

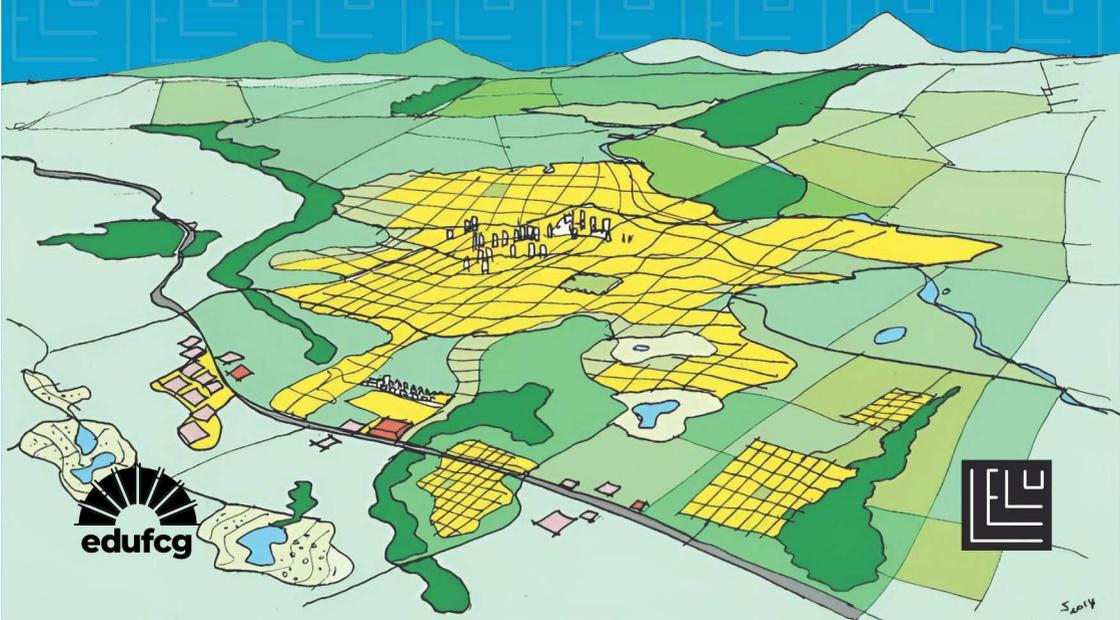
ESPAÇOS LIVRES URBANOS

CONCEITOS, MÉTODOS E APLICAÇÕES

Mauro Normando M. Barros Filho

Lizia Agra Villarim

(Orgs.)



ESPAÇOS LIVRES URBANOS

CONCEITOS, MÉTODOS E APLICAÇÕES

Mauro Normando M. Barros Filho

Lizia Agra Villarim

(Orgs.)



Campina Grande - PB

2023

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – EDUFCC
atendimento@editora.ufcg.edu.br

Prof. Dr. Antônio Fernandes Filho
Reitor

Prof. Dr. Mario Eduardo Rangel Moreira Cavalcanti Mata
Vice-Reitor

Prof. Dr. Bruno Medeiros Roldão de Araújo
Diretor EDUFCC

Simone Cunha
Revisão

Yasmine Lima
Diagramação

Yalle Rocha a partir de desenho de Sívio Soares Macedo
Capa

CONSELHO EDITORIAL

Erivaldo Moreira Barbosa (CCJS)

Janiro Costa Rego (CTRN)

José Wanderley Alves de Sousa (CFP)

Marcelo Bezerra Grilo (CCT)

Mário de Sousa Araújo Filho (CEEI)

Marisa de Oliveira Apolinário (CES)

Naelza de Araújo Wanderley (CSTR)

Andréa Maria Brandão Mendes de Oliveira (CTA)

Rogério Humberto Zeferino Nascimento (CH)

Saulo Rios Mariz (CCBS)

Valéria Andrade (CDSA)

E77 Espaços livres urbanos: conceitos, métodos e aplicações [recurso eletrônico] /
Mauro Normando Macêdo Barros Filho, Lizia Agra Villarim (organizadores).–
Campina Grande: EDUFCC, 2023.
315 p. : il. color.

E-book (PDF)
ISBN 978-85-8001-290-3

1. Espaços Livres Urbanos. 2. Paisagismo. 3. Sistemas de Espaços Livres.
I. Barros Filho, Mauro Normando Macêdo. II. Villarim, Lizia Agra. III. Título.

CDU 711.4

■ SUMÁRIO

9 | **PREFÁCIO**
Vera Regina Tângari

13 | **APRESENTAÇÃO**
Mauro Normando Macêdo Barros Filho
Lízia Agra Villarim

PARTE 1 - CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS EM ESPAÇOS LIVRES DE CIDADES BRASILEIRAS

21 | **ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DE LAZER E RECREAÇÃO DE SANTA MARIA - RS: DISTRIBUIÇÃO E PLANEJAMENTO DE ÁREAS POTENCIAIS**
Alice Rodrigues Lautert
Luis Guilherme Aita Pippi
Raquel Weiss
Renata Michelin Cocco

47 | **FORMA URBANA E ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS: UM ESTUDO A PARTIR DA MALHA VIÁRIA DA ÁREA DE EXPANSÃO SUL EM PALMAS - TO**
Luana Cristina Lehnen Pereira
Lucimara Albieri

77 | **RUPTURAS E TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM ESTUARINA: PERSPECTIVAS DE UMA PERIFERIA ESTUARINA EM MACAÉ - RJ SOB A ÓTICA DA ECOLOGIA DE PAISAGENS**

Narjara Xavier dos Santos
Vera Regina Tângari

107 | **ESPAÇOS COMPLEXOS EM MADUREIRA:
LEITURA MULTIESCALAR DA PAISAGEM SUBURBANA DO RIO DE JANEIRO - RJ**

Daniel Athias de Almeida
Gabriella Stephany Pinto Oliveira
Narjara Xavier dos Santos
Vitor Maciel de Britto Cunha

129 | **UMA ANÁLISE DOS ESPAÇOS LIVRES DO BAIRRO JÓQUEI CLUBE
EM BOA VISTA - RR**

Márcio Baraúna Bento
Vera Regina. Tângari
Clara Alice S. Weiduschat

147 | **DIÁRIO DE CAMPO NA ABORDAGEM A ESPAÇOS
LIVRES URBANOS: REFLEXÕES A PARTIR DE UM ESTUDO EM VITÓRIA - ES**

Gustavo Zamproni Gomes
Eneida Maria Souza Mendonça

PARTE 2 - CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS EM ESPAÇOS LIVRES DE CAMPINA GRANDE - PB

177 | **ESPAÇOS LIVRES URBANOS EM ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS:
O CASO DAS ZEIS DE CAMPINA GRANDE - PB**

Matheus Batista Simões
Mauro Normando Macêdo Barros Filho

193 | **RECOMENDAÇÕES PARA A URBANIDADE DAS PRAÇAS DE CAMPINA GRANDE - PB**

Myllena Miliann Silva Melo
Mauro Normando Macêdo Barros Filho
Marcele Trigueiro de Araújo Morais

223 | **AVALIAÇÃO DA CAMINHABILIDADE NO CENTRO HISTÓRICO DE CAMPINA GRANDE - PB**

Gabriella Eloy Cavalcanti Medeiros
Mauro Normando Macêdo Barros Filho

245 | **A FORMA URBANA COMO CONDICIONANTE DA SEGURANÇA NOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS: UMA ANÁLISE DE TRÊS VIAS EM CAMPINA GRANDE - PB**

Maria Beatriz Tomaz Pereira
Lizia Agra Villarim
Mauro Normando Macêdo Barros Filho

273 | **IMERSÃO: INSTALAÇÃO EFÊMERA E SEUS IMPACTOS NA PRAÇA DO TRABALHO EM CAMPINA GRANDE - PB**

Roberta Meira Gomes
Mauro Normando Macêdo Barros Filho

301 | **SOBRE OS AUTORES**

I PREFÁCIO

Com muito prazer, respondo ao convite dos professores Mauro Normando M. Barros Filho e Lizia Agra Villarim para escrever o prefácio desta importante publicação, que reúne autores e autoras dedicados a debater conceitos, métodos e aplicações no campo de análise dos espaços livres urbanos, em escalas e contextos diversos de cidades brasileiras.

Ao retratar seus objetos teóricos e empíricos em cidades das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil, os textos retratam instigante desafio: como conhecer, interpretar e pesquisar sistemas de espaços livres urbanos em suas dimensões sociais, ambientais, culturais e simbólicas?

Explorar as interfaces, trocas e diferentes abordagens adotadas pelas equipes de pesquisa foi o caminho construído pelos organizadores, de forma coletiva, possibilitado por edital apoiado pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), para o debate em torno das questões que

se desdobraram a partir de estudos e pesquisas coordenados por laboratórios no país.

Nos espaços urbanos situados em distintas localizações, com configurações, atividades e apropriações diversificadas, esta publicação também simboliza a nova fase da Rede Nacional de Pesquisas QUAPÁ-SEL (Quadro das Paisagens e Sistemas de Espaços Livres), iniciada em 2023, a partir das decisões acordadas durante o Colóquio Nacional da Rede, sediado em Cuiabá, em 2022, pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Na fase atual, a rede se estrutura a partir de uma comissão com docentes que exercem representação regional e buscam aprofundar as parcerias institucionais, colaborações acadêmicas e trabalhos científicos em conjunto, dando continuidade aos esforços empreendidos pelo Laboratório QUAPÁ da Universidade de São Paulo (USP), coordenado pelo Professor Silvio Soares Macedo, que, a partir de 2006, ao desenvolver projeto de pesquisa de abrangência nacional, estruturou a rede através de atividades coletivas: oficinas, colóquios e publicações¹.

Os textos aqui reunidos trazem resultados de pesquisas e atividades desenvolvidas em disciplinas de graduação e pós-graduação, resultantes de estudos que se estruturaram a partir das iniciativas do Laboratório QUAPÁ-SEL, que a Rede pretende continuar a apoiar e desenvolver; bem como em esforços conjuntos que encontram nesta publicação uma relevante iniciativa.

[1] Cf.: <http://quapa.fau.usp.br/wordpress/>.

Como docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), coordenadora do Grupo de Pesquisa Sistemas de Espaços Livres no Rio de Janeiro (SEL/RJ) e atual coordenadora da Rede Nacional QUAPÁ-SEL, tenho muito orgulho em ter participado, desde 2006, dos debates, encontros, colóquios e livros capitaneados pelo querido e saudoso Sílvio Soares Macedo. Com esse sentimento, introduzo esta publicação, que aprofunda os debates e os fundamenta de forma teórica e empírica a partir dos estudos sobre espaços livres urbanos, objeto de permanente interesse da Rede.

Na maneira cuidadosa como a publicação foi organizada, é possível conhecer as duas chaves de leitura desse acervo: na primeira parte, seis artigos abordam as cidades de Santa Maria - RS, Palmas - TO, Macaé - RJ, Rio de Janeiro - RJ, Boa Vista - RR e Vitória - ES; e, na segunda parte, cinco artigos aprofundam estudos em Campina Grande - PB, considerada por mim a anfitriã desta publicação.

Diversas leituras podem ser feitas a partir dos textos e das reflexões trazidos e estimulados por esta publicação. Desejo que a leitura atenta nos ajude a prosseguir na construção conjunta a que a Rede Nacional QUAPÁ-SEL sempre se propôs: debater conceitos, aprofundar os métodos e estimular suas aplicações em sistemas de espaços livres urbanos nas cidades brasileiras. As questões e provocações instigadas pelos conteúdos entrelaçados nesta obra nos trazem esse desafio!

Vera Regina Tângari

Coordenadora da Rede Nacional QUAPÁ-SEL

Rio de Janeiro, 30 de outubro de 2023

■ APRESENTAÇÃO

ESPAÇO vem do latim *spatium*, remete a área, extensão. Sua noção está imbricada em três modos de apreensão: como uma realidade absoluta; uma propriedade das coisas; e uma relação entre as coisas. Nas Ciências Sociais Aplicadas, é qualificado como algo físico, finito, caracterizado por uma forma (Sampaio, 2015)¹. Espaço **LIVRE** de edificação ou, simplesmente, espaço livre é “todo espaço não ocupado por um volume edificado (espaço-solo, espaço-água, espaço-luz ao redor das edificações e que as pessoas têm acesso)” (Magnoli, 2006, p. 179)². **URBANO** é tudo que é relativo ou pertencente à cidade. Esta, por sua vez, remete ao local no qual o homem optou viver. Trata-se da forma mais complexa e acabada da organização humana. Nela podem viver e conviver milhões de seres vivos, que realizam simultaneamente inúmeras atividades cotidianas, interagem, produzem e consomem bens e serviços.

Os **ESPAÇOS LIVRES URBANOS** (ELUS) são remanescentes ou resultantes de processos de urbanização. São margens

[1]. SAMPAIO, A. **Formas urbanas**: cidade-real e cidade-ideal. 2 ed. Salvador: Quarteto, 2015.

[2]. MAGNOLI, M. Espaço Livre - Objeto de Trabalho. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 21, p. 175-198, 2006.

para as rimas de pedras que conformam as cidades, daí sua importância na identidade da urbe. Mesmo com sua vívida presença no cotidiano, são, muitas vezes, desprezados por sujeitos preocupados exclusivamente com o edificado, sendo relegados como pano de fundo, sobra ou resto. No entanto, são necessários para garantir ventilação e insolação natural, drenagem e permeabilidade do solo, mobilidade e acessibilidade, privacidade e tranquilidade, percepção da paisagem, preservação da cultura e da natureza.

Os ELUS são flexíveis, capazes de atender a várias funções, ser apropriados por diversos usos e ter distintos domínios (privados, semipúblicos ou públicos). Possibilitam e acomodam a futura ocupação urbana. Tornam-se cada vez mais raros, exclusivos e valorizados, objetos de mercantilização e especulação imobiliária, tratados como importante externalidade, principalmente, diante de um crescimento intenso e extenso da urbe, frutos de processos de adensamento, verticalização e espraiamento urbanos.

Podem, ainda, garantir conexões, interfaces, continuidades e integração entre os lugares, sendo meios de deslocamento, apreensão, (re)conhecimento e legibilidade da cidade. Oferecem oportunidade de encontros e interações entre pessoas com interesses semelhantes ou diversos, sendo lugares de procissões e comemorações sociais. Algumas vezes, podem gerar desencontros e conflitos sociais, ser palcos de manifestações sociais e movimentos insurgentes. Outras vezes, são espaços temidos como terras de ninguém, lugares do crime, que devem ser evitados ou protegidos com muros altos, cercas elétricas e câmeras de vigilância.

O fato é que, dadas as suas múltiplas dimensões, articulações e variedade de categorias que os definem, apresentam diferentes formas e tamanhos. Suas relações com os espaços edificados definem a forma urbana. Normalmente, estão desigualmente distribuídos na área urbana, mas juntos compõem um Sistema de Espaços Livres (SEL), mesmo sem terem sido planejados para tal (Macedo *et al.*, 2018).³

Os ELUS refletem a dinâmica plural e, por vezes, complexa da sociedade, cujo entendimento só é possível a partir do conhecimento de práticas e representações que se sobrepõem e se cristalizam nesses espaços. Podem ser apreendidos por distintas escalas e devem ser analisados como fatos históricos, dada a sua dinamicidade, daí serem um palimpsesto que narra suas espacialidades, apropriações históricas e vulnerabilidades a constantes transformações.

Dada a variedade de aspectos e relações envolvidos nos ELUS, muitos são os **CONCEITOS** e **MÉTODOS** necessários para compreendê-los, cujas **APLICAÇÕES** estão condicionadas às suas escalas e articulações, mas também ao objetivo da análise. Diante disso, este livro reúne um conjunto de trabalhos desenvolvidos por pesquisadores da Rede Quadro do Paisagismo no Brasil - Sistemas de Espaços Livres (Quapá-SEL), que apresentam e discutem conceitos cujos enfoques variam em escala e dimensão - subjetiva, objetiva, fenomenológica, dialética -, e aplicam métodos qualitativos e quantitativos, utilizando técnicas de levantamento de dados primários e secundários, assim como técnicas de

[3]. MACÊDO, S.; QUEIROGA, E.; CAMPOS, A.; CUSTÓDIO, V.; GALANDER, F. **Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2018.

identificação de categorias, padrões e tipos morfológicos e paisagísticos. Tais técnicas foram combinadas com análises multicriteriais, sintáticas e/ou comportamentais, por meio de ferramentas, como diários de campo, Sistemas de Informação Geográfica (SIG), cartografias temáticas e interpretativas, além de índices de caminhabilidade, lacunaridade, densidade, interfaces, dentre outros.

A primeira parte do livro é composta por seis artigos desenvolvidos por pesquisadores que atuam em médias e grandes cidades de diferentes regiões do Brasil (Figura 1). Já a segunda reúne cinco artigos desenvolvidos exclusivamente na cidade de Campina Grande por alunos e pesquisadores do Laboratório Espaços Livres Urbanos (LELU)⁴, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Em cada parte, esses artigos foram organizados em função de suas escalas de análise, partido da escala da cidade, passando por uma intermediária - definida por um conjunto de bairros -, do bairro e local - sendo uma rua ou trecho de bairro.

O LELU, como integrante da Rede Quapá-SEL, tem como missão desenvolver, compartilhar e divulgar conhecimentos que auxiliem na elaboração de estudos, planos e projetos para ELUS mais sustentáveis, seguros, integrados e inclusivos. Nesse sentido, esta publicação apresenta parte da produção do nosso laboratório e de outros da Rede. É

[4]. Mais informações podem ser encontradas em: <https://sites.google.com/view/lelu/>.

um primeiro passo para ampliar a reflexão sobre o tema, sem, contudo, limitar novas abordagens e discussões.

Mauro Normando Macêdo Barros Filho

Lizia Agra Villarim

FIGURA 1 - CIDADES ANALISADAS



Fonte: Autores (2023).

**PARTE 1 - CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS
EM ESPAÇOS LIVRES DE CIDADES BRASILEIRAS**

ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DE LAZER E RECREAÇÃO DE SANTA MARIA - RS: DISTRIBUIÇÃO E PLANEJAMENTO DE ÁREAS POTENCIAIS

Alice Rodrigues Lautert
Luis Guilherme Aita Pippi
Raquel Weiss
Renata Michelon Cocco

A cidade é composta por diversos tipos de espaços, sejam livres ou edificados, de domínio público ou privado. Essas espacialidades possuem padrões morfológicos particulares em cada região do Brasil e também desempenham múltiplas funções sociais e ecológicas na paisagem em que se inserem. Nesse contexto, os espaços livres urbanos que exercem a função de lazer e recreação na vida das pessoas têm alto grau de importância para a vitalidade da esfera pública. As áreas de lazer e recreação proporcionam sociabilização, promoção de cultura e entretenimento, práticas esportivas e recreativas, momentos de pausa e interação em meio à natureza e, principalmente, o sentimento e a rotina constante de movimento para a população que usufrui daqueles espaços em meio à malha urbana, atualmente tão adensada e impermeabilizada (Pippi; Cocco; Gabriel, 2018).

Como exemplos de áreas de lazer e recreação públicas, temos as próprias ruas, os passeios públicos, calçadões, *waterfronts*, canteiros centrais, quintais de instituições públicas, praças, *pocket parks*, *parklets*, parques, campos de futebol, quadras poliesportivas, largos, balneários e praias. Enfim, o lazer e a recreação são de alta relevância quando se trata de espaços livres intraurbanos, pois promovem a integração entre pessoas, e destas com os elementos naturais e culturais da paisagem urbana. Esses espaços devem ser projetados como grandes catalisadores de interações sociais, ambientais e atrativos para todas as faixas etárias (Pippi *et al.*, 2011).

O lazer pode ser definido como um estado humano do ser e da mente, um estado de liberdade das pressões do trabalho e do tempo, e o envolvimento em certas atividades preferidas durante o tempo livre. Infelizmente, quando o lazer está limitado a uma lista de atividades, outros aspectos importantes são ignorados, como as motivações e experiências das pessoas (Manning, 1999; Manning, 2011; Moore; Driver, 2005; Pippi, 2014).

Nos momentos de lazer, as pessoas procuram formas de ser criativas, de desfrutar da natureza e das pessoas, de fazer coisas que as enriqueçam e as satisfaçam. O lazer e a recreação apresentam inúmeros padrões de uso com diferentes comportamentos, atividades e tipos de usuários e atores, que variam de uma cultura para outra e influenciam atitudes, comportamentos, relações socioculturais e valores pessoais. Moore e Driver (2005, p. 329) definem o

lazer “como uma pré-condição de todos os compromissos recreativos”.

Ao lidar com ambientes de recreação ao ar livre, é importante compreender a essência do motivo pelo qual as pessoas participam. A experiência recreativa é uma resposta a um engajamento recreativo. Todas as experiências de recreação ocorrem no nível individual, embora sejam fortemente influenciadas por questões sociais e culturais. A experiência pode ser de natureza psicológica, fisiológica ou psicofisiológica. Alguns autores consideram que a recreação se enquadra em outros tipos de experiência, como psicofísica, cognitiva e cinestésica (Manning, 1999; Manning, 2011; Moore; Driver, 2005; Pippi, 2014).

O lazer e a recreação são assuntos emergentes de nossa era, especialmente quando se trata de questões referentes aos espaços livres urbanos, visto que promovem o prazer e a integração entre pessoas com as paisagens e seus recursos, sendo necessários a todas as classes sociais e faixas etárias (Pippi *et al.*, 2011). Tendo em vista que o lazer e a recreação nos espaços livres urbanos promovem diferentes possibilidades de uso e apropriação, apreciação e interação social, tal temática possui relevância dentro de pesquisas que envolvam esses espaços. Assim, este trabalho trata da análise e do método de planejamento na distribuição dos espaços livres urbanos de lazer e recreação na cidade média de Santa Maria, que possui 271.633 habitantes (IBGE, 2022) e está localizada no centro do Rio Grande do Sul (Figura 1).

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DA CIDADE MÉDIA DE SANTA MARIA



Fonte: Autores, adaptado de Cocco (2020).

CARACTERIZAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DE LAZER E RECREAÇÃO DE SANTA MARIA - RS: CONFLITOS E POTENCIALIDADES

Os espaços livres públicos de lazer e recreação desempenham um papel fundamental na qualidade de vida das pessoas, proporcionando oportunidades para atividades físicas, interação social e contato com a natureza. No entanto, a distribuição desigual desses espaços e a discrepância

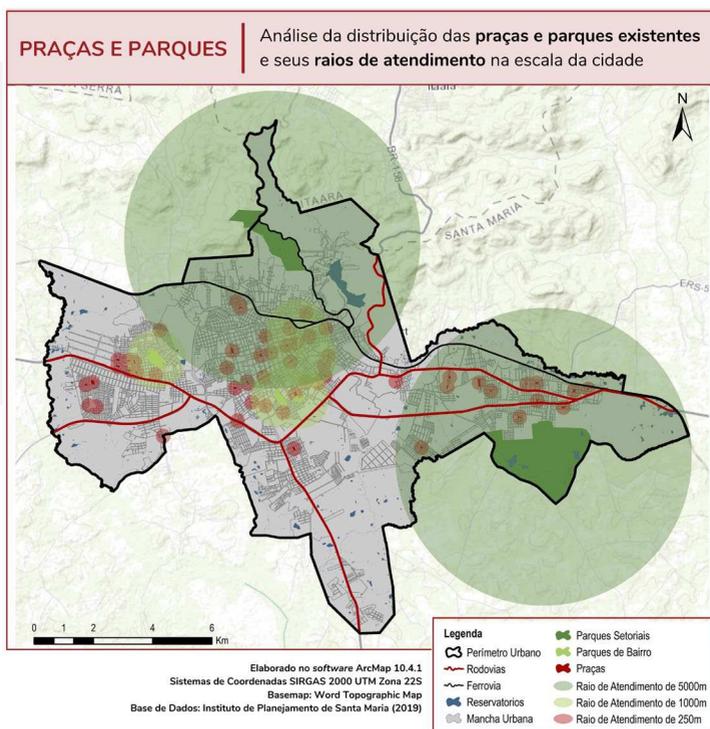
de infraestruturas de aporte evidenciam, por vezes, problemas associados a um planeamento desarticulado de Sistemas de Espaços Livres (SELS) públicos (Tardin, 2008). Embora constituam sistemas interativos, os SELS públicos configuram-se como estruturas desintegradas e adaptadas a um processo de cidades dispersas, transformadas e fragmentadas. As lógicas locacionais dos espaços livres públicos se moldam às lógicas da conexão viária e das novas formas de construção do território, delimitadas e impostas pela ocupação urbana, direcionando a proliferação de espaços livres sem um caráter e diálogo com a estrutura urbana (Schlee *et al.*, 2009; Tardin, 2008).

Nesse sentido, estudos promovidos por Rosa Kliass e Miranda Magnolli (2006), que estabelecem raios de atendimentos dos espaços livres públicos conforme suas categorias, mostram-se importantes e essenciais para a investigação da distribuição na estrutura urbana, pois retratam aspectos relacionados à disponibilidade, ao acesso e à integração territorial. A exemplo disso, segundo a classificação das autoras, os parques urbanos se dividem conforme seu raio máximo de atendimento e atividades, sendo categorizados como: parque de vizinhança (raio de atendimento de 500 m - áreas verdes destinadas à recreação ativa de crianças; e à recreação passiva); parque de bairro (1.000 m – áreas verdes destinadas à recreação ativa de crianças e jovens; e à recreação passiva); parque setorial (5.000 m – áreas verdes destinadas à recreação ativa e passiva de toda a população do município); e parque metropolitano (áreas verdes destinadas à recreação ativa e passiva de toda a

região metropolitana, localizados nas reservas florestais ou junto de represas).

Conforme a hierarquia de parques proposta por Kliass e Magnoli (2006), é possível identificar as 55 praças, os 2 parques setoriais e os 4 parques de bairro existentes em Santa Maria, bem como projetar seus raios de atendimento na área urbana. A Figura 2 ilustra a distribuição dos atuais parques em funcionamento na cidade.

FIGURA 2 - ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E RECREAÇÃO PÚBLICOS EXISTENTES



Fonte: Autores, adaptado de Cocco (2020).

Ao analisar os espaços livres de lazer e recreação de Santa Maria, como parques e praças, percebe-se que eles não possuem conexões dentro do SEL como um todo, assim como não há equilíbrio em sua distribuição quanto ao atendimento populacional. Ao contrário, concentram-se, em sua maioria, no centro da cidade, enquanto as regiões periféricas e periurbanas os detêm em menor número, conforme se percebe na Figura 2.

