privatização” não era vista com bons olhos, houve muitas críticas e isso levou o governo a adotar a palavra “desestatização”. Para Juruena e Solto (1999), desestatização “é a retirada da presença do estado de atividades reservadas constitucionalmente à iniciativa privada (princípio da livre iniciativa) ou dos setores em que ela possa atuar como maior eficiência (princípio da economicidade); é o gênero do qual são espécies a privatização, a concessão e a permissão e a terceirização”. Assim, o Estado atua no gerenciamento e fiscalização dos serviços públicos repassando para uma gestão privada, minimizando sua preocupação com a execução de alguns serviços. Com essa iniciativa o governo proporciona a competência do setor privado na execução de projetos, favorecendo tanto o setor público quanto o privado (COELHO, 2017).

1.3 Parceria público-privada em parques urbanos

A escolha dos concessionários de forma geral é pautada em um modelo de licitação, que é viabilizado a partir de uma proposta lançada pelo órgão público. Logo, o contrato de concessão é feito com uma ou mais empresas privadas, nas quais a gestão privada irá executar os serviços por longo prazo, neste caso aqui são os parques. As informações variam desde o número de visitantes, infraestrutura existente, um guia com a atividade sugerida, entre outras (SEMEIA, 2014).

Compreender as características das modalidades de prestação de serviços é fundamental para o planejamento das atividades de uso público. Em relação aos parques, devem-se enfatizar os aspectos econômicos, perfil de visitantes, vocação da área, impactos, entre outros (RODRIGUES; GODOY, 2013). Em alguns casos, o frequentador do espaço assume uma parte dos custos. Os valores que devem ser pagos pelos visitantes dos parques têm de estar de acordo com os gastos da concessionária, assim vale aqui destacar a reflexão de Meirelles (2000, p. 362):

O serviço concedido deve ser remunerado por tarifa e não por taxa. A tarifa deve permitir a justa remuneração do capital, o melhoramento e a expansão do serviço, assegurando o equilíbrio econômico e financeiro do contrato. Daí porque se impõe a revisão periódica das tarifas, de modo a adequá-las ao custo operacional e ao preço dos equipamentos necessários à manutenção e expansão do serviço. A revisão das tarifas é ato privativo do poder concedente, em acordo com o concessionário, que deverá demonstrar a renda da empresa, as despesas do serviço e a remuneração do capital investido ou a ser investido nas ampliações necessárias.

No dia 8 de fevereiro de 2018 aconteceu, no município de São Paulo, uma reunião pública para esclarecimentos sobre a Concessão de Parques Paulistas, a reunião foi para tratar de assuntos referentes ao processo de licitação do Parque Estadual da Cantareira. A modalidade do contrato é com base na Lei Estadual 6.260, de 29 de junho de 2016, obedecendo às normas gerais da Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1993, e no que couber a Lei Federal 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. O prazo da concessão será de vinte anos, a partir da data de concessão, podendo ser prorrogado por dez anos.

Em maio de 2017, a prefeitura do município de São Paulo publicou o edital de Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), cujo documento se refere à concessão de 14 parques municipais. A partir desta publicação a Prefeitura recebeu 18 estudos de modelagem operacional, jurídica, econômico-financeira e de engenharia e arquitetura. Esses estudos serviram para definir o modelo de concessão a ser aderido pela gestão pública.

O modelo de concessão baseia-se na Lei 16.703, de 4 de outubro de 2017, que disciplina as Concessões e Permissões de Serviços. As obras e bens públicos serão executadas dentro do Plano Municipal de Desestatização (PMD). A lei incorpora mudanças na Lei 16.211/2015. Foram modificados os artigos 2º, 3º e 5º da Lei 16.703, que enfatiza o termo “desestatização” para ambas as finalidades de gestão privada:

Art. 2º Ficam sujeitas ao regime desta lei as desestatizações de serviços e bens da Administração Direta ou Indireta, passíveis de alienação, concessão, permissão, parcerias público-privadas e parcerias em geral, bem como direitos a eles associados.

Art. 3º Considera-se desestatização para os fins desta lei:

I - a alienação ou outorga de direitos sobre bens móveis e imóveis de domínio municipal;

II - a transferência, para a iniciativa privada, da gestão e execução de serviços explorados pela Administração Direta ou Indireta;

III - a celebração de parcerias com entidades privadas.

Art. 5º A desestatização sujeita ao regime desta lei será precedida de estudos de viabilidade elaborados com base na análise de seus aspectos técnico-operacionais, econômico-financeiros e jurídicos, sem prejuízo da elaboração de outros estudos que se mostrem necessários, a critério da Administração Pública Municipal.

Parágrafo único. Cada processo de desestatização, obedecidos os termos desta lei e sem prejuízo dos demais dispositivos legais que lhe forem aplicáveis, gozará de ampla publicidade, inclusive da justificativa para a desestatização.

O art. 4º da Lei 16.703 diz o seguinte:

As desestatizações sujeitas ao regime desta lei poderão ser realizadas nos seguintes modelos:

I - alienação, arrendamento, locação, permuta e cessão de bens, direitos e instalações, bem como concessão administrativa de uso, concessão de direito real de uso resolúvel e direito de superfície;

II - Concessão, permissão, parceria público-privada, cooperação, gestão de atividades, bens ou serviços, bem como outras parcerias e formas associativas, societárias ou contratuais.

2 GESTÃO DE PARQUES URBANOS

Atualmente não cabe apenas à gestão pública assumir as responsabilidades de alguns serviços, dentre eles os parques urbanos. O intuito é de prestar um serviço eficaz e de qualidade para a população por intermédio de um contrato de gestão que permitirá ao Estado diminuir suas funções, deixando de ser exclusividade da administração pública (SANTOS BRAGA, 2018). Lima (2016) relata que com o aumento populacional, fica evidente a incapacidade de a gestão pública executar algumas demandas de infraestrutura, políticas e serviços públicos, fazendo-se necessário contratar os serviços de uma gestão privada.

2.1 Gestão de parques no Brasil e na cidade de São Paulo

No Brasil os parques foram criados para o lazer da população que faziam parte da alta sociedade. Em 1783, foi construído na cidade do Rio de Janeiro o Passeio Público, primeiro parque urbano ajardinado no Brasil (MACEDO; SAKATA, 2002).

O parque urbano no Brasil, no ano de 2000, adquire uma nova característica com a criação da Lei 9.985 pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Desde então, a sua função é preservar e/ou conservar a biodiversidade para uso da sociedade. Os parques passam a ser locais de admiração, preservação ambiental e bem-estar para os que frequentam ou para os que vivem no entorno. Dentro dessa nova perspectiva, a Lei do SNUC aborda a necessidade de envolver a gestão do parque com a sociedade civil, apresentando um novo modelo de gestão (COSTA CARDOSO et al., 2015).

Como já mencionado, no município de São Paulo as áreas verdes possuem gestão descentralizada, ou seja, os parques são administrados pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA), enquanto as praças públicas o são pelas 32 Prefeituras Regionais (BENCHIMOL et al., 2017). Os 106 parques municipais são divididos em três categorias: parques urbanos, com função de proteção da biodiversidade e lazer da população; parques lineares: proteção das margens de rios e córregos, e parques naturais: que são unidades de

conservação (UCs), com objetivo de preservar a flora e fauna silvestre (PMSP, 2017).

No dia 28 de fevereiro de 2018 a Prefeitura de São Paulo, por intermédio da Secretaria Municipal de Desestatização e Parcerias, lançou o Edital de Licitação para a concessão do primeiro lote com seis parques urbanos municipais, a concessionária ganhadora da licitação deverá assumir a gestão de todos os seis parques, sendo eles: o Ibirapuera, Eucaliptos, Jacintho Albertos, Tenente Brigadeiro Faria Lima, Jardim Felicidade, Lajeado Izaura Pereira de Souza Franzolin.

As parcerias acontecem de duas maneiras: “parcerias tradicionais no turismo, nas quais o setor privado utiliza a propriedade pública” para viabilizar os serviços, para a geração de lucro, por meio dos serviços de hospedagem, alimentação, lojas de *souvenires*, e “parcerias para o manejo da biodiversidade”, para qual a representatividade do setor privado em nome do governo é cuidar dos bens naturais públicos dentro das áreas protegidas (SAPORITI, 2006, p. 1).

Os parques urbanos são situados dentro da cidade e se caracterizam por proteger trechos de mata dentro do perímetro urbano. Sua programação é voltada para a proteção da biodiversidade, porém é um parque que oferece lazer é aberto ao público em geral. Em 2008 o município de São Paulo possuía 50 parques, em 2012 esse número dobrou para 100 parques. Atualmente já totaliza 106 parques municipais PPS (SVMA, 2018).

A praça Victor Civita, considerado um espaço verde, foi um exemplo de gestão privada, inaugurada em 2008, foi realizado um contrato de parceria público-privada que teria uma duração de vinte anos. Porém, devido os problemas econômicos no país, em 2015 houve o rompimento do contrato e atualmente o espaço está sob a gestão pública (BORTOLOTTI et al., 2016; LAREDO; SOMEKH, 2013; VEIGA, 2016).

Esses espaços públicos de uso comum têm dificuldades em relação à manutenção e zeladoria. Dessa forma, tem se estudado as PPPs como um instrumento para melhoria e funcionamento dos parques. Além das dificuldades de se implantar novos parques, existe também um investimento alto para a manutenção e zeladoria desses espaços, o que impossibilita ter uma gestão pública eficiente nos parques, uma vez que os espaços são frequentados e utilizados pela população (SOUZA, 2013).

O Projeto Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS) do Programa das Nações Unidas e Meio Ambiente (PNUMA), articula para integração do Estado com o setor privado a expansão entre o Estado e as iniciativas privadas para a gestão de parque em São Paulo (ONU, 2018). Por meio de uma PPP, os serviços de concepção, infraestrutura, construção e a manutenção ficam sob a responsabilidade da iniciativa privada, diminuindo os gastos para os cofres públicos, com isso o Estado deixa de estar diretamente envolvido nos custos com os serviços dos parques (SARMENTO, 2016).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo de parceria público-privada foi e é uma alternativa em diversas crises econômicas, uma vez que pode reduzir o máximo de recursos públicos. Desta forma, o governo vem buscando cada vez mais parcerias privadas para execução de serviços, como casos dos parques municipais (urbanos, lineares e naturais), na cidade de São Paulo. Com a duplicação do número de parques, de 50 para 106 nos últimos dez anos, existem dificuldades em relação à manutenção e melhorias desses espaços para a conservação do meio ambiente e lazer dos munícipes.

Considera-se que a PPP é uma estratégia que pode ser bem-sucedida, uma alternativa inovadora para parques urbanos na cidade de São Paulo. Este novo modelo de concessão que está sendo proposto pela prefeitura é uma alternativa para a manutenção e melhorias para o lazer e conservação de áreas verdes.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M.C.D. **Elementos de estrutura e governança das parcerias entre o setor público e o setor privado**: um estudo de caso sobre o Programa Água Para Todos. 2016.

BENCHIMOL, J.F.; LAMANO-FERREIRA, A.P.N.; FERREIRA, M.L. et al. Decentralized management of public squares in the city of São Paulo, Brazil: implications for urban green spaces. **Land Use Policy**, v. 63, p. 418-427, 2017.

BORTOLOTTI, G.; MARQUES, K.K.M.; LAMANO-FERREIRA, A.P.N. Levantamento qualitativo e quantitativo da infraestrutura de um espaço sustentável: Praça Victor Civita, Pinheiros-SP. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 9, n. 14, 2016.

BRASIL. **Parceria público-privada**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/04/parceria-publico-privada-ppp>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

BRITO, E.N. Avaliação da Percepção Ambiental e Uso dos Parques Guarapiranga e Burlle Marx por frequentadores na cidade de São Paulo. Dissertação (Mestrado Profissional) – Gestão Ambiental e Sustentabilidade, Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2017.

BRYSON, J.M.; CROSBY, B.C.; STONE, M.M. Designing and implementing crosssector collaborations: needed and challenging. **Public Administration Review**, v. 75, n. 5, p. 647-663, 2015.

COELHO, D.D.S. **Contratação de parcerias público-privadas sob concessão administrativa**: um estudo comparativo. 2017.

COSTA CARDOSO, S.L.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; ALBUQUERQUE VASCONCELLOS, A.M. Gestão ambiental de parques urbanos: o caso do Parque Ecológico do Município de Belém Gunnar Vingren. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 7, n. 1, 2015.

DAVID, J.; HAMMOND, R. **High line**: the inside story of New York's City Park in the Sky. Nova Iorque, 2013.

DI PIETRO, M.S.Z. **Parcerias na administração pública**: concessão, permissão, franquia, terceirização, parceria público-privada e outras formas. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

FLEURY, A. **Public/privé**: la (re)distribution des rôles dans la production des espaces publics à Paris et à Berlin, 2010. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/metropoles/4346>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

SÃO PAULO (CAPITAL). **GPMSP - Guia dos Parques Municipais de São Paulo**. 3. Ed. atual. e rev. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/publicacoes/guia_dos_parques_3.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2018.

GREVE, C.; HODGE, G. Public-private partnerships and public governance challenges. In: **New Public Governance?** Nova Iorque: Routledge, 2010. p. 149-162.

JURUENA, M.; SOUTO, V. **Desestatização**. Privatização, concessões e terceirizações. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1999.

LAREDO, R. **Construindo o espaço público contemporâneo**: o caso da Praça Victor Civita. 170 f, 2014. Dissertação (Mestrado) – Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

LAREDO, R.; SOMEKH, N. Gestão compartilhada na manutenção dos espaços públicos da cidade: um olhar sobre a subprefeitura de Pinheiros em São Paulo. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 1, n. 4, p. 8-14, 27-38, 2013.

LIMA, J.V.C. **Parcerias público-privadas (PPPs)**: experiência no âmbito educacional brasileiro. 2016.

MACEDO, S.S.; SAKATA, F.G. **Parques urbanos no Brasil=Brazilian urban parks**. São Paulo: Edusp; Imprensa Oficial do Estado, 2002.

MARQUES, K.K.M.; VIANA, V.N.; LAMANO-FERREIRA, A.P.N. Gestão de espaços públicos: percepção e uso da praça Victor Civita por frequentadores. IN: IV SINGEP-SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE. **Anais...** São Paulo: VI SINGEP, 2017.

MCCANN, J.; THIBOUTOT, M. *Méthodologie d'analyse conceptuelle appliquée: comment définir le concept de 'partenariat public-privé' dans une perspective juridique et transdisciplinaire?* **Social Science Information**, v. 51, n. 2, p. 280-300, 2012.

MEIRELLES, H.L. **Direito administrativo brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

MUNHOZ, C.P. Contratos de parcerias público-privadas na gestão de resíduos sólidos urbanos- estudos de caso. **Revista de Direito Sanitário**, v. 16, n. 3, p. 57-74, 2015.

OLIVEIRA RODRIGUES, C.G.; DA CRUZ GODOY, L.R. Atuação pública e privada na gestão de Unidades de Conservação: aspectos socioeconômicos da prestação de serviços de apoio à visitação em parques nacionais. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, n. 28, 2013.

ONU. **Meio ambiente**. 2018. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/onumeioambiente>>. Acesso em: 24 maio 2018.

OSBORNE, S. **Public-private partnerships: theory and practice in international perspective**. 2002. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm, acesso em 29/01/2018

PASQUALI, R. **Parceria público-privada na gestão dos serviços turísticos em parques nacionais: possibilidade para o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães-MT**. 2006.