Em um contexto geral, os espaços livres apresentam precariedade de vegetação, equipamentos e mobiliários urbanos, restringindo a infraestrutura apenas para atividades básicas de lazer, recreação e prática de esportes, e são praticamente inexistentes nas zonas periféricas da cidade. A Figura 3 mostra os quatro espaços livres mais utilizados, emblemáticos e com melhor infraestrutura da cidade: o Parque Itaimbé, a Praça Saldanha Marinho, o Calçadão Salvador Isaia, todos localizados no bairro Centro; e, na região leste, o Campus da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) figurando como grande parque setorial para a cidade.

FIGURA 3 - MOSAICO DOS QUATRO ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS MAIS UTILIZADOS DE SANTA MARIA



1. Parque Itaimbé; 2. Campus da UFSM; 3. Praça Saldanha Marinho; 4. Calçadão Salvador Isaia.
Fonte: Autores, adaptado do acervo do Grupo Quapá-SEL II Núcleo Santa Maria, RS (2015).

Com relação aos parques, os quais são os maiores espaços de lazer e recreação em critério de área, podem-se identificar dois parques setoriais na cidade: o Parque dos Morros, localizado na zona norte; e o Campus da UFSM, no extremo leste. O Parque dos Morros é uma área natural coberta pela vegetação típica do bioma Mata Atlântica, rico em biodiversidade da fauna e flora local. Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), pode ser enquadrado na categoria “Parque Natural Municipal”, cuja área pode ser utilizada de forma sustentável e conservada ao mesmo tempo (Brasil, 2011), assim seu plano de manejo permite alguns usos, como para fins de estudo. Já o Campus da UFSM tem sido amplamente utilizado para realização de atividades culturais, exercícios físicos, lazer e recreação. Suas áreas livres e vegetadas ficam disponíveis não apenas para os usuários da universidade, mas para toda a comunidade santa-mariense.

Quanto aos parques de bairro, quatro são identificados em Santa Maria: o Parque do Jockey Club, situado no bairro Juscelino Kubitschek, na zona oeste da cidade; o Parque da Medianeira, no bairro Nossa Senhora da Medianeira; o Parque da Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria (CACISM), no bairro Nonoai; e o Parque Itaimbé, no bairro Centro, com formato de parque linear. Eles possuem características diversificadas e proporcionam atividades culturais, de lazer e recreação, a realização de exercícios físicos, entre outros. Com sua identidade própria, buscam atender a população de seu entorno e contribuem para a vitalidade dos espaços livres urbanos de Santa Ma-

ria, porém nem todos se encontram em um bom estado de conservação e atendimento aos usos da comunidade (Lautert, 2020).

É possível constatar que nem todos os bairros da cidade são atendidos por espaços livres de lazer e recreação. Os parques de bairro, parte relevante do SEL, concentram-se na região central da cidade (com exceção do Parque do Jockey Club). Há também falta de conectividade entre os parques e planejamento nesse sentido, pois as grandes lacunas em termos de distribuição e implementação de espaços livres refletem um certo descaso com algumas áreas urbanas (Lautert, 2020). Dessa forma, pesquisar e analisar os espaços livres existentes vêm a colaborar com planos futuros, visando a uma melhoria no sistema urbano como um todo.

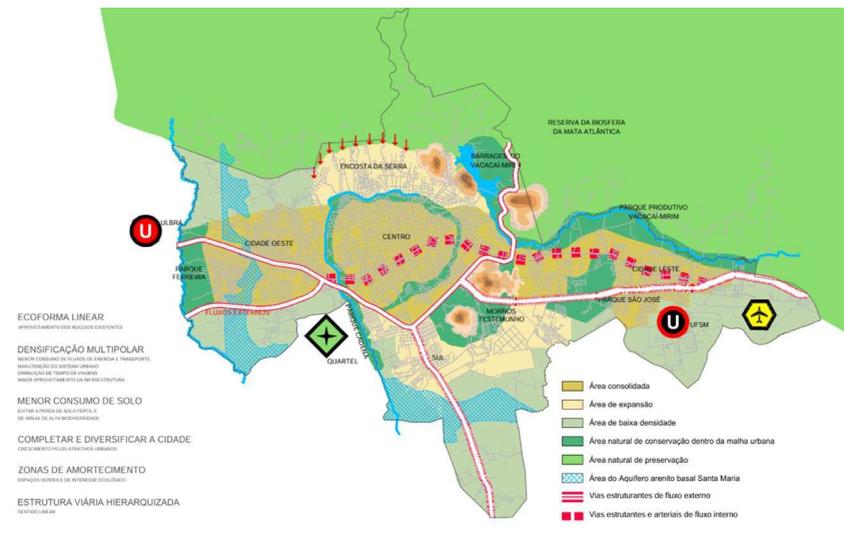
A SITUAÇÃO ATUAL DO PLANEJAMENTO DOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS CONFORME O PLANO DIRETOR

O Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial (PDDT) vigente e desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Santa Maria foi sancionado em julho de 2018. Após revisão e discussões sobre o plano anterior, o documento aprovado afirmou ter como objetivo “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais do território e garantir a melhor qualidade de vida de seus habitantes” (Santa Maria, 2018). A Lei Complementar nº 117 – Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) prevê Áreas Especiais de Conservação Natural,

entre as quais espaços como o Parque Itaimbé e o Parque da Medianeira são citados, porém sem especificidades de planejamento (Figura 4).

Há referência sobre áreas preferenciais para uso de parques nos novos loteamentos, em que 15% devem ser destinados à área verde, entretanto, nem sempre tal destinação de uso é cumprida. É prevista ainda a criação de um Sistema de Áreas Livres do Município no PDDT, dentro da seção que trata da política de manejo dos recursos naturais, com lançamento de diretrizes gerais, porém sem maiores detalhes a respeito desse sistema.

FIGURA 4 - MODELO ESPACIAL DO DISTRITO SEDE DE SANTA MARIA

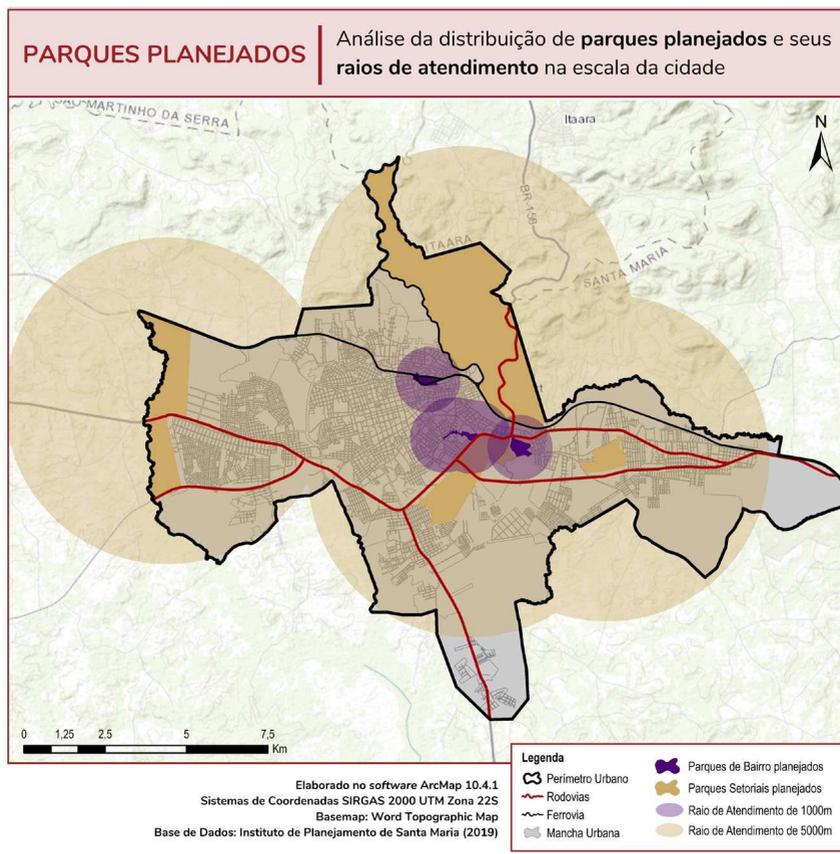


Fonte: Santa Maria (2018).

O modelo espacial apresentado na Figura 4 reflete o conceito de cidade linear, densificada e multipolar. Sua intenção é aproveitar as tendências de crescimento urbano apoiado nas infraestruturas disponíveis com um sistema de áreas naturais de interesse sociocultural (Santa Maria, 2018). Entretanto, de forma geral, o PDDT de Santa Maria pouco fala a respeito de seus espaços livres existentes de lazer e recreação, assim como não os localiza de maneira específica em mapeamento espacial ou prevê aumento e conectividade desse sistema. Há necessidade de analisar as áreas de forma específica para futuros projetos, assim como o planejamento e a gestão das atuais áreas de lazer e recreação, como parques e praças, para fortalecer o SEL da cidade.

Sobre a projeção da criação de novos parques urbanos, foi lançado, em 2010, pelo Instituto de Planejamento do Município (IPLAN), o Programa Parques para Santa Maria. O documento do programa traz informações sobre as áreas naturais da cidade e reconhece a necessidade de implantação do Sistema de Áreas Livres, através da proposta de revitalização dos parques existentes e criação de novos parques. Os parques previstos estavam aliados a recursos naturais existentes e áreas livres disponíveis (Figura 5).

FIGURA 5 - PARQUES EXISTENTES E PREVISTOS NO PERÍMETRO URBANO DE SANTA MARIA



Fonte: Autores, adaptado de Cocco (2020).

Dentro do programa, foram destacados parques tidos como prioritários, como meio de instituir a política de manejo dos recursos naturais urbanos do PDDT. Após tentativas da equipe do IPLAN de buscar recursos e profissionais interessados em colaborar com a efetivação dos projetos, infelizmente as propostas não foram levadas adian-

te, como no caso do Parque São Vicente Palotti. Hoje tal área foi concedida à Prefeitura, porém está sem uso e sem perspectiva de um novo projeto ou parceria. Os parques não implementados não abrangeriam o espaço urbano em toda a sua extensão. Porém, ainda assim, colaborariam para a expansão, o fortalecimento e a consolidação do SEL da cidade.

METODOLOGIA PARA IDENTIFICAÇÃO DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS DE LAZER E RECREAÇÃO POTENCIAIS

A fim de compreender a dinâmica que envolve a situação dos espaços livres urbanos, torna-se necessário buscar outras abordagens e perspectivas para um diagnóstico mais completo. Por estar entre as mais transdisciplinares das ciências, a Ecologia da Paisagem aborda uma visão holística dos aspectos físico-ambientais e sociais que compõem o espaço geográfico (Forman, 1989; Wiens, 1999). Nesse sentido, o Planejamento Ecológico se caracteriza por metodologias de análise sistêmica das estruturas e dinâmicas da paisagem em suas múltiplas escalas de abordagem.

Entre as metodologias de análise e planejamento da paisagem e de seus espaços livres, destaca-se o *Overlay Mapping of Landscape Factors*, ou seja, a sobreposição de mapas temáticos através de *layers* ou camadas das variáveis de estudo. Esse método pioneiro foi desenvolvido por Ian McHarg, em 1969, e é muito importante para a análise e a avaliação dos diferentes mosaicos de paisagens – urbana,

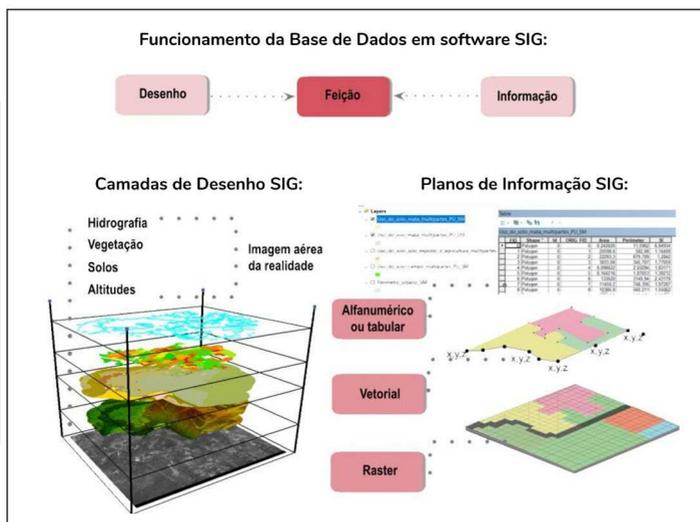
rural, florestal, litorânea, entre outras (McHarg, 1969; Pippi, 2004). O método consiste em congregar valores socioculturais e ecológicos, entre os quais, os espaços livres configuram-se como elementos essenciais e eixos estruturantes no planejamento e projeto da paisagem (Tardin, 2008).

Diante da complexidade urbana contemporânea, parece fundamental entender que os espaços livres são essenciais para a construção de um território estruturado e sustentável, sobretudo vislumbrá-los e determiná-los a partir de uma perspectiva de ordenação sistêmica.

Nesse sentido, o presente trabalho busca contribuir para a elaboração de abordagens propositivas dos SELS públicos, pautadas em: (i) aplicação do conceito de sistema em contrapartida à abordagem pontual e fragmentada dos espaços livres; e (ii) diversidade de atributos para a construção da interação de variáveis que possam representar a complexidade inerente aos respectivos espaços. Ao adotar essa perspectiva, tende-se a caminhar para uma visão holística e integrada dos espaços livres, direcionando, de forma mais assertiva, a orientação de intervenções que contribuam para a qualidade e a efetividade do SEL no território.

Para a aplicação da metodologia de *Map Overlay* e para o planejamento sistêmico da paisagem, utiliza-se, como ferramenta de trabalho, o Sistema de Informações Geográficas (SIG) ou *Geographic Information Systems (GIS)*. No escopo das geotecnologias, o SIG é a ferramenta central do geoprocessamento e funciona através de dados espaciais (cartográficos) e alfanuméricos (tabulares) de um determinado modelo espacial (Figura 6).

FIGURA 6 - ESQUEMA DO FUNCIONAMENTO DA BASE DE DADOS SIG



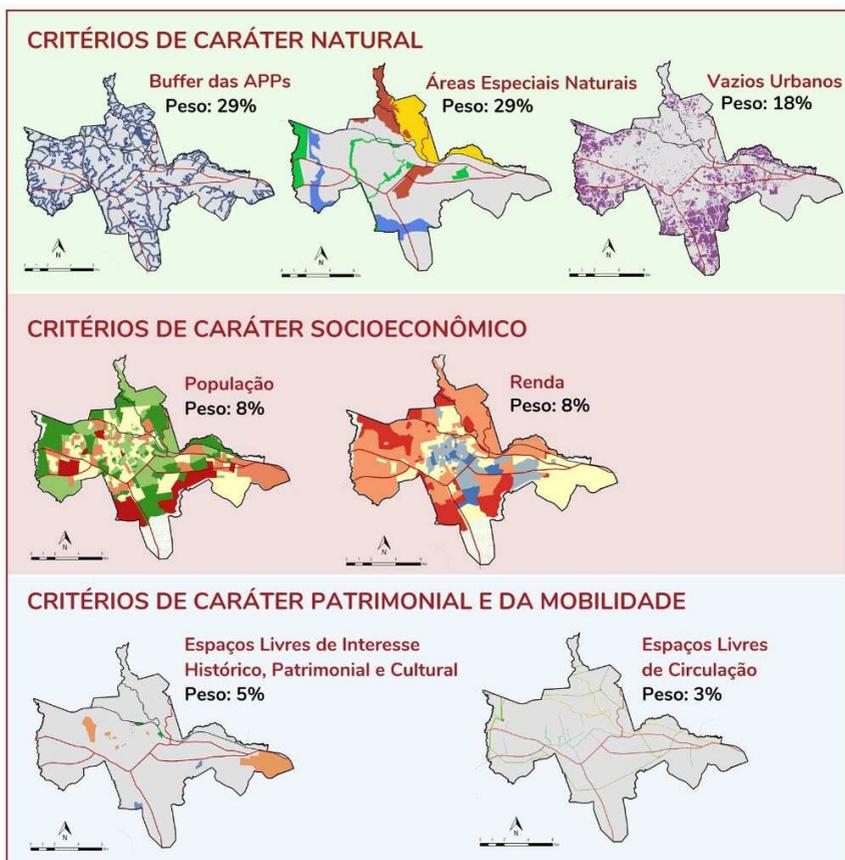
Fonte: Autores, adaptado de Cocco (2020).

Desse modo, para avaliar a sobreposição dos diferentes atributos dos espaços livres e indicar – neste caso – as áreas de uso recreativo em potencial, foi empregada a Análise de Decisão Multicritério ou *Multicriteria Decision Analysis (MCDA)*. A análise multicritério é um modelo de apoio à tomada de decisão que envolve a atribuição de notas de 0 a 10 às classes de cada critério, com o objetivo de gerar mapas temáticos (Gomes; Gomes, 2014; Lang; Blaschke, 2009). As notas são dadas conforme Lyle (1999), no qual, para a classificação ser alta, precisa ter notas entre 7,01 e 10; para ser média ou moderada, entre 3,01 e 7; e para ser baixa, entre 0 e 3.

Para a identificação dos espaços livres de lazer e recreação em potencial, foram mapeados sete atributos da

paisagem que estão sistematicamente conectados e se caracterizam por elementos naturais, construídos, socioeconômicos quantificáveis e de destaque no contexto do SEL de Santa Maria. O esquema da Figura 7 ilustra os sete critérios de decisão para o estabelecimento de potenciais áreas, dispostas em mapas temáticos com suas respectivas classes.

FIGURA 7 - MAPAS TEMÁTICOS DOS SETE CRITÉRIOS DE LAZER E RECREAÇÃO POTENCIAIS



Fonte: Autores, adaptado de Cocco (2020).

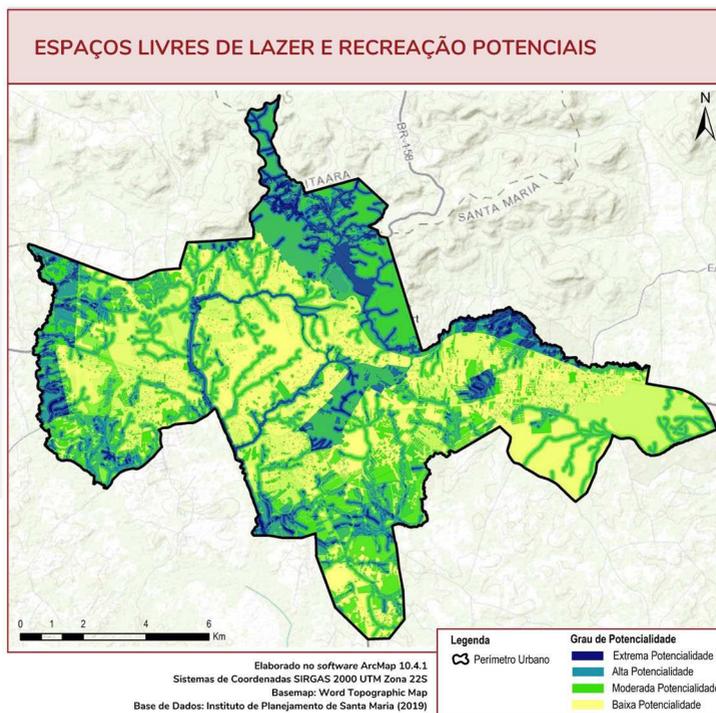
Após a elaboração dos mapas de cada critério, eles foram sobrepostos e sujeitos à atribuição de pesos, para ter um mapa síntese no final da pesquisa que trouxesse a análise quali-quantitativa integrada dos dados espaciais relevantes para o problema em questão, isto é, dos espaços livres de lazer e recreação potenciais (Follmann, 2018). Os pesos foram calculados conforme uma escala de importância e, no presente estudo (Figura 7), foram considerados como espaços livres mais relevantes os de caráter natural (áreas de preservação e conservação; e vazios urbanos); depois os de caráter socioeconômico (população e renda); e, por fim, os de caráter construído (patrimônio e vias de mobilidade).

Cabe ressaltar ainda que, nesse formato de análise, os pesos devem ser validados estatisticamente pelo Processo de Hierarquia Analítica ou *Analytic Hierachy Process (AHP)*, modelo proposto por Thomas Wharton em 1977 e muito utilizado na análise de múltiplos critérios pelos estudos de Thomas Saaty (Saaty; Vargas, 1979). A base de dados foi disponibilizada pelo IPLAN de acordo com a aeroimagem do ano de 2019.

RESULTADOS OBTIDOS

A partir da atribuição de pesos aos diferentes critérios, o resultado gerado foi o mapa síntese dos espaços livres de lazer e recreação potenciais da cidade média de Santa Maria, conforme mostra a Figura 8.

FIGURA 8 - MAPA SÍNTESE DOS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E RECREAÇÃO POTENCIAIS



Fonte: Autores, adaptado de Cocco (2020).

Os resultados obtidos, ilustrados na Figura 8, demonstram que as áreas com alta potencialidade constituem atualmente grandes estoques de floresta urbana, por se localizarem ao longo de Áreas de Preservação Permanente (APP) de rios ou arroios e áreas de morros com Mata Atlântica preservada, mas que já possuem bordas recortadas pela ocupação humana. A grande potencialidade desses espaços livres só reforça a configuração de Santa Maria como um grande SEL, em forma de pequenos arroios ur-

banos, que ainda resistem a projetos de canalizações ou retirada total de suas matas ciliares. Essas áreas foram consideradas de maior peso na análise, justamente por essa importância hídrica que possuem, principalmente porque estão sobre a zona de recarga do Aquífero Arenito Basal, nas porções oeste e sul da cidade e a norte, onde se localiza a maioria das nascentes, em meio aos morros do rebordo do Planalto. Sendo assim, as áreas naturais de preservação e conservação devem ser analisadas em escalas mais aproximadas para a elaboração de projetos de parques para os bairros e, principalmente, de parques setoriais para a cidade como um todo.

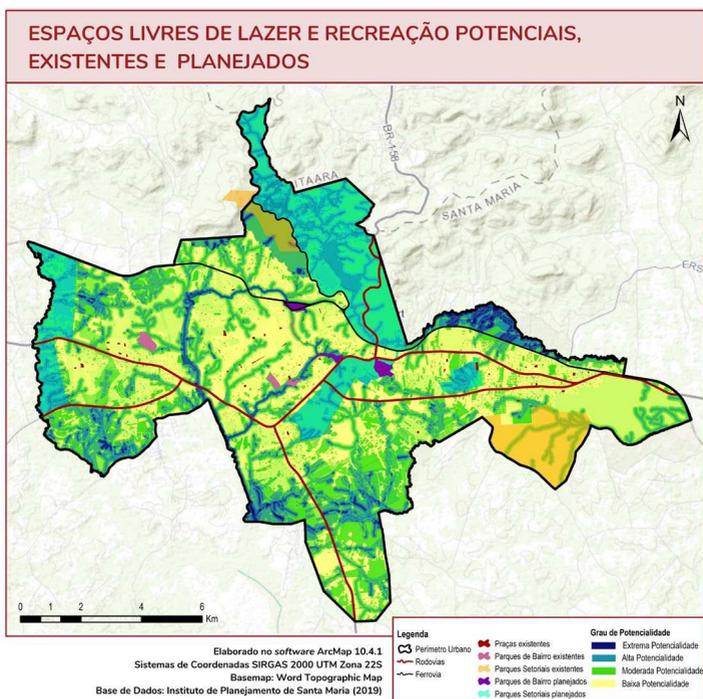
Em uma análise paralela, sobrepondo os resultados obtidos, ilustrados na Figura 9, aos espaços livres existentes e planejados, torna-se nítido que as áreas com extrema e alta potencialidade para novas áreas de parques e praças, por exemplo, coincidem com as áreas de interesse paisagístico e ecológico de parques planejados para a cidade, segundo o PDDT de 2018 no Programa Parques para Santa Maria (Figura 4).

Ainda sobre essa sobreposição de espaços potenciais e planejados, há espaços livres de grande potencial que não foram considerados no planejamento dos espaços de lazer e recreação, como as APPs na porção sul da cidade, sujeitas à especulação de novos condomínios habitacionais, movimento que se repete fortemente no eixo leste-oeste da cidade.

Os espaços livres de média potencialidade se caracterizam como os espaços de vazios urbanos. Nota-se que esses vazios coincidem com as áreas menos povoadas, com

estoque de campos e várzeas alagadas, onde os bairros são mais populosos e mais pobres em termos de renda *per capita*. Quando essas áreas de grandes vazios coincidem com a vegetação presente nos rios, elas são de alta potencialidade, pois, além de serem amplas áreas livres e abertas para futuros parques em áreas carentes, elas estão agregando a função de conexão na forma de corredores verdes, azuis e ecológicos.

FIGURA 9 - MAPA SÍNTESE DOS ESPAÇOS LIVRES DE LAZER E RECREAÇÃO POTENCIAIS EM RELAÇÃO AOS ESPAÇOS LIVRES EXISTENTES E PLANEJADOS



Fonte: Autores, adaptado de Cocco (2020).

Por fim, os critérios de caráter construído, ou seja, do patrimônio histórico-cultural e da mobilidade, têm baixa prioridade por serem áreas consolidadas e que sofrem rápidas e grandes transformações antrópicas ao longo do tempo. Apesar da baixa potencialidade em detrimento dos demais critérios, os espaços livres de circulação possuem função nítida de conexão entre os espaços livres dos outros graus de potencialidade. Assim, corredores cinzas – como rodovias, ferrovias e redes de alta tensão – podem ser considerados como estratégias secundárias de conectividade dentro do SEL.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os espaços livres urbanos de lazer e recreação devem se articular através de um desenho urbano ambiental que relacione os espaços livres, tais como parques, praças, ruas, ciclovias, pistas multiusos e demais espaços. Porém, muitas vezes, acabam não sendo bem explorados pelos planejadores e, em especial, pelos gestores. Tal articulação é pouco utilizada a despeito de seus potenciais benefícios, tais como psicológicos, fisiológicos, psicofisiológicos, sociais, ambientais e econômicos, valorizando assim a paisagem e os espaços livres das cidades através do seu uso sustentável.

Desse modo, ordenar o território de forma segmentada – sem a devida preocupação por seus recursos, em especial pelos espaços livres –, é um dos fatores que caracterizam a dissipação urbana, cuja urbanização se dissemi-

na sem fronteiras e sem atenção às necessidades coletivas. Nesse cenário, os espaços livres, em especial de lazer e recreação, devem tomar a dimensão ativa dos espaços livres no planejamento e projeto da paisagem. Isso implica colocá-los como elementos centrais no estabelecimento de diretrizes de ordenamento territorial, como articuladores e estruturadores da lógica de urbanização dos espaços construídos. Os espaços livres, dessa maneira, tornam-se espaços de oportunidade para as intervenções no território, segundo a leitura das potencialidades que oferecem enquanto relações funcionais, espaciais e com o desenvolvimento a partir da perspectiva de sistema.

Além disso, planejar a paisagem e seus espaços livres através de uma visão sistêmica exige a aplicação de métodos de leitura, reconhecimento e análise multivariados. Com o auxílio de *softwares* SIG, a partir das diversas camadas, é possível estruturar os espaços livres em diferentes perspectivas, por exemplo, como áreas de conservação, preservação, urbanização e recreação, com diferentes níveis de apropriação do uso do solo, aliando as questões socioambientais às dimensões das atividades humanas, principalmente às de lazer e recreação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.** Brasília: Casa Civil, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. **Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002.** Brasília: Casa Civil, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. **Decreto no 5.746, de 5 de abril de 2006.** Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5746.htm. Acesso em: 15 jul. 2024.

COCCO, R. **Espaços livres públicos potenciais para o lazer e a recreação da cidade de Santa Maria, RS.** 2020. 150 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2020.

FOLLMANN, F. **Áreas prioritárias à conservação ambiental em Santa Maria/RS: estratégias para gestão ambiental municipal.** 2018. 263 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15110>. Acesso em: 06 jul. 2023.

FORMAN, R. The Beginnings of Landscape Ecology in America. *In*: FORMAN, R. T. T.; ZONNEVELD, I. S. **Changing Landscapes: An Ecological Perspective.** New York: Springer-Verlag, 1989. p. 35-41.

GOMES, L.; GOMES, C. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 400 p.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População**, Santa Maria, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/santa-maria.html>. Acesso em: 11 jul. 2023.

KLIASS, R.; MAGNOLI, M. Áreas verdes de recreação. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 21, p. 245–256, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/paam/article/download/40254/43120>. Acesso em: 11 jul. 2023.

LANG, S.; BLASCHKE, T. **Análise da paisagem com SIG**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

LAUTERT, A. **Análise paisagística dos parques de bairro de Santa Maria**. 2020. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2020.

LYLE, J. **Design for Human Ecosystems. Landscape, Land Use and Natural Resources**. New York: Van Nostrand Reinhold Co, 1999.

MANNING, R. **Studies in Outdoor Recreation: Search and Research for Satisfaction**. 2. ed. Corvallis, OR: University of Oregon Press, 1999.

MANNING, R. **Studies in Outdoor Recreation: Search and Research for Satisfaction**. 3. ed. Corvallis, OR: Oregon State University Press, 2011.

MCHARG, I. **Design with Nature**. New York: Doubleday/Natural History Press, 1969.

MOORE, R.; DRIVER, B. **Introduction to Outdoor Recreation: Providing and Managing Natural Resource Based Opportunities**. Venture Publishing, Inc, 2005.

PIPPI, L. **Considerações ambientais e paisagísticas para o planejamento urbano do Campeche – Florianópolis – SC**. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2004.

PIPPI, L. **Social network interaction and behaviors on recreational greenways and their role in enhancing greenway potential**. Dissertation (Doctor of Philosophy - Design) - North Carolina State University, Raleigh, North Carolina, EUA, 2014.

PIPPI, L.; MALLMANN, C.; WEISS, R.; GOETTEMES, R.; MORAES, F.; RADAELLI, R.; BOCHI, T. A dinâmica dos espaços livres intraurbanos da cidade de Santa Maria-RS. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 29, p. 189-226, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/85315/88116>. Acesso em: 13 jul. 2023.

PIPPI, L.; COCCO, R.; GABRIEL, H. Caracterização qualitativa de três praças. *In*: V ENANPARQ - Encontro da Associação Nacio-

nal de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo 2018, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: FAUFBA, 2018.

SAATY, T.; VARGAS, L. Estimating Technological Coefficients by the Analytic Hierarchy Process. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 13, n. 6, p. 333-336, 1979.

SANTA MARIA. Lei Complementar n. 118, de 26 de julho de 2018. **Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial do Município de Santa Maria**, Santa Maria, 2018. Disponível em: https://iplan.santamaria.rs.gov.br/lista_pddt.php. Acesso em: 11 jul. 2023.

SCHLEE, M.; SOUZA, J.; REGO, A.; RHEINGNTZ, P.; DIAS, M.; TANGARI, V. Sistema de espaços livres nas cidades brasileiras: um debate conceitual. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 26, p. 225-247, 2009.

TARDIN, R. **Espaços livres: sistema e projeto territorial**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2008.

WIENS, J. The Science and Practice of Landscape Ecology. *In*: KLOPATEK, J.; GARDNER, R. **Landscapes ecological analysis: Issues and Applications**. New York: Springer-Verlag, 1999. p. 371-383.

FORMA URBANA E ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS: UM ESTUDO A PARTIR DA MALHA VIÁRIA DA ÁREA DE EXPANSÃO SUL EM PALMAS - TO

Luana Cristina Lehnen Pereira
Lucimara Albieri

 presente capítulo¹ discute a configuração morfológica no âmbito do Sistema de Espaços Livres Públicos em que se adotam, de partida, três grandes categorias: os espaços de caráter ambiental (áreas de preservação e áreas verdes de porte ambiental); os espaços de socialização (sobretudo as praças); e os espaços de circulação (ruas e avenidas), com enfoque nos dois últimos.

O enfoque no sistema viário e nas praças se deve à proeminência das escolhas humanas sobre o território, uma vez que sua forma é fruto de pensamentos e práticas urbanísticas associadas à atuação de atores sociais e grupos de interesse no sistema de produção capitalista do

[1]. Este estudo foi publicado de forma reduzida e preliminar como resumo expandido nos Anais da 11ª Conferência Internacional da Rede Lusófona de Morfologia Urbana PNUM (Morfologia Urbana: Planejamento, Recuperação e Resiliência), em 2023, sob o título *Relações entre malha viária e áreas verdes: análise da configuração espacial da expansão sul de Palmas-TO-BR*. Neste capítulo, ele foi ampliado e apresentado em sua forma completa.

espaço urbano. Já nos espaços livres de caráter ambiental, a preexistência de fatores naturais-ecológicos induz e interfere nas práticas projetuais humanas de maneira bem mais intensa do que nos espaços livres de circulação e de socialização. Entende-se, ainda, que o sistema viário é protagonista não apenas por sua presença quantitativa, mas porque geralmente seu traçado define a forma e a distribuição das praças. Portanto, a análise morfológica de vias, combinadas com as praças, permite uma maior precisão no estudo da intencionalidade projetual (e de seus resultados formais) no território pelo homem.

O estudo empírico se dá na capital do estado do Tocantins, Palmas, projetada por um escritório de arquitetura, em 1989, em uma área onde inexistia prévia ocupação urbana. É, portanto, fruto de uma intervenção contemporânea baseada em técnicas urbanísticas. Por outro lado, a cidade sofreu um processo de ocupação semelhante ao de muitas cidades brasileiras, conduzido por interesses capitalistas, que se utilizou da especulação imobiliária para extrair a renda da terra, resultando em expansão precoce da cidade, espraiamento, vazios urbanos e segregação socioespacial.

Esta investigação se atém a Palmas Sul – conjunto de bairros que surgiram ao sul da cidade planejada, *pari passu* à instalação da nova cidade prevista –, onde os primeiros trabalhadores de baixa renda se instalaram para trabalhar na construção civil, ganhando grandes proporções ao longo dos anos. O próprio poder público contribuiu para sua ampliação, implementando bairros populares que conso-

lidaram a área. Atualmente, Palmas Sul conta com praticamente metade da população urbana de Palmas.

Sendo assim, o interesse paira no entendimento da configuração espacial da parte da cidade que não foi prevista no projeto inicial. Para isso, agruparam-se os bairros de Palmas Sul em seis grandes porções, denominadas Áreas, conforme características comuns entre elas, descritas ao longo da análise. Preliminarmente, traçou-se um quantitativo das três grandes categorias: ambiental, circulação e social, buscando entender similaridades ou distinções entre as Áreas. A categorização dos espaços livres seguiu a metodologia utilizada pelo grupo de pesquisa Quadro do Paisagismo Brasileiro - Sistema de Espaços Livres (Quapá-SEL) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP). Esta é uma ferramenta para análise e formulação de políticas que visam à qualificação e à construção desses espaços.

Em seguida, elaborou-se o quantitativo específico da categoria circulação em duas tipologias: ruas e avenidas, também com o intuito comparativo. A malha viária foi enquadrada conforme sua tipologia morfológica: ortogonal regular, ortogonal irregular, radial e irregular. Tais tipologias foram correlacionadas com a quantidade de avenidas e com a quantidade e forma das praças em cada Área, inferindo se há diferenças de resultado quantitativo conforme o nível de formalidade técnico-projetual. As análises quantitativas e morfológicas foram realizadas em programa de georreferenciamento (ARCGIS) e por imagem de satélite (Google Earth). Por fim, houve uma breve descrição

dos fatores analisados de cada Área, incorporando algumas explicações de cunho histórico sobre o surgimento e os principais promotores de implementação destas, para colaborar com o entendimento de sua forma urbana.

NOTAS INTRODUTÓRIAS

A produção do espaço urbano, conforme Corrêa (2004), é consequência da ação de agentes sociais concretos, e não abstratos, dotados de interesses, estratégias e práticas sociais próprias. São eles: proprietários fundiários e dos meios de produção; o Estado; promotores imobiliários; grupos sociais excluídos, entre outros. A produção de espaços livres públicos faz parte da produção da cidade, envolvendo ações guiadas pelo poder público e pela iniciativa privada. Dessa forma, esses espaços, assim como a cidade, encontram-se em constante processo de transformação e adequação às novas demandas da sociedade.

Os espaços livres se constituem como um sistema que pode ou não ser planejado e possuem diversas funções, como: recreação, convívio, conforto, reencontro com a natureza, entre outras. Eles podem ser enquadrados em diversas categorias, com destaque para os relacionados à circulação de pessoas e veículos (ruas e avenidas), os de caráter ambiental (parques e áreas de proteção ambiental) e os de caráter social (praças e largos).

O sistema viário, em específico, é o elemento em maior quantidade nas cidades e o que possui formalmente sta-

tus de infraestrutura entre os espaços livres urbanos e de grande relevância, devido ao seu caráter de conexão. Segundo Queiroga (2012, p. 87), as vias públicas possuem um papel intrínseco de circulação e acesso, mas também são espaços onde ocorre a esfera de vida pública, “[...] comportando desde atividades de lazer e convívio na escala de vizinhança, até manifestações públicas de escala metropolitana e difusão nacional e, vez ou outra, internacional”.

Nos estudos de morfologia urbana derivados da Escola Inglesa de Morfologia Urbana, o sistema viário e o padrão do parcelamento do solo associado a ele são uma categoria essencial a ser considerada com vistas a compreender as formas de organização do espaço, concretizado topograficamente (Costa; Netto, 2015). As autoras observam que o sistema viário tende a permanecer no tempo, enquanto as alterações de uso e de ocupação dos edifícios tomam maior proporção. Já na Escola Italiana de Morfologia Urbana, o sistema viário é classificado como rotas, devidamente categorizadas e hierarquizadas (como rota matriz, rota planejada, rota nodal, rota de conexão e de transposição, por exemplo) como etapa de análise morfológica juntamente com outros elementos e estruturas urbanas (Costa; Netto, 2015).

O sistema viário é elementar para o tecido urbano, em que a topografia e a escolha do tipo de traçado interferem diretamente no nível de conexão e nos custos de urbanização (Mascaró, 2003). As conexões do sistema viário acontecem tanto internamente entre ruas, avenidas, ciclovias e calçadas; como externamente, pois, geralmente,

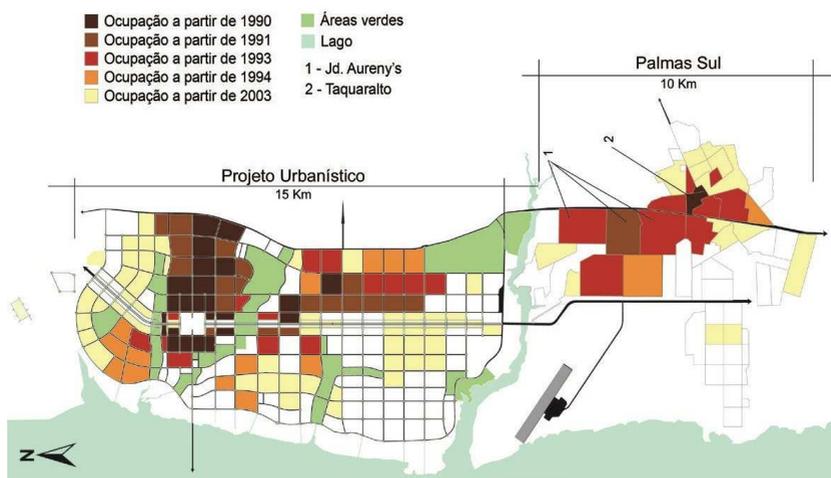
é por meio dele que se podem conectar os outros espaços livres. As diferentes tipologias de espaços livres públicos (ELPs) exercem papel complementar entre si, independentemente de sua conexão física, e apresentam interações físico-morfológicas. O sistema viário, sobretudo, se articula e influencia na forma, na conexão e na integração com outros espaços livres, como os de caráter ambiental e social.

No caso de Palmas, o sistema viário foi protagonista na estruturação da cidade. A cidade foi projetada *ex-nihilo* em 1989 para ser a capital do Tocantins, o mais novo estado brasileiro, desmembrado de Goiás em 1988. Os autores do projeto definiram uma macromalha viária ortogonal, com avenidas distadas a cada 700 metros, conformando unidades de vizinhança de 700 por 700 metros (denominadas “quadras”) com seu sistema viário interno de ruas locais, que organizavam os fluxos de acesso aos lotes. Já as avenidas da macromalha viária com cruzamentos organizados por rotatórias permitiam o fluxo ininterrupto para vencer grandes distâncias.

A estratégia de implantação do Plano Urbanístico de Palmas previu uma expansão controlada da urbanização. Após aberto o sistema viário básico, as quadras seriam progressivamente implantadas, seguindo as fases de ocupação previstas pelo plano, a depender do ritmo do crescimento urbano (Teixeira, 2009). Porém, a ocupação ocorreu em desacordo com o plano, e a região sul de Palmas passou a abrigar uma população de baixa renda a partir de 1991, no povoado denominado Taquaralto (Figura 1). Com a criação dos bairros Jardins Aurenys (I, II, III, IV) em suas

imediações, logo nos primeiros anos de implantação da cidade, Palmas Sul tomou grandes proporções ao longo dos anos (Bazzoli, 2019). De acordo com os dados do IBGE de 2010, a região sul conta com aproximadamente 40% da população urbana (IBGE, 2010).

FIGURA 1 – EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO URBANA



Fonte: Autoras, adaptado de Prefeitura Municipal de Palmas (2005).

A região do plano urbanístico seguiu o desenho original, em que os ELPs foram fundamentais na definição do traçado e da paisagem, configurando-se com largas avenidas que percorrem seu espaço de maneira homogênea, fundos de vales protegidos e incorporados à malha urbana e praças distribuídas em todas as unidades de vizinhança (Cocozza; Oliveira; Silva, 2009). Por outro lado, Palmas Sul possui uma configuração urbanística que equivale à de

muitas cidades do interior do país, possuindo um eixo comercial importante que articula, em certa medida, uma malha urbana fragmentada e desarticulada, com espaços livres mais comedidos e desestruturados quando comparados à área planejada (Oliveira, 2016); e com grande quantidade de praças residuais e de áreas verdes mal incorporadas à malha viária (Figura 2).

FIGURA 2 – CONFIGURAÇÃO DO TECIDO URBANO:
PALMAS CENTRO E PALMAS SUL



Palmas Centro

Palmas Sul

Fonte: Google Earth (2023).

Na região do projeto urbanístico, houve uma intencionalidade projetual dos arquitetos que definiram o sistema viário. Essa intencionalidade é responsável por organizar toda a dinâmica de fluxos articulada ao zoneamento ur-

bano e a áreas públicas estratégicas, trazendo uma lógica para a distribuição de espaços livres. Já em Palmas Sul, os traçados foram elaborados pelo Estado, pelo mercado imobiliário e por ocupações irregulares, à medida que a necessidade de ocupação da população de menor renda ia surgindo, formal e informalmente, gerando uma colcha de retalhos com menores proporções de malha viária e áreas públicas (Oliveira *et al.*, 2018).

Em Palmas Sul, observa-se que as calçadas, mesmo nas avenidas principais, não apresentam conexões fluidas, linearidade e acessibilidade. A presença de mobiliários urbanos e atributos qualitativos para os espaços é escassa, é raro identificar lixeiras, iluminação, sinalização para pedestre, paisagismo, entre outros elementos. Apesar de as ruas e avenidas, em sua maioria, possuírem pavimentação, há pouca arborização nos canteiros centrais e nas calçadas. O cotidiano e as relações sociais em Palmas Sul ocorrem em espaços inapropriados, sem conforto e segurança para circulação e permanência da população.

Ainda que comumente referida de forma genérica e uniforme devido às suas características formais, distintas da área do projeto original da cidade, assim como de suas características sociais, Palmas Sul não possui uma configuração morfológica homogênea. Algumas porções possuem traçados mais fragmentados; outras, mais regulares e conectados, com níveis de infraestrutura distintos. Investigar em que nível essas diferenças estão estabelecidas em Palmas Sul possibilita compreender sua paisagem e os resultados advindos dos processos de implementação e das escolhas projetuais em cada porção de seu território.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para realizar a análise de Palmas Sul, os bairros foram agrupados em seis Áreas (Quadro 1), como dito, considerando fatores como localização, limites territoriais (naturais e artificiais), nível de urbanização e de consolidação da ocupação.

QUADRO 1 – COMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

| ÁREA ESTUDO | BAIRROS |
|----------------------------|--|
| ÁREA AURENY III | Aureny III, Lago Sul, Jardim Aeroporto, Jardim Janaina |
| ÁREA AURENYS | Bertaville, Irmã Dulce, Jardim Aureny I, II e IV, Jardim Santa Helena, Taquaralto 5ª Etapa, Taquaralto 1ª Etapa (Parte 2) |
| ÁREA TAQUARI | Jardim Taquari e Nova Flamboyant |
| ÁREA EXTREMO SUL | Jardim Paulista, Jardim Sônia Regina e Distrito Industrial |
| ÁREA TAQUARALTO | Taquaralto 1ª Etapa (Parte 1), Taquaralto 2ª Etapa, Taquaralto 3ª Etapa (Vale do Sol), Taquaralto 4ª Etapa (Bela Vista), Taquaralto 6ª Etapa |
| ÁREA PERIFÉRICA TAQUARALTO | Taquaralto 7ª Etapa (Sol Nascente), Jardim Laila, Morada do Sol, Palmas Sul, Santa Fé e Residencial Maria Rosa |

Fonte: Autoras (2023).

Os bairros que compõem a Área Aureny III apresentam malha urbana conectada e delimitada pelo Córrego Machado a leste; e pela Avenida Teotônio Segurado a oeste,

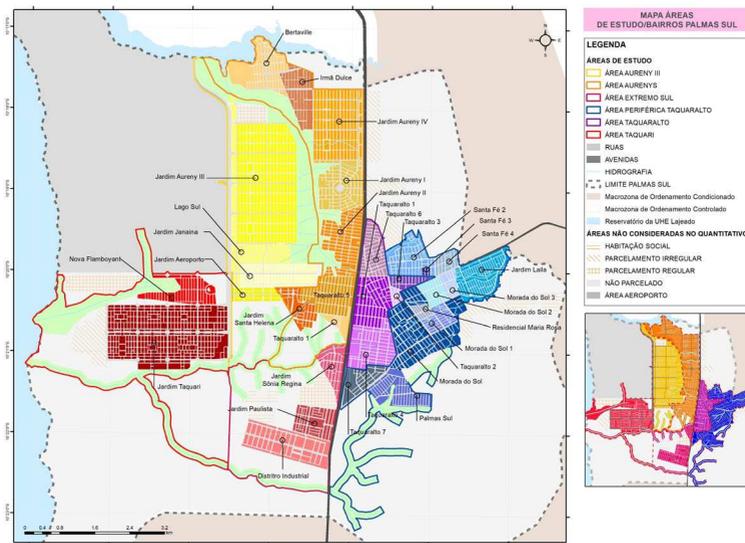
estabelecendo uma ruptura em relação às demais áreas (Figura 3). Já os bairros da Área Aurenys estão delimitados, na margem oeste, pelo Córrego Machado; e, na margem leste, pela rodovia TO-010. Possuem níveis de urbanização similares e maior conectividade do traçado urbano.

A Área Taquari é delimitada pela área do aeroporto ao norte; pelo córrego Taquari, ao sul; e pela Avenida Teotônio Segurado, a leste, fatores que levaram ao seu agrupamento pela formação de uma mancha urbana segregada e desarticulada das demais, além de seus bairros estarem em processo de consolidação.

A Área Extremo Sul é composta por bairros localizados no extremo sul de Palmas Sul, sendo delimitada pelos córregos Santa Bárbara ao norte, Taquari ao sul e pela rodovia TO-050 a leste. Além disso, possuem características industriais e baixa densidade de ocupação para lotes públicos e privados, pois é uma área ainda em processo de consolidação.

A Área Taquaralto possui densidade de ocupação elevada, pois é composta pelo núcleo inicial da urbanização de Palmas Sul e seus arredores. É delimitada pela rodovia TO-050 a oeste e por novos bairros que foram expandindo de forma contínua a leste e ao sul, contendo um núcleo central de alto nível de urbanização. Por fim, a Área Periférica Taquaralto é composta por bairros periféricos à área central de Taquaralto, é pouco consolidada, com baixo nível de ocupação nos lotes públicos e privados, mas com tendência de expansão no sentido leste.

FIGURA 3 – MAPA DE AGRUPAMENTO DE BAIRROS DE PALMAS SUL

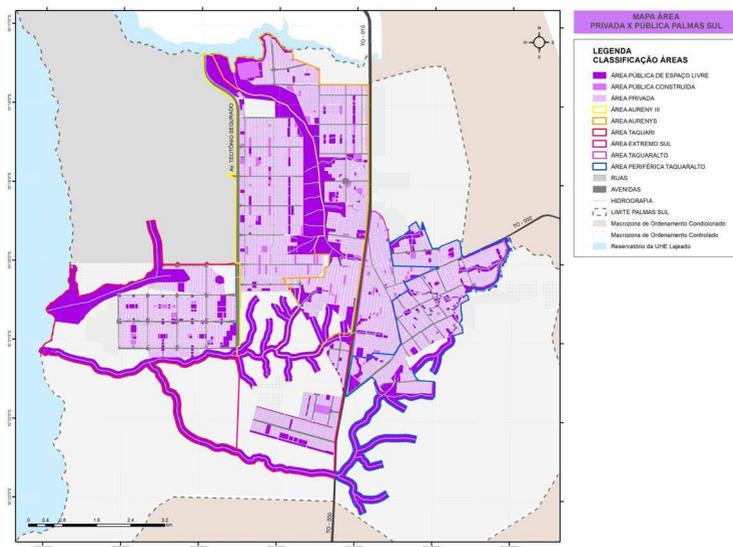


Fonte: Autoras a partir de IBGE (2010), GEDUR e SEPLAN (2012),²

A diferenciação entre os terrenos de propriedade pública e privada foi destacada para produzir o quantitativo dos ELPs (Figura 4). Na sequência, as áreas de propriedade pública foram enquadradas em três grandes categorias, a depender de sua vocação principal, sendo estas: circulação, ambiental e social; após foram quantificadas em relação ao tamanho do território da Área à qual pertence.

[2]. Disponível em: <http://geo.palmas.to.gov.br/>; <https://earth.google.com/web/>. Acesso em: jul. 2023.

FIGURA 4 – MAPA DE ÁREAS PÚBLICAS E PRIVADAS



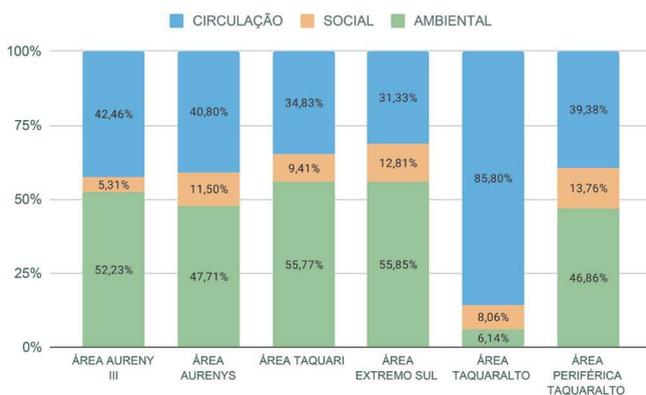
Fonte: Autoras a partir de IBGE (2010), CEDUR e SEPLAN (2012).³

Quando analisadas as proporções quantitativas dos espaços livres públicos nas três grandes categorias, os de caráter ambiental (áreas verdes e de proteção ambiental) são predominantes, seguidos dos espaços de circulação (sistema viário), excetuando-se a Área Taquaralto, que possui a categoria ambiental extremamente reduzida e altíssimo índice de espaços de circulação. Importante observar que a categoria ambiental na Área Taquaralto é tão reduzida que chega a ser menor do que a social, com 6,14%

[3]. Disponível em: <http://geo.palmas.to.gov.br/>; <https://earth.google.com/web/>. Acesso em: jul. 2023.

e 8,06%, respectivamente (Figura 5). Como comentado anteriormente, os espaços de caráter ambiental são bastante dependentes dos recursos naturais preexistentes, apesar de ocorrer sua supressão em alguns casos. Os espaços de caráter social estão em menor quantidade em todas as áreas, por volta de 10%, tendo o menor índice na Área Aurenny III, com 5,31%. Este montante foi uma surpresa, uma vez que a Área Aurenny III foi planejada e implantada pelo Estado, o qual, supostamente, deveria resguardar áreas públicas visando promover qualidade de vida à população.

FIGURA 5 – GRÁFICO DE PERCENTUAIS DOS ELPS POR CATEGORIA



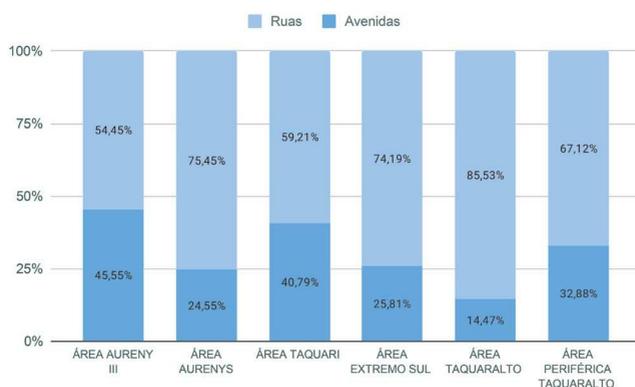
Fonte: Autoras (2023).