PMSP – PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Parques**. 2017. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/programacao/index.php?p=144010>. Acesso em: 29 maio 2018.

PMSP – PREFEITURA DE SÃO PAULO. **SVMA – Secretaria do Verde e do Meio Ambiente**. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/index.php?p=49467. Acesso em: 3 abr. 2018.

SANTOS BRAGA, R.C. Parcerias da administração pública com as organizações sociais na prestação do serviço público de saúde. *Revista de Direito da Administração Pública Law Journal of Public Administration*, v. 1, n. 2, 2018.

SAPORITI, N. Managing national parks: how public-private partnerships can aid conservation. **Public Policy for the Private Sector**, note n. 309, jun. 2006.

SARMENTO, J.M. **Parcerias público-privadas**. Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2016.

SEMEIA. **Modelos de concessão em parques norte-americanos**. Biblioteca Semeia, 2014.

SOUZA, F.S.D. **A produção de espaços públicos pela iniciativa privada: a criação de parques urbanos por empreendedores imobiliários**. 2013.

VEIGA, E. Abril encerra parceria na Praça Victor Civita. 2016. Disponível em: <<http://sao-paulo.estadao.com.br/blogs/edison-veiga/abril-encerra-parceria-na-pracavictor-civita>>. Acesso em: 24 jul. 2017.

Capítulo 7

A FLORESTA NACIONAL MARIO XAVIER COMO ESPAÇO LIVRE DE USO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA – RJ

Karine Bueno Vargas⁴¹

Heitor Farias⁴²

Andrea Carmo Sampaio⁴³

Regina Cohen Barros⁴⁴

Ricardo Luiz Nogueira de Souza⁴⁵

1 INTRODUÇÃO

Os espaços livres de uso público permanecem nas cidades através do tempo, não sendo produtos anônimos, mas resultantes de processos históricos, gestados, pensados e desenhados por pessoas, concebidos simultaneamente com a arquitetura (ARANGO; SALGONA, 2000).

Considera-se que esses espaços territoriais são transformados em espaços de vivência para a sociedade, passando a cumprir sua função social de uso. No entanto, eles precisam oferecer condições básicas mínimas, tais como infraestrutura e segurança.

Os espaços públicos de uso livre nas cidades que se destacam são, principalmente, os parques e praças, funcionando como áreas de convivência, interação social, lazer e áreas de bem-estar, sendo locais onde a população pode utilizar para o uso de atividades físicas e/ou revigoramento mental em contato com a natureza, melhorando significativamente a qualidade de vida.

⁴¹ Doutora em Geografia pela UEM, professora adjunta da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mail: karinevargas@gmail.com

⁴² Doutor em Geografia pela UFRJ, professor adjunto do Departamento de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mail: profheitor79@gmail.com

⁴³ Doutora em Geografia pela UFRJ, professora adjunta do Departamento de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mail: andrea.c.sampaio@gmail.com

⁴⁴ Doutora em Geografia pela UFRJ, professora EBTT titular do Departamento de Geografia. E-mail: reginacohendegeo@gmail.com

⁴⁵ Mestre em Geografia pela UFRRJ, gestor da Floresta Nacional Mario Xavier. E-mail: ricardo.nogueira@icmbio.gov.br

Podemos observar, contudo, que, à medida que a metrópole vai se expandindo, Unidades de Conservação de Uso Público, como é o caso da categoria Florestas (BRASIL, 2011) ficam mais próximas e passam abrir novas possibilidades de usufruir da natureza, trazendo ainda mais benefícios para as comunidades de seu entorno.

Localizada no município de Seropédica, periferia da região metropolitana do Rio de Janeiro (RJ), a Floresta Nacional Mario Xavier (Flona MX) é uma unidade de conservação que muito tem a oferecer aos moradores desse município que, com precária infraestrutura urbana, poderiam melhor utilizar essa área como espaço de lazer, contemplação da paisagem e outras tantas atividades benéficas ao bem-estar, além de um contato maior com a natureza, oportunizando, inclusive, experiências e vivências voltadas para a educação ambiental.

Dentro da Legislação das Unidades de Conservação (BRASIL, 2011) a categoria Florestas, dentre outras características, designa unidades de uso sustentável de posse e domínio públicos, em que a visitação é permitida, condicionada às normas estabelecidas para o manejo da unidade pelo órgão responsável por sua administração.

O objetivo deste capítulo é mostrar a importância desses espaços de contato com paisagens que oferecem múltiplos usos, direcionando-os para o bem-estar dos moradores de áreas urbanas, tendo como objeto específico uma proposta para incentivar o uso da Flona MX pela população do município de Seropédica-RJ, mas também como laboratório de pesquisas e práticas da UFRRJ, em parceria com a unidade de conservação.

2 AS CIDADES E A QUALIDADE DE VIDA

Dados da Organização Mundial de Saúde - *World Health Organization* (2009) apontam a inatividade física como um dos principais problemas de saúde pública, e a quarta causa de morte no mundo, sendo responsável por cerca de um a cada dez óbitos por doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de mama e de cólon. Esses índices revelam as consequências do sedentarismo e do estresse da vida diária, sendo fatores que devem ser considerados na efetivação de políticas públicas de saúde que objetivem a criação de

programas de intervenção, visando à prática de exercícios físicos, socialização, lazer e bem-estar que se refletirão, também, na saúde mental.

Dessa forma, torna-se uma obrigação que os administradores das esferas federal, estadual ou municipal ofereçam áreas verdes de forma livre e gratuita para o uso coletivo e social, onde a população tenha acesso a espaços adequados para o seu lazer, seja de descanso mental e deleite da paisagem, seja para a prática de atividades físicas.

De acordo com o *Physical Activity Guidelines Advisory Committee* (2018) a falta de investimentos municipais na promoção da prática de atividades físicas aumenta substancialmente os gastos com saúde pública, já que muitas doenças são acarretadas ou intensificadas pelo sedentarismo.

Para Fermino et al. (2017), a compreensão da relação entre o uso de parques e os níveis de atividades físicas da população é importante para que os gestores tenham subsídios para direcionar ações que promovam o acesso e o uso desses locais pela comunidade, atenuando as desigualdades de acesso à prática de atividades físicas e de contato com a natureza. O ideal, além da função dos parques e praças para o lazer e prática de atividades físicas, é que esses espaços de uso público também possuam função de apreciação e conservação estética e ambiental, incluindo-se aí políticas de recuperação dos ecossistemas naturais, como forma de preservação do patrimônio da fauna e flora local.

Segundo Lima e Amorim (2006), a falta de arborização urbana e espaços verdes pode trazer desconforto térmico e possíveis alterações no microclima, interferindo de forma significativa na qualidade de vida da população. Os benefícios da arborização urbana e dos espaços verdes nas cidades são inúmeros, podendo-se destacar a neutralização dos poluentes, resultando melhoras significativas na qualidade do ar; o sombreamento, fornecendo maior frescor ao ambiente; redução da poluição sonora; diminuição da velocidade do vento; equilíbrio no balanço hídrico e controle da erosão dos solos e no leito dos rios, dentre muitos outros.

O verde urbano proporciona ainda uma valorização paisagística na cidade, funcionando como um ornamento natural, que faz aumentar a beleza estética do ambiente. A arborização tem função primordial na qualidade ambiental dos municípios, mas o seu manejo deve ser realizado de forma constante, para que essas áreas continuem atrativas.

Observa-se, aqui, que é muito comum a criação de espaços de lazer e seu posterior abandono pela administração local, levando à sua degradação e/ou depredação, o que acaba levando à repulsa dos moradores diante da insalubridade que o ambiente possa vir a oferecer, seja pelo crescimento do mato, acúmulo de lixo e água parada, ou proliferação de animais que possam transmitir doenças, dentre outros motivos que, em vez de atrair, acabam por afastar os usuários.

3 O MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA E A FLONA MARIO XAVIER

O município de Seropédica/RJ, onde está inserida a Flona MX, e que é o objeto de discussão do presente capítulo, foi criado há vinte e um anos, quando se emancipou do município de Itaguaí, e caracteriza-se por ser uma área de expansão urbana crescente, promovendo uma rápida modificação paisagem rural original.

Desenvolveu-se às margens da rodovia BR-465 (Antiga Rio-São Paulo), que cruza o município, e seu padrão espacial de organização pode ser facilmente identificado, percebendo-se, ao longo da via, ora áreas urbanas residenciais e de comércios consolidados, ora áreas rurais, repetindo-se esta sequência ao longo da rodovia, que funciona como o eixo central de ocupação do município.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), está localizada na área central de Seropédica (eixo da BR 465), sendo considerado um dos maiores *campi* universitários da América Latina, com uma área aproximada de 30.240.000 m², dos quais apenas 131.346 m² são de espaços construídos, com a maior parte de sua área livre constituindo-se de pastagens e áreas de cultivo, reforçando a ideia de ambiente rural, dentro de um município que vem se integrando à malha metropolitana. Vale salientar que o *campus* possui alto potencial turístico, de lazer e de atividades físicas, por sua extensão, infraestrutura, beleza de patrimônio arquitetônico e áreas verdes (jardins), sendo considerado o *campus* mais bonito do Brasil (CASTRO, 2017).

Fora do *campus*, entretanto, ao percorrer-se a área total do município, são facilmente identificadas as carências de infraestrutura e a falta de ordenação do território, ausência de praças e parques, a falta de saneamento

e coleta de lixo, refletindo um crescimento sem preocupação com o planejamento, o meio ambiente e a qualidade de vida de seus habitantes.

A falta da arborização nas ruas é quase uma regra, e quando existem, as árvores foram plantadas esparsamente pela própria população, o que se reflete num ambiente pouco acolhedor, sobretudo no verão, quando são comuns temperaturas que ultrapassam 40 °C nas áreas mais urbanizadas.

Com relação aos espaços públicos, o município também é deficiente, havendo apenas algumas quadras de cimento/areia associadas a pequenos canteiros, que se encontram bastante degradadas e com pouca ou nenhuma vegetação.

Algumas áreas abertas podem ser identificadas ao longo da BR-465, sendo, de fato as margens de proteção da antiga rodovia Rio-São Paulo, em sua grande parte invadida, e atualmente usadas por um pequeno comércio de quiosques, funcionando como bares e restaurantes, observando-se também locais onde carrinhos de comida e bebidas, além de *foodtrucks*, que estacionam à noite ou nos finais de semana. No entanto, é perceptível que esses ambientes não possuem condições adequadas diante da poluição gerada pelos automóveis, e a própria poeira e barulho do trânsito da rodovia (sobretudo de caminhões, carretas e motocicletas) atingem diretamente essas "áreas de lazer", que acabam por se tornar altamente insalubres para seus frequentadores.

4 A FLONA MÁRIO XAVIER E SEU POTENCIAL DE USO

Além da área do *campus* universitário, que poderia ser mais bem utilizada pela população para o lazer, Seropédica abriga a Flona MX, única unidade de conservação da categoria Floresta Nacional presente no Estado do Rio de Janeiro. É uma unidade de conservação de uso sustentável, ou seja, a população pode utilizar esse espaço, sendo, portanto, um espaço livre para o público. Entretanto, a Flona MX ainda possui algumas restrições de acesso por não ter seu plano de manejo elaborado e aprovado, mesmo trinta e dois anos após sua criação, condição estabelecida na legislação para seu pleno uso.

A partir da percepção de que a população de Seropédica não possui identidade sociocultural e ambiental com esta unidade de conservação,

havendo pouquíssimo uso e muitos conflitos associados aos diferentes atores que adentram ou se avizinham a esse espaço (SOUZA, 2017), alguns docentes e discentes do Departamento de Geografia da UFRRJ tornaram-na objeto de pesquisa e ação extensiva.

O que motivou esta iniciativa foi o alto potencial ecológico dessa unidade de conservação e uma história estreitamente ligada às ações governamentais e também de alguns cursos da UFRRJ, que ali desenvolveram ações e pesquisas voltadas, sobretudo, a experimentos de reflorestamento e levantamentos biológicos e de ecossistemas, além de ter sido alvo de intensa polêmica pela construção da rodovia Raphael de Almeida Magalhães (BR-493), ou "Arco Metropolitano do Estado do Rio de Janeiro", que seccionou a Flona MX, causando impactos que ainda estão sendo dimensionados.

Abrangendo uma área 4.950.000 m², a Flona MX é uma importante área vegetada do município de Seropédica, entretanto, embora tenha sido legalmente constituída em 1986, ainda hoje se encontra constantemente ameaçada por diversos crimes ambientais que pressionam seu entorno e a própria floresta, destacando-se as queimadas ilegais, uso da área para pastoreio, roubo de madeira e o trânsito de veículos no Arco Metropolitano e na Rodovia Presidente Dutra, dentre outros.

Diante desse quadro, tornou-se urgente a necessidade de criar e implementar um projeto de extensão com o propósito de sensibilizar e conscientizar a população sobre a importância ambiental da Flona MX, além de incentivar o uso desse espaço público, a partir do reconhecimento de que grande parte da população desconhece sua função ambiental e social.

Utilizando a educação ambiental como metodologia básica, foi criado o projeto "Guarda compartilhada da Floresta Nacional Mario Xavier com a população de Seropédica: Biogeografia e Educação Ambiental aproximando sociedade e natureza". Este quer levar o conceito de guarda compartilhada da floresta para a sociedade local (incluindo-se os alunos da própria universidade que passam a semana na cidade, alunos da educação básica e demais habitantes de Seropédica e municípios próximos).

Dentre outros objetivos, o projeto visa, através de uma educação ambiental reflexiva e proativa, a uma aproximação e apropriação da Flona MX pela população, para que esta se sinta corresponsável pela conservação dessa importante área verde, e ainda possa usufruir de um ambiente de natureza

exuberante, ar puro e de grande beleza em uma região tão carente e degradada, como é a Baixada Fluminense.