Optou-se, neste trabalho, em focar na categoria circulação, conforme citado, com sua evidente relevância quantitativa, e observar suas relações morfológicas com os espaços públicos de convivência social (Figura 6). Tais categorias são bastante dependentes da intenção humana, enquanto a categoria ambiental subordina-se às carac-

terísticas prévias relativas aos recursos naturais presentes na paisagem, como comentado anteriormente.

Em relação à categoria circulação, especificamente, a quantidade de ruas é maior que a de avenidas em todas as Áreas, como esperado. Os maiores quantitativos de avenidas estão na Área Aurenny III e Taquari, 46% e 41%, respectivamente. Ambas as Áreas apresentam projeto de microparcelamento realizado pelo poder público, que resultou em um maior percentual de avenidas em relação às demais Áreas, apesar de, contraditoriamente, Aurenny III possuir a menor quantidade de ELP Social entre as demais. Margeando a Área Aurenny III e Taquari, destaca-se a presença da Avenida Teotônio Segurado, que é a principal via municipal que estabelece conexão entre Palmas Sul e Palmas Centro. Essa avenida possui previsão para duplicação, devendo, com isto, aumentar a proporção de avenidas nessas duas Áreas futuramente.

FIGURA 6 – GRÁFICO ELP DE CIRCULAÇÃO

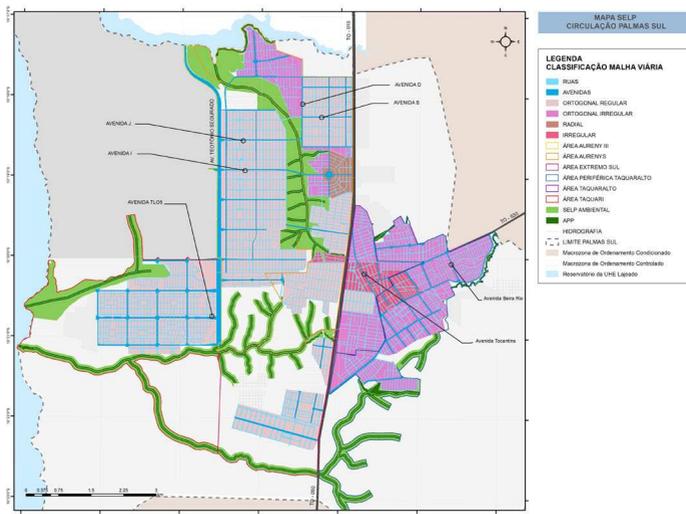


Fonte: Autoras (2023).

A Área com menor quantidade de avenidas é Taquaralto, onde ocorreu a primeira ocupação espontânea de Palmas Sul, abrigando as famílias que vieram trabalhar na construção civil para a fundação da cidade. Preexistia um ajuntamento de casas naquele entroncamento rodoviário, que acabou atraindo os primeiros imigrantes, onde também instalaram comércios e serviços para o suprimento das necessidades cotidianas da população que chegava àquele local (Oliveira, 2016). Sendo assim, a Área se desenvolveu basicamente a partir de uma avenida principal, com ampliações paulatinas de vias locais em seu entorno.

O traçado viário de Palmas Sul foi categorizado em quatro tipologias (Figura 7), visando identificar maior ou menor intencionalidade ou formalidade técnico-projetual, sendo elas: (i) ortogonal regular, que apresenta ruas e avenidas paralelas e perpendiculares, umas com as outras, em ângulo de 90; (ii) ortogonal irregular, que apresenta ruas e avenidas ortogonais, porém com maior variabilidade no tamanho das quadras e dos lotes; (iii) radial, caracterizada pela centralidade, com ruas e avenidas que se dirigem do centro para a parte mais externa; e (iv) irregular, caracterizada por ruas e avenidas não paralelas e maior nível de fragmentação. Não foram identificados traçados sinuosos em Palmas Sul.

FIGURA 7 – MAPA DOS TIPOS DE TRAÇADO VIÁRIO



Fonte: Autoras a partir de IBGE (2010), GEDUR e SEPLAN (2012)⁴.

A malha viária ortogonal regular é predominante em Palmas Sul, cerca de 61% em relação ao total, seguida da ortogonal irregular, totalizando 93,11% (Quadro 2). As malhas irregulares e radiais são quantitativamente pouco expressivas: a primeira concentra-se basicamente na Área Taquaralto, região de primeiro assentamento como comentado

[4]. Disponível em: <http://geo.palmas.to.gov.br/>; <https://earth.google.com/web/>. Acesso em: jul. 2023.

anteriormente; e a segunda se localiza em uma porção da Área Aurenys, executada por um projeto do Estado.

QUADRO 2 – QUANTITATIVO DAS TIPOLOGIAS DE MALHA VIÁRIA EM PALMAS

| Tipo de malha viária | Área (km²) | Percentual sobre o total (%) |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| ORTOGONAL REGULAR (OR) | 16.657 km ² | 61.21% |
| ORTOGONAL IRREGULAR (OI) | 8.682 km ² | 31.90% |
| IRREGULAR (I) | 1.308 km ² | 4.80% |
| RADIAL (R) | 0.561 km ² | 2.06% |
| TOTAL | 27.21049 km ² | 100% |

Fonte: Autoras (2023).

As Áreas com o tipo de malha ortogonal, principalmente a regular, possuem os maiores índices de quantitativo de avenidas e, conforme a malha tende à irregularidade, a quantidade de avenidas diminui substancialmente (Quadro 3). Não foram observadas correspondências entre o tipo de malha e a quantidade maior ou menor da categoria social, contudo, a irregularidade da malha acarreta o aumento de praças triangulares (Figura 8).

QUADRO 3 – CORRELAÇÕES ENTRE TIPO DE MALHA VIÁRIA, QUANTIDADE DE AVENIDAS, DE PRAÇAS (CATEGORIA SOCIAL) E FORMA DAS PRAÇAS NAS SEIS ÁREAS EM ESTUDO

| Área | Tipo de malha viária | Avenidas (%) | Categoria social (%) | Forma predominante de praça |
|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------------------------|
| Ayreny III | OR | 45,55 | 5,31 | Retangular |
| Taquari | OR | 40,79 | 9,41 | Retangular, Quadrada |
| Periférica Taquaralto | OI | 32,88 | 13,76 | Retangular, Quadrada, Triangular |
| Extremo Sul | OR | 25,81 | 11,50 | Retangular |
| Aurenys | OR + OI + R | 24,55 | 12,81 | Retangular, Quadrada, Triangular |
| Taquaralto | OI + I | 14,47 | 8,06 | Triangular |

Fonte: Autoras (2023).

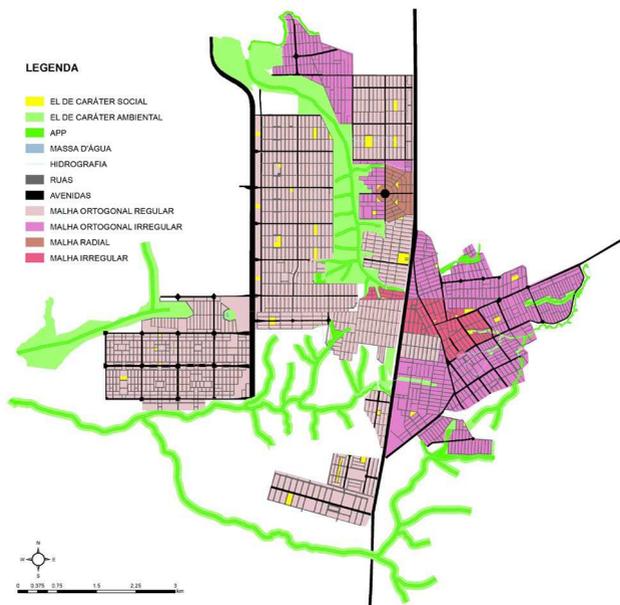
As formas das praças presentes na malha viária do tipo Ortogonal Regular são majoritariamente retangulares (97%), proporcionando um enquadramento de ELPs social dentro da malha viária (Quadro 4 e Figura 8). Nos demais traçados, identificam-se, em maiores proporções, formas triangulares, presentes nas bordas e no encontro de malhas viárias diferentes, indicando, em certa medida, a falta de intenção projetual, ou ainda a utilização de terrenos residuais oriundos do traçado viário.

QUADRO 4 – FORMA DOS EL DE CARÁTER SOCIAL EM PORCENTAGEM (%) E UNIDADE (UN) POR TIPO DE MALHA VIÁRIA

| | Quadrada | | Retangular | | Triangular | | Total | |
|---------------------|------------------|----|------------|----|------------|----|-------|----|
| | % | UN | % | UN | % | UN | % | UN |
| Ortogonal regular | 1 | 6 | 97 | 25 | 2 | 2 | 100 | 33 |
| Ortogonal irregular | 13 | 1 | 63 | 3 | 24 | 2 | 100 | 6 |
| Irregular | - | - | 36 | 2 | 64 | 3 | 100 | 5 |
| Radial | - | - | - | - | 100 | 5 | 100 | 5 |
| TOTAL | 49 praças | | | | | | | |

Fonte: Autoras (2023).

FIGURA 8 – MAPA DOS RAIOS DE ABRANGÊNCIA E DOS EL DE CARÁTER SOCIAL



Fonte: Autoras a partir de IBGE (2010), GEDUR e SEPLAN (2012)⁵,

[5]. Disponível em: <http://geo.palmas.to.gov.br/> e <https://earth.google.com/web/>. Acesso em: jul. 2023.

Observa-se que vários casos de traçado ortogonal foram enquadrados como ortogonal irregular porque a malha viária se adaptou ao contorno dos fundos de vale dos córregos. Porém, na Área Aurenny III, que margeia grande parte do Córrego Machado, isso não ocorreu, restando caracterizar sua malha viária como ortogonal regular, a despeito da presença marcante do recurso hídrico. O fato de o córrego ter sido ignorado ao se traçar a malha viária trouxe implicações que serão comentadas adiante.

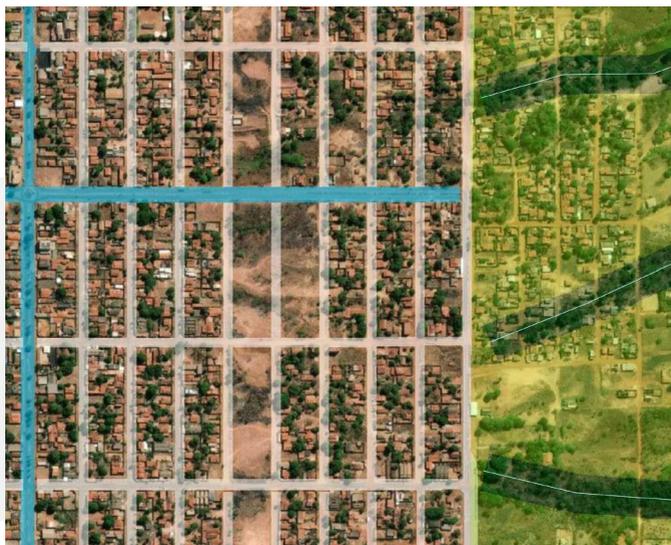
Outra questão significativa que será abordada na sequência é a possibilidade de se entender alguns resultados morfológicos e algumas contradições pelo viés do promotor imobiliário: Estado ou mercado, isto é, de iniciativa pública ou privada. É exigência constitucional ao poder público a promoção de direitos fundamentais ao cidadão, incluindo condições dignas de moradia e qualidade de vida, enquanto o mercado visa prioritariamente ao lucro. Sendo assim, algumas questões são suscitadas abaixo.

DESCRIÇÃO DAS ÁREAS ANALISADAS

As três áreas de maior ocorrência da malha viária ortogonal regular são Aurenny III, Taquari e Extremo Sul. Esse tipo de malha mantém uma padronização dos espaços livres de circulação, há pouca variação na largura das avenidas, ruas e calçadas, bem como no tamanho de quadras. Por outro lado, a presença de elementos naturais, como os córregos e as áreas de preservação permanente, não influenciou o desenho da malha viária, gerando baixa inte-

gração com os elementos biofísicos. Assim, os entremeios verdes entre as ramificações do Córrego Machado, principalmente, foram sendo ocupados irregularmente e sem continuidade das vias existentes, como demonstrado na Figura 9, destacado em verde.

FIGURA 9 – MALHA VIÁRIA ORTOGONAL REGULAR NA ÁREA AURENY III



Fonte: Autoras, adaptado do Google Maps (2023).

Entre essas três Áreas, Aurenny III e Taquari são frutos de grandes projetos de loteamento feitos pelo poder público para pessoas de baixa renda e possuem territórios maiores que a Área Extremo Sul, de iniciativas pública e privada, com maior nível de fragmentação entre os bairros que a

compõem. As duas primeiras Áreas também possuem as maiores quantidade de avenidas, porém, por contraditoriamente serem de iniciativa pública, isso não implicou necessariamente altas taxas de espaços públicos de convívio social: Aurenys III é a que possui menor existência de praças (5,31%), Taquari apresenta uma quantidade mediana (9,41%) e Extremo Sul tem uma das maiores taxas (12,81%). A Área Taquari, especificamente, é de implantação mais recente que Aurenys III, pois teve início em 2001, com bastante atraso, já que a segunda citada data de 1993.

Taquari, em específico, foi implementado em *leap-frog*⁶, desconectado dos Aurenys, já consolidados à época de sua implementação, distanciando-se cerca de quatro quilômetros do Aurenys III e 18 quilômetros do centro da cidade. O traçado viário de Taquari claramente remete ao desenho do projeto urbanístico original de Palmas, constituído por oito quadras microparceladas, com aproximadamente 700m x 700m, delimitadas por avenidas que possuem bolsões de estacionamento em ambos os lados, o que aumenta suas dimensões (Figura 10). Talvez tenha sido uma tentativa do poder público em criar uma vinculação com a cidade planejada no imaginário popular, a despeito de seu isolamento na mancha urbana.

[6]. Do inglês, ultrapassar pulando etapas. Em urbanismo, o termo é utilizado para identificar ocupações que ocorreram “em salto” da mancha urbana preexistente, restando um grande vazio urbano entre elas.

FIGURA 10 – SISTEMA VIÁRIO ORTOGONAL REGULAR NA ÁREA TAQUARI



Fonte: Autoras, adaptado do Google Maps (2023).

Na Área Aurenys, também predomina uma malha viária com traçado técnico, porém mescla o ortogonal regular, em grande parte de seu território, com porções de tipologias ortogonal irregular (nas áreas de adaptação em contornos de córregos) e radial, a única detectada em Palmas Sul. Essa Área é formada prioritariamente por um conjunto de bairros, também de iniciativa pública, que deu sequência aos bairros Aurenys, com alta relevância histórica no processo de implantação de loteamentos de interesse social em Palmas Sul pelo poder público. Essa Área apresenta ainda alta taxa de espaços públicos de caráter social (12,81%) em comparação com as demais.

Como comentado, o único traçado radial identificado em Palmas Sul está presente na Área Aurenys (Figura 11), correspondente ao Jardim Aurenys I, o primeiro entre os Aurenys.

Ele possui uma intencionalidade projetual que demarca sua paisagem e o diferencia dos demais bairros e do projeto original de Palmas, indicando que o Estado utilizou certas técnicas urbanísticas de desenho urbano. Como resultado formal, há a centralização de uma grande rotatória-praça, para onde convergem as vias e os quarteirões, com tamanhos diversos, que vão ampliando suas dimensões conforme se afastam do ponto central. Por outro lado, as demais praças são pequenos triângulos de dimensões reduzidas, resultantes desse traçado para solucionar a circulação viária.

FIGURA 11 – SISTEMA VIÁRIO RADIAL NA ÁREA AURENYS



Fonte: Autoras, adaptado do Google Maps (2023).

As Áreas Taquaralto e Periférica Taquaralto são as únicas com significativa quantidade de malha viária identificada com traçado viário do tipo irregular, sobretudo em sua parte mais central, de ocupação mais antiga, contornada com a

malha de traçado ortogonal irregular. Rememorando, Taquaralto é a área onde há menor quantidade de espaços públicos de caráter ambiental e onde houve uma ocupação espontânea no início da cidade. Em contrapartida, apresenta uma taxa mediana de espaços públicos de caráter social (8,06%).

A malha viária da Área Taquaralto possui menor paralelismo entre as vias e maior descontinuidade de trajetos (Figura 12). Os lotes e quarteirões apresentam formas e tamanhos diversos, e várias praças têm formatos triangulares. É perceptível que sua formação foi sendo constituída pela agregação de bairros de maneira paulatina, o que resultou em uma trama viária mais desarticulada que as anteriores. Isso condiz com o histórico de ocupação de Palmas Sul, visto que é a área onde se formou o núcleo urbano de Taquaralto, início da urbanização de Palmas Sul.

FIGURA 12 – SISTEMA VIÁRIO IRREGULAR NA ÁREA TAQUARALTO



Fonte: Autoras, adaptado do Google Maps (2023).

A Área Periférica Taquaralto, como dito, possui loteamentos recentes, de iniciativas pública e privada, e com traçado predominantemente ortogonal irregular. Esse tipo de traçado apresenta quadras e lotes com tamanhos diversos, mantendo o alinhamento ortogonal das vias. Os bairros ao redor de Taquaralto foram sendo acrescentados ao longo dos anos, obedecendo aos trâmites legais e, conseqüentemente, houve maior nível de técnica projetual. Ainda assim, tais bairros nem sempre possuem boa conectividade entre si, porém é a Área com a maior taxa de espaços públicos de caráter social (13,76%).

A presença de elementos naturais influenciou o desenho da malha viária, provocou adaptações no traçado ortogonal e trouxe mais fluidez e espaços livres com menor grau de rigidez, como é possível observar no bairro Jardim Laila, no entorno do Córrego Cipó (Figura 13).

FIGURA 13 – SISTEMA VIÁRIO ORTOGONAL IRREGULAR NA ÁREA PERIFÉRICA TAQUARALTO



Fonte: Autoras, adaptado do Google Maps (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A malha viária constitui o espaço público de grande relevância na ocupação urbana, definindo paisagens e determinando níveis de conectividade e articulações com os espaços livres de caráter ambiental e social. As análises quantitativa e morfológica de seus elementos possibilitam investigar os resultados provenientes das decisões técnico-projetuais, abrindo possibilidades para desdobramentos de estudos qualitativos posteriores.

Entender o processo histórico e os tipos de agentes (público ou privado) promotores de seu espaço contribui para julgar até que ponto tais fatores implicam os resultados morfológicos e a qualificação do espaço urbano. No caso do estudo empírico apresentado, a compreensão do processo histórico e dos agentes promotores conduziu ao entendimento dos tipos de malha existente, em que as ocupações iniciais espontâneas apresentaram maiores níveis de irregularidades, porém não acompanhadas dos piores índices de praças. Por outro lado, uma grande iniciativa pública, como a Área Aurenny III, demonstrou o maior índice de avenidas, mas o pior em quantidade de praças.

Detectou-se, também, que as praças triangulares predominaram em malhas viárias irregulares, porém ocorreram também em áreas de traçado radial. Apesar de o traçado radial ser mais técnico do que o irregular, suas praças, mesmo bem distribuídas, possuem menores dimensões do que as praças existentes no traçado irregular. Isso pode implicar a qualidade espacial e o nível de apropriação pela população.

Sendo assim, este estudo demonstra que não há uma correlação imediata entre os fatores analisados, mas sim tendências associadas a ocorrências específicas que necessitam ser demonstradas caso a caso, visando ao aprimoramento do planejamento dos espaços livres e da forma urbana.

REFERÊNCIAS

BAZZOLI, J. A. **Palmas em foco**: contradições de uma cidade planejada. Palmas: EDUFT, 2019.

COCOZZA, G. de P.; OLIVEIRA, L. A. de; SILVA, A. W. F. da. O uso e apropriação dos espaços públicos de Palmas: a criação de um novo cotidiano no cerrado. *In*: TÂNGARI, V. R.; ANDRADE, R. de; SCHLEE, M. B. (Orgs.). **Sistema de espaços livres**: o cotidiano, apropriações e ausências. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2009. p. 28-49.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2004. (Série Princípios, v. 174).

COSTA, S. de A. P. C.; NETTO, M. M. G. **Fundamentos de Morfologia Urbana**. Belo Horizonte: C/Arte, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**: primeiros resultados. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

MASCARÓ, J. L. **Loteamentos urbanos**. Porto Alegre: L. Mascará, 2003.

OLIVEIRA, L. A. de. **Centros urbanos e espaços livres públicos**: produção e apropriação em Palmas - TO. 2016. 338 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

OLIVEIRA, L. A. de; GALVÃO, P. I.; NERY, Y.; RODRIGUES, W.. Estudo sobre distribuição territorial dos espaços livres públicos em Palmas sob a ótica da renda. *In*: ENEPEA, 14., 2018, Santa Maria. **Anais** [...]. Santa Maria.

PALMAS. **Caderno de revisão do Plano Diretor de Palmas**. 2005. Mimeografado.

QUEIROGA, E. F. **Dimensões públicas do espaço contemporâneo**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SEPLAN. Secretaria do Planejamento e Orçamento. **Base Temática de Palmas**. Tocantins, 2021. Disponível em: <https://www.to.gov.br/seplan>. Acesso em: 30 jan. 2021.

TEIXEIRA, L. F. C. A formação de Palmas. **Revista UFG**, Goiânia, v. 6, n. 11, p. 91-99, jun. 2009.

RUPTURAS E TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM ESTUARINA: PERSPECTIVAS DE UMA PERIFERIA ESTUARINA EM MACAÉ - RJ SOB A ÓTICA DA ECOLOGIA DE PAISAGENS

Narjara Xavier dos Santos
Vera Regina Tângari

Conhecido como a Capital Nacional do Petróleo e localizado no litoral nordeste do Estado do Rio de Janeiro (Figura 1), o município de Macaé passou por profundas transformações em sua paisagem urbana a partir da década de 1970. Tais transformações são apontadas pelo referencial teórico como decorrência de três eventos principais: a descoberta de petróleo na Bacia de Campos dos Goytacazes, em 1974; o início das atividades petrolíferas na região, em 1977; e a implantação da Sede Operacional da Petrobras na cidade, em 1979 (Freitas *et al.*, 2006; Sayd; Britto, 2016). Dessa forma, a mudança do perfil de cidade balneário para potência nacional da indústria do petróleo ocorreu de forma acelerada nas décadas seguintes, vindo acompanhada de um intenso processo de urbanização do seu distrito sede.

Entretanto se, por um lado, o estabelecimento da Petrobras (assim como de diversas empresas de suporte à indústria petrolífera e de serviços) em Macaé proporcionou

um rápido crescimento econômico do município pós-década de 1970, por outro, também acarretou um significativo aumento populacional, com ocupação intensiva do solo urbano e com consequentes impactos socioambientais, devido ao avanço da mancha urbana sobre ecossistemas frágeis e áreas de preservação ambiental (Freitas *et al.*, 2006). Por efeito da velocidade com que ocorreu essa transformação da paisagem urbana, o poder público se mostrou incapaz de gerir devidamente os desdobramentos dessas mudanças (Paganoto, 2018). Como consequência, assim como a distribuição da renda oriunda dessa nova atividade econômica, os investimentos na malha urbana se deram de maneira desigual, gerando visível contraste entre regiões e bairros altamente privilegiados em detrimento de periferias densamente ocupadas e com ausência de políticas urbanas e habitacionais adequadas.

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MACAÉ NO RIO DE JANEIRO



Fonte: Santos (2022).

Nesse contexto, o estudo apresenta como recorte espacial uma dessas periferias macaenses, mais especificamente aquela localizada na Ilha Leocádia (Figuras 2, 3 e 4), uma ilha situada no estuário do Rio Macaé e originada a partir da retificação de sua porção final e de sua alça curvilínea original (Sayd; Britto, 2016; Soffiati, 2009).

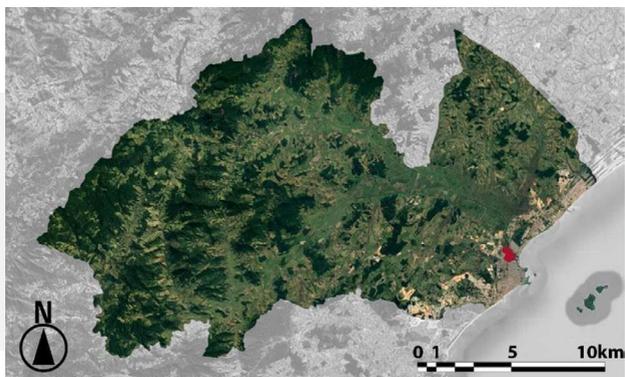
Sendo assim, o objeto de estudo é uma paisagem resultante dos constantes processos de rupturas e transformações dessa periferia estuarina, marcada tanto pela presença do manguezal (nativo da Ilha), quanto pelo Rio Macaé (Figura 2). Este último possui papel fundamental na constituição histórica e espacial de Macaé, emprestando seu nome à cidade e delimitando a ilha analisada.

FIGURA 2 - VISTA AÉREA DE TRECHO DA ILHA LEOCÁDIA E SUA RELAÇÃO COM RIO MACAÉ E O MANGUE



Fonte: Porto Filho (2023).

FIGURA 3 - LOCALIZAÇÃO DA ILHA LEOCÁDIA NO MUNICÍPIO DE MACAÉ



Fonte: Santos (2022).

FIGURA 4 - OBJETO DE ESTUDO: ILHA LEOCÁDIA



Fonte: Santos (2022).

ECOLOGIA DE PAISAGENS

Concebido como uma monografia da disciplina Ecologia de Paisagens (MPAP-UFRJ¹), o presente artigo tem como objetivo apresentar e discutir conceitos relacionados à ecologia de paisagens e à estrutura da paisagem, assim como a aplicação metodológica deles. Os autores abordados neste capítulo referem-se àqueles investigados em aula (seminários e debates), aprofundados por meio da bibliografia recomendada e de materiais complementares. Desse modo, os conceitos abaixo elencados funcionam como um repositório exemplificativo, uma síntese das definições que se relacionam às análises cartográficas apresentadas mais adiante.

Com uma visão integradora, Jean Paul Metzger define paisagem como “um mosaico heterogêneo formado por unidades interativas, sendo esta heterogeneidade existente para, pelo menos, um fator, segundo um observador e numa determinada escala de observação” (Metzger, 2001, p. 1). Além de Metzger, diversos outros autores, de distintas áreas do conhecimento, contribuíram para o estudo e a definição de paisagem, evidenciando assim seu caráter enquanto conceito polissêmico. Em sua teoria geossistêmica, Georges Bertrand (1968) apresenta um conceito de paisagem que expressa a dinâmica presente na interação

[1]. Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

natureza-sociedade, sendo assim o resultado das relações entre os elementos físicos, biológicos e antrópicos (potencial ecológico) em uma dada porção espacial.

Partindo dessa premissa, Metzger (2001) sugere como Ecologia de Paisagens a conciliação entre a relação da atividade humana e as condições espaciais preexistentes, considerando suas interações e trocas, sendo, dessa forma, parte integrante dos processos ecológicos pertinentes ao necessário equilíbrio biológico de determinada porção espacial. Nesse sentido, pode-se constatar que a Ilha Leocádia apresenta uma ecologia de paisagem especialmente complexa, pois evidencia a heterogênea relação da comunidade que ali habita com o fragmento residual de ecossistema nativo na Ilha – o manguezal – e os corpos hídricos que a delimitam, o Rio Macaé.

Quanto à estrutura da paisagem, entendem-se como matriz, corredores e fragmentos os seus elementos constituintes (Montezuma; Tângari, 2021). Entre estes, a matriz representa o maior dos componentes, aquele que domina os demais elementos e a forma da paisagem, possuindo assim maior conectividade. Já os corredores se distinguem pelo seu caráter estrutural, pois são elementos estreitos que funcionam como conectores, interligando e condicionando espaços. Por último, os fragmentos são elementos “soltos”, afloramentos que incidem sobre a matriz, podendo ser naturais ou provocados. Assim, os fragmentos podem ser classificados em: perturbado, remanescente,

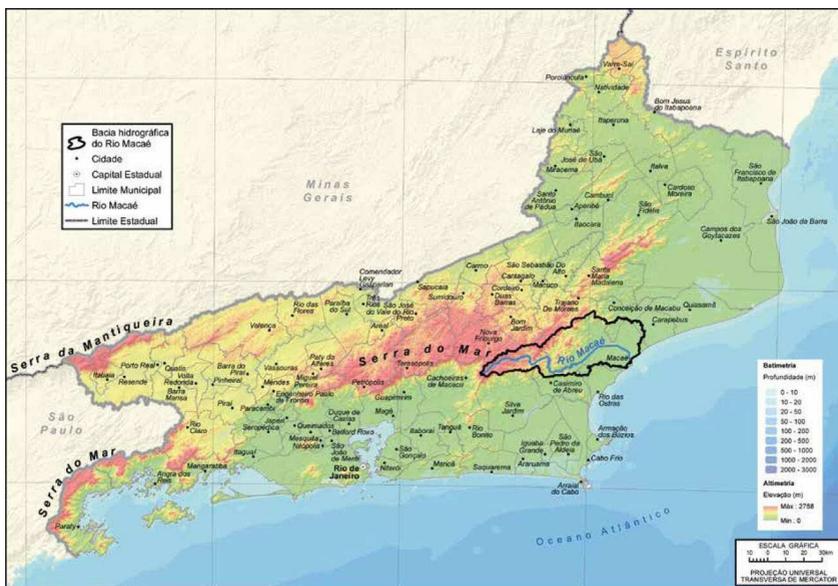
ambiental, regenerado ou introduzido (Montezuma; Tângari, 2021).

RIO MACAÉ: DA NASCENTE AO MAR

Com uma extensão de 136 km e conectado a diversos afluentes, o Rio Macaé percorre um longo caminho até sua foz junto ao Oceano Atlântico. Entre sua nascente na Serra do Mar – na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, no município de Nova Friburgo – até desaguar no litoral macaense, o Rio Macaé abastece diversas cidades, núcleos urbanos e rurais da Região Norte Fluminense. Somente em Macaé, estima-se que mais de 200 mil habitantes sejam beneficiados diretamente com suas águas (Freitas *et al.*, 2006), além de seu papel fundamental na viabilização das atividades de extração de petróleo e gás na cidade.

Conforme mostra a Figura 5, a Bacia Hidrográfica do Rio Macaé representa uma fração significativa do Estado do Rio de Janeiro, ocupando um recorte espacial de aproximadamente 1710 km². Nesses 171 hectares, a bacia constitui-se de porções territoriais de seis cidades: Nova Friburgo, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Macaé, Conceição de Macabu e Carapebus, conforme pode ser visualizado na Figura 6 (Freitas *et al.*, 2006).

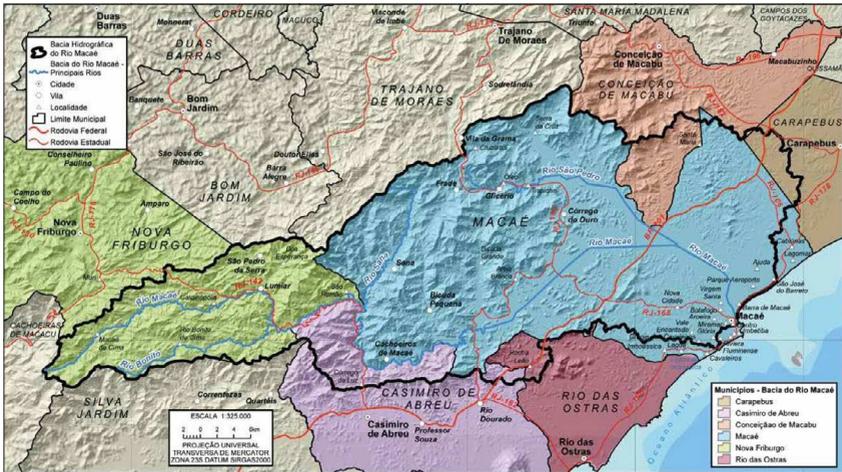
FIGURA 5 - RECORTE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MACAÉ NO ESTADO



Fonte: Freitas et al. (2006).

Para compreender a condição e a qualidade da água que chega na foz de um rio, é preciso investigar o que acontece ao longo do seu trajeto nas regiões mais altas de sua bacia. Em sua porção superior, situada junto à cadeia montanhosa da Serra do Mar, o Rio Macaé recebe as águas dos Rios Bonito, Sana e São Pedro (Figura 6).

FIGURA 6 - MAPA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO DA BACIA DO RIO MACAÉ



Fonte: Freitas et al. (2006).

Apesar de situações pontuais de desmatamento, lançamento de esgoto sem tratamento e práticas de turismo predatório, a região denominada Alto Curso apresenta boas condições ambientais, sendo os problemas supracitados pouco significativos no contexto geral da bacia (Freitas et al., 2006). Entretanto, descendo a cadeia montanhosa para o Médio e Baixo Curso do rio, os problemas começam a se agravar, constatando-se uma situação de intensa degradação ambiental, culminando em uma significativa perda de biodiversidade junto à desembocadura desse corpo hídrico.

Por um lado, se ambientalmente o rio apresenta questões que precisam ser repensadas quanto à gestão da sua bacia e ao planejamento sustentável, por outro, o Rio Macaé representa um importante elemento simbólico no imaginário coletivo dos macaenses, seja pela sua relevância histórica, seja pelas práticas socioculturais tradicionais da região.

Para entender a importância que o Rio Macaé e seu estuário representam para a cidade de Macaé, foi necessário um aprofundado estudo que considerasse os fatores socioambientais, urbanísticos e culturais transversalmente à história do próprio município e à sua constituição espacial. Conforme Sayd e Britto (2016, p. 322), “a presença da água na região do estuário do Rio Macaé é um aspecto determinante na configuração do arraial”. Assim, desde o primeiro projeto de arruamento para a cidade realizado em 1837, a malha urbana foi estruturada a partir da ocupação costeira do território macaense e teve como ponto de partida a foz estuarina do Rio Macaé junto ao Oceano Atlântico. Nesse contexto, cabe ressaltar que “paisagens litorâneas são certamente as que mais sofreram alterações com os procedimentos sociais de ocupação do território brasileiro” (Macedo, 1999, p. 153), uma vez que grande parte da colonização brasileira ocorreu a partir de núcleos urbanos instalados junto à costa.

Tendo em mente essa conjuntura, para compreender o mosaico heterogêneo de relações existentes na Ilha Leocádia, faz-se necessária a análise individual e sistêmica dos diversos elementos constituintes desse recorte espacial, devendo-se considerar também os processos naturais e as relações sociais já estabelecidos na região. Nesse âmbi-

to, é importante ressaltar a contribuição de McHarg (1967) e Spirn (1995), que, de modo pioneiro, já abordavam em seus textos, desde o século passado, a necessidade de integração dos sistemas naturais e dos processos ecológicos existentes às dinâmicas das cidades.

ESTRUTURA DA PAISAGEM

Para compreender melhor as dinâmicas e peculiaridades da Ilha Leocádia, foi preciso a realização de uma análise minuciosa de seus diversos aspectos. Assim, através do entendimento sobre como esses fatores históricos, urbanos, ambientais e socioeconômicos se rebatem nesse território, e do mapeamento dessa análise por meio da produção de cartografias críticas, foi possível extrair um panorama da atual situação em que se encontra o objeto de estudo.

A tática de mapeamento adotada para a elaboração de tais cartografias se deu por uma estratégia metodológica combinada (Groat, 2002), elaborado através da associação das táticas de camadas e rizoma (Tângari, 2021), possibilitando assim a leitura dos elementos tangíveis e intangíveis superpostos na paisagem.

ASPECTOS HISTÓRICOS E EVOLUÇÃO URBANA

Com o objetivo de conquistar terras para expansão do uso agropecuário em Macaé, diversas obras de infraestrut-

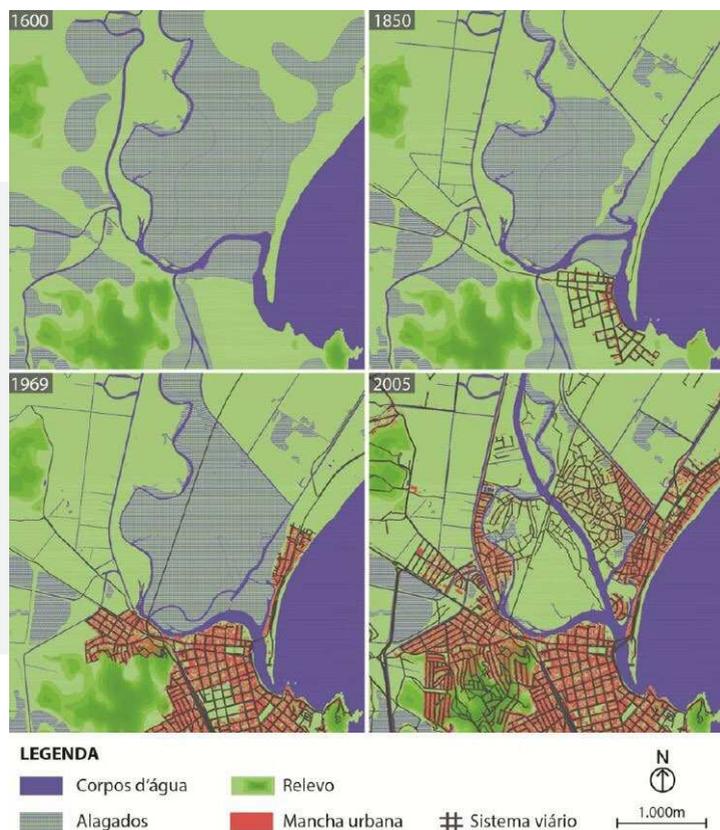
tura foram realizadas na cidade, tendo algumas delas alterado significativamente a paisagem estuarina do rio Macaé e impactado o território da Ilha Leocádia. Entre 1969 e 1972, ocorreu a retificação do trecho final desse rio, cujas obras foram realizadas pelo extinto Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS). A execução dessa obra ocasionou a criação de uma ilha artificial, originada a partir da retificação de sua porção final e de sua alça curvilínea original (Figura 7).

Após o estabelecimento da Petrobras em solo macaense, na década de 1970, e das profundas intervenções antrópicas acarretadas pela expansão das atividades petrolíferas no tecido urbano, esta região, dotada de alto potencial de riquezas naturais e grande variedade de unidades biológicas, também tem sido impactada. Sobre esse processo, Sayd e Britto (2016) destacam:

Entre as comunidades Malvinas e Nova Esperança, delimitadas pelo braço antigo e pelo braço novo do Rio Macaé, respectivamente, [...] o local vem sendo ocupado por um assentamento precário desde a década de 1990, dando origem à comunidade Colônia Leocádia (sayd; Britto, 2016, p. 329).

Mediante o exposto, é possível inferir a localização estratégica da Ilha Leocádia, que se situa no entroncamento entre o Rio Macaé e o Oceano Atlântico, delimitada pelo Centro da cidade ao sul e conurbada pelas principais periferias a leste e a oeste.

FIGURA 7 - TRANSFORMAÇÕES NA REGIÃO DO ESTUÁRIO DO RIO MACAÉ



Fonte: Sayd e Brito (2016).

Outra percepção sobre essa região refere-se ao caráter desigual da cidade, que tem o Rio Macaé como um marco simbólico dessas desigualdades socioespaciais na malha urbana da cidade (Sayd; Britto, 2016). Assim, a por-

ção urbana ao sul do Rio Macaé concentra os bairros mais abastados, favorecidos pelo interesse político e foco das maiores parcelas de recursos públicos. Em contrapartida, ao norte, localiza-se a maior parte das periferias da cidade, onde a população mais pobre (composta basicamente por povos tradicionais, imigrantes e grupos étnico-raciais discriminados) precisa encontrar meios para sobreviver, apesar de uma situação de precariedade sistemática, devido à insuficiência de serviços públicos básicos e equipamentos urbanos.

Nesse sentido, tal cenário de segregação socioespacial configura uma situação de injustiça ambiental, uma vez que a maior parte dos danos socioambientais é destinada às populações periféricas, expondo-as a uma condição de precariedade ambiental e comprometendo sua integridade física e mental (Acselrad, 2009).

ASPECTOS FUNCIONAIS

Para compreender os aspectos funcionais e a questão sociocultural do objeto de estudo e seu entorno imediato, foram mapeados os principais usos e formas de apropriação da região, assim como os usos específicos e de interesse histórico e cultural, tendo como resultado o mapa referente à Figura 8.

O uso predominante da região é o misto, que, ao incidir sobre a faixa de domínio das rodovias e seu entorno, sobre o centro da cidade e a faixa litorânea, apresenta um forte caráter comercial, sendo algumas vezes acompanhado de

centralidades estabelecidas nos logradouros principais. Por outro lado, ao sair dessas bordas e adentrar o núcleo do território, o uso misto mostra um caráter mais residencial. Exclusivamente residencial, identificou-se apenas o condomínio de alto padrão existente na Ilha Caieira. Esta última localidade destoa de seu entorno, em vista de que, conforme analisado, essa região é marcada pela presença de locais em situação de vulnerabilidade socioambiental.

FIGURA 8 - ASPECTOS FUNCIONAIS INCIDENTES NA ILHA LEOCÁDIA E SEU ENTORNO



Fonte: Santos (2022).

A respeito dessas comunidades, é importante ressaltar que, no interior da Ilha Leocádia, a linha férrea divide o território em dois núcleos distintos de assentamentos informais. A noroeste da ferrovia, situa-se a Comunidade Leocádia, primeira região da Ilha a ser ocupada, logo, possui o tecido urbano mais adensado do objeto de estudo. Já na porção sudeste, entre o “braço novo” do Rio Macaé e o maior fragmento remanescente de manguezal da ilha, encontra-se a Comunidade Rio Novo, localidade de ocupação tardia, caracterizada por um tecido urbano em consolidação.

De acordo com o último levantamento socioeconômico e físico-territorial – apresentado no Relatório Técnico Social da Secretaria Municipal Adjunta de Habitação (2020) –, as comunidades da Ilha Leocádia são compostas majoritariamente por famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica que migraram para Macaé em busca de melhores condições de vida. Segundo esse relatório, 67,2% dessas famílias tinham origem em outros municípios/estados, enquanto apenas 32,8% eram formadas por macaenses nativos.

Sobre o poder aquisitivo dessa população, 38,01% das famílias sobreviviam com a renda média de menos de um salário-mínimo mensal; 49,65% com a renda de um a dois salários-mínimos; e 12,34% com a renda acima de dois salários-mínimos. Nesse sentido, cabe salientar que 42,98% dos chefes de família possuíam apenas Ensino Fundamen-

tal incompleto; e apenas 3,1% deles cursavam o nível superior. Além disso, constatou-se que boa parte dos chefes de família encontrava-se desempregada e que, dentre os que estavam empregados, os trabalhos informais eram a maior parte da ocupação verificada.

Em relação aos elementos de interesse histórico e cultural, foram assinaladas as edificações históricas tombadas pelo patrimônio municipal e os espaços de pesca artesanal, uma prática tradicional de Macaé desde os primórdios, pois se trata de uma herança cultural dos povos originários que ali habitavam antes da colonização portuguesa. Sua incidência ocorre principalmente junto à região estuarina do Rio Macaé, onde grande parte dos barcos fica atracada na Associação Mista de Pescadores de Macaé (AMPEMAC), na Colônia dos Pescadores Z3 e no Mercado Municipal de Peixes, local de venda e distribuição dos pescados procedentes da região.

ASPECTOS ARQUITETÔNICOS E URBANÍSTICOS

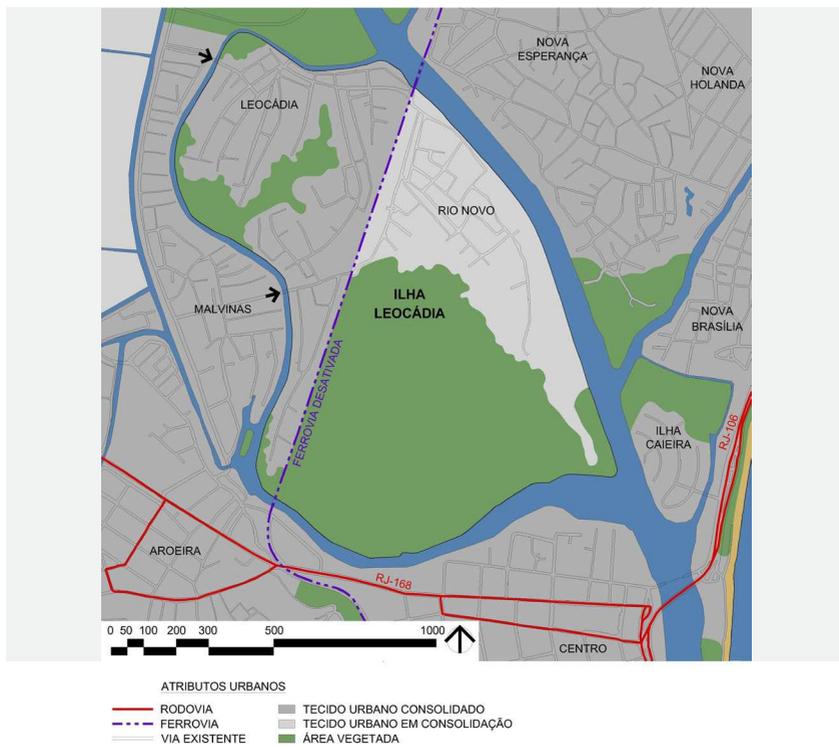
Considerando que “áreas de expansão urbana compreendem paisagens que se configuram como um mosaico espacial de ampla heterogeneidade” (Montezuma, 2019, p. 90), a Ilha Leocádia expressa um padrão urbano conflituoso, em vista de que alguns vetores de ocupação de Macaé incidem diretamente sobre esse território e amea-

çam o seu complexo potencial ecológico. Se, por um lado, a Ilha representa um local estratégico quanto à proximidade com o Centro e com os principais corredores rodoviários da cidade, por outro, essa porção espacial apresenta uma ineficiente mobilidade urbana, sendo seu acesso realizado por duas precárias pontes de madeiras.

Conforme demonstrado no mapeamento (Figura 9), o caráter dominante no entorno da Ilha Leocádia e em sua porção noroeste (Comunidade Leocádia) é o tecido urbano consolidado. Contudo, ao longo da margem sudeste de seu território (Comunidade Rio Novo), o objeto de estudo é marcado pelo tecido urbano em consolidação, devido à ocupação tardia dessa comunidade e da constância de alagamentos nessa região.

Com relação ao aspecto arquitetônico das edificações na Ilha, o método construtivo habitualmente utilizado é o processo de autoconstrução, por meio do uso de materiais disponíveis e de acordo com a viabilidade financeira do proprietário, sendo madeira e alvenaria os materiais mais usuais. O gabarito predominante refere-se a edificações com apenas um pavimento, ainda que seja comum encontrar edificações de dois pavimentos e sejam raras as edificações com três pavimentos.

FIGURA 9 - ASPECTOS URBANÍSTICOS INCIDENTES NA ILHA E SEU ENTORNO



Fonte: Santos (2022).

Conforme anteriormente mencionado, o povoamento da Ilha Leocádia se deu a partir dos anos de 1990, quando

se iniciou o processo de ocupação espontânea da sua porção noroeste. Contudo, devido à relevância ecossistêmica do manguezal do Rio Macaé e sua conservação, em 2001, o Ministério Público Federal (MPF) instituiu o primeiro Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) referente à região, com o objetivo de remover os moradores da Ilha e promover a recuperação ambiental das áreas de mangue degradadas. Contudo, em 2003, o TAC foi encaminhado ao Procurador da República do Município, que invalidou a cláusula que previa a retirada dos habitantes irregulares das áreas degradadas da Ilha, sugerindo então a urbanização desse trecho. Assim, após sucessivas tentativas de homologação de um instrumento legal capaz de suprir ambas as demandas (ambiental e social), em 2016, o Ministério Público Federal reconheceu tal necessidade e firmou um novo TAC, acatando, de forma conciliadora, as demandas sociais dessas comunidades, juntamente às considerações ambientais necessárias à preservação do ecossistema remanescente.

Dessa maneira, o entendimento em nível judiciário mais atualizado sobre a Ilha Leocádia determina: a sua transformação em Zona de Especial Interesse Social (ZEIS); a regularização fundiária dessas moradias através da urbanização da Ilha por parte do poder público municipal (prevendo toda a infraestrutura básica e a garantia de mobilidade através de vias de acesso); o reassentamento das famílias ocupantes das faixas marginais de proteção e em áreas de risco; e, por fim, a recuperação ambiental das faixas marginais da Ilha e a adoção de medidas de proteção, recuperação e fiscalização ambiental do manguezal remanescente e da sua zona estuarina. Considerando es-

As últimas disposições legais e objetivando viabilizar as demandas solicitadas pelo TAC de 2016 determinado pelo MPF, em 2017, a Prefeitura Municipal de Macaé revisou o antigo Código de Obras de 2010 e promoveu a sua atualização, através da publicação da Lei Complementar nº 268/2017, referente à nova Lei de Zoneamento Urbano. A partir desta lei, toda a região compreendida pela Ilha Leocádia (comunidades e mangues) passa a ser classificada como Zona Especial de Interesse Social 12 (ZEIS-12).

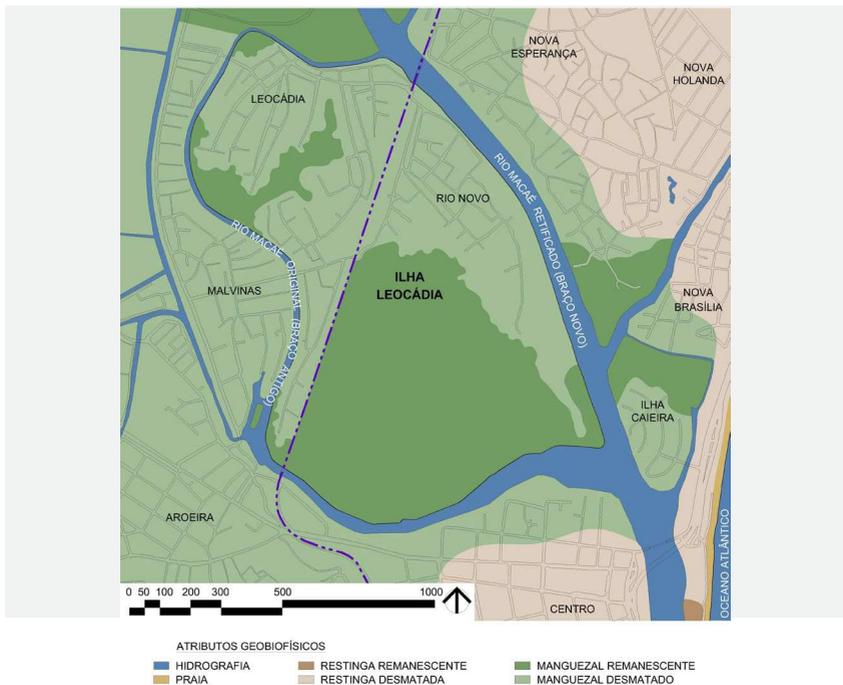
Contudo, apesar dos esforços para solucionar a questão habitacional na Ilha Leocádia através da criação da ZEIS, os parâmetros urbanísticos instituídos pela nova lei desconsideraram a questão ambiental dessa localidade. A alta taxa de ocupação (80%) prevista na lei favorece o potencial construtivo dessa região e incentiva o seu adensamento. Perdeu-se, assim, a oportunidade de adequar os parâmetros urbanísticos existentes a uma ocupação mais rarefeita, compatível com a existência dos fragmentos de manguezal e propícia à preservação do ecossistema remanescente.

Em observância às atuais definições legais incidentes na localidade, foi publicada em julho de 2021 (contemporaneamente ao desenvolvimento deste trabalho) a Lei Municipal nº 4.753/2021 (Macaé, 2021), que transforma o território da Ilha Leocádia na Área de Proteção Ambiental Rio Novo (APA Rio Novo), uma unidade de conservação de uso sustentável. Nesse sentido, o instrumento tenta compatibilizar tanto o entendimento trazido pelo último TAC de 2016 quanto a nova Lei de Zoneamento Urbano, ajustando assim as antigas demandas ambientais da localidade e abrindo caminho para novas soluções.

ASPECTOS AMBIENTAIS E PAISAGÍSTICOS

Rebatendo os dados obtidos referentes aos ecossistemas nativos da costa macaense, sobre o recorte da Ilha Leocádia e seu entorno, foi possível confeccionar o mapeamento dos domínios de ecossistemas originários e seus fragmentos remanescentes. Dessa forma, verificou-se que toda a região estuarina do Rio Macaé apresentava a forte presença de manguezais (Figura 10), os quais foram sendo suprimidos progressivamente devido à intensificação da ocupação urbana junto ao centro da cidade.

FIGURA 10 - ASPECTOS GEOBIOFÍSICOS INCIDENTES NA ILHA E SEU ENTORNO



Fonte: Santos (2022).