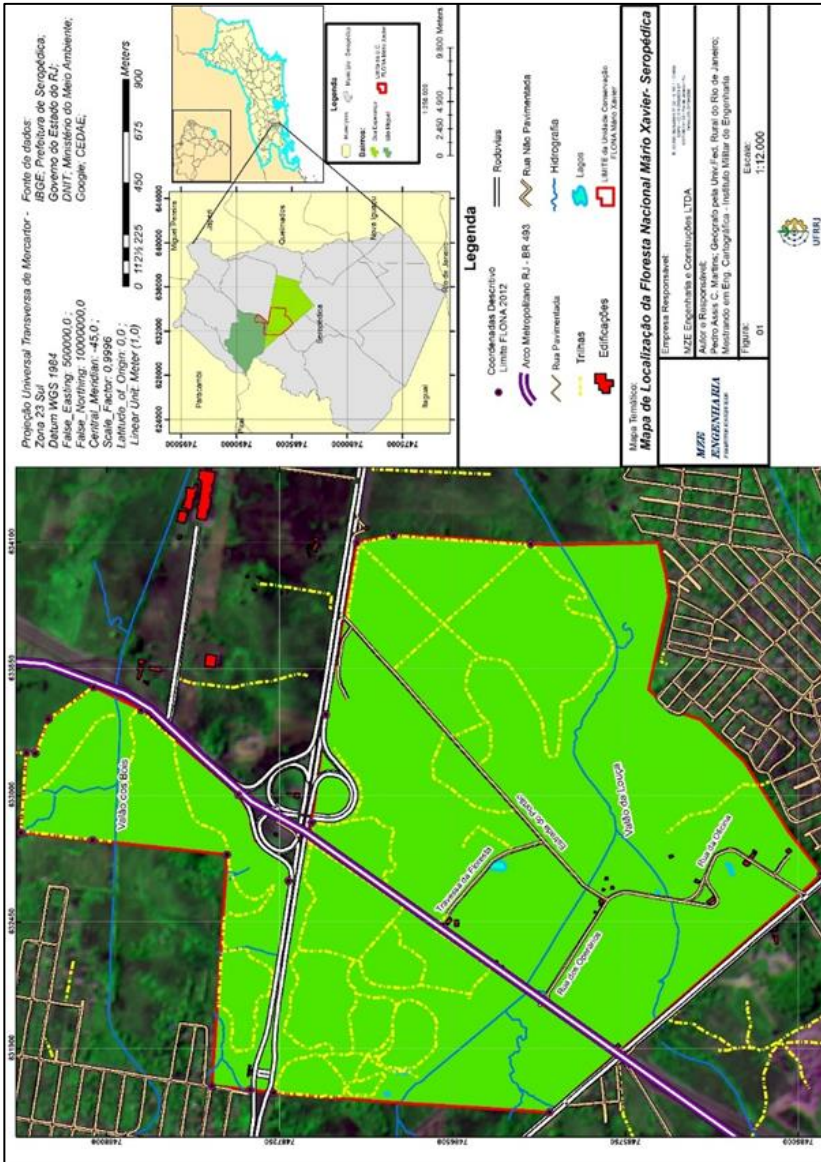
5 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA FLONA MX

A Flona MX foi criada em 1986, quando a sua área ainda fazia parte do município de Itaguaí, com a emancipação do distrito de Seropédica ocorrendo em 1995. Esta, atualmente, caracteriza-se como município periurbano, localizado na Baixada Fluminense, borda da região metropolitana do Rio de Janeiro. Distanto 75 quilômetros do centro da capital do Estado, ocupa uma área total de 283.794 km², e faz divisa com os municípios Itaguaí, Nova Iguaçu, Japeri, Queimados, Paracambi e Rio de Janeiro. Em 2017 sua população era estimada em 84.416 mil habitantes (IBGE, 2017).

A Flona MX é fragmentada pela rodovia Presidente Dutra (BR-116) ao norte; e pela rodovia Raphael de Almeida Magalhães (BR-493, Arco Metropolitano do Rio de Janeiro) a noroeste, o que secciona sua área em três compartimentos (Figura 1).

A unidade de conservação limita-se a leste com loteamentos urbanos, bairros da sede do município e terrenos rurais; a nordeste com a rodovia Presidente Dutra (BR-116) e a rodovia RJ-125; a Norte e noroeste com a Fazenda Águas Lindas e com o bairro São Miguel; a oeste com a as terras da AMB CCP2 Empreendimentos Imobiliários Ltda.; com edificações de um conjunto habitacional “Minha Casa, Minha Vida” e propriedades rurais; e a sudeste com a antiga estrada Rio-São Paulo, a BR-465.

Figura 1: Mapa de localização da FLONA MX



Fonte: Souza (2017).

O Arco Metropolitano do Rio de Janeiro é resultado de um projeto de especial interesse para a retomada econômica do Estado do Rio de Janeiro. A rodovia, projetada ainda na década de 1970, foi inaugurada no ano de 2013, e expôs a importância da Flona MX para a sociedade. A obra atrasou mais de um ano devido à descoberta de sítios arqueológicos e à presença da rã *Physalaemus soaresi*, uma espécie endêmica em risco de extinção, que habita a Flona MX e que estava no caminho do traçado original da rodovia. Assim como a rã, há outra espécie de caráter endêmico na Flona MX, o peixe anual da espécie *Notholebias minimus*.

Os peixes anuais são assim conhecidos por viverem em coleções temporárias de água, e produzirem ovos resistentes à dessecação, que são enterrados durante o ritual de cópula. Durante a estação seca as poças e lagoas secam parcialmente e os peixes morrem, sendo que os ovos permanecem enterrados até o próximo período chuvoso, quando eclodem, dando início a um novo ciclo de vida.

Por aparecem onde só havia terra seca, criaram a ilusão de que eram originários das nuvens e que vinham para as poças e lagoas junto com as águas das chuvas. O peixe da espécie *Notholebias minimus* observado na Figura 2 foi redescoberto em 1978 na FLONA MX, conforme relatam La Corte e NJ (1989).

Figura 2: Peixe anual *Notholebias minimus*



Fonte: Foto de Francisco Neo CEPTA/ICMBio (1978).

A rã da espécie *Physalaemus soaresi*, observada na Figura 3, é encontrada apenas na Flona MX, segundo o Relatório de Monitoramento das Espécies Endêmicas (SKILL ENGENHARIA, 2015).

Figura 3: A rã *Physalaemus soaresi*



Fonte: Foto de Ivan Borel do RAN/ICMBio.

Ambas as espécies são encontradas nas pequenas poças e lagos que ocorrem nos campos inundáveis espalhados pela área da unidade de conservação, que funcionam como refúgio ecológico, proporcionando abrigo e alimentação para essas espécies, que estão registradas no Livro Vermelho da fauna brasileira, ameaçadas de extinção (MACHADO et al., 2008).

As poças e lagos encontram-se em meio a pequenos trechos de mata de espécies nativas exuberantes, que são fragmentados e restritos, e sofrem ininterruptos processos de degradação ecológica, sendo aos poucos transformados em matas secundárias que se apresentam em graus de sucessão variados. Nessas comunidades, extremamente alteradas, desapareceu a maioria das espécies arbóreas de valor comercial ou de maior significado ecológico (COIMBRA FILHO; MITTERMEIER, 1977).

Isso aconteceu porque a atividade principal na área da Flona MX concentrou-se, desde seus antecedentes, na produção, comercialização e distribuição de mudas e sementes. Para que isso fosse possível foi necessário o fomento das primeiras formações artificiais na área, dando início a pequenos reflorestamentos. Houve a preocupação em formar plantios de espécies diversas, surgindo primeiramente os eucaliptais. Hoje, a Flona MX é detentora de várias espécies do gênero, dentre as quais destacam-se: *Eucalyptus traujoti*, *E. robusta*, *E. saligna*, *E. botryoides*, *E. paniculata* e a espécie *Corymbia citriodora*.

Com o auxílio do Jardim Botânico do Rio de Janeiro no fornecimento de mudas, mas também através das produzidas no próprio local, o plantio de eucaliptos teve início em 1946 e durou até 1977, introduzindo-os no formato de talhões homogêneos em áreas de um hectare, no espaçamento de 2 x 2 metros, com destaque para as seguintes espécies dos gêneros: *Joannesia*, *Apuleia*, *Lafoensia*, *Adenanthera*, *Pterogyne*, *Caesalpinia*, *Cariniana*, *Fallicium*, *Schizolobium*, *Lanchocarpus*, *Platypodium*, *Pinus*, *Erythroxylum*, *Dillenia*, e tantas outras.

Foram também formados talhões porta-sementes, em espaçamentos de 9,80 x 10,00 metros, dos gêneros: *Tecoma*, *Tabebuia*, *Hymenaeae*, *Myroxylum*, *Myrocarpus*, *Paratecoma*, *Cedrela*, *Reputia* (1952-1971). Outras espécies surgiram naturalmente assim como o plantio de espécies isoladas dos gêneros: *Enterolobium*, *Swietenia*, *Ingá*, *Tabebuia*, *Gmelina*, *Puleia*, *Tecoma*, *Astronium*, *Cordia*, *Spathodea*, *Cássia*, *Crescentia*, *Triplaris*, *Ligustrum*, *Hibiscus*, *Coroupita*, *Erythryna*, *Lanchocarpus*, *Dalbergia*, *Melia*, *Mimusops*, etc. (SANTOS, 1999).

Uma área de grande beleza paisagística na área é o talhão das Sapucaias, como pode ser visto na Figura 4.

Figura 4: Talhão das Sapucaias (*Lecydisparaensis*)



Fonte: Foto de Karine Bueno Vargas (abril de 2017).

Posteriormente, conforme o Inventário e Avaliação da Cobertura Florestal (AMORIM, 2007), além da colheita e beneficiamento de sementes e mudas florestais, na Flona MX foram realizados trabalhos de corte e comercialização de toras, mourões e escoramentos de *Eucaliptos* sp. em áreas de reflorestamento por projetos efetivados, seguindo as diretrizes governamentais.

Nesse período foram celebrados Termos de Cooperação Técnica, entre o IBAMA e a Cia. Metalúrgica Barbará (atual Saint Gobain), que foram responsáveis pelo reflorestamento de 250 hectares de *Eucalyptus* sp. No entanto, com a criação do ICMBio, responsável pela gestão das unidades de conservação, os contratos foram suspensos e os eucaliptos judicializados, tornando-se hoje um dos grandes conflitos ambientais presentes na Flona MX.

6 CONTEXTO HISTÓRICO DA FLONA MX E OS CONFLITOS ATUAIS

Nas últimas décadas, a Flona MX tem assistido à expansão da região metropolitana em direção ao seu território que dista apenas um quilômetro da área central do município de Seropédica. Apesar de não ser habitada, a Flona MX sofre com a invasão da população do entorno com diferentes objetivos: pastagem para o gado, corte de madeira, retirada de areia para uso na construção civil, cultos religiosos, trânsito de pedestres e ciclistas, etc.

Mesmo sendo um a Floresta Nacional de uso sustentável, tais atividades ferem os princípios legais ambientais estabelecidos pela legislação das unidades de conservação (BRASIL, 2011). Vale lembrar que esta unidade de conservação ainda não possui seu plano de manejo e, por este motivo, também não possui uma zona de amortecimento.

Embora sua criação oficial date de 1986, há registros que evidenciam que a área foi protegida muito antes, pois já na década de 1940 o ex-Presidente Getúlio Vargas, decidido a alavancar o desenvolvimento econômico da região, criou vários assentamentos rurais em terras que pertenciam à Fazenda Nacional de Santa Cruz, almejando o desenvolvimento da agricultura e pecuária.

Essas atividades permitiram a instalação do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, subordinado à Escola Nacional de Agronomia e à Escola Nacional de Veterinária, precursoras da atual Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. É desse período a criação do Horto Florestal, como era então denominada a Flona MX, localizada estrategicamente próximo à Escola Nacional de Agronomia, cujos objetivos principais estavam voltados à experimentação, demonstração e divulgação de práticas de silviculturas, mas também à produção de mudas de essências nativas e exóticas.

Em junho de 1945, assume o cargo como administrador do Horto Florestal o engenheiro agrônomo Mário de Figueiredo Xavier. Em 15 de setembro de 1945, o ex-Presidente Getúlio Vargas descerra o laço inaugural do Horto Florestal de Santa Cruz, com uma área de aproximadamente 12.500.000 m².

A partir de 1954, o Horto Florestal de Santa Cruz passou a denominar-se Estação Florestal de Experimentação de Santa Cruz. No final da década de 1950 foram cedidos cerca de 7.500.000 m² da área inicial do Horto Florestal para o estabelecimento do Núcleo Colonial de Santa Alice. Sendo assim, a Estação Florestal de Experimentação de Santa Cruz foi reduzida a 5.000.000 m², aproximadamente.

Em 1970, a Estação Florestal passou a se chamar Estação Florestal de Experimentação Engenheiro Agrônomo Mário Xavier, em homenagem ao seu administrador. E, por meio do Decreto Federal 93.693, de 8 de outubro de 1986, novamente esta unidade recebe outra denominação, sendo intitulada Floresta Nacional Mário Xavier, com finalidades econômicas e sociais, abrangendo uma área de aproximadamente 4.950.000 m², sob administração do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), que posteriormente seria transformado no Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que, após sua divisão, em 2007, transferiu a tutela das unidades de conservação para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

É importante destacar que a prática de plantio de essências florestais de crescimento rápido (gênero *Eucalyptus*) não foi realizada somente pelo Engenheiro Agrônomo Mário Xavier, que implementou na área quando ainda se tratava de um Horto Florestal. A Companhia Metalúrgica Barbará, que antecedeu a Saint-Gobain Canalização, celebrou, em 1997, um contrato de comodato com cláusula resolutiva e duração de 23 anos com o Ibama, resultando na implantação de um projeto de reflorestamento com essências homogêneas (*Eucalyptus*) em 2.500.000 m² da Flona MX – mais que 50% da área pública federal –, em que ficou pactuado, dentre outras obrigações, que o Ibama teria direito a 25% de cada corte do maciço florestal, que seria alienado à própria empresa.

Entretanto, em 2007, após a criação do Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade, autarquia federal que sucedeu o Ibama na competência de gerir as unidades federais de conservação da natureza (art. 3º da Lei 11.516/2007), os negócios firmados entre a primeira autarquia e a siderúrgica foram rescindidos, acompanhando orientações do próprio Ibama, já que o comodato, a permuta e o termo de cooperação técnica foram firmados sem prévia licitação e em desconformidade com a legislação federal vigente.

Contudo, desfazer os acordos não resolveu o problema, pois os eucaliptos continuam na Flona MX. Foram feitas tratativas para celebração de um termo de ajustamento de conduta entre o ICMBIO e a Saint-Gobain Canalização, que não chegou a um bom termo por conta de propostas desproporcionais apresentadas pela empresa, conforme informação técnica elaborada à época pela administração da Flona MX.

Hoje, mais de vinte anos após a implementação do projeto pela empresa Saint-Gobain Canalização, seus advogados, em audiência conciliatória, manifestaram o interesse de a empresa desistir de reivindicar os investimentos feitos na área da Flona MX, deixando os talhões de eucalipto em propriedade do ICMBio. Este, no entanto, contestou a iniciativa da empresa alegando ser inviável apenas a devolução, pois acredita que deva haver uma vantagem para a Flona MX - ICMBio, e nesse sentido cobra a realização de inventário florestal, retirada dos eucaliptos e reintrodução de espécies nativas da Mata Atlântica, com manutenção de cinco anos.

A Flona MX conta hoje com uma estrutura física bastante degradada pelo tempo, já que são imóveis com mais de setenta anos, havendo grande necessidade de recuperação de todo esse patrimônio. A UC não possui um centro de visitantes oficial para atendimento ao público, trilhas mapeadas e sinalizadas, pôsteres de divulgação e material socioambiental de cunho educativo; ainda carecendo de condições mínimas para atendimento dos seus visitantes, como banheiros e água potável em quantidade suficiente.

De acordo com o levantamento realizado por Souza (2017), o patrimônio de imóveis que a Flona MX possui atualmente são: a sede da administração, centro de vivência, casa do administrador, casa para técnico, viveiro florestal com galpão de beneficiamento de sementes, galpão de repicagem, canteiros de alvenaria, oficina de carpintaria com maquinários, galpão para depósito de materiais, engenho de serra, amplo galpão garagem, oficina mecânica, ferraria, compartimento de máquinas pesadas, câmara fria e amplo laboratório de sementes, além de viaturas, máquinas e equipamentos (Figura 5).

Figura 5: Infraestrutura Flona MX - A e B: Sede administrativa – câmara fria – centro de vivência – viveiro florestal



Fonte: Acervo Flona MX.

Com a crise econômica vivenciada no Brasil nos últimos anos, os investimentos e verbas para a sua manutenção estão sendo cada vez mais restritos, chegando ao ponto de ficar sem telefone por falta de pagamento e sem combustível para fazer a roçada das trilhas. A última manutenção relacionada à sua estrutura física foi em 2011.