Nesse contexto, evidencia-se a urgência da preservação dos manguezais remanescentes na Ilha, uma vez que representam os últimos fragmentos desse ecossistema em Macaé, assim como uma importante paisagem enquanto patrimônio ambiental.

Outro elemento assinalado no mapeamento foi a restinga, ecossistema que cobria boa parte da extensão litorânea da cidade e, assim como os manguezais, foi perdendo espaço para a expansão da mancha urbana no tecido macaense. Atualmente, a presença das restingas em Macaé é pontual, junto às orlas de algumas praias e seu cordão de areia. Contudo, apesar de sofrer processos de extinção semelhantes aos manguezais, as restingas macaenses ainda apresentam significativos fragmentos remanescentes no município de Macaé. Seus dois maiores exemplares encontram-se no Parque Natural Municipal da Restinga do Barreto e no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, sendo este o único parque nacional no Brasil exclusivamente formado pelo ecossistema de restinga.

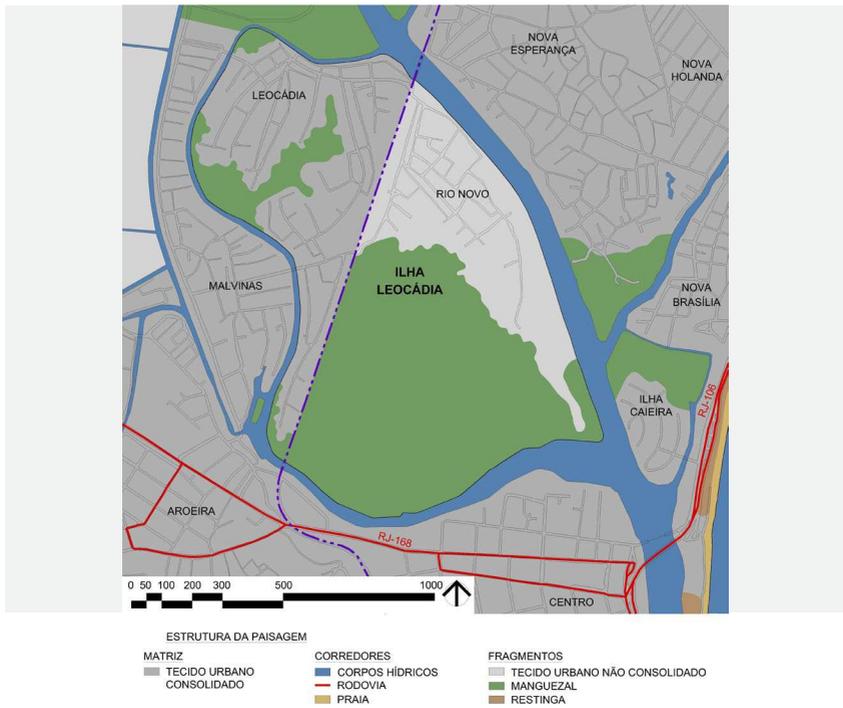
ASPECTOS ESTRUTURAIS

Após realizar a análise dos distintos aspectos que caracterizam o objeto de estudo, foi possível confeccionar um mapa síntese com os principais elementos constituintes da estrutura dessa paisagem (Figura 11). Considerando os conceitos de matriz, corredores e fragmentos definidos anteriormente, identificaram-se esses elementos no re-

corde em discussão devido a seus tamanhos, localização, formas e funções.

O tecido urbano consolidado foi reconhecido como matriz dessa paisagem, devido à proximidade do centro de Macaé e, por consequência, da intensa ocupação urbana (por vezes, em situação irregular) estimulada em seu entorno. Cabe ressaltar que esse processo de espraiamento do tecido urbano, sem planejamento e fiscalização por parte do poder público, resultou na ocupação, degradação e supressão dos ecossistemas nativos da região (restingas e manguezais).

FIGURA 11 - ESTRUTURA DA PAISAGEM DA ILHA LEOCÁDIA



Fonte: Santos (2022).

Devido ao papel de conectar e estruturar essa paisagem estuarina, os corpos hídricos, as rodovias e a praia foram os elementos qualificados como corredores. Conforme descrito anteriormente, o Rio Macaé foi personagem determinante na ocupação original da cidade de Macaé, assim como os rios e canais abertos para drenagem de seus terrenos alagadiços. Dessa forma, seu valor como corredor se deve à sua condicionante enquanto eixo estruturador da forma urbana da cidade, evidenciado através da relação entre seus processos morfológicos e sua história.

Em relação à malha rodoviária, pode-se afirmar seu caráter enquanto elemento responsável pela conexão do município aos demais centros urbanos do Estado do Rio de Janeiro, promovendo assim o crescimento e o fortalecimento das atividades socioeconômicas na região. A praia foi ressignificada como corredor devido à sua função estrutural de delimitação do litoral macaense, conectando toda a sua costa, tanto interna quanto externamente, funcionando como uma faixa de amortecimento da urbe junto ao Oceano Atlântico.

Por fim, como fragmentos, foram identificadas as manchas de tecido urbano não consolidado, assim como as porções residuais de manguezais e restingas. O tecido não consolidado refere-se ao espraiamento da mancha urbana em avanço sobre os manguezais; trata-se de um fragmento perturbado, pois resulta de uma perturbação ecológica. Sobre manguezais e restingas, são fragmentos remanescentes, visto que representam os vestígios dos ecossistemas originalmente dominantes na região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo apresentado é resultado do trabalho de conclusão da disciplina Ecologia de Paisagens (MPAP-UFRJ) e teve como finalidade a aplicação prática dos métodos discutidos, considerando em sua fundamentação todo o conhecimento adquirido pelo arcabouço teórico de autores e conceitos abordados em aula.

Em função da pandemia de COVID-19, as aulas foram possibilitadas através de videoconferência, o que nos proporcionou uma experiência altamente diversificada, pois tanto as professoras quanto o grupo discente encontravam-se em localidades variadas, além de possuírem vivências profissionais em distintas áreas de conhecimento. Graças a essa diversidade, a pluralidade de perspectivas e as ideias abordadas em aula contribuíram ricamente para a apuração do próprio olhar sobre cada projeto apresentado, uma vez que, a cada troca e a cada contribuição crítica, o objeto de estudo revelava uma nova nuance, uma nova camada a se explorar.

Dessa forma, a realização dessa disciplina e, consequentemente deste trabalho, contribuiu diretamente para o desenvolvimento do projeto de pesquisa de dissertação. Considerando que este foi incorporado integralmente à dissertação de mestrado da autora, a produção deste artigo proporcionou o seu avanço de diversas formas, seja pela produção de conteúdo através do aprofundamento de questões epistemológicas relativas ao recorte espacial

analisado à luz da Ecologia de Paisagens, seja pelos autores e conceitos assimilados ao longo do processo.

Assim sendo, é justo afirmar que os conteúdos e métodos transmitidos em aula colaboraram significativamente nessa construção, pois proporcionaram o amadurecimento das ideias inicialmente pensadas para o projeto de dissertação, seja pelo seu questionamento, seja pelo seu aperfeiçoamento.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. *et al.* **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BERTRAND, G.. Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique. **Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v. 39, fasc. 3, p. 249-272, 1968.

FREITAS, L. *et al.* **Atlas Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Macaé**. Rio de Janeiro: Editora Nova Tríade do Brasil, 2006.

GROAT, L. Case Studies and Combined Strategies. *In*: GROAT, L. **Architectural Research Methods**. New York: J. Wiley & Sons, 2002.

MACAÉ. **Lei Complementar** nº 4.753, de 13 de **julho de 2021**. Macaé: Prefeitura de Macaé, 2021. Disponível em: <https://>

cmmacae.rj.gov.br/legislacao/lei-no-4-753-2021-2/. Acesso em: jul. 2023.

MACEDO, S. Litoral urbanização: ambientes e seus ecossistemas frágeis. **Paisagem e Ambiente**: Ensaios, São Paulo, n. 12, p. 151-232, dez. 1999.

MCHARG, I. **Design with nature**. Washington D.C.: The Conservation Foundation, 1967.

METZGER, J. P. O que é ecologia de paisagens? **Biota Neotropica**, São Paulo, v. 1, n. 1; 2, p. 1-9, nov. 2001.

MONTEZUMA, R. Ecologia de paisagens e sistemas de espaços livres de edificação como ferramenta de análise e ordenamento ambiental. **Geograficidade**, Niterói, v. 9, n. 2, p. 90-103, 2019.

MONTEZUMA, R.; TÂNGARI, V.. **Ecologia de Paisagens**. Rio de Janeiro, 13 de agosto de 2021. Apresentação em slideshare. 46 slides. Aula da disciplina Ecologia de Paisagens (MPAP-FAU-UFRJ).

PAGANOTO, F. **Mobilidade e trabalho em Macaé/RJ, a “Capital do Petróleo”**. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SANTOS, N. X. **Parque Mangue da Ilha Leocádia**: intervenção paisagística na periferia estuarina do Rio Macaé (Macaé/RJ). 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Arquitetura

Paisagística) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

SAYD, J.; BRITTO, A. L. Estuário do Rio Macaé: o papel das obras hidráulicas na configuração do espaço urbano. *In*: XIV Seminário de História da Cidade e do Urbanismo – Cidade, Arquitetura e Urbanismo: Visões e Revisões do Século XX. Natal. **Anais** [...]. 2016.

SOFFIATI, A. **Os manguezais do sul do Espírito Santo e do norte do Rio de Janeiro**: com alguns apontamentos sobre o norte do sul e o sul do norte. Campos dos Goytacazes: Essentia, 2009.

SPIRN, A. W. **O jardim de granito**: a natureza no desenho da cidade. São Paulo: EDUSP, 1995.

TÂNGARI, V. **Espaços Livres como instrumentos de qualificação e projeto urbano**. Rio de Janeiro, 03 de setembro de 2021. Apresentação em *slideshare*. 68 slides. Aula da disciplina Ecologia de Paisagens do Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística (MPAP-PROURB-FAU-UFRJ).

ESPAÇOS COMPLEXOS EM MADUREIRA: LEITURA MULTIESCALAR DA PAISAGEM SUBURBANA DO RIO DE JANEIRO - RJ

Daniel Athias de Almeida

Gabriella Stephany Pinto Oliveira

Narjara Xavier dos Santos

Vitor Maciel de Britto Cunha

 presente capítulo refere-se à monografia da disciplina Arquitetura da Paisagem, realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ-FAU UFRJ) no segundo semestre de 2022, ministrada pelos professores Dra. Vera Tângari, Dra. Doriane Azevedo e Dr. Alex Lamounier. Nesse contexto, o estudo teve como objetivo geral realizar uma leitura multiescalar da paisagem suburbana do Bairro de Madureira (Figura 1), na cidade do Rio de Janeiro, a partir da aplicação dos métodos analisados ao longo da referida disciplina.

Mais especificamente, este trabalho buscou: (i) identificar os compartimentos e as unidades de paisagem da Grande Madureira; (ii) analisar as diferentes características e os componentes, que tanto delimitam quanto conferem identidade à sua paisagem suburbana; (iii) avaliar as

relações entre os elementos que compõem os compartimentos e as unidades de paisagem identificadas; (iv) compreender os diferentes padrões de ocupação e drenagem, suporte físico e vegetação do recorte investigado; (v) investigar a percepção das diferentes escalas e formas de apropriação humana do objeto de estudo; (vi) aplicar os instrumentos propostos de atmosferas de preferência, visando avaliar a percepção da paisagem sonora; (vii) sintetizar as relações entre áreas consolidadas e residuais, limites e atravessamentos, níveis de formalidade e de informalidade no território de Madureira, através do entendimento do seu suporte físico, seu processo formativo e seus conflitos socioambientais; e (viii) elaborar um quadro síntese com os resultados obtidos, a fim de visualizar com clareza as semelhanças e diferenças entre unidades, além de possíveis lacunas para intervenção.

FIGURA 1 - PAISAGEM SUBURBANA A PARTIR DA ESTAÇÃO MADUREIRA



Fonte: Autores (2023).

Madureira é uma importante centralidade da cidade do Rio de Janeiro, apresentando características únicas em relação aos demais bairros, como vitalidades urbana e cultural que transbordam seus limites, sendo estes impostos pela ausência de espaços livres e pelas barreiras conformadas pela infraestrutura urbana existente. Nesse sentido, uma leitura multiescalar desse território nos fornece meios para compreender as dinâmicas de fixos e fluxos presentes na região, bem como identificar os diferentes compartimentos e unidades de paisagem que a compõem e caracterizam.

A aplicação desse método de leitura permite a compreensão dos principais vetores de expansão da região, além de possibilitar a observação de quais interações ocorrem no contexto intra e extralote, bem como compreender de que forma a ausência de espaços livres se materializa em uma transformação espontânea dos espaços ociosos ou uma ocupação mais intensa de seus eixos de circulação.

O BAIRRO DE MADUREIRA

A análise do recorte espacial foi realizada por meio de uma estratégia metodológica combinada, através da identificação dos compartimentos e das unidades de sua paisagem, visando apreender suas nuances e atmosferas, além de possibilitar a aplicação dos demais métodos apresentados pelo referencial teórico ao longo da disciplina. Como forma de investigar o objeto de estudo, foram realizados quadros sínteses, a fim de identificar como cada compartimento de paisagem se relaciona com seu

suporte físico, padrão de drenagem, vegetação, padrões de ocupação e paisagem sonora. A compartimentação foi estabelecida pelos limites impostos pelas linhas de trem – o elemento identificado como principal eixo conformador da morfologia urbana deste território.

Além da linha férrea, outros vetores identificados como relevantes no processo de desenvolvimento e expansão urbana do bairro referem-se à sua malha viária – representada por importantes vias, como a Avenida Edgard Romero, a Avenida dos Italianos, a Avenida Intendente Magalhães e a Estrada da Portela – e a linha do BRT Transcarioca. Cabe ressaltar que esta última é uma intervenção de mobilidade urbana relativamente recente, inaugurada em 2014, devido aos grandes eventos que foram sediados na cidade do Rio de Janeiro: a Copa do Mundo de Futebol, em 2014; e os Jogos Olímpicos, em 2016.

O bairro de Madureira é um importante polo comercial e de serviços da cidade do Rio de Janeiro. Sua influência extrapola os limites do bairro, sendo o principal bairro da XV Região Administrativa (XV RA) da cidade, sendo por isso conhecida como Grande Madureira. Esta região é composta pelos bairros: Bento Ribeiro, Campinho, Cascadura, Cavalcante, Engenheiro Leal, Honório Gurgel, Madureira, Marechal Hermes, Oswaldo Cruz, Quintino Bocaiúva, Rocha Miranda, Turiaçu e Vaz Lobo, sendo a sexta mais populosa da cidade.

Com relação ao bairro, Madureira caracteriza-se por ser uma importante centralidade de serviços e mobilidade urbana da Zona Norte do Rio de Janeiro, de onde partem diversas linhas para diferentes regiões da cidade e sua região metropolitana. Além disso, o fato de o bairro concen-

trar duas linhas de trem e, respectivamente, duas estações ferroviárias – Estação Madureira e Estação Mercado de Madureira – contribuiu para que nele fosse instalado um grande mercado popular, o Mercado de Madureira.

O elevado trânsito de pessoas em Madureira colaborou para potencializar a forte presença de grupos e manifestações culturais tradicionais no bairro, tais como: as escolas de samba Portela e Império Serrano; a Casa do Jongo; o Baile Charme do Viaduto de Madureira (Viaduto Negrão de Lima); o time de futebol Madureira Esporte Clube; além de uma intensa atividade comercial que extrapola os campos da formalidade e que se apropria das vias públicas do bairro, especialmente a Avenida Edgard Romero, no trecho entre as duas as estações ferroviárias (Figura 2).

FIGURA 2- APROPRIAÇÃO E INFORMALIDADE NA AV. EDGARD ROMERO



Fonte: Autores (2023).

O suporte geobiofísico da região é um vale incrustado entre os maciços da Serrinha e do Cajueiro, ambos parcialmente ocupados por moradias informais. Com relação aos rios existentes, estes encontram-se canalizados, com exceção do Rio das Pedras e seu afluente.

A alta taxa de ocupação do tecido urbano reforça a baixa permeabilidade do solo, o que é acentuado pela escassa presença de arborização urbana, que, em sua maioria, acontece nos espaços livres privados (intralote), representados principalmente pelos quintais, que em áreas pouco adensadas da região são apropriados para fins de lazer, recreativos, culturais e religiosos (terreiros).

Por conta da escassez de espaços livres públicos, áreas residuais (como baixios de viaduto) e áreas não edificáveis (como as faixas referentes às linhas de transmissão de energia) são apropriadas para a realização de atividades culturais, a exemplo do Baile Charme; ou de subsistência, como o caso das hortas coletivas.

Também oriundo de um espaço residual, em 2012, foi inaugurado um grande parque urbano no bairro, através do aproveitamento do espaço livre sob as torres da rede de transmissão de energia. Batizado como Parque Madureira Mestre Monarco – em homenagem a Monarco, notório ba-luarte da escola de samba Portela –, é um parque linear de grandes dimensões, que extrapola os limites do bairro de Madureira, passando por Honório Gurgel e Rocha Miranda, sendo intensamente utilizado pela população local.

Considerando que o bairro de Madureira destaca-se pela interseção de diversos modais de transporte público, pela alta concentração de atividades comerciais e pelo seu

tradicional caráter cultural, a tática de identificação das unidades de paisagens levou em conta tanto os elementos tangíveis da paisagem, quanto aqueles intangíveis. Por se tratar de um recorte majoritariamente caracterizado pelo tecido urbano consolidado, suas unidades apresentam morfologias e usos diversos, cujo ritmo é ditado pela dinâmica ferroviária: usos mais heterogêneos e mistos, juntos às estações de trem; e usos mais homogêneos e residenciais, à medida que a Unidade de Paisagem (UP) analisada se distancia desses modais.

Nesse sentido, foi possível estudar os processos de conformação desse território, seus componentes e suas camadas, bem como compreender de que forma esses elementos conferem complexidade e identidade a esse lugar.

MEIOS E MATERIAIS

Ao longo da disciplina Arquitetura da Paisagem, foi evidenciado como o estudo da forma urbana, a partir da morfologia, permite um entendimento de suas diversas composições e fenômenos. Nesse sentido, a metodologia utilizada no presente estudo se apropriou de análises desenvolvidas sobre morfologia e paisagem urbana, a partir dos conceitos de: Compartimentos e Unidades de Paisagem; e Atmosferas de Preferência. Como referência, temos os estudos desenvolvidos por Jonathas Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari (2013) sobre Unidades de Paisagem, decorrentes de pesquisas elaboradas no âmbito da rede de que participam, Quadro do Paisagismo – Sistema de Espaços Livres

(Quapá-SEL); bem como as discussões sobre atmosferas urbanas levantadas por Alex Lamounier *et al.* (2019).

A Unidade de Paisagem (UP) consiste na análise da estrutura morfológica a partir da divisão do território em unidades diversas, com o objetivo de revelar uma compreensão específica da forma urbana existente. Os recortes são estabelecidos pela disposição e similaridade dos quatro elementos definidores da paisagem: (i) suporte físico; (ii) estrutura/padrão de drenagem; (iii) cobertura vegetal; e (iv) mancha urbana. Cada unidade pode conter subunidades que possibilitam a análise em múltiplas escalas (Silva, 2013).

Jonathas Magalhães Pereira Silva, Claudio Manetti e Vera Tângari (2013), ao trabalharem em uma escala regional, optaram por selecionar macrounidades, que denominaram como “Compartimento de Paisagem”, compostas por Unidades de Paisagens específicas. Dessa forma, mostraram como as diferentes escalas possibilitaram identificar os graus de impacto na gestão, nos programas e nas ações públicas, além das alterações do clima urbano em função das transformações ocorridas na paisagem (Silva, 2013).

A partir do referencial citado, entende-se que toda compreensão da metodologia tem como foco as relações humanas e suas condicionantes territoriais, econômicas, sociais e culturais. Dessa forma, sua leitura está ligada às vivências urbanas cotidianas, destacando a importância da apreensão das atmosferas de preferência. De acordo com Lamounier *et al.* (2019), a noção de Atmosfera de Preferência encontra-se no reconhecimento coletivo de um ambiente percebido a partir de múltiplos significados in-

dividuais, derivados de diferentes relações, considerando aspectos tangíveis e intangíveis.

Identificar essas atmosferas permite a leitura das paisagens comuns, ligadas à vida cotidiana. Para isso, a metodologia proposta identifica componentes simbólicos e faz uma análise de suas qualidades e estrutura geral. Isso permitiu admitir as múltiplas relações que formam as percepções de uma paisagem, compreendendo sua temporalidade, espacialidade, legibilidade e aspectos culturais, fornecendo maneiras de enxergar as dinâmicas invisíveis da região (Lamounier *et al.*, 2019).

Com a compreensão dos termos e conceitos, o processo metodológico desenvolveu-se seguindo estes procedimentos: (i) enquadramento da base de trabalho e mapeamento das estruturas, funções e dinâmicas em diferentes temporalidades, aos limites, infiltrações e fronteiras entre os espaços públicos e privados; (ii) identificação dos Compartimentos de Paisagem; (iii) identificação das Unidades de Paisagem nos compartimentos identificados; (iv) identificação dos tipos correspondentes a cada UP; (v) desenvolvimento do quadro analítico com as justificativas pela escolha dos Compartimentos de Paisagem e com a descrição das características das UP, considerando seus elementos definidores: suporte físico, padrão de drenagem, vegetação, padrão de ocupação e paisagem sonora; e (vi) desenvolvimento do quadro síntese, mostrando os critérios de análise a partir de problemáticas dicotômicas relacionadas com diferentes temporalidades e escalas territoriais.

Os estudos da morfologia urbana da Região de Madureira possibilitaram o cruzamento entre as escalas de aná-

lise, os contextos socioambientais e as características de consolidação da paisagem, conforme discutiremos a seguir.

APLICAÇÃO METODOLÓGICA

Nesta seção, pretendemos clarificar e definir o método estabelecido, considerando-o como parte crucial para o desenvolvimento da pesquisa no território de Madureira. Admitiu-se o entendimento da importância de uma leitura coletiva e em diferentes escalas, como uma potente ferramenta para se refletir sobre os processos de ocupação, seus impactos sobre a paisagem e o ambiente no referido recorte de atuação. Evidenciou-se uma postura crítica e curiosa dos pesquisadores envolvidos, junto aos aspectos históricos, morfológicos, ambientais, funcionais e cognitivos, a partir de um profundo respeito e troca, junto aos diferentes dinamizadores do território.

Busca-se, portanto, primeiramente, apresentar o enquadramento do território de Madureira a partir de uma análise macro, relacionando as estruturas, funções e dinâmicas em diferentes temporalidades aos limites, infiltrações e fronteiras entre os espaços públicos e privados. Para esse fim, foram utilizadas operações de mapeamento, apoiando-se no caráter abstrato e análogo, como demonstrado por James Corner (1999), tendo o entendimento do mapeamento como um agente ativo de intervenção cultural, possível de desempenhar papel central nas representações das hierarquias espaciais. Ao programar sua organização a partir dos dados e uma base georeferen-

ciada comum, diante dos parâmetros colocados para o entendimento dos usos, fluxos e densidades, revelaram-se cartografias interpretativas da realidade, conforme apresentadas na Figura 3.

FIGURA 3 - CARTOGRAFIAS INTERPRETATIVAS DA REALIDADE DE MADUREIRA:
COMPARTIMENTOS DA PAISAGEM



Fonte: Autores (2023).

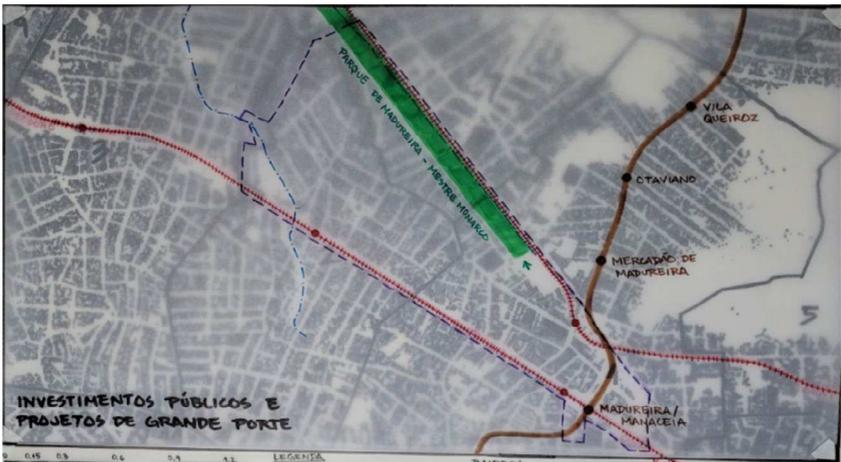
Ao sobrepôr os diferentes parâmetros de análise, – neste caso, as Unidades de Conservação (UC), os espaços livres públicos e privados e o impacto dos investimentos públicos e projetos de grande porte (Fig 5) –, verificou-se um primeiro enquadramento do território estudado e constatou-se que não há UC ou áreas de proteção ambiental; assim como a ausência de instrumentos legais de preservação demonstra a falta de compromisso do poder público quanto às políticas ambientais na região de Madureira (Figura 4).

FIGURA 4 - IDENTIFICAÇÃO DAS UP



Fonte: Autores (2023).

FIGURA 5 - MAPEAMENTO DOS INVESTIMENTOS PÚBLICOS E DOS PROJETOS DE GRANDE PORTE



Fonte: Autores (2023).

Também identificou-se que, entre os espaços livres públicos mapeados (Figura 6), destacam-se as grandes áreas vegetadas referentes ao Morro da Serrinha e do Cajueiro, o Parque Madureira, as faixas dominiais (linhas férreas e de transmissão) e, por fim, a malha de ruas e calçadas, sendo esta última o elemento de maior importância para a vida social do lugar.

FIGURA 6 - IDENTIFICAÇÃO DOS ELPS



Fonte: Autores (2023).

Ainda se observou a escassez de espaços livres privados (Figura 7), o que se deve à alta densidade de edificações, sendo o tecido urbano predominante consolidado. Mas devido ao processo de ocupação irregular dos morros, verifica-se também tecido urbano em consolidação junto às encostas.

FIGURA 7 - IDENTIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES PRIVADOS



Fonte: Autores (2023).

A análise também indicou que as linhas férreas são elementos fragmentadores da paisagem urbana e, ainda que sejam obras antigas, impactam a paisagem no tempo presente, assim como outros grandes projetos da região: o BRT (mobilidade) e o Parque Madureira (esporte, lazer e cultura).