O quadro de pessoal, que no auge do horto florestal contava com uma média de 120 funcionários, que residiam em vila residencial dentro da unidade, são apenas memórias passadas do grande desenvolvimento desta área como laboratório vivo de pesquisas florestais. Atualmente, a unidade conta com apenas 4 funcionários do quadro efetivo, um diretor, além de mais 23 servidores cedidos pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) para serviços gerais.

No entanto, diante do tamanho da área e das responsabilidades como unidade de conservação, o número de funcionários é insuficiente para a gestão, recuperação, manutenção e segurança da Flona MX, dificultando a fiscalização e resolução dos muitos conflitos existentes.

É interessante destacar que boa parte dos pequenos conflitos ambientais atualmente enfrentados pela FLONA MX são resquícios de práticas permitidas em outros momentos históricos. Curiosamente, ainda hoje a população local se refere à área como “horto”, ignorando o seu nome oficial – Floresta Nacional Mário Xavier –, e seu espaço público enquanto unidade de conservação, fazendo com que não enxerguem a possibilidade de utilização do mesmo.

Como Seropédica é o município com maior população evangélica percentual no Estado do Rio de Janeiro, um dos principais usos (e conflitos)

são aqueles provocados pelos frequentadores que ali se reúnem para a realização de cultos religiosos, e estão relacionados à varrição das folhas caídas em área florestada, colocação de placas e corrimão para acesso em uma localidade popularmente conhecida como "Monte de Deus".

Essas intervenções que impactam a unidade de conservação demonstram a falta de conscientização e de conhecimento da legislação, sobretudo ambiental, invertendo seus valores de uso, com apropriação de uma área pública e, portanto, laica, voltada para a recuperação, preservação, conservação e manejo da biodiversidade, através da particularização de alguns locais para finalidades religiosas.

Outro desafio está no seu horário de funcionamento que, pela falta de funcionários e, principalmente, falta de segurança, vai de 8 às 17 horas, de segunda a sexta; o que é incompatível com as possibilidades e horários disponíveis para o lazer da população. Este fato também se apresenta como um desafio para a realização de projetos socioambientais nesta unidade, o que, no entanto, pode vir a ser revertido.

Um dos motivos que levam muitas pessoas a não utilizarem a área é a falta de segurança, pois os caminhos e trilhas são praticamente desertos, sendo um local de grande extensão e pouco frequentado. As visitas de escolas acontecem de forma esporádica. Dada a falta de infraestrutura e de profissionais capacitados para garantir o suporte nas trilhas, a atividade não é muito explorada e, quando realizada, acaba por não ser muito produtiva.

Observa-se, ainda, através de levantamento bibliográfico sobre a Flona MX, que o número de pesquisas na área da unidade de conservação, realizadas por professores e alunos da UFRRJ, tem diminuído muito nos últimos anos.

7 GUARDA COMPARTILHADA DA FLONA MÁRIO XAVIER COM A POPULAÇÃO DE SEROPÉDICA-RJ: BIOGEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL APROXIMANDO SOCIEDADE E NATUREZA

Foi a partir de todos esses levantamentos, observações e de vivência no município de Seropédica, como também da necessidade da atual gestão administrativa de um aparato técnico qualificado para auxílio no desenvolvimento científico educacional, que surgiu a ideia de implementação

de um projeto de extensão universitária envolvendo a UFRRJ e a sociedade na área de influência da Flona MX.

O projeto de extensão elaborado por docentes do curso de Geografia, com cooperação técnica do Jardim Botânico da UFRRJ, e da própria Flona MX, está em fase inicial, mas muitas são as perspectivas para o seu pleno desenvolvimento que visa, sobretudo, a tornar a Flona mais uma área de destaque e de valorização do município, tendo como perspectiva tirá-la do isolamento, tornando-a um espaço público de vivência e conscientização para população. Além disso, o projeto muito contribui para a Flona MX através de pesquisas acadêmicas em desenvolvimento por docentes e discentes do curso de Geografia, tanto licenciados como bacharelados e pós-graduandos, que ali encontram mais um laboratório didático vivo (conservação *in situ*).

O projeto, portanto, visa não apenas a contribuir para a conservação e preservação desta importante reserva ambiental, mas também a articulação entre os alunos da UFRRJ, escolas, sociedade e a Flona MX, no intuito de seu uso como um laboratório experimental para o reconhecimento de suas potencialidades ecológicas e geográficas. Ainda pretende levar para a população de Seropédica maiores informações sobre a Flona MX. Dentre os muitos objetivos a serem alcançados estão o mapeamento das trilhas já existentes, a identificação de espécies e sua interpretação servindo como ponto de partida para a criação de uma base de dados georreferenciados e roteiros educativos, preparando-as para receber os visitantes em futuros eventos a serem realizados na unidade de conservação, e em visitas técnicas (aulas de campo) realizadas pelas escolas, universidades e demais interessados.

Os alunos da UFRRJ envolvidos no projeto estão sendo capacitados no conhecimento sobre a Flona MX, seja no viés da educação ambiental, com o propósito de desenvolverem oficinas em escolas conveniadas e monitorarem aulas de campo, seja no desenvolvimento de pesquisas para desenvolvimento de outros projetos de iniciação científica ou de iniciação à docência.

Nesta etapa inicial do projeto, os alunos estão mais voltados para o levantamento bibliográfico, mapeamento e elaboração dos roteiros ecológicos. Na sua continuidade, objetiva-se a realização de uma série de atividades na Flona MX, usando essas e outras pesquisas como base para a preparação dos roteiros didáticos, e outras intervenções e/ou pesquisas,

compilando, atualizando e produzindo novos conhecimentos que possam ser aproveitados pela administração da unidade de conservação e apresentados aos visitantes, num trabalho de integração com a sociedade e maior aproximação desta com a natureza que ali está.

Finalmente, a prática ativa de uso das trilhas também tem por finalidade a conscientização sobre a importância ambiental desta unidade para o município, incentivando a sociedade a realizar a guarda compartilhada da Flona MX.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto "Guarda Compartilhada da Flona Mário Xavier com a População de Seropédica-RJ: Biogeografia e Educação Ambiental Aproximando Sociedade e Natureza" visa a unir teoria e prática, caminhando juntas e tendo a geografia, sobretudo a biogeografia e a educação ambiental como norteadores das atividades em realização, sendo estas apoiadas pelas demais áreas de conhecimento necessárias para seus aprofundamentos.

Dessa forma, pesquisadores e estudantes do curso de Geografia da UFRRJ, e demais cursos que se vinculam ao projeto, trabalham e cuidam da Flona MX juntamente com sua administração e, principalmente, com a população, que é seu público-alvo. Todos realizando a guarda compartilhada da Flona MX, ou seja, estão compartilhando responsabilidades para a conservação e preservação dessa importante área do município de Seropédica.

Embora ainda não possua recursos financeiros próprios, já que está em fase inicial, o projeto está evoluindo graças ao trabalho voluntário dos alunos e pesquisadores. Muitas serão as tentativas para a captação de recursos, como inscrição em editais de fomento à pesquisa e busca por patrocinadores (apoiadores) para eventuais gastos que as atividades educativas venham a ter, bem como para a estruturação das trilhas e eventos que venham a ser criados na unidade.

Cientes do grande desafio de colocar tudo isso em prática, as equipes de docentes e discentes da UFRRJ e funcionários da Flona MX acreditam que a união faz a força, e o objetivo comum é o de transformá-la em um espaço livre de uso público, gestado pela sua administração, pautado no plano de

manejo, sendo utilizada e conservada pela sociedade e assim contribuindo para a recuperação, preservação e conservação da biodiversidade de Seropédica.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, H. B. **Mapeamento, inventário e avaliação da cobertura Florestal da Floresta Nacional Mário Xavier**. Seropédica, RJ, Relatório Final, 2007.
- ARANGO, S.; SALMONA, R. La arquitectura em la ciudad. In: **La ciudad habitat de diversidade y complejidad**. Bogota: Editorial Unibros, 2000. p. 150.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei 9.985**, de 18 de julho de 2000. SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Decreto 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto 5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA/SBF, 2011.
- CASTRO, G. A. Os 10 campi universitários mais bonitos do Brasil. **Gazeta do Povo**, 09/09/2017. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/educacao/os-10-campiuniversitarios-mais-bonitos-do-brasil-pw7lzp93vrxnaiideeo4y39w>>. Acesso em: maio 2018.
- COIMBRA FILHO, A. F.; MITTERMEIER, R. A. Conservation of Brazilian Lion Tamarins (Leontopithecus rosalia). *Primate Conservation*, Nova York, n. 2, p. 59-94, 1977.
- FERMINO, R. C.; HALLAL, P. C.; REIS, R. S. Frequência de uso de parques e prática de atividades físicas em adultos de Curitiba, Brasil. **RevBrasMed Esporte** [online], v. 23, n. 4, p. 264-270, 2017.
- LACORTE, R.; NJ, E. Natural history notes some Cynolebias species. **Tropical Fish Hobbyist**, Nova York, n. 11, p. 215-226, 1989.
- LIMA, V.; AMORIM, M. C. T. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das Cidades. **Revista Formação**, n. 13, p. 139-165, 2006.
- MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PÁGLIA, A. P. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte, MG: Fundação Biodiversitas, 2008.
- PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE. 2018. **Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report**. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2018.
- SANTOS, L. A. F. **Floresta Nacional Mário Xavier: Uma Proposta de Planejamento Ambiental**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Ciências Ambientais e Florestais, Instituto de Florestas, Rio de Janeiro, 1999.
- SKILL ENGENHARIA. **Relatório de monitoramento das populações da rã Physalaemus soaresi e dos peixes anuais Nometolebias whitei e Notolebias minimus na Floresta Nacional Mário Xavier, município de Seropédica**. Rio de Janeiro: Skill, 2016. 88 p.

SOUZA, R. L. N. **Restauração da Mata Atlântica**: potencialidades, fragilidades, e os conflitos ambientais na floresta nacional Mário Xavier, Seropédica/RJ. 2017. Dissertação (mestrado) – Geografia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica: UFRRJ, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global healthrisks**: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Genebra, Suíça, 2009. Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/>. Acesso em: 17 maio 2018.

Capítulo 8

CONTRIBUIÇÃO DA PSICOLOGIA AMBIENTAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ESPAÇO URBANO QUANTO AO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: ESTUDO DE CASO

*Aline Werneck Barbosa de Carvalho⁴⁶
Talita da Conceição de Oliveira Fonseca⁴⁷
Túlio Márcio de Salles Tibúrcio⁴⁸*

1 INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, as projeções indicam que em 2020 o país será o sexto do mundo em número de idosos. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), enquanto em 2018 o percentual da população com 65 anos ou mais de idade é de 9,2% (19,2 milhões), em 2060 essa proporção chegará a 25,5% (58,2 milhões de idosos). No entanto, o prolongamento da vida só pode ser considerado como uma conquista à medida que se agregue qualidade aos anos adicionais de vida (VERAS, 2009).

Pelo Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003), idoso é toda pessoa com idade igual ou superior a 60 anos. No entanto, é necessário reconhecer os limites dessa definição, uma vez que podem ocorrer variações entre as idades cronológica e fisiológica de um indivíduo.

⁴⁶ DSc. em Estruturas Ambientais Urbanas. E-mail: alinewbc@gmail.com

⁴⁷ Ms. em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Viçosa - MG. E-mail: talitaufv@yahoo.com.br

⁴⁸ PhD em Edifícios Sustentáveis e Inteligentes, professor associado do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, coordenador do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Viçosa - MG. E-mail: tmst83@hotmail.com.

Mesmo diante da dificuldade de uma definição, uma manifestação que caracteriza e categoriza um idoso é a diminuição da sua capacidade funcional (MARCHON; CORDEIRO; NAKANO, 2010).

Algumas alterações funcionais próprias do envelhecimento influenciam diretamente no uso do espaço. Com relação ao sistema musculoesquelético, por exemplo, há diminuição da agilidade, da coordenação e da flexibilidade, que prejudicam o equilíbrio do idoso, causando mudanças na postura e na mobilidade e, conseqüentemente, o levando a quedas; já no sistema cognitivo, destacam-se a diminuição da audição e as mudanças fisiológicas do processo visual (CUNHA; COSTA, 2011). Neste capítulo, as alterações funcionais decorrentes do processo de envelhecimento são classificadas como barreiras biológicas.

Ao estudar as quedas a adoção de uma definição operacional é um requisito importante, uma vez que a não especificação pode deixar lacunas para uma interpretação errônea por parte dos participantes (WHO, 2008). Adotou-se então a definição utilizada por Nicolussi et al. (2012) que consideram a queda como um evento não intencional, cujo resultado é a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo. Na pesquisa original foram consideradas somente as quedas relacionadas ao espaço urbano.

Mesmo tendo-se o quadro de envelhecimento comprovado no Brasil, isso não significa que o país e suas cidades estejam preparados para lidar com este fenômeno, com suas conseqüências e com os impactos nas vidas social e familiar. Para Liboreiro et al. (2004), o prolongamento da vida determina a necessidade de a sociedade reestabelecer um espaço digno para a existência de pessoas idosas.

Para o desenvolvimento do estudo que originou o capítulo, foram adotadas algumas definições de acordo com a legislação vigente. Barreira é “qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas”, podendo ser: urbanística (existe nas vias públicas e nos espaços de uso público); na edificação (existe no interior dos edifícios públicos e privados); nos transportes (existe nos meios de transportes) e nas comunicações (representa qualquer obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de

comunicação) (BRASIL, 2000). Nesse contexto, interessam as definições que têm relação direta com as quedas em idosos, como as barreiras urbanísticas e as barreiras nos transportes, aqui agrupadas e classificadas como barreiras físicas.

De acordo com Kruse (2005), a noção de ambiente nas Ciências Sociais não é a mesma das Ciências da Natureza. Nas Ciências Sociais, o ambiente está sempre relacionado a um organismo que percebe e age, ou seja, ambiente é o entorno subjetivamente significativo de um indivíduo ou grupo. Desta forma, este capítulo foi fundamentado na Psicologia Ambiental, uma subárea da Psicologia, que estuda as inter-relações do homem com seu meio ambiente, analisando suas percepções, atitudes e os comportamentos individuais ou coletivos em explícita relação aos contextos físico e social dentro dos quais se vive, com uma abordagem multimétodos (PINHEIRO; GÜNTHER; GUZZO, 2006).

A premissa adotada é que, diferentemente das pessoas dos demais grupos etários, os idosos procuram os serviços de saúde com maior frequência, sendo que, para chegar até tais serviços, é necessário observar condições de segurança contra as quedas, mobilidade e acessibilidade urbana. Portanto, deslocar-se, quando se deseja ou necessita, significa poder usufruir dos bens e serviços de uma cidade (BARRETO, 2012).

Nesse cenário, como parte da Atenção Primária à Saúde (APS), a Unidade Básica de Saúde (UBS) deve representar o primeiro contato da população com o serviço de saúde do município. Primeiro contato significa acesso e utilização do serviço de saúde para cada novo evento de saúde ou novo episódio de um mesmo evento. Para que funcione como primeiro recurso, o serviço deve ser de fácil acesso e disponível (BRASIL, 2011).

Devido à importância da UBS para a APS, tornam-se necessários métodos de planejamento ou de adequação do espaço urbano no qual estão inseridas, considerando-se a diversidade de usuários e as particularidades do público idoso. Sendo assim, a identificação de fatores de risco ambientais causadores de queda é importante no sentido de se estabelecerem estratégias para a preveni-la.