Em vista do primeiro diagnóstico, o trabalho se desenvolveu de modo a compreender os diferentes Compartimentos e Unidades de Paisagem existentes no recorte demonstrado (Figura 8). Tomou-se por base os diferentes estudos realizados pela rede de Quadro do Paisagismo – Sistema de Espaços Livres (Quapá-SEL), que se dedica ao estudo dos sistemas de espaços livres de edificação e sua relação com o planejamento e o desenho urbanos, além da configuração e da dinâmica da paisagem.

FIGURA 8 - MAPEAMENTO DOS COMPARTIMENTOS E UNIDADES DE PAISAGEM



Fonte: Autores (2023).

A UP foi compreendida, portanto, como um recorte territorial que apresenta homogeneidade de configuração, caracterizada pela disposição e dimensão dos quatro elementos definidores da paisagem, citados anteriormente e definidos por Silva, Manetti e Tângari (2013), além do acréscimo de características ligadas à paisagem sonora, visto que o território estudado tem um reconhecido caráter histórico, representado pelas rodas de samba, terreiros, bailes, etc.

No mapa da Figura 8, pode-se identificar, a partir de sua primeira compartimentação, três diferentes tipos de Compartimentos de Paisagem, tendo seus limites identi-

ficados pelas linhas grossas pretas, sendo eles: Interstício (C1), em que as linhas do trem são limites definidos como espaços entre estações, linhas e transportes; Madureira Sul (C2), predominantemente residencial, tendo seu final na Avenida Intendente Magalhães; e Madureira Norte (C3), marcado predominantemente pela presença de morros e notável uso industrial.

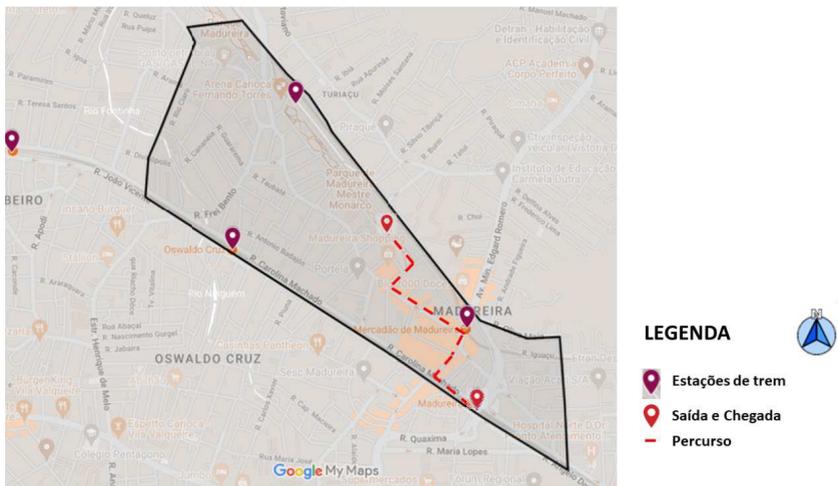
Como também podem-se identificar dezesseis diferentes UPS, delimitadas pelas linhas finas vermelhas no mapa da Figura 4: Madureira (U1), Cascadura (U2), Oswaldo Cruz (U3), Parque Madureira (U4) e Rocha Miranda (U5), localizadas no C1; Madureira 2 (U6) e Oswaldo Cruz 2 (U7), localizadas no C2; Cascadura 2, Mercadão de Madureira, Piraquê (U10), Turiaçu, Vaz Lobo (U12), Favela do Cajueiro (U13), Favela da Serrinha (U14), Morro da Serrinha (U15) e Morro do Cajueiro (U16), localizadas no C3.

Diante da primeira compartimentação e delimitação das UPS, certificadas pela formulação do quadro síntese, divididas e demonstradas nas imagens acima, foi selecionada a Unidade de Paisagem 1 (UP1), denominada “Madureira”, para o aprofundamento analítico, segundo os critérios apontados por Tângari (1999), visando gerar subsídios para um possível aprimoramento de políticas públicas e fomentar proposições de melhorias no espaço urbano. Nessa lógica, entende-se a paisagem como uma ideia “força-central”, um elemento integrador e norteador, que pode ser um meio pelo qual se identificam e promovem as transformações urbanas (Santos, 2003), requerendo, portanto, uma leitura analítica cuidadosa, criteriosa, multiescalar e sensível.

Também pretendeu-se – ao se aproximar da UP escolhida como recorte e, conseqüentemente, da escala local de análise –, entender e identificar signos de afetividade e territorialidade, assim como essas questões são rebatidas na paisagem. Neste caso, a noção de Atmosferas de Preferência se torna cara e importante para o aprofundamento em um território tão diverso e rico culturalmente. Tomou-se, desse modo, esse termo como “atmosferas memoráveis do cotidiano”, relacionando-se à vivência na cidade em uma escala íntima entre as inúmeras diferenças e contradições nas suas apropriações e nas reapropriações de suas paisagens (Lamounier *et al.*, 2019).

Em face das referências tomadas, as aproximações analíticas com a UPI seguiram os seguintes critérios: (i) Desenho da paisagem - Suporte físico + Intervenção (ocupação), em que se buscou entender os espaços livres públicos, as praças, os parques, assim como espaços de convívio e lazer; (ii) a estrutura morfológica existente e os seus componentes, como quadras, ruas, edifícios e lotes; (iii) a identificação dos padrões culturais, identificando os diferentes agentes e produtos; (iv) a qualidade socioambiental na análise da legislação urbanística e nas normas de parcelamento do solo; e (v) as atmosferas memoráveis no cotidiano, com foco nas relações entre as ações humanas e o meio físico. Tais critérios foram rebatidos com visita técnica em campo realizada no dia 16 de agosto de 2022, no período da manhã, quando foi feito um percurso da Estação de Trem Madureira até o Parque Madureira, passando pelas ruas Carolina Machado, Avenida Edgar Moreira e Estrada da Portela, conforme demonstrado na Figura 9.

FIGURA 9 - PERCURSO REALIZADO EM RECONHECIMENTO DE CAMPO



Fonte: Autores, adaptado do Google Maps (2022).

Foi verificada, com a sintetização dos dados apresentados, a possibilidade da criação de um “olhar outro” para se pensar a paisagem em regiões suburbanas, evidenciando a importância de uma leitura multiescalar e de multicritérios. Por fim, experimentando territorializar tais dados e controvérsias na UP1, foram selecionadas fotografias que exploram diferentes sensações e múltiplos significados para os diversos frequentadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da aplicação do método proposto, através da identificação e análise dos Compartimentos e Unidades

de Paisagem, das relações entre as ações humanas e o meio físico no território de Madureira, pode-se aferir que a metodologia adotada cumpriu o papel de instrumento de leitura e compreensão da paisagem.

Tendo como ferramenta o mapeamento dos elementos analisados, o método possibilitou a construção de uma forma de perceber um determinado recorte a partir da análise de seus aspectos constitutivos, que evidenciam o entrelaçamento entre os aspectos ambientais, funcionais e cognitivos, ultrapassando assim os limites criados dentro do espaço físico. Nesse sentido, verifica-se a importância do estudo, no que concerne ao avanço do entendimento dessa paisagem suburbana e do seu papel no tecido urbano carioca, devido às suas dimensões públicas e coletivas, assim como estas são representadas no cotidiano experiencial.

A busca por avaliar a percepção das diferentes escalas morfológicas e formas de apropriação humana, assim como a necessidade de sintetizar os diferentes Compartimentos e Unidades de Paisagem, em relação às áreas consolidadas e residuais, limites e atravessamentos, níveis de formalidade e informalidade no território de Madureira, através também do entendimento do seu suporte físico, demonstram ser um passo não conclusivo, mas procesual, dentre tantos estudos que têm como base os sistemas de espaços livres.

As reflexões e os resultados encontrados neste trabalho carregam um viés reconstrutor e crítico, propondo entender, de forma horizontal e com um olhar cuidadoso, como transparecer uma essência potencial ao se pensar em estratégias para a melhoria do espaço urbano. Entende-se,

portanto, que os referenciais teóricos utilizados, quando complementares, conotam e demonstram a importância de discutir as dimensões físico-espaciais em paralelo às questões subjetivas e afetivas, responsáveis por conferir identidade e complexidade aos espaços e às vivências cotidianas.

REFERÊNCIAS

CORNER, J. The Agency of Mapping. *In*: COSGROVE, D. **Mappings**. Londres: Reaktion Books, 1999.

LAMOUNIER, A. A.; CARVALHO, T. C. C.; YAMAKI, H. T.; TANGARI, V. R. Atmosferas de Preferência e Paisagens Cotidianas: a cidade através de múltiplos sentidos. *In*: Conferência Internacional 2019 / Resensitizing Cities. Urban Ambiances and Senses: Proceedings of The International Conference. Rio de Janeiro: FAU/ UFRJ. **Anais [...]**. v. 1. p. 84-91, 2019.

SANTOS, E. A. Porque planejar com a paisagem. **Pós - Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, n. 13, p. 100-123, 2003.

SILVA, J. M. P. As unidades de paisagem como método de análise da forma urbana: reflexões sobre sua incorporação pelo campo disciplinar da arquitetura e urbanismo. **Cadernos PROARQ**, v. 20, p. 71-93, jun. 2013.

SILVA, J. M. P.; MANETTI, C.; TÂNGARI, V. Compartilhamentos e Unidades de Paisagem: método de leitura da paisagem aplicado à linha férrea. **Paisagem e Ambiente**, v. 1 n. 31, p. 61-80, 1 jul. 2013.

TÂNGARI, V. R. **Um outro lado do Rio**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - FAUUSP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

UMA ANÁLISE DOS ESPAÇOS LIVRES DO BAIRRO JÓQUEI CLUBÊ EM BOA VISTA - RR

Márcio Baraúna Bento

Vera Regina. Tângari

Clara Alice S. Weiduschat

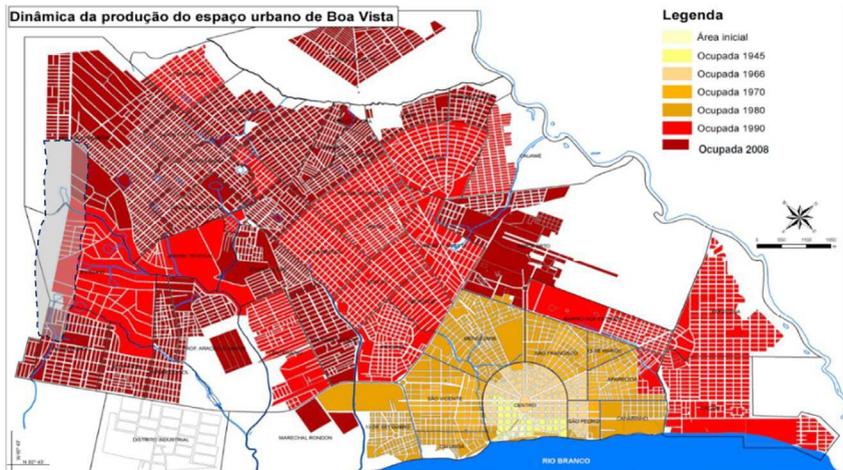
A espacialidade das cidades apresenta diversos componentes que tipificam o processo de urbanização e, aliada à mudança do meio natural para o meio tecnológico de infraestrutura e ocupação, promove a expansão horizontal, transformando modos de vida, consagrando a lógica da segregação socioespacial e ocupando solos sensíveis em função do tal crescimento.

Nesse sentido, a capital do Estado de Roraima, Boa Vista, situada à margem direita do Rio Branco, surgiu a partir da chamada Fazenda Boa Vista, em meados de 1830, passando por um crescimento espontâneo; e, a partir da década de 1940, por um crescimento induzido pelo engenheiro Darcy Aleixo Derenusson e sua equipe, que traçaram o planejamento urbanístico da cidade. Veras (2009) aponta que, na década de 1950:

Esse crescimento urbano parece ser resultado da implantação definitiva de infraestrutura administrativa na capital Boa Vista pelos governadores (veras, 2009, p. 149).

A progressão socioespacial adveio, a partir de 1980, com diversas políticas urbanas de incentivo de ocupação territorial, promovendo um crescimento demográfico, principalmente para os setores sudoeste e oeste da cidade, caracterizado por população de renda baixa. Assim, o plano urbanístico original tornou-se descaracterizado e o crescimento urbano logo levou a uma série de implicações ambientais e socioeconômicas.

FIGURA 1 – PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO DE BOA VISTA DE 1945 ATÉ 2008



Fonte: Veras (2009).

A reflexão sobre o crescimento da cidade e dos bairros inseridos na zona oeste adveio a partir de discussões na

disciplina de Projeto VI – Reabilitação, ofertada no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Assim, o objetivo das pesquisas da UFRR consistiu em promover a requalificação dos espaços livres no bairro Jóquei Clube, a partir da análise morfológica da paisagem e das diversas formas de avaliação, considerando os processos de construção social e de transformação, tendo como foco o sistema de espaços livres de edificação e urbanização, públicos e privados. Estudar a relação da expansão urbana da zona oeste com os espaços livres com ênfase na análise da morfologia tem sido objeto de pesquisa no campo da Arquitetura e do Urbanismo, na UFRR.

Nota-se também, pautada em pesquisas sobre a bacia hidrográfica da cidade, que, em Boa Vista, muitos dos elementos da paisagem foram afetados ou desapareceram ao longo dos 33 anos de expansão territorial, com políticas de ocupação socioespacial, em decorrência de iniciativas de políticos em períodos eleitorais, de acordo com Freitas (2000). Esse cenário necessita de aproximação crítica, considerando o ambiente construído e a transformação da paisagem.

Portanto, analisar as territorialidades, especificamente as de domínio público, e a relação da forma urbana com o sistema de espaços livres se justifica pela forte influência na construção social da paisagem e da vida cotidiana. A ideia de sistema de espaços livres está associada à sua vinculação funcional e organizacional, já que, fisicamente, somente os espaços públicos estão conectados entre si, principalmente pelo sistema viário.

Os espaços livres “cumprem uma função social. A eles são atribuídos programas que podem incluir lazer, recrea-

ção, contemplação, estacionamento, circulação, entre outros” (Barra; Tângari, 2015, p. 157). São peças determinantes na ocupação e estruturação do território.

O BAIRRO JÓQUEI CLUBE E A DINÂMICA DE SUA PAISAGEM

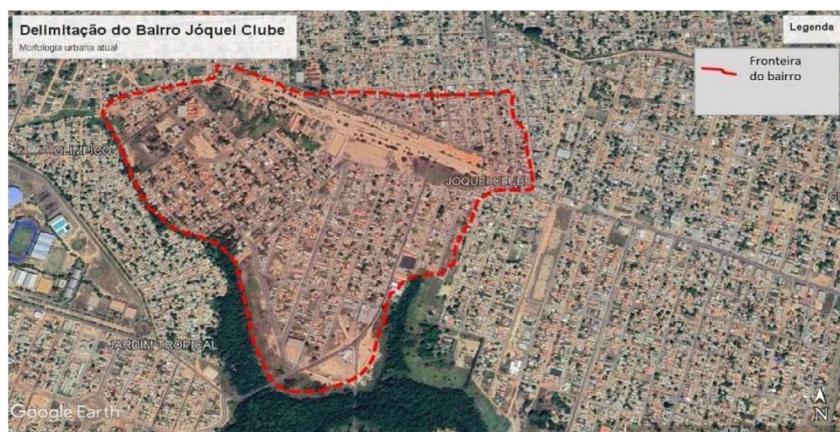
A cidade de Boa Vista apresenta uma configuração que se amplia, mais intensamente, em direção à zona oeste, tanto no que se refere à concentração demográfica, quanto ao tamanho da mancha urbana, sendo dividida em: Zona Central; Zonas Residenciais 1, 2 e 3 (ZR1, ZR2, ZR3 e ZR4); e Zona Industrial, conforme a Lei Municipal nº 926, de 29 de novembro de 2006, que dispõe sobre o uso e a ocupação do solo urbano do município.

O bairro Jóquei Clube, situado entre os bairros Cinturão Verde e Olímpico, apresenta forte tendência para o contexto comercial, em função das vias arteriais que se conectam às demais áreas da cidade. Segundo o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, o bairro contém 6.515 moradores, sendo a maioria com faixa etária de 15 a 65 anos. O nome do bairro surgiu em função da presença de um equipamento urbano com característica rural, um hipódromo particular, construído em 1990, e que se faz resistente, até os dias atuais, aos processos de adensamento demográfico, especulação imobiliária e valorização do solo.

A Figura 2 apresenta a delimitação do bairro e a relação da densidade de ocupação com elementos naturais

na parte sul do bairro, como massa vegetal de alta densidade e presença de igarapés. Para Meneses *et al.* (2007), devido à acelerada e desordenada expansão urbana com políticas sociais de ocupação, a cidade de Boa Vista vem sofrendo sérios impactos ambientais, que incluem aterros e galerias de muitos lagos e igarapés, o que compromete a qualidade de suas águas.

FIGURA 2 - DELIMITAÇÃO PERIFÉRICA DO BAIRRO JÓQUEI CLUBE



Fonte: Autores, adaptado do Google Earth (2022).

Assim, o bairro apresenta diversas dinâmicas que marcam e caracterizam o processo de ocupação e seus impactos sobre a paisagem e o ambiente natural; e também, quando categorizados, permitem perceber a qualidade do espaço e da paisagem urbana.

Portanto, a estratégia metodológica para o desenvolvimento da pesquisa consistiu em qualificar a paisagem

a partir da análise do Sistema de Espaços Livres (SEL), remetendo-se à conceituação proposta inicialmente por Magnoli (1982) de que o SEL compreende os ambientes não edificados da cidade: ruas, praças, parques, quintais, jardins, rios, matas, mangues, praias urbanas ou, simplesmente, vazios urbanos. Complementando essa definição, Macedo *et al.* (2007) o caracterizam e definem enquanto sistema urbano, onde os espaços livres apresentam relações de conectividade e complementaridade, mesmo que não tenham sido planejados ou implantados como tal.

Neste capítulo, portanto, pretende-se compreender o bairro Jóquei Clube, a partir da estratégia metodológica de análise desenvolvida em pesquisa de doutorado de Tângari (1999), considerando os seguintes parâmetros: Desenho da Paisagem, Estrutura Morfológica, Padrões Culturais e Qualidade Sócio Ambiental.

IDENTIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES NO BAIRRO

O processo de urbanização do bairro e a expansão da malha viária para áreas adjacentes à BR-174 e aos principais equipamentos públicos de lazer no entorno estruturaram o fortalecimento dos agentes sociais privados, principalmente aqueles ligados ao mercado imobiliário.

Destaca-se também o papel do Estado na implantação dos investimentos públicos, sobretudo da infraestrutura urbana, como pavimentação, iluminação pública e regulação das propriedades, que intensificaram o aden-

samento e a definição dos espaços livres do bairro, inclusive definindo ainda mais o hipódromo particular e o seu destaque na paisagem.

A análise teve, como ponto de partida, a identificação dos espaços livres de edificação, como mostra a Figura 3, considerando todo e qualquer espaço ao ar livre, podendo ser de propriedade pública ou privada, de acesso restrito ou não, presentes na aglomeração urbana, qualquer que seja seu porte.

A metodologia para identificação dos espaços pautou-se em critérios, com os objetivos de sistematizar os componentes, inter-relacionar os elementos da estrutura e interpretá-los, apresentando o caráter da paisagem. Para isso, foi necessária uma aproximação com a área, a partir de leituras em mapas, visitas *in loco*, que permitiram as estratégias de análise, descritas na seção a seguir.

SISTEMATIZAR OS COMPONENTES DO CONTEXTO

A constituição tipo-morfológica e os processos de parcelamento do solo surgiram a partir da década de 2000. Do ponto de vista ambiental, a área apresentava aspectos naturais com características típica de savana, sendo popularmente conhecida como Lavrado Roraimense^[1], com baixa densidade arbórea.

[1]. Ecossistema único, sem registro em outra parte do Brasil, com elevada importância para a conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos, com alto índice de valor ambiental, inserido dentro da Amazônia.

A transformação da paisagem aconteceu em função dos agentes produtores do espaço urbano, como o Estado, através de políticas de ocupação; os promotores imobiliários, com empreendimentos de loteamentos; e os proprietários de terra na região, por meio de investimentos em parcelamentos do solo.

INTER-RELACIONAR OS ELEMENTOS DE ESTRUTURA

A identificação da estrutura teve como início o mapeamento do suporte físico do bairro, que consistiu em identificar o Igarapé² do Pricumã, que cobre parte sul do bairro, sendo um elemento importante e definidor da sua morfologia. Foram identificadas as gêneses de ocupação, tais como elementos construídos, aglomerados residenciais e eixos comerciais, que definiram percursos para a malha urbana atual. Foram identificados, também como suporte social, os agentes dos setores público e privado, com suas respectivas áreas, bem como o perfil identitário e cultural e o fator renda.

INTERPRETAR O SIGNIFICADO DO CARÁTER DA PAISAGEM

Durante a análise *in loco*, percebeu-se que o bairro apresenta um contexto cultural com características de

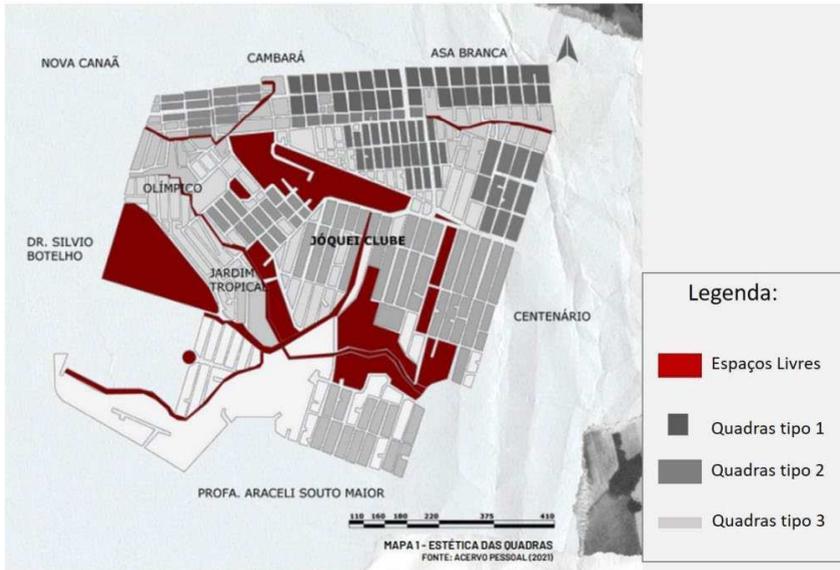
[2]. Palavra de origem indígena da etnia tupi que significa “caminho de canoa”, através da junção dos termos *ygara* (canoa) e *apé* (caminho), utilizados para representar características hidrográficas na região Amazônica.

subcentro especializado, potencialidade de especulação imobiliária e sentimento do nome do bairro com o lugar. Significados e valores sociais foram percebidos e identificados como características do bairro. Assim, pode-se perceber que os espaços livres do bairro Jóquei Clube constituem um sistema parcialmente integrado na zona central consolidada, através da BR-174 e totalmente articulado com os bairros adjacentes, seja por vias ou por continuidade de eixos comerciais.

Analisando o conjunto de espaços livres públicos, identificados na Figura 3, infere-se que um SEL poderia ser conformado a partir da interconexão dos espaços livres adjacentes ao Igarapé do Pricumã, que tem forma sinuosa na zona periférica do bairro, com a Avenida Arterial, que se configura como eixo central formado pela Rua Mauro Campelo, conectando-se os parques urbanos e a Vila Olímpica. As morfologias das transformações da paisagem e dos espaços livres do bairro performam-se e articulam-se com suas espacialidades múltiplas, seus conflitos, suas identidades e territorialidades.

Após sistematizar, inter-relacionar e interpretar a configuração socioespacial do bairro Jóquei Clube, foram identificados no mapa os espaços livres de edificação que se interagem na análise da paisagem, assim como a morfologia das quadras com suas características e formas diversificadas.

FIGURA 3 - IDENTIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES



Fonte: Autores (2023).

QUADRO DE ANÁLISE DA PAISAGEM

Os critérios de análise estabelecidos nesta pesquisa se baseiam na metodologia desenvolvida por Tângari (2014), integrada ao minicurso de capacitação e introdução à pesquisa com o título Marcos Normativos, Espaços Livres e Geoprocessamento, tendo como parâmetros o desenho da paisagem, a estrutura morfológica, os padrões culturais e a qualidade socioambiental do bairro Jóquei Clube em Boa Vista - RR.

Os critérios descritos acima possibilitaram uma reflexão sobre os processos de ocupação e seus impactos na

paisagem do bairro, além de aspectos de transformação da paisagem no entorno, nas últimas décadas, os quais produziram novas dinâmicas de interação socioespacial, resultando em equipamentos institucionais, empreendimentos imobiliários e estruturação viária de conexão entre bairros. Assim estabeleceu:

DESENHO DA PAISAGEM: SUPORTE FÍSICO + INTERVENÇÃO = OCUPAÇÃO

Como suporte físico, identificou-se a estrutura ambiental, o Lavrado Roraimense identificado em acervos cartográficos e registros fotográficos das décadas de 1980 e 1990, mostrando uma extensa savana natural, com pequenos arbustos isolados, sem grandes proporções, e o Igarapé Pricumã, que faz parte da bacia hidrográfica do Rio Branco. A topografia da região não apresenta declividade acentuada em toda a extensão da área até as margens do Igarapé. Tais características favoreceram o processo de ocupação para fins de moradia no bairro.

MORFOLOGIA: ELEMENTOS FORMAIS + PROCESSOS = ESTRUTURAÇÃO

Com ênfase nos padrões morfológicos existentes, busca-se destacar a fisiografia do tecido urbano do bairro e de componentes – como quadras, lotes, edifícios e vegetação –, abordados por Lamas (2010), para entender os modelos adotados no processo de ocupação e urbanização. O estudo tipológico expressa a evolução de constituição da forma

urbana e da paisagem construída, e aponta as dicotomias, a título de exemplificação, pautadas por Tângari (1999).

Para sua caracterização morfológica, foram considerados: os agentes de produção do espaço urbano; os padrões de malha viária; os formatos das quadras; e as conexões e relações com os espaços livres como os igarapés, o hipódromo, etc. As vias locais são os principais articuladores dos espaços livres identificados, sendo que a Avenida Centenário, como eixo arterial, faz a principal conexão entre os bairros.

PADRÕES CULTURAIS: ESTÉTICA + APROPRIAÇÃO = MODELIZAÇÃO

Esse critério de análise se dedica a investigar o processo atual de produção das formas urbanas do bairro, identificando seus principais agentes como promotores imobiliários, grandes comerciantes e produtos do mercado imobiliário, pautando-se, de forma intensiva, no estudo da transformação da paisagem, principalmente na Rua Mauro Campello e na Avenida Centenário.