Tão importante quanto as intervenções nas edificações frequentadas pelos idosos a fim de se reduzir a probabilidade de quedas é a adequação do

espaço urbano, considerado como fundamental para a manutenção da autonomia e independência dos mesmos.

Com base na importância da adequação do espaço urbano para a prevenção de quedas em idosos, o presente capítulo apresenta como objeto de estudo o espaço urbano da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde São José/Barrinha/Cidade Nova, situada na cidade de Viçosa, Minas Gerais. Pretende-se apresentar a aplicação de métodos de avaliação da qualidade do espaço urbano, sob o enfoque da Psicologia Ambiental, os quais contribuem para a identificação de atributos físicos do espaço urbano que representam risco de quedas em idosos.

2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS, EPIDEMIOLÓGICOS E SOCIAIS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL

O envelhecimento populacional é definido como a mudança na estrutura etária de uma população, que produz um aumento do número de pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice. No Brasil, é definida como idosa a pessoa que tem 60 anos ou mais de idade (BRASIL, 2010).

O envelhecimento das pessoas, apesar de ser considerado uma grande conquista, desencadeia um desafio mundial: envelhecer com dignidade, respeito e participação social (GOMES; BRITTO, 2013). Nos países em desenvolvimento, o envelhecimento vem ocorrendo de forma rápida, sem que haja tempo de uma reorganização social e dos serviços de saúde (BRASIL, 2010).

De acordo com Silva (2009), no Brasil, os idosos totalizavam cerca de 15 milhões de pessoas segundo o censo do IBGE de 2010, estando presentes em todos os espaços da sociedade. Estima-se que entre 2045 e 2050 a expectativa de vida do brasileiro seja de 76,9 anos de idade e as projeções indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos.

Para Camarano (2002), o crescimento relativamente mais elevado do contingente idoso é resultado da queda da taxa de fecundidade atual e da redução da mortalidade. Esse efeito, combinado da redução dos níveis da fecundidade e da mortalidade no Brasil, tem produzido transformações no

padrão etário da população, especialmente a partir de meados dos anos de 1980.

Aliada à transição demográfica está a transição epidemiológica, com a alteração no padrão de morbidade e mortalidade na população, mudando o quadro de mortes relacionadas às doenças infectocontagiosas para as doenças crônicas não transmissíveis e suas complicações. Com este evento, a tendência atual é o aumento da expectativa de vida dos idosos e do número de doenças crônicas que levam à maior prevalência de incapacidade funcional (DIAS; SILVA; VITORINO, 2009).

A transição epidemiológica também ocorreu seguindo a lógica da transição demográfica. Nos países desenvolvidos, a transição epidemiológica transcorreu em um período longo, enquanto nos países em desenvolvimento ocorre de maneira rápida, acarretando necessidades de adaptação dos serviços de saúde às novas realidades. Os agravos decorrentes das doenças crônicas não transmissíveis têm sido as principais causas de óbito na população idosa, seguindo uma tendência mundial (BRASIL, 2010).

A velocidade da mudança do perfil demográfico brasileiro dificultou a necessária revisão de conceitos e valores de nossa sociedade em relação ao envelhecimento. Hoje, os idosos ainda ocupam um espaço secundário na comunidade, bem como na família, como se o fato de envelhecer significasse a passagem para uma cidadania de segunda classe (SILVA, 2009). Porém, além dos aspectos negativos relacionados à velhice, o aumento da longevidade traz novas oportunidades como um novo trabalho e a participação em atividades comunitárias. A necessidade de uma vida autônoma e independente nessa fase da vida demanda a melhoria das condições do espaço urbano como forma de garantir a segurança contra acidentes e quedas nessa faixa etária.

Nota-se então, que o envelhecimento é um fenômeno complexo que está exigindo, cada vez mais estudos multidisciplinares para seu melhor entendimento e compreensão. Os novos estudos apontam desafios voltados para a compreensão das condições associadas à possibilidade de assumir o envelhecimento como um processo positivo e a velhice como uma etapa da vida que pode ser acrescida de saúde, bem-estar, prazer e qualidade de vida (CAMPOS; FERREIRA; VARGAS, 2015).

3 PRINCIPAIS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO QUE INFLUENCIAM NO USO DO ESPAÇO

Com o avançar da idade, alguns sistemas orgânicos sofrem declínios de função, comuns de serem associados ao processo de envelhecimento. Os agravos à saúde que ocorrem nos sistemas sensorial, neurológico, cardiovascular e musculoesquelético podem colocar os indivíduos idosos em risco de queda, principalmente na presença de alguns riscos ambientais (COSTA NETO; SILVESTRE, 1999).

Além das alterações próprias do processo de envelhecimento, é comum o surgimento de doenças crônico-degenerativas geradoras de incapacidades e deficiências e que comprometem a autonomia e independência dos indivíduos (MINAS GERAIS, 2006).

O Quadro 1 apresenta um resumo das principais alterações funcionais do envelhecimento e suas consequências que interferem no uso do espaço, além apresentar algumas doenças e agravantes para o risco de quedas em idosos.

Quadro 1 – Barreiras biológicas e suas consequências

Barreiras biológicas	Consequências
Alterações musculoesqueléticas	Queda na força muscular; redução da massa muscular; diminuição da potência muscular; adoção de postura arqueada; caminhar arrastado; redução do comprimento da passada; diminuição da velocidade do caminhar; adoção de passos pequenos e vacilantes.
Alterações do sistema visual	Diminuição da acuidade visual; redução da adaptação ao escuro; alterações na percepção de profundidade.
Alterações auditivas	Diminuição da acuidade auditiva; zumbidos.
Alterações cardiovasculares	Arritmias cardíacas; enfermidades coronarianas; hipotensão ortostática; hipertensão arterial sistêmica.
Alterações neurológicas	Perda de memória recente; acidente vascular encefálico; <i>delirium</i> ; depressão; demência; Alzheimer; Parkinson.
Diabetes <i>Mellitus</i>	Insuficiência renal; amputação de membros inferiores; cegueira; doença cardiovascular.
Uso de medicamentos e polifarmácia ⁴⁹	Reações adversas; interações medicamentosas.
Estado nutricional	Desnutrição; obesidade.

⁴⁹ A polifarmácia é o termo usado para descrever a situação em que vários medicamentos são prescritos simultaneamente, sendo uma prática clínica comum nas pessoas idosas (BRASIL, 2006).

Barreiras biológicas	Consequências
Sedentarismo	Maior risco de ocorrência de doenças crônicas; acelera o curso do envelhecimento; velocidade mais lenta.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4 MOBILIDADE URBANA, ACESSIBILIDADE E ENVELHECIMENTO

As cidades, muitas vezes, constituem-se como cenário para a expressão das desigualdades sociais quando se analisa sua constituição do ponto de vista sócio-histórico. São objeto de investigação de diversas áreas do conhecimento científico como Sociologia, Geografia, História, Epidemiologia, Arquitetura, Urbanismo, dentre outras, dado o conjunto heterogêneo que comportam (BARRETO, 2012).

Bergman e Rabi (2005) trazem o conceito de mobilidade urbana compreendendo a construção de um sistema que garanta e facilite aos cidadãos o acesso físico às oportunidades e às funções econômicas e sociais das cidades. Com este conceito, passa-se a valorizar, no desenvolvimento urbano, as demandas de mobilidade peculiares dos usuários em geral e particularmente as necessidades dos usuários mais frágeis do sistema, como as crianças, as pessoas com deficiência e os idosos.

De acordo com o Guia para Mobilidade Acessível em Vias Públicas, da Comissão Permanente de Acessibilidade (2003), todas as atividades que os espaços urbanos e vias urbanas acolhem possuem particularidades e necessidades próprias, que muitas vezes são administradas de forma desordenada. Nesse sentido, a via pública deve ser projetada para todos os tipos de usuários e modalidades de transportes, bem como para acomodar benfeitorias urbanas, novas tecnologias de infraestrutura e mobiliário.

Quanto aos passeios públicos e áreas de uso compartilhado, planejados originalmente para acomodar os pedestres em seus deslocamentos, em vez de se constituírem em elementos para tornar as cidades mais amigáveis para o caminhar, vão sendo cedidos para a ampliação do sistema viário e construção de estacionamentos, ou simplesmente invadidos por veículos e comércio informal (BRASIL, 2006).

Neste cenário, a situação dos idosos é crítica, uma vez que é praticamente impossível sair de casa e ter acesso a qualquer atividade urbana sem contar com ajuda, devido à existência de barreiras físicas no espaço

urbano.

Do ponto de vista da saúde, de acordo com a WHO (2002), o envelhecimento ativo é composto por três pilares básicos: participação, saúde e segurança, e por seis determinantes: econômicos, sociais, pessoais, comportamentais, serviços sociais e de saúde e ambiente físico. Sendo assim, uma cidade que considera esses aspectos é capaz de oferecer à sua população a possibilidade de envelhecer bem, e aos seus idosos, condições para uma vida digna e com qualidade (BARRETO, 2012).

5 QUEDAS EM IDOSOS

As quedas aparecem entre as seis primeiras causas gerais de morte de idosos no Brasil, ocupando a sexta posição dentro do grupo das causas externas (BRASIL, 2014).

Consideram-se como risco, eventos que se apresentam como obstáculos individuais ou ambientais e que aumentam a vulnerabilidade do indivíduo para resultados negativos para sua vida (PESCE et al., 2004). Sendo assim, os fatores de risco para as quedas são classificados em intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos são decorrentes das alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, da presença de doenças, de fatores psicológicos e de reações adversas de medicações em uso. Os fatores extrínsecos são aqueles relacionados aos comportamentos e atividades das pessoas idosas e ao meio ambiente. Ambientes inseguros, mal planejados e mal construídos, com barreiras arquitetônicas, representam os principais fatores de risco extrínsecos (BRASIL, 2006).

As causas mais comuns relacionadas às quedas de pessoas idosas na comunidade são relacionadas ao ambiente, aos distúrbios de equilíbrio, marcha e tontura. Também devem ser considerados como agravantes para o risco de acidentes e quedas em idosos a perda da capacidade visual, doença de Parkinson e outros problemas neurológicos, perda de capacidade auditiva, sedentarismo, deficiências nutricionais, condições psicológicas e diabetes (BRASIL, 2006).

Os idosos considerados ativos tendem a cair fora de casa, enquanto os idosos inativos tendem a cair dentro do domicílio em atividades triviais (PERRACINI, 2010).

Dessa forma, é evidente que o ambiente físico desempenha um papel significativo no risco de quedas de idosos, sendo causa frequente das mesmas na velhice. Mesmo percursos em rotas bem conhecidas podem levar a quedas e os principais fatores de risco são calçadas irregulares, obstáculos sem sinalização clara, superfícies escorregadias e iluminação inadequada (WHO, 2008).

Como consequências, as quedas trazem restrições na mobilidade podendo levar a sérias complicações. O idoso que sofreu queda pode se tornar inseguro e abandonar as atividades cotidianas comprometendo a convivência e o desenvolvimento de Atividades de Vida Diária (AVD) e das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)⁵⁰ (MINAS GERAIS, 2006).

De acordo com Nicolussi et al. (2012), o passo fundamental para a prevenção das quedas é o reconhecimento e a correção dos fatores de risco envolvidos na sua ocorrência. Prevenir e lidar com as consequências das quedas em pessoas idosas é, hoje, um desafio a ser enfrentado tendo em vista o crescente número de pessoas que alcançam idades avançadas (PERRACINI, 2010).

Sem que se inicie uma ação coordenada dos formuladores de políticas públicas, pesquisadores e demais profissionais envolvidos, o ônus econômico e social gerado pelas quedas continuará a aumentar em proporções epidêmicas em todas as partes do mundo nas próximas décadas (WHO, 2008).

6 AS RELAÇÕES AMBIENTE-COMPORTAMENTO

As relações entre o ambiente e o comportamento dos usuários são a base da ciência denominada Psicologia Ambiental. De acordo com Melo (1991), o surgimento da Psicologia da Arquitetura se deu a partir da necessidade de os arquitetos entenderem as necessidades dos futuros ocupantes das grandes obras públicas vinculadas à construção das cidades. Enquanto os planejadores e arquitetos se interessavam pelo estudo homem-ambiente visando a uma análise sistemática e direta do comportamento

⁵⁰ As AVD são caracterizadas pela capacidade de autocuidado e de atenção às necessidades básicas diárias como alimentar-se, locomover-se, tomar banho e vestir-se. As AIVD são atividades rotineiras do dia a dia como fazer compras, usar o telefone, pagar contas, preparar refeições, arrumar a casa, controlar remédios e sair sozinho (MINAS GERAIS, 2006).

humano em resposta ao ambiente construído e criado por eles, os psicólogos se voltaram para a compreensão do que levava os indivíduos a se comportarem de determinadas formas em determinados lugares.

Pinheiro, Günther e Guzzo (2006) afirmam que a Psicologia Ambiental estuda o homem em seu contexto físico e social, buscando suas inter-relações com o ambiente, atribuindo importância às percepções, atitudes, avaliações ou representações ambientais, ao mesmo tempo considerando os comportamentos associados a elas.

Essa subárea da Psicologia evoluiu para abarcar muitos outros tipos de problemas no âmbito do fazer humano. Dentre os exemplos de objeto de estudo e intervenção estão: planejamento e avaliação de equipamentos urbanos, planejamento e intervenção no tecido urbano e os impactos de diferentes tipos de ambientes sobre populações específicas (FERREIRA, 2006).

Os pioneiros da Psicologia Ambiental colocaram como objetos principais desta vertente estudar a relação pessoa-ambiente no contexto natural, abordar a dita relação de maneira holística, incorporar diversas perspectivas teóricas em seu estudo, enfatizar a dimensão social da relação humano ambiental, estabelecer vínculos com outras disciplinas interessadas na temática humano-ambiental (interdisciplinaridade), aplicar os conhecimentos obtidos para melhorar a qualidade ambiental e, por conseguinte, a qualidade de vida dos usuários dos ambientes (WIESENFELD, 2005).

Passig (2011) destaca a importância de pensar sobre como se pesquisa. Com o recorte que cada disciplina faz do fenômeno é necessário ter instrumentos adequados para poder estudá-lo. Sabe-se que há uma grande diversidade de métodos nas disciplinas científicas, cada uma trazendo formas próprias de abordar a realidade, a natureza, as pessoas em sociedade e a relação sociedade-natureza. Por causa dessa variedade de formação e de interesses dos pesquisadores envolvidos, surge a necessidade de se convergir metodologicamente, ou seja, de buscar maneiras de agregar disciplinas, teorias e métodos para integrar experiências diferenciadas validando construtos mediante uma perspectiva multimétodos. Uma vez que tal abordagem implica o uso de dois ou mais métodos de pesquisa definidos em função do objeto e dos objetivos almejados pela pesquisa, é preciso esclarecer que tal estratégia exige a integração dos resultados na análise

elaborada pelo pesquisador (GÜNTHER; ELALI; PINHEIRO, 2004).

Devido à atualidade do tema, assim como sua pertinência, o processo da relação pessoa-ambiente em Psicologia Ambiental é um esforço que vai além da mera construção teórica. Sua finalidade deve ser a de desenvolver aportes teórico-metodológicos capazes de serem aplicados nas ocorrências cotidianas através do diálogo com outras disciplinas que consideram o homem e seu envolvimento com o ambiente (PASSIG, 2011).

7 METODOLOGIA

A pesquisa é qualitativa, de natureza básica, pois visa a gerar novos conhecimentos sobre a aplicação de métodos de avaliação da qualidade do espaço urbano, sob o enfoque da Psicologia Ambiental, visando à prevenção das quedas de idosos.

Para o estudo das relações ambiente-comportamento, foi realizado um levantamento dos métodos e técnicas de coleta de dados utilizados em Psicologia Ambiental. Em paralelo, realizou-se uma leitura exploratória com o intuito de conhecer, para cada técnica identificada, seus requisitos de aplicação, as atribuições da pesquisadora e do pesquisado e os tipos de dados possíveis de serem obtidos com a sua aplicação.

A partir disso, foram identificados os seguintes métodos e técnicas adequados ao objeto de estudo e ao objetivo da pesquisa: *Walkthroughs* sendo *Walkthrough* de especialistas e *Walkthrough* acompanhado e observação comportamental.

O estudo foi realizado em Viçosa-MG, município da região da Zona da Mata Mineira composto por quatro distritos: Sede, Silvestre, Cachoeira de Santa Cruz e São José do Triunfo. No momento da pesquisa, Viçosa contava com 14 UBS, sendo 11 UBS localizadas na sede do município e as outras três localizadas uma em cada distrito.

De posse da relação dessas UBS, elas foram estratificadas quanto ao prédio em próprio ou alugado sendo selecionadas, por julgamento, as UBS em prédio próprio. Algumas dessas unidades foram construídas para este fim enquanto outras foram adquiridas pela prefeitura. Com maior estabilidade quanto ao local de instalação, acredita-se que há maior possibilidade de adequações no espaço urbano por parte dos órgãos responsáveis. A partir

desse panorama, foi escolhida a UBS localizada no distrito sede com maior porcentagem de idosos em relação ao número de pessoas cadastradas: a UBS São José/Barrinha/Cidade Nova.

Determinados os delineamentos realizados, partiu-se para a investigação do espaço urbano da área de abrangência da UBS selecionada.

Com base na revisão de literatura preliminar, foram levantadas as variáveis para o estudo: condições das calçadas, condições das ruas, transporte de carro, táxi, moto, bicicleta e similares, transporte por ônibus e transporte a pé (Quadro 2). Tais variáveis deram suporte para o desenvolvimento do *checklist* do *Walkthrough*.

Quadro 2 – Variáveis do estudo

Dimensões	Variáveis	Indicadores
Características físicas do espaço urbano	Condições das calçadas	Tipo de pavimentação Nivelamento Obstáculos (degraus, mobiliário urbano, etc.) Largura Altura do meio-fio
	Condições das ruas	Tipo de pavimentação Faixas de travessia Fluxo de veículos
Características dos meios de transporte	Transporte de carro, táxi, moto, bicicleta e similares	Condições das vagas de estacionamento Condições de transposição da rua para a calçada
	Transporte por ônibus	Condições dos abrigos de ônibus Adequação dos ônibus para Pessoas com Mobilidade Reduzida
	Transporte por ônibus	Preparo dos motoristas e cobradores no atendimento aos idosos Condições de transposição da rua para o veículo Presença de assentos preferenciais
	Transporte a pé	Envolve os indicadores das dimensões “barreiras biológicas” e “características físicas do espaço urbano”

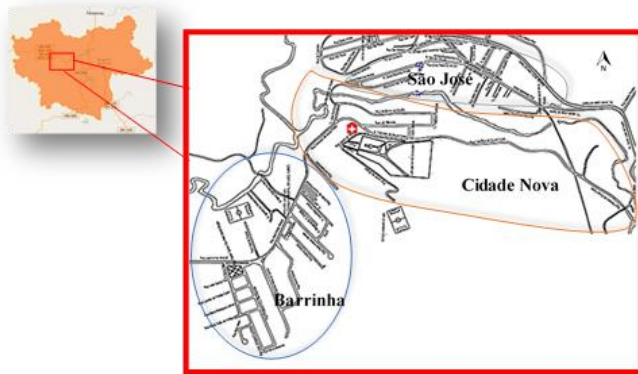
Fonte: Elaborado pelos autores.

8 RESULTADOS

8.1 Caracterização do objeto de estudo

A UBS São José/Barrinha/Cidade Nova foi implantada em Viçosa pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em 2009. A unidade é um serviço aberto a toda comunidade inserida formalmente no Sistema Único de Saúde (SUS), atuando exclusivamente no primeiro nível da atenção à saúde e realiza a cobertura dos bairros São José, Barrinha e Cidade Nova, incluindo localidades da Zona Rural (Figura 1). Está inserida na área urbana do município, situada a aproximadamente quatro quilômetros do centro da cidade.

Figura 1 - Localização dos Bairros Barrinha, São José e Cidade Nova. Viçosa – MG



Fonte: Elaborada pelos autores.

Sua área de abrangência é formada por duas Equipes de Saúde da Família (ESF), onde a equipe 1 tem como área de responsabilidade o bairro Barrinha e uma área de zona rural e a equipe 2 tem como responsabilidade os bairros Cidade Nova e São José. O foco da pesquisa é o espaço urbano, portanto, foram consideradas apenas as áreas a ele pertencentes.

A sede da unidade é própria e o projeto foi elaborado por um engenheiro civil da Prefeitura Municipal de Viçosa.

Segundo os dados do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB), de 2013, a UBS São José/Barrinha/Cidade Nova possui 1.184 famílias

cadastradas, somando 4.116 pessoas, e destas 547 são pessoas idosas.

Os idosos procuram a unidade para atendimento médico, curativos, campanhas de vacinação e aqueles que necessitam são direcionados para o dia de atendimento exclusivo para hipertensos e diabéticos.

O acesso à UBS se dá por meio de rua calçada com pedras fincadas, o que dificulta o deslocamento de muitos moradores, principalmente idosos e usuários com dificuldade de locomoção. O trajeto até a UBS é considerado perigoso, pois muitas vezes os usuários precisam percorrer grandes distâncias numa rodovia sem acostamento, com trânsito intenso, além de muitos precisarem atravessar uma ponte improvisada que liga os bairros Cidade Nova e São José.

A maior parte das ruas é calçada, porém algumas em mau estado de manutenção. Nos dias de chuva, foi possível observar que não há escoamento de água, com isso enxurradas são comuns, danificando a pavimentação das ruas e prejudicando o acesso à UBS. As calçadas, de maneira geral, apresentam condições ruins de manutenção, muitos obstáculos e desníveis, são estreitas, além de serem utilizadas por alguns moradores para depósito de materiais de construção ou estacionamento.

Com relação ao transporte público coletivo, os bairros São José Barrinha e Cidade Nova são servidos por transporte coletivo, porém o itinerário não percorre todas as ruas e existem muitas queixas sobre os horários disponíveis. Além disso, os moradores do bairro São José que precisarem utilizar o transporte coletivo para acesso à UBS, precisam utilizar duas linhas de ônibus, o que eleva o custo para usuários pagantes. Não existem abrigos nos locais de embarque e desembarque de passageiros e somente alguns pontos de parada são sinalizados.

A Figura 2 traz algumas características físicas do espaço urbano na área de abrangência da UBS em estudo.

Figura 2: Características físicas do espaço urbano



(A): Rua de acesso à UBS, bairro Cidade Nova.

(B): Desnível na calçada, bairro São José.

Fonte: Elaborada pelos autores.

8.2 Avaliação da qualidade do espaço urbano

8.2.1 Caracterização do espaço urbano quanto às barreiras físicas – Análise *Walkthrough*

O *Walkthrough* de especialistas ou visita técnica para avaliação de desempenho está baseada principalmente na observação direta, na leitura de projetos arquitetônicos e/ou complementares e nas especificações técnicas. Trata-se de uma avaliação a olho nu que pode ser feita por especialistas das diversas áreas que compõem a construção civil, quando o cronograma para a execução da pesquisa é curto (ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003).

Para caracterizar o espaço urbano da UBS São José/Barrinha/Cidade Nova quanto às barreiras físicas, nos seus principais acessos, foram realizadas três *Walkthroughs*, uma em cada bairro. Optou-se pela subdivisão da área de abrangência da UBS em estudo em três novas áreas, devido à sua extensão: área 1: bairro Barrinha, área 2: bairro Cidade Nova e área 3: bairro São José.

A avaliação técnica do espaço urbano foi baseada em vistorias sobre aspectos relativos à funcionalidade e ao sistema construtivo, onde também foram realizadas medições *in loco*, quando necessário. Esta avaliação foi realizada ao longo dos percursos principais de acesso à UBS.

As visitas técnicas aconteceram nos dias 29 de maio e 1º de junho de 2015, no período da manhã, partindo da UBS. Para o registro das descobertas, as pesquisadoras utilizaram *checklists* abrangendo as variáveis: condições das

indicador “Estacionamento” agrupou ao final do quadro as três áreas físicas, uma vez que só existe estacionamento próximo à UBS estudada, cujo percurso foi comum às mesmas. Foram constatados mais pontos negativos que positivos, principalmente em relação às condições de manutenção das vias e das calçadas.

8.2.2 Comportamento, uso e percepção do espaço pelos idosos

A observação comportamental no ambiente físico permite a produção de informações sobre os usos e atividades esperados ou novos, além das relações neles ocorridas; sobre as regularidades de conduta, bem como acerca da influência do ambiente sobre o comportamento dos usuários (RHEINGANTZ et al., 2009).

Para o registro das observações sobre o comportamento e as atividades dos usuários foi utilizado o Mapa Comportamental. De acordo com Rheingantz et al. (2009), este método é muito útil para identificar os usos, os arranjos espaciais, os fluxos e as relações espaciais observadas, bem como indicar graficamente as interações, os movimentos e a distribuição das pessoas.

O mapeamento comportamental foi realizado na modalidade Mapeamento Comportamental Centrado no Lugar, uma vez que o objetivo do uso desta técnica é conhecer o comportamento dos idosos durante a utilização do espaço urbano nos principais acessos à UBS. A construção dos mapas comportamentais incluiu um diagrama da área observada, a definição clara dos comportamentos a serem observados, o horário em que ocorreu o registro das observações e um procedimento sistemático de observação, que abarcou codificação, de modo a minimizar a dificuldade de registro das observações.

O primeiro passo adotado foi a preparação de mapas do local. Foi elaborada também uma ficha de observação contendo as categorias de comportamento estabelecidas previamente e registradas por meio de símbolos.

Foram realizados nove Mapas Comportamentais, sendo três de cada área física. O mapeamento foi realizado em dias e horários diferentes. No mesmo momento, foi realizado o *Walkthrough* Acompanhado. Esse método

consiste em acompanhar o indivíduo no ambiente com os atores e objetos que compõem o espaço com os quais ele interage durante o caminho. Durante o percurso, busca-se ouvi-lo, anotando suas verbalizações, ações e percepções. Ao final, uma entrevista mais detalhada colhem-se os dados referentes à percepção daquele percurso e da situação encontrada (BENIS, 2011).

A finalidade é descrever a mobilidade dos idosos no espaço urbano da UBS considerando seus principais acessos, destacando os modos de deslocamento mais utilizados e verificar como os idosos percebem este espaço urbano. Para a realização do *Walkthrough* Acompanhado foi consultada a agenda de atendimento dos médicos para identificar o dia de atendimento onde estivessem presentes pessoas idosas e fazer a abordagem ao idoso no momento em que aguardava a consulta. Em alguns casos, o *Walkthrough* Acompanhado ocorreu por meio de agendamento prévio com os idosos, de forma a abranger as três áreas definidas anteriormente.

Foi previamente definido acompanhar o percurso de três idosos de cada área anteriormente identificada. Este dimensionamento seguiu o critério de saturação, que se entende como o conhecimento formado pelo pesquisador durante a pesquisa de campo, de que conseguiu compreender a lógica interna do grupo ou da coletividade em estudo (MINAYO, 2010).

Para registrar as descobertas, foram utilizados *checklists*, registros fotográficos, além do roteiro de entrevista. Foram elaborados três roteiros de acordo com os principais modos de deslocamento dos idosos: a pé, transporte coletivo e veículo próprio. A aplicação do método deu-se no percurso UBS-residência do idoso. A entrevista foi aplicada após o término do percurso, como deve ser a técnica.

A abordagem ao idoso foi realizada na UBS no momento em que o mesmo utilizava o espaço para algum tipo de atendimento e, em seguida, seguia-se para a casa do mesmo. O trajeto era aquele realizado pelo idoso da UBS até a sua casa. A Figura 4 mostra um dos mapeamentos comportamentais realizados.

as opiniões se dividiram em cuidados com o espaço urbano e com questões de comportamento, como ter mais cuidado.

Conclui-se que os idosos percebem que existem dificuldades importantes no uso do espaço urbano que eles relacionam com o próprio envelhecimento e com deficiências do espaço urbano como calçamento irregular, muitos buracos nas vias, poucas calçadas e em condições ruins de manutenção, além de relacionarem ao fluxo intenso de veículos e à ponte improvisada.

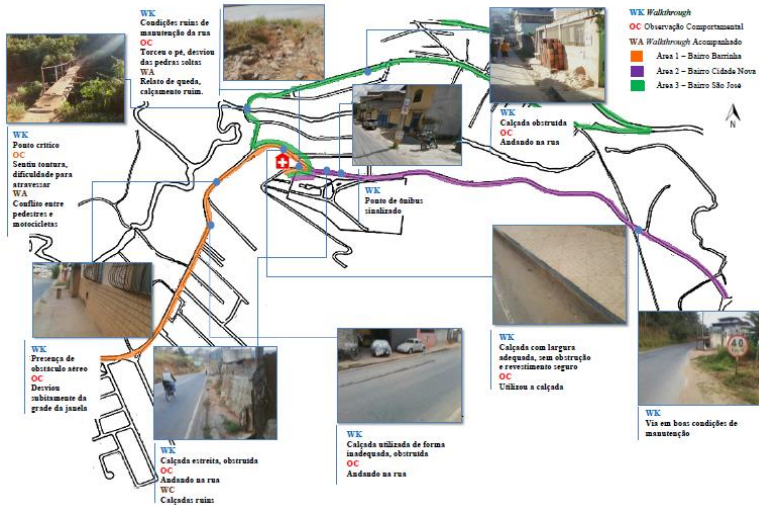
8.3 Matriz de descobertas

Após a aplicação dos métodos *Walkthrough*, *Walkthrough* Acompanhado e observação comportamental foi possível elaborar uma síntese dos principais elementos e problemas do espaço urbano da UBS estudada, considerando-se os seus acessos principais.

A Matriz de Descobertas “é um instrumento de análise que permite identificar e comunicar graficamente as descobertas” (RHEINGANTZ et al., 2009 p. 13). Sua finalidade é facilitar a leitura e a compreensão dos resultados e das descobertas, além de possibilitar uma visão panorâmica do ambiente analisado, suas qualidades e problemas.

A análise dos dados de campo surgiu no momento em que os mesmos foram sendo passados a limpo, pois o raciocínio sobre os problemas se forma em função da visualização das informações, da recorrência dos problemas e da possibilidade de visualização do problema no local exato em que ele ocorre no mapa. Desta forma, à medida que as informações foram sendo selecionadas, foi possível identificar algumas relações entre elas (Figura 5).

Figura 5: Matriz de Descobertas da UBS São José/Barrinha/Cidade Nova



Sem escala.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Matriz de Descobertas mostrou o cenário da pesquisa e permitiu identificar graficamente as características do espaço físico analisado e as relações com o que foi observado e relatado pelos idosos. Possibilitou verificar que a qualidade do espaço urbano é deficiente para atender aos percursos dos idosos até a UBS em estudo. A Matriz de Descobertas também contém o registro dos comportamentos analisados, identificando casos de tontura, torção do pé e falta de utilização de calçadas devido à insegurança proporcionada pelas más condições físico-ambientais já mencionadas.

9 CONCLUSÕES

Este capítulo buscou apresentar a aplicação de métodos de avaliação da qualidade do espaço urbano, sob o enfoque da Psicologia Ambiental, que contribuem para a identificação de atributos físicos do espaço urbano que representam risco de quedas em idosos.

Mediante a aplicação dos métodos, a pesquisa apontou vários problemas relacionados com as barreiras físicas no espaço urbano da UBS

estudada, sendo os principais associados à qualidade das calçadas e à ligação física entre os bairros São José e Cidade Nova, na cidade de Viçosa – MG. Identificou-se a ausência de calçadas em vários trechos. Em relação às calçadas existentes, foram detectados problemas como pavimentação deficiente com más condições de manutenção, presença de degraus, obstáculos e desníveis, dimensão insuficiente da faixa livre e utilização da calçada como depósito ou estacionamento de veículos. Com relação às vias, foram identificadas algumas deficiências na pavimentação como pedras soltas e buracos, bueiros desprotegidos e inexistência de rebaixamento da calçada na faixa de travessia para pedestres. A ligação física entre os bairros São José e Cidade Nova é um ponto crítico, pois possui uma ponte improvisada (pinguela), com condições precárias de travessia. Além disso, os pedestres têm que dividir este espaço com bicicletas e motocicletas, o que aumenta os riscos.

O trabalho mostrou que os métodos de avaliação do espaço urbano selecionados permitiram analisar o problema colocado pela pesquisa, fornecendo dados relevantes sobre questões relacionadas à qualidade do espaço urbano e possibilitando identificar pontos críticos que comprometem a segurança da pessoa idosa no uso do espaço urbano. Reforça a necessidade de eliminar barreiras físicas do espaço urbano, uma vez que os idosos já têm limitações inerentes ao processo de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, K. M. L. **Envelhecimento, mobilidade urbana e saúde**: um estudo da população idosa. 2012. 177 p. Tese (doutorado) – Saúde Pública, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, 2012. Disponível em: <<http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2012barreto-kml.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2018.
- BENIS, K. **Vielas de Alfama**: entre revitalização e gentrificação. Impactos da “gentrificação” sobre a apropriação do espaço público. 2011. Dissertação (mestrado) – Arquitetura, Faculdade Arquitetura de Lisboa, Portugal. 2011. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3659/1/VIELAS-DE-ALFAMA-20110916.1.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2018.
- BERGMAN, L.; RABI, N. I. **Mobilidade e política urbana**: subsídios para uma gestão integrada. Rio de Janeiro: IBAM, 2005.
- BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Atenção Primária e Promoção da Saúde**. Brasília, DF, 2011. 197 p.

_____. **Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 10 set. 2014.

_____. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento.** Brasília, DF, 2010. 44 p.

_____. Ministério da Saúde. **Estatuto do idoso.** Brasília: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2003.

_____. Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. **Cadernos do Ministério das Cidades**, n. 6, 2006. Disponível em:

<<http://www.emdec.com.br/eficiente/repositorio/6489.pdf>> Acesso em: 27 nov. 2018.

_____. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Manual de enfrentamento à violência contra a pessoa idosa.** É possível prevenir. É necessário superar. Brasília, DF, 2014.

CAMARANO, A. A. **Envelhecimento da população brasileira:** uma contribuição demográfica. 2002. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0858.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2014.

COMISSÃO PERMANENTE DE ACESSIBILIDADE (CPA). **Guia para mobilidade acessível em vias públicas.** São Paulo: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura do Município de São Paulo (SEHAB), 2003. Disponível em:

<http://www.fau.usp.br/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/aut0579/Guia_Mobilidade_Acessivel_em_Vias_Publicas.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

CAMPOS, A. C. V.; FERREIRA, F. E.; VARGAS, A. M. D. Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 7, p. 2221-2237, 2015. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n7/1413-8123-csc-20-07-2221.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

COSTA NETO, M. M.; SILVESTRE, J. A. **Atenção à saúde do idoso:** instabilidade postural e queda. Brasília: Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Políticas de Saúde, Ministério da Saúde, 1999. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_idoso_cab4.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2015.

CUNHA, M. V. P. O.; COSTA, A. D. L. Diretrizes projetuais para a acessibilidade física do idoso ao espaço público urbano: a Praça São Gonçalo, João Pessoa - PB. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2., WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 10, 2011, Rio de Janeiro. **Anais do 2º Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído X Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios.** Rio de Janeiro: SBPQ, 2011. Disponível em:

<<http://www.iau.usp.br/ocs/index.php/sbqp2011/sbqp2011/paper/viewFile/283/193>>. Acesso em: 10 out. 2013.

DIAS, E. N.; SILVA, J. V.; VITORINO, L. M. Capacidade funcional: uma necessidade emergente entre os idosos. In: SILVA, J. V (Org.). **Saúde do idoso e a enfermagem:** processo de envelhecimento sob múltiplos aspectos. São Paulo: látria, 2009.

FERREIRA, M. R. Problemas ambientais como desafio para a psicologia. In: GÜNTHER, H.; PINHEIRO, J. Q.; GUZZO, R. S. L. (Orgs.). **Psicologia ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2006.

GOMES, G. C.; BRITTO, R.R. Envelhecimento ativo. In: PERRACINI, M. R.; FLÓ, C. M. **Funcionalidade e envelhecimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

GÜNTHER, H.; ELALI, G. A.; PINHEIRO, J. Q. A abordagem multimétodos em estudos pessoa-ambiente: características, definições e implicações. **Textos de Psicologia Ambiental**, Brasília, n. 23, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população 2018**: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047, 2018. [on-line]. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

KRUSE, L. Compreendendo o ambiente em Psicologia Ambiental. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 41-46, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v16n1-2/24642.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2014.

LIBOREIRO, M. C. et al. Atenção integral à terceira idade em Viçosa, MG pela Parceria UFV e Prefeitura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2, 2004. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/congrext/Saude/Saude30.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

MARCHON, R. M.; CORDEIRO, R. C.; NAKANO, M. M. Capacidade funcional: estudo prospectivo em idosos residentes em uma instituição de longa permanência. **Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, 2010. Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232010000200005&lng=pt&nrm=iss>. Acesso em: 10 ago. 2014.

MELO, R. G. C. Psicologia ambiental: uma nova abordagem da Psicologia. **Psicologia – USP**, São Paulo, v. 2, n. 1-2, p. 85-103, 1991. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/psicosp/article/viewFile/34445/37183>>. Acesso em: 15 maio 2014.

MINAS GERAIS (ESTADO). Secretaria de Estado de Saúde. **Atenção à saúde do idoso**. Belo Horizonte: SAS/MG, 2006.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

NICOLUSSI, A. C. et al. Qualidade de vida em idosos que sofreram quedas: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 3, mar. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300019>. Acesso em: 2 ago. 2013.

PASSIG, J. **Tendências nas dissertações e teses em psicologia ambiental no Brasil sobre a compreensão da relação pessoa-ambiente**. 2011. 169 fl. Dissertação (mestrado – Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/94822>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

PERRACINI, M. R. Estratégias para prevenção de quedas em pessoas idosas. **Vigilância e prevenção de quedas em idosos**. São Paulo: Secretaria da Saúde SES/SP, 2010.

PESCE, R. P. et al. Risco e proteção: em busca de um equilíbrio promotor de resiliência. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 135-143, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v20n2/a06v20n2.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

PINHEIRO, J. Q.; GÜNTHER, H.; GUZZO, R. S. L. Psicologia ambiental: área emergente ou referencial para um futuro sustentável? In: GÜNTHER, H.; PINHEIRO, J. Q.; GUZZO, R. S. L. (Orgs.). **Psicologia ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2006.

RHEINGANTZ et al. **Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.fau.ufrj.br/prologar/arq_pdf/diversos/obs_qual_lugar.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2013.

ROMÉRO, M. A.; ORNSTEIN, S. W. **Avaliação pós-ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação social**. Porto Alegre: ANTAC, 2003.

SILVA, J. V. (org.). **Saúde do idoso e a enfermagem: processo de envelhecimento sob múltiplos aspectos**. São Paulo: Iátria, 2009.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, maio-jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/2009nahead/224.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

WIESENFELD, E. Psicologia ambiental e as diversas realidade humanas. **Psicologia USP**, v. 16, n. 1, p. 53-69. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v16n1-2/24644.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Active ageing: a policy framework**. Geneva, 2002. 60 p. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67215/1/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO global report on falls prevention in older age**. Geneva, 2008. 53p. Disponível em: <http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2015.

Capítulo 9

HORTA DAS FLORES: ESPAÇO PÚBLICO, VERDE E INCLUSIVO NA SUBPREFEITURA DA MOOCA, CIDADE DE SÃO PAULO, SP

*Ana Paula Branco do Nascimento*⁵¹

*Maria Solange Francos*⁵²

1 INTRODUÇÃO

Áreas Verdes Urbanas estão associadas à qualidade de vida da população e, dentre elas, destacam-se parques, praças, jardins e, atualmente, diversas hortas comunitárias. Estas oferecem à população, além de um espaço verde, local para o desenvolvimento de projetos sociais, plantio de espécies de interesse alimentício, medicinal, além de resgatar o contato com a natureza (DORIGO; LAMANO FERREIRA, 2015).

Em 2015, foi estabelecida uma agenda mundial pela Organização das Nações Unidas, contendo 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para entrarem em ação até 2030, sendo que algumas devem ser atingidas antes (ONU, 2015). Dentre esses objetivos, o ODS2 refere-se a acabar com a fome e alcançar a segurança alimentar, além de melhorar a nutrição. Desta forma, todas as estratégias para melhoria na alimentação são relevantes, uma vez que alimentação digna é um direito humano (ALMEIDA *et al.*, 2018).

⁵¹ Doutora em Ecologia Aplicada pela Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade São Judas Tadeu (USJT) e do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental da UFSCar-So. E-mail: ana.branco@saojudas.br

⁵² Bióloga, mestre em Ciências pelo Instituto Oceanográfico da USP, professora do Departamento de Saúde II da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). E-mail: mariasolangeff@uni9.pro.br

Dentre os espaços urbanos que oferecem melhor qualidade de vida aos moradores, existem aqueles que podem contribuir também para melhorar a qualidade da alimentação, seja pelo consumo de plantas alimentícias e/ou medicinais, como hortas comunitárias. Estas podem estar localizadas em praças, parques (SANTOS *et al.*, 2019) ou espaços residuais das cidades, contribuindo para complementar ou enriquecer a dieta de famílias. Desta forma, auxiliam na redução da pobreza (ODS1), sendo uma forma de agricultura urbana sustentável (ODS2; ODS11).

2 HORTAS COMUNITÁRIAS

Para Santos *et al.* (2019), as hortas envolvem processos ecológicos e sociais, promovendo benefícios individuais e comunitários, contribuindo para a sustentabilidade urbana. Dentre os benefícios sociais, a interação entre os moradores, como as trocas de conhecimento sobre o cultivo e utilização dos recursos vegetais, é muito relevante. As hortas comunitárias são cada vez mais implementadas nas cidades e consideradas nas políticas públicas (TORRES *et al.*, 2018).

As hortas podem ser geridas por agricultores familiares, por um grupo de idosos, por uma associação de bairro e seus moradores, por donas de casa ou por crianças de uma escola local (SERAFIM; DIAS, 2013). Este espaço, além de trazer benefícios para as famílias envolvidas, pode promover a revitalização de espaços públicos e também voltar-se à geração de renda, com produção e venda de alimentos orgânicos de forma sustentável. Isso ainda pode promover benefícios nutricionais para as famílias em relação ao maior consumo de frutas e vegetais (NOVA *et al.*, 2018).

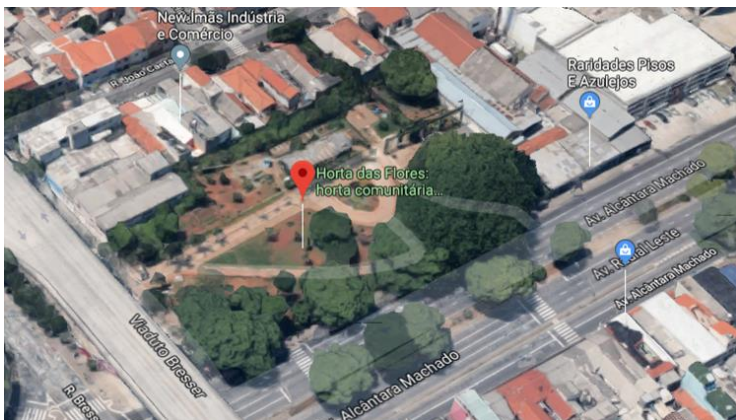
A prática de cultivo de recursos vegetais vem crescendo nas cidades, com o resgate de valores dos moradores. No município de São Paulo há cultivo de alimentos em quintais residenciais (LAMANO-FERREIRA *et al.*, 2015), o que contribui para a manutenção da biodiversidade local e sustentabilidade. Cabe destacar que a procura por alimentos mais saudáveis e de cultivo orgânico tem sido relatada por paulistanos consumidores de feiras orgânicas (GONÇALVES *et al.*, 2019). Buquera *et al.* (2020) relatam a importância do estabelecimento de relações de confiança entre consumidores e produtores de alimentos orgânicos.

De acordo com Torres *et al.* (2018), as hortas urbanas são locais extremamente importantes a serem considerados no planejamento urbano, bem como sua conservação. Neste contexto, as hortas comunitárias são espaços públicos inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, contemplando a meta 11.7 do ODS 11, cidades e comunidades sustentáveis. Neste sentido, as hortas contribuem para práticas ambientais com benefícios sociais, como trocas de experiências entre a comunidade.

3 HORTA DAS FLORES

A cidade de São Paulo possui um número grande de espaços denominados hortas comunitárias. Neste estudo, em particular, a horta apresentada é a Horta das Flores: espaço público urbano, com aproximadamente 6.000 m², sem fins lucrativos, localizada à Av. Alcântara Machado, 2.200, Parque da Mooca, zona leste do município de São Paulo, SP (Figura 1). Cabe destacar que o espaço está localizado na famosa Radial Leste, importante avenida da cidade, a qual liga a região leste ao centro. O local recebeu o nome de Praça Alfredo Di Cunto, também conhecida como Praça ou Viveiro das Flores.

Figura 1 – Horta das Flores, espaço verde comunitário localizado na zona leste da cidade de São Paulo



Fonte: Google Earth (2019).

O espaço possui uma estrutura simples e os portões permanecem fechados por questão de segurança (Figura 2). Conta com um zelador, que reside no local e dois tutores responsáveis, os quais gerenciam os horários de entrada de colaboradores e visitantes para as atividades de plantio, oficinas, troca de sementes e manutenção dos canteiros, do viveiro e da composteira.

Figura 2 – Horta das Flores, espaço verde comunitário localizado na zona leste da cidade de São Paulo



Fonte: Autoras (2021).

PARTICIPAÇÃO NA HORTA – Observação participante

A participação das autoras na Horta das Flores iniciou-se em agosto de 2019, totalizando até o momento, 1 ano e 9 meses. O contato ocorreu por meio de conversas informais com os gestores responsáveis. Considera-se uma observação participante quando os pesquisadores participam da organização, ou seja, possuem papel de membros da comunidade (GIL, 2019). Neste tipo de pesquisa o objeto é uma unidade social que é analisada, ou seja, um detalhamento de um ambiente por meio de uma vivência da realidade (GODOY, 1995).

As autoras participaram das atividades sociais oferecidas na horta desde o mês de agosto de 2019, como mutirões, oficinas, limpeza de canteiros e plantio de hortaliças e ervas. Durante o período, foram realizados diários de campo, em que foram anotadas as informações observadas e também fotografias do espaço.

Durante os eventos, foram realizadas conversas informais com os gestores e com os visitantes, buscando obter o máximo de informações sobre a gestão e uso do espaço. Posteriormente, as informações foram compiladas e estão descritas aqui neste capítulo.

Desde 2002, o espaço possui uma finalidade socioambiental importante para o bairro da Mooca. Em 2012, um grupo de moradores do bairro e arredores passou a realizar a manutenção da horta existente no local, promovendo atividades comunitárias na praça aberta à população e estimulando os moradores do entorno a usufruírem do espaço. Atividades de educação ambiental, com visitas de alunos do Ensino Fundamental, passaram a ocorrer no local e, sempre no primeiro domingo de cada mês, eram realizados mutirões envolvendo gestores, colaboradores e visitantes nas atividades de plantio e manutenção das plantas alimentícias, medicinais e ornamentais.

No local são encontradas muitas árvores frutíferas, hortaliças, orquídeas, bromélias, uma composteira aberta e um viveiro, no qual são cultivadas mudas de árvores nativas da Mata Atlântica e do Cerrado, que estão disponíveis para plantios voluntários. No espaço há também abelhas-jataí do projeto S.O.S Abelhas sem Ferrão e, recentemente, foi estabelecida uma parceria com uma empresa sustentável para a revitalização de diversos canteiros, com plantio de aromáticas e medicinais.

Na entrada do local é possível observar a presença de palmeiras e bananeiras (Figura 3A). Seguindo à esquerda por alguns metros, há o primeiro canteiro, no qual é encontrada a espécie *Stachys byzantina* (Lamiaceae), conhecida popularmente como peixinho-da-horta ou orelha-de-lebre (Figura 3B), nativa da Turquia, mas amplamente cultivada no Brasil (KINUPP; LORENZI, 2014). Virando à esquerda, em outro canteiro, pode-se observar uma espécie pertencente ao gênero *Opuntia*, conhecida como palma (Cactaceae), nativa do México (CHÁVEZ-MORENO; TECANTE; CASA, 2009).

Em outros canteiros (Figura 3C), espalhados por toda a horta, são cultivadas espécies como: *Hibiscus acetosella* (Malvaceae), conhecida como vinagreira-roxa, originária da África Tropical, cujas folhagens e flores possuem uso ornamental; folhas jovens e frutos imaturos utilizados na culinária; *Curcuma longa* (Zingiberaceae), conhecida como açafrão-da-terra, nativa da Índia, cujos rizomas são utilizados para extração de um condimento de uso

culinário e medicinal; *Tropaeolum majus* (Tropaeolaceae), popularmente chamada de capuchinha, nativa do México e do Peru, cujas folhas, flores e frutos são utilizados na alimentação (KINUPP; LORENZI, 2014). Todas as espécies citadas são classificadas como Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs).

Figura 3 – Horta das Flores, região Leste de São Paulo. Em 3A: Vista da entrada da Praça Alfredo Di Cunto; 3B: *Stachys byzantina*, Lamiaceae (peixinho); 3C: Canteiro com PANCs; 3D: Estufa para as hortaliças; 3E: Viveiro das mudas; e 3F: Composteira aberta.



Fonte: Autoras (2019).

O contato direto com as PANCs é importante para que voluntários e visitantes sejam estimulados a conhecer múltiplas fontes de nutrientes de origem vegetal e possam, desta forma, complementar, diversificar e enriquecer sua alimentação. Nos eventos abertos à população, o intuito era realizar a troca de receitas, muitas das quais produzidas por gerações passadas e que se perderam com o tempo, frente ao uso mais comum de pratos prontos e industrializados na atual sociedade.

Para a aquisição de mudas, é comum a colaboração financeira dos voluntários, além de doações. Há uma estufa onde se cultivam diversas hortaliças, porém a produção é pequena, utilizada mais para atividades de Educação Ambiental (Figura 3D). Tais práticas promovem mudanças de hábitos alimentares mais saudáveis à população, em especial para as crianças, que representam o futuro da sociedade. Desta forma, abrangem o ODS 2 e influenciam positivamente a promoção do bem-estar de todos (ODS 3).

Uma pesquisa realizada em três municípios de Portugal (NOVA *et al.*, 2018), mostrou que a maioria dos envolvidos no cultivo de hortas comunitárias possui Ensino Superior. Esta informação indica que os participantes possuem mais informações educacionais formais sobre os benefícios da alimentação saudável e preocupação com a saúde. De acordo com Nova *et al.* (2018), os participantes enfatizam a influência da horticultura no aumento do uso de alimentos orgânicos e relatam aumento no consumo de frutas, legumes e verduras (FLV). O aumento do consumo de FLV é recomendado pela OMS e favorece a redução de impacto ambiental, contribuindo para uma dieta sustentável.

No viveiro também são cultivadas mudas de árvores nativas da Mata Atlântica, podendo-se destacar *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae), conhecida como pinheiro-do-Paraná, cujas populações sofreram um declínio acentuado nas últimas décadas, bem como algumas espécies do Cerrado, que estão disponíveis para plantios voluntários (Figura 3E). A arborização reduz o impacto ambiental negativo, melhorando a qualidade do ar, o que contempla a meta 11.6 do ODS 11.

No local foi instalada uma composteira aberta, na qual são depositados resíduos orgânicos produzidos no próprio local, o que garante a produção de um adubo orgânico de excelente qualidade utilizado nos plantios dos canteiros e vasos. A compostagem contribui para a redução da

quantidade de resíduos orgânicos e reduz o descarte inapropriado (Figura 3F). Segundo informações do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2019), a compostagem é uma forma de recuperar os nutrientes dos resíduos orgânicos e retorná-los ao ciclo natural, enriquecendo o solo para agricultura ou jardinagem.

A horta possui também um jardim com diferentes espécies de bromélias (Figura 4A) e voluntários do Projeto S.O.S Abelha sem Ferrão implantaram uma caixa com *Tetragonisca angustula*, conhecida como abelha-jataí (Figura 4B).

Figura 4 – Imagem da Horta das Flores. Em A: Jardim das Bromélias; em B: Abelhas Jataí



Fonte: Autoras (2019).

Parte dos canteiros tem sido preparada por voluntários, incluindo estudantes de graduação, e por crianças acompanhadas de seus familiares, visando o plantio de alimentícias, aromáticas e medicinais (Figura 5). Esta vivência é muito importante, principalmente em cidades como São Paulo, na qual grande parte da população reside em edifícios e não tem oportunidade de desenvolver a horticultura.

As hortas comunitárias são valorizadas pelos moradores de cidades como Paris, na França, os quais apreciam e têm inserido a prática de cultivo em hortas na sua vida cotidiana (TORRES *et al.*, 2018). De acordo com os autores, esta prática é um planejamento urbano inovador de espaços verdes e gestão coletiva do uso da terra. Nos Estados Unidos, Petrovic *et al.* (2019) analisaram 35 hortas comunitárias e consideraram que esses locais estão mais relacionados aos benefícios sociais que ambientais. De acordo com os

autores, o cultivo de vegetais é uma experiência significativa, independentemente da quantidade colhida.

Voluntários e visitantes da Horta das Flores também têm oportunidade de ampliar seus conhecimentos sobre técnicas de jardinagem, pois mantêm um contato direto com o solo, uso de ferramentas e manejo de mudas. As crianças também interagem e ajudam a transportar minhocas de um canteiro para outro (Figura 5A), observando a limpeza, a restauração (aeração e descompactação) e adubação do solo (Figura 5B).

Nos dois meses de trabalho voluntário nos canteiros, foram plantadas mudas de *Rosmarinus officinalis* (Lamiaceae), popularmente conhecido como alecrim (Figura 5C); *Ocimum basilicum* (Lamiaceae), conhecida como manjeriço (Figura 5D) e *Foeniculum vulgare* (Apiaceae), popularmente chamado de funcho (Figuras 5E e 5F). Há muitos canteiros para serem revitalizados e aproveitados para o plantio de aromáticas e medicinais.

Figura 5 – Canteiros sendo preparados para o plantio de plantas aromáticas e medicinais na Horta das Flores



Fonte: Autoras (2019).

Muitos eventos abertos ao público já foram realizados no espaço, como: Trocas de Mudanças e Sementes; Oficinas de PANCs; Espiral de Ervas e

Hortas Urbanas na Cidade de São Paulo; 1ª Exposição de Alimentos Orgânicos & PANC em 25 de agosto de 2019 (Figura 6). Nesse último evento, o biólogo Cristiano Madalena administrou a oficina “Construindo uma Horta Orgânica: Preparação, Adubação e Técnicas de Plantio” (Figura 6A), dentre outras oficinas como Aprendendo na Prática (Figura 6B) e Conhecendo as PANCs (Figura 6C), nas quais todos os participantes fizeram degustação (Figura 6D).

Figura 6 – 1ª Exposição de Alimentos Orgânicos e PANCs na Horta das Flores, zona leste da cidade de São Paulo, SP



Fonte: Autoras (2019).

Cabe destacar que este estudo foi inicial, sendo necessário identificar as práticas em hortas urbanas, serviços prestados e a gestão nesses locais. Um rastreamento pode ajudar a identificar e quantificar os serviços que podem ser oferecidos nesses espaços verdes e estimular políticas públicas que possam capacitar e orientar a comunidade aos benefícios de hortas.

De acordo com Ngulani e Shackleton (2019), esses espaços verdes fornecem, além dos serviços ecossistêmicos, serviços espirituais que frequentemente são negligenciados e raramente quantificados dentro dos serviços culturais. De acordo com os autores, muitos cidadãos de Zimbábwe, Sul da África, afirmam que o conselho das cidades deveria disponibilizar áreas

específicas para práticas religiosas e mencionam a necessidade de maior reconhecimento, pois os propósitos espirituais trazem um fluxo de benefícios. Marsh *et al.* (2017) apontam tais atividades como um nexu terapêutico, as quais envolvem a paisagem em atividades de jardinagem, cultivo de alimentos e interação social.

4 CONSIDERAÇÕES

O espaço oferece aos moradores do entorno, aos estudantes e à população em geral contato com a terra e aprendizado na prática, com mutirões e diversos eventos realizados mensalmente, todos relacionados à Educação Ambiental e à Alimentação Sustentável. Mesmo que os moradores visitem as hortas esporadicamente, o contato que têm com a natureza, a experiência com plantio, participação em palestras ou compartilhamento de informações sobre o preparo de algum vegetal, trazem benefícios sociais e ambientais à cidade. Desta forma, estes espaços contribuem com objetivos e metas da Agenda 2030.

Sugerem-se mais estudos sobre hortas urbanas, em espaços públicos como praças e parques, Unidades Básicas de Saúde (UBS) e hospitais. As hortas podem contribuir, ainda, com oferecimento de plantas alimentícias e medicinais à população, colaborando com a segurança alimentar e nutricional (SAN), uma vez que as plantas cultivadas podem enriquecer os pratos de forma simples, segura, saudável e sustentável.

Conclui-se que as hortas comunitárias são espaços que contribuem com a sustentabilidade urbana e que estão alinhados com os objetivos do desenvolvimento sustentável. O ODS 11, comunidades sustentáveis, pode ser alcançado pelo oferecimento de alimentos mais saudáveis à comunidade, o que contempla também o ODS 2: melhoria na segurança alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

AGENDA 2030. Plataforma Agenda 2030. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 25 out. 2019.

ALMEIDA, I. C.; SÁ, I. B.; ANNA, B. M. S. O direito humano a uma alimentação digna: como a agricultura familiar e as hortas domésticas auxiliam nesse direito. **Dignidade Re-Vista**, v. 3, n. 6,

dez. 2018. Disponível em:

<http://periodicos.pucrio.br/index.php/dignidaderevista/article/view/753/563>. Acesso em: 25 out. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compostagem**. Disponível em:

<https://www.mma.gov.br/informma/item/7594-compostagem>. Acesso em: 01 nov. 2019.

BUQUERA, R. B.; MARQUES, P. E. M.; FRANCO, F. S. As relações de confiança nas feiras orgânicas em Sorocaba/SP: uma relação controversa. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia**, São Cristóvão, Sergipe, v. 15, n. 2, 2020. Cadernos de Agroecologia.

CHAVEZ-MORENO, C. K.; TECANTE, A.; CASAS, A. The *Opuntia* (Cactaceae) and *Dactylopius* (Hemiptera: Dactylopiidae). *In*: Mexico: a historical perspective of use, interaction and distribution. **Biodivers Conserv.**, n. 18, p. 3337-3355, 2009.

DORIGO, T. A.; LAMANO-FERREIRA, A. P. N. Contribuições da percepção ambiental de frequentadores sobre praças e parques no Brasil (2009-2013): revisão bibliográfica. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, p. 31-45, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa, tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GONÇALVES, K. S.; NASCIMENTO, A. P. B.; AQUINO, S. et al. Percepção de consumidores de feiras orgânicas da cidade de São Paulo (SP). **RAMA – Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 12, p. 1081, 2019.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil**: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

LAMANO-FERREIRA, A. P. N.; FERREIRA, M. L.; FRANCO, M. S. *et al.* Espaços residenciais urbanos e suas implicações na conservação da biodiversidade. *In*: BENINI, S.M.; ROSIN, J.A.R. de G. (org.). **Estudos urbanos**: uma abordagem interdisciplinar da cidade contemporânea. Tupã: ANAP, 2015. p. 349-362.

MARSH, P.; GARTRELL, G.; EGG, G. *et al.* End-of-Life care in a community garden: findings from a Participatory Action Research project in regional Australia. **Health & Place**, v. 45, p. 110-116, 2017.

NGULANI, T.; SHACKLETON, C.M. Use of public urban green spaces for spiritual services in Bulawayo, Zimbabwe. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 38, p. 97-104, 2019.

NOVA, P.; PINTO, E.; CHAVES, B. *et al.* Urban organic community gardening to promote environmental sustainability practices and increase fruit, vegetables and organic food consumption. **Gaceta Sanitária**. 2018 Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911118302280?via%3Dihub>. Acesso em: 30 out. 2019.

ONU BR. Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods2/>. Acesso em: 25 out. 2019.

PETROVIC, N.; SIMPSON, T.; ORLOVE, B. *et al.* Environmental and social dimensions of community gardens in East Harlem. **Landscape and Urban Planning**, n. 183, p. 36-49, 2019.

SANTOS, L. S.; NASCIMENTO, A.P.B.; FRANCOS, M. S. *et al.* Agricultura Urbana: O caso da horta comunitária orgânica do parque Previdência, no município de São Paulo, SP. *In*: OLIVEIRA JUNIOR, J.M.B. (org.). **Análise crítica das ciências biológicas e da natureza**. Ponta Grossa: Atena, 2019. p. 1-17.

SERAFIM, M. P.; DIAS, R.B. Agricultura urbana: análise do Programa Horta Comunitária do Município de Maringá (PR). *In*: COSTA, A. B. (org.). **Tecnologia social e políticas públicas**. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013. p. 133-152.

TORRES, A.C.; PRÉVOT, A.C.; NADOT, S. Small but powerful: the importance of french community gardens for residentes. **Landscape and Urban Planning**, p. 5-14, 2018.