Nota-se que os modelos de edificações do tipo residencial e comercial adotados pelo mercado imobiliário no bairro consistem em repetição de padronização ocorridos nos principais eixos comerciais da cidade, bem como os modelos residenciais de outras zonas, como a leste. Ainda no próprio bairro Jóquei Clube, há outros modelos de estética e apropriação com dinâmicas sociais de autoconstrução, próximos ao Igarapé Pricumã, incluindo as formas de moradia em palafitas, condomínios horizontais e casas isoladas.

QUALIDADE SOCIOAMBIENTAL: CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E DESEMPENHO

Com ênfase na análise da legislação urbanística e das normas de parcelamento, uso e ocupação do solo, propõe-se adotar a modelagem de situações mais típicas e significativas. Percebeu-se que o bairro Jóquei Clube possui os mesmos parâmetros urbanísticos que os bairros circunvizinhos, como o Zona Residencial 3 (ZR3)

O perfil tipológico das construções se apresenta com as mesmas características, exceto em termos de provimento de infraestrutura urbana, como pavimentação, iluminação e calçamento. Os aspectos de desempenho urbanístico, como afastamentos, taxas de permeabilidade e acesso a equipamentos e infraestrutura urbana, promoveram um diferencial para o bairro, tornando o solo mais especulado e promovendo um crescimento na região.

Outro fator marcante da pesquisa é a relação entre identidade e memória, atrelado ao já mencionado hipódromo, sendo observado em relatos dos moradores de várias partes do bairro. É notório o quanto a memória, as histórias e as recordações possuem influência nas relações de proximidade e pertencimento com o lugar, tendo em vista que a gênese histórica da cidade vem da Fazenda Boa Vista. Porém, parte dos moradores optou pela retirada do hipódromo, por entender que ele traz certas pragas, doenças e, em dias de eventos, promove uma concentração de pessoas e veículos.

Portanto, a Figura 4 apresenta os quatro critérios de análise demonstrados em cartografias desenvolvidas a partir de um compilado de informações.

FIGURA 4 - CRITÉRIOS DE ANÁLISE NA PAISAGEM DO BAIRRO



Fonte: Autores (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo buscou analisar a constituição dos espaços livres do bairro Jóquei Clube em Boa Vista - RR, por meio da compreensão dos aspectos morfológicos e ambientais da paisagem, associados à ocupação e urbanização, a partir do suporte físico. A inserção de políticas públicas pelo Estado, com investimentos em grande escala, sobretudo, de infraestrutura urbana, na regulação e promoção de títulos de terra urbana, potencializou a expansão demográfica do bairro. Percebeu-se a consolidação dos eixos comerciais e a valorização do solo, com especulações

imobiliárias, principalmente no Hipódromo, considerado nesta pesquisa como um espaço livre.

Identificou-se que os espaços livres públicos urbanos do bairro são: as Áreas de Proteção Permanente, como o Igarapé Pricumã, com destaque para a orla vegetal que contorna a parte sul do bairro; as quadras abertas, que são conexões com o bairro Centenário; a área do Hipódromo, como grande complexo aberto no bairro; e quadras semiestruturadas em frente à escola municipal.

Atualmente, o bairro se apresenta como um espaço urbano em consolidação para a especulação imobiliária, haja vista que ainda possui lotes vazios, inseridos no tecido urbano, bem como reservas de terras com potencial para promoção de equipamentos públicos, como praças, escolas, espaços multiculturais; além da requalificação do Hipódromo, incrementando a função social da cidade.

Ainda nesse contexto de planos, projetos e planejamento urbano, ao final da pesquisa, constatou-se que alguns temas necessitam de estudo para o bairro, tais como: um plano para fluxos e conexões viárias; obras de infraestrutura; construção de mercado municipal; e plano paisagístico e de mobilidade, como a ampliação da ciclovía.

O bairro Jóquei Clube, em sua extensão territorial, tem como principal aspecto tipológico a ocupação horizontal, com forte tendência de ampliação comercial nos principais eixos, o que contribui para potencializar os espaços livres públicos voltados ao convívio social.

Espera-se que esta pesquisa auxilie no entendimento da configuração urbana existente e das potencialidades dos espaços livres do bairro, promovendo diretrizes para

elaboração de políticas públicas de planejamento e desenho urbanos para a região, e que permita, ainda, abrir novas discussões técnico-científicas de desenvolvimento urbano sustentável.

REFERÊNCIAS

BARRA, E.; TÂNGARI, V. **A vegetação nativa no planejamento e no projeto paisagístico.** v. 1. Rio de Janeiro: Ed. Rio Books, 2015.

FREITAS, A. **Fronteira Brasil/Venezuela:** encontros e desencontros. São Paulo: Corprint Gráfica e Editora, 2000.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade.** 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

MACEDO, S. S.; CUSTÓDIO, V.; GALLENDER, F.; QUEIROGA, E.; ROBBA, F. **Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil.** v. 3. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2007. p. 286-297. Coleção Paisagens Culturais.

MAGNOLI, M. **Espaços livres e urbanização.** Tese (Livre-docência) – FAUUSP, São Paulo, 1982.

MENESES, M. E. N. S.; COSTA, M. L. da.; COSTA, J. A. V. Os lagos do lavrado de Boa Vista - Roraima: fisiografia, físico-química das águas, mineralogia e química dos sedimentos. **Revista**

Brasileira de Geociências, São Paulo [s./], v. 37, n. 3, p. 478-489, 2007.

VERAS, A. T. de R. **A produção do espaço urbano de Boa Vista – Roraima**. 2009. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

TÂNGARI, V. R. **Um Outro Lado do Rio**. 1999. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

TÂNGARI, V. R. Critérios de análise aplicados aos espaços livres, à forma e à paisagem urbana: escalas, temporalidades e tipos morfológicos. *In*: IX COLÓQUIO QUAPÁ SEL. UFES, Vitória, **Anais** [...]. Disponível em: <http://quapa.fau.usp.br//wordpress/ix-coloquio-quapa-sel-vitoria-2014>. Acesso em: 30 maio 2021.

DIÁRIO DE CAMPO NA ABORDAGEM A ESPAÇOS LIVRES URBANOS: REFLEXÕES A PARTIR DE UM ESTUDO EM VITÓRIA - ES

Gustavo Zamproni Gomes

Eneida Maria Souza Mendonça

 Os dados de que se faz uso em estudos urbanos, além de serem diversos, admitem muitas formas de documentação, cada uma com vantagens e conveniências que dependem dos objetivos da investigação. A intenção deste capítulo é mostrar em que medida o diário de campo, apesar do raro emprego nos atuais estudos sobre o urbano, consiste em um instrumento de notável potencial para aprimorar a compreensão da cidade e suas dinâmicas.

Na reflexão, conduzida em demonstração do uso do diário em um levantamento de apropriações socioespaciais feito pelos pesquisadores no município de Vitória - ES, recorre-se a autores dedicados à percepção ambiental, à paisagem e aos espaços livres, a fim de avaliar as contribuições do método nos casos em que sua aplicação for por tais temas atravessada. Ao final, apresentando a colaboração do diário de maneira articulada a uma discussão sobre seus desafios metodológicos, esperamos contribuir para a

observação desse instrumento como uma alternativa de grande valia na pesquisa urbana.

O DIÁRIO COMO REGISTRO DA PAISAGEM

Escrever sobre o espaço e a paisagem não é nenhuma novidade. Notáveis viajantes europeus, por ocasião da expansão ultramar e seus desdobramentos (até o século XIX), deram o exemplo. Seus escritos, cujo intuito original era relatar a respeito das terras além-mar, reunidos em diários de bordo, seriam modernamente enquadrados pela teoria da literatura em lugar intermediário entre o discurso literário e o histórico (Schemes, 2015), com reconhecimento de seu valor documental.

No que se refere às viagens feitas em solo brasileiro, citam-se as de expedicionários como Saint-Hilaire e Maximiliano Wied-Neuwied, mas também as de autoridades nacionais cujo ofício envolvia transitar entre vilas e capitânicas, como D. Pedro II e Padre Anchieta, sendo que várias dessas viagens resultaram em relatos. Em visita à então Vila de Vitória (atual Vitória, capital do Espírito Santo), no ano de 1815, Maximiliano nos dá testemunho de como era sua paisagem naquele momento: “O comércio marítimo não é desprezível; [...] diversas embarcações estão sempre aí ancoradas, e fragatas podem aportar na cidade. [...] Vários fortes protegem a entrada do belo rio Espírito Santo” (Philipp, 1989, p. 142 *apud* Nascimento, 2018, p. 73).

Há contribuições mais próximas do presente, porém. Escritos de viagem, como o de Érico Veríssimo em *A volta*

do gato preto, reiteram o pleito por consideração do relato na teoria da literatura (sob outro contexto, claro), e com um ganho de densidade interessante à pesquisa do urbano, por tratar da metrópole e de suas “novidades”:

Sinto um contentamento que não se descreve quando caminho pelas ruas duma grande metrópole. O ruído feito pelas vozes humanas e das vozes de todos os veículos, de todas as máquinas, é quase música para meus ouvidos. Aspiro com delícia o cheiro de asfalto e gasolina queimada, como se fosse um esquisito perfume. [...] Ah! Uma grande cidade ao anoitecer... Gente apressada, ônibus e bondes apinhados, a massa do tráfego a se mover lenta, regulada pelas luzes vermelhas e verdes [...] Os braços abertos dos policiais, os letreiros luminosos, as vitrinas, os cheiros que se escapam de dentro dos cafés, o ruído dos passos, os farrapos de música que andam no ar, os nomes nas marquises dos teatros, e, para além do pico dos arranha-céus, as estrelas tímidas e eternas... (Veríssimo, 1961, p. 56 *apud* Ananias, 2006, p. 62).

Há, nos dois trechos citados, juízos de valor e referência a aspectos tangíveis e intangíveis da paisagem, sendo a diferença fundamental entre eles (dentro do que nos interessa) o avanço na descrição de como o ambiente afeta o autor, em que aparece o caráter conotativo, opinativo e, enfim, subjetivo do discurso. Em razão da subjetividade, não se pode considerar que os registros de Maximiliano e Veríssimo deem conta de verdades universais, leis gerais de percepção, válidas para todo indivíduo ou lugar. E isso, pelo

menos, com duas consequências: de um lado, nem todo indivíduo que se depara com um dado elemento do lugar o percebe de um mesmo jeito; de outro, nem todo lugar afeta o indivíduo pelos mesmos elementos que outro. Assim, nem todos concordariam com Maximiliano sobre o rio em Vitória ser belo; e Veríssimo, quem sabe, não gozasse tamanho contentamento em uma metrópole que não a de seu texto, o que significa uma pluralidade bastante considerável.

Cultura, tradições e fatores específicos de outra ordem constroem sobre cada indivíduo ou grupo uma forma de perceber a paisagem que lhes é própria (Cauquelin, 2007), saber que nos ajuda a entender tal pluralidade. De todo modo, veja: mesmo não expressando uma verdade universal, o expedicionário e o escritor expressam um tipo de verdade, com o qual, de fato, pode vir a compactuar uma fração do “universo”, e isso não se deve ignorar.

Assim, uma hipótese se enuncia quanto aos relatos de campo, e é a de que estes: evidenciam a carga subjetiva motivada pela paisagem no imaginário do indivíduo; são representativos de como a paisagem pode afetar os usuários, ainda que não tenham validade universal; e, dado que o imaginário está relacionado à compreensão da paisagem, podem ser fontes de dados importantes nos estudos a ela dedicados¹. Ideias que, por ora, levantamos para, adiante, retomar.

[1]. Faz-se menção especificamente à paisagem neste momento, mas numa dimensão conceitual que pressupõe a paisagem como condição existente no espaço, de maneira geral, no lugar e nos espaços livres, para que, sem incidir nos aspectos que distinguem tais conceitos enquanto categorias de análise, possa-se apontar de modo abrangente para a realidade espacial que o diário de campo atinge.

Ora, o diário é um documento em que se compilam relatos de experiências de campo. É comum que se associem diários de campo a arquitetos e urbanistas, mas tendo como forma de relato o desenho. O croqui tem notável potencial investigativo, pois resulta de importante investimento de tempo na observação. Exige que o autor se concentre em elementos minuciosos do lugar, constituindo-se um instrumento eficaz para aproximação à realidade do campo, ainda mais quando compilado, na forma de “diário gráfico” (Azevedo, 2016). Nesse sentido, percebemos como referências possíveis à produção de diários gráficos, entre muitas outras, o trabalho de Santos e Vogel (1985), refletindo acerca do cotidiano do Catumbi (Rio de Janeiro); e o de Cullen (2008), postulando categorias de leitura da paisagem urbana.

Le Corbusier também se apropriou do croqui como instrumento para expressar sua leitura do espaço, decerto apenas não de maneira sistematizada, como nos trabalhos citados acima. Em todo caso, ladeia a importância do conjunto de croquis do francês sua proeminente obra escrita, materializada nos postulados de arquitetura moderna, sim, mas também nos relatos de suas viagens. É significativo para entender seu imaginário o que ele escreve após visita ao Rio de Janeiro, em 1929:

Quando escalamos as “favelas” dos negros, morros muito altos e escarpados, onde eles dependuram suas casas de madeira e taipa, pintadas em cores vistosas, e que se agarram a esses morros como os mariscos nos enrocamentos dos portos [...] o negro tem sua casa quase sempre a pique, sustenta-

da por pilotis na parte da frente [...]; do alto das “favelas” sempre se contempla o mar, as enseadas, os portos, as ilhas, o oceano, as montanhas, os estuários; o negro vê tudo isso; [...] tais horizontes conferem dignidade; eis aqui uma reflexão de urbanista (Le Corbusier, 2004, p. 228-229 *apud* Queiroz, 2013).

Os relatos tangenciam a veracidade, pois resultam da construção e do desejo de comunicação de um olhar (Junqueira, 2011), o que, no texto acima, fica claro quando Le Corbusier propõe o que eram o negro, o urbanista, a arquitetura, a paisagem, a favela, etc. Já que é capaz de influenciar as interpretações do leitor, nenhuma narrativa literária é desprovida de intenção, ainda mais porque todo relato pressupõe um leitor (Junqueira, 2011).

Pallasmaa (2013) expressa que, ao escrever a respeito de uma cidade, um autor sugere uma imagem dela, oferecendo a seu leitor materiais suficientes para que este construa a dada cidade no imaginário, com suas ruas, edifícios e habitantes, num processo de construção no qual o leitor experimenta as cenas descritas, envolve-se emocionalmente com elas e tem de seu interior evocadas posturas éticas, de empatia, de desejo, de revolta. Portanto, enfim, a fidedignidade do relato (que é texto com pressupostos próximos do fazer artístico, em certo sentido) deve ser avaliada considerando contexto, aspectos subjetivos e intenções que o autor possa haver tido ao redigi-lo. Essa consideração confere à interpretação do texto contornos de objetividade que interessam à prática científica. E, sobre como esse interesse decorre de potenciais específicos do diário, avançamos, na sequência.

ASPECTOS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS

A elaboração do diário de campo é marcada pela multiplicidade semântica e metodológica do movimento científico que propiciou sua revisitação no tempo contemporâneo, o humanismo. Entre as décadas de 1960 e 1970, importantes escritos ascenderam com discursos que propunham ancorar as preocupações dos estudos urbanos em métodos provindos da teoria fenomenológica e de correntes filosóficas afins.

Em lugar de um tratamento do espaço à luz de teorias e meios técnicos interessados pelo desenvolvimento de modelos de previsibilidade do comportamento do homem e pela compreensão objetiva das funções do ambiente físico, a perspectiva humanista propunha atentar para a apropriação humana do espaço, conforme princípios simbólicos e estéticos, imbricados de subjetividade e, por isso, dotados também de singularidade (Gomes, 1993). Estimulava-se pensar as ações sobre a paisagem como representações concretas de intenções inscritas nos sujeitos que usam o espaço, do que surgiu profundo interesse pela compreensão do ser humano em sua capacidade imaginativa, do corpo em sua afetação pelo urbano (Careri, 2013), dos elementos que, na paisagem, orientam os deslocamentos (Lynch, 2011). Nos estudos urbanos, isso implicou aproximação com a filosofia (de Merleau-Ponty, Bachelard, Heidegger e vários outros) e com as artes, o que resultou em experiências como o Situacionismo (Europa). Nas últimas décadas, ainda se soma a isso a ideia de que a prioridade daqueles que projetam o espaço mudou, pois agora

“[...] a tarefa da arquitetura é fortalecer nossa experiência do real nas esferas da percepção e da experiência, [...] na interação cultural e social” (Pallasmaa, 2013, p. 22-23)².

Em todo esse movimento, acolhe-se a subjetividade, mas não sem divergência sobre como fazê-lo, havendo aqueles que entendem serem necessários métodos que lhe contenham o relativismo nos resultados (Gomes, 1993). Atualmente (em contexto distinto, mas influenciado pelo pano de fundo de que se vinha tratando), mesmo na antropologia, em que os trabalhos de campo representam uma atividade central de pesquisa, apesar de se verificar que o diário se encontra absorvido como recurso possível, os métodos e técnicas correspondentes “fazem parte de uma aventura pessoal” (Azevedo, 2016, p. 111), de maneira a ser comum (e razoável) que cada pesquisador desenvolva seu método pessoal, a partir de experimentação.

Em todo caso, essa condição não impede que, na literatura referente, venham-se apontando prescrições gerais acerca de como operacionalizar o uso do diário, a fim de que seus resultados possam ser tratados sob algum grau de generalização. É, de fato, nesse sentido que segue nossa exposição, buscando elucidar cuidados à organização dos relatos de campo, especialmente quanto ao diário escrito, forma escolhida para o estudo em Vitória.

De partida, cumpre destacar que, enquanto recurso de pesquisa, o diário é um documento de caráter descritivo

[2]. Aqui, faz-se consideração acerca do processo de pesquisa como obra do conjunto de pesquisadores que compôs o projeto, mas poucas abordagens de campo efetivamente se deram em grupo, pelo que se restringiu a elaboração do diário ao componente que esteve dedicado mais diretamente ao levantamento das apropriações.

-analítico e investigativo cujas formulações são provisórias (Lima; Miotto; Prá, 2007). Isso significa que se trata de uma fonte de dados que exige ser repensada com frequência, retroalimentando-se durante o processo de pesquisa. Da seguinte forma: o autor revisa os relatos do diário e, então, reflete sobre eles (tendo ou não a intenção de reescrevê-los), num exercício mnemônico valioso (Schemes, 2015), em que se ressignificam as impressões originais, por questionamento ou validação. Assim, o texto final nem sempre corresponde àquilo que o pesquisador viu e como as coisas se deram (Junqueira, 2011), uma vez que o relato pode ter sido reavaliado e, havendo sido reescrito, seu autor pode ter suprimido ou adicionado elementos que julgou necessários para tornar o registro mais adequado ao que se pretendia comunicar.

Em função de a revisão figurar como premissa recorrente no estudo com diário de campo, três fases parecem dignas de atenção, na lida com os registros: descrição, interpretação e conclusão (Lima; Miotto; Prá, 2007).

A **descrição** é propriamente o relato daquilo que se observa. Os fenômenos devem ser descritos com exatidão, não deixando de considerar os meios físico e social, a organização e a visão de mundo dos grupos investigados, a relação entre ambiente abordado e contextos externos a ele (Lima; Miotto; Prá, 2007). Esse rigor descritivo remonta à “descrição pura” (contribuição da fenomenologia), isto é, desprovida de uma leitura apriorística do lugar e seus sujeitos, a qual pode estar “contaminada” por elaborações em prejuízo da verdade. Essa verdade (à luz do humanismo, pode-se vir a argumentar), apenas o próprio sujeito no espaço pode revelar para si.

A segunda fase, **interpretação**, corresponde à análise do que foi relatado. É nesse momento que o pesquisador cruza as observações de campo com o quadro teórico-conceitual que tenha tomado por base, avançando na leitura da realidade percebida, tendo-o como filtro. E é após a interpretação que tem lugar a terceira fase, **conclusão**, quando se reúnem, além de constatações, as dúvidas, os imprevistos e os desafios verificados na experiência. Há ainda incentivo para que o pesquisador encerre o trabalho com indicação de caminhos para estudos futuros, na ideia de que o diário é um método em construção e, portanto, demandante de contribuições que possibilitem o aperfeiçoamento da prática.

Para uma breve exposição, as recomendações anteriores bastam para que se compreenda como estruturar a aplicação do método de um modo coerente (dentre outros possíveis). Conforme se recomendou na literatura de referência, adotou-se como parâmetro a prática em nosso estudo de caso, fazendo adaptações às quais, aos poucos, percebeu-se necessário aderir.

ESTUDO DE CASO EM VITÓRIA

Como enunciado, o diário é apresentado em um estudo de caso no qual atuou como suporte a um levantamento de formas de apropriação socioespaciais, investigação que, de certa maneira, moveu as reflexões propiciadas pelos relatos no caminho aqui proposto. O estudo se realizou entre os anos 2018 e 2019, na baía de Vitória, fundamentalmente em seus espaços livres públicos.

Esse recorte territorial se justifica pela fisiografia da cidade (Figura 1), cercada pelas águas do Rio Santa Maria da Vitória. A presença de um extenso afloramento rochoso mais ou menos central direcionou a urbanização para as imediações da baía, em áreas planas, em parte, conquistadas por aterro (Figura 2)³. Grande parcela do sistema de espaços livres se encontra justaposta às águas, assim como diversas práticas espaciais junto a elas também se desenvolvem.

FIGURA 1 – VISTA AÉREA DA BAÍA DE VITÓRIA (2019), EM SUA PORÇÃO LESTE



Fonte: Extraído de Submarino Viagens.⁴

Na pesquisa, acompanhou-se o objetivo sumário de levantar as formas de apropriação do espaço, investigan-

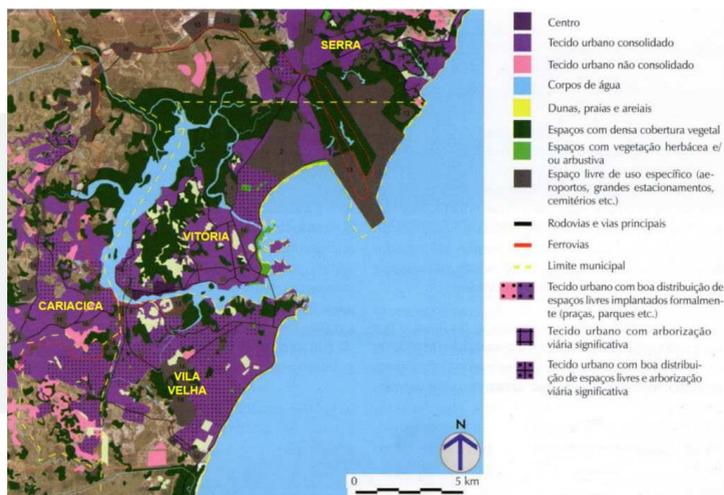
[3]. Em função do maciço rochoso ao centro, de acordo com a classificação utilizada por Mendonça (2018), compreende-se o SEL de Vitória como inserido em “mancha urbana descontinuada por elementos naturais de grande porte”.

[4]. Disponível em: <https://www.submarinoviagens.com.br/bora-nessa-trip/vitoria-es-guia-completo-para-sua-trip/>. Acesso em: 27 maio 2024.

do as manifestações dos diversos atores sociais, enquanto realização da esfera pública e exercício da cidadania (Mendonça, 2007). Entende-se assim que as práticas espaciais podem revelar anseios e conflitos, especialmente de indivíduos ou grupos “ordinários” (desprivilegiados), que adquirem voz quando se tornam os narradores, quando definem o lugar (comum) do discurso e o espaço de seu desenvolvimento (Certeau, 1980), quando se apropriam do espaço conforme sua necessidade ou vontade.

Adiciona-se especial complexidade aos referidos discursos, uma vez que, na visibilidade da transição entre terra e água, tende a haver notável efeito psicológico (Cullen, 2008). assim, adentramos uma imbricada combinação, de representações e manifestações concretas, no tópico seguinte, guiados pelo diário.

FIGURA 2 – SEL E MANCHA URBANA DE VITÓRIA (AO CENTRO) E ENTORNO



Fonte: Autores, adaptado de Mendonça (2018, p. 319).

Para a reflexão deste capítulo, foram selecionados trechos de alguns relatos para apresentação, no intuito de, enquanto se expõem as questões de conteúdo por eles evidenciadas, discutir a eficácia do método em suas contribuições para o êxito da investigação. A seleção a que se refere nos conduz a um dado recorte da análise dos textos, é preciso repetir, uma via específica de avaliação, inserida em um conjunto de possibilidades, cuja amplitude é o que não nos permite aqui explorá-lo.

Antes de partir aos relatos, cumpre resgatar determinadas premissas da aproximação ao campo. Os pensadores do quadro teórico da pesquisa - Kohlsdorf (1996), Cullen (2008), Lynch (2011), Careri (2013), além de outros - indicam a aproximação ao território a partir do percurso. E foi, de fato, o que se praticou em Vitória, combinando trajetos pedonais e tempos de permanência, num total de quatro meses de ida a campo para abordagens, com duração entre uma e quatro horas, em dias e turnos alternados. As visitas aconteciam mediadas por um certo conhecimento historiográfico prévio do lugar, por um certo conjunto de direções ao olhar (elementos, categorias, sujeitos, usos típicos, etc.), em função da experiência dos pesquisadores⁵ como habitantes da cidade e acadêmicos, mas guardando, com relação a essa mediação, distância suficiente para

[5]. Aqui, faz-se consideração acerca do processo de pesquisa como obra do conjunto de pesquisadores que compôs o projeto, mas poucas abordagens de campo efetivamente se deram em grupo, pelo que se restringiu a elaboração do diário ao componente que esteve dedicado mais diretamente ao levantamento das apropriações.

não influenciar a experiência do espaço com apriorísticos, que tornassem a descrição “impura”. E, dado ter verificado que as anotações, ao se fazerem no campo, em geral, interferiam no comportamento de quem utilizava o espaço naquele momento, adotou-se de pronto que os registros seriam apenas rascunhados em campo para posterior complementação.

Ainda em versão sintética, limitava-se o relato à descrição de cenas e acontecimentos, a partir de palavras-chave e frases curtas. O trecho abaixo se refere a uma das praias de Vitória e dá bom exemplo de como os textos se encontravam antes de sua reescrita:

Dois homens testando um drone. Passeios com cães. Dentre os que aproveitam banhos de sol, as mulheres são maioria. Dentre os que possuem companhia para caminhadas, também. Alguns quiosques com mesas e cadeiras sobre a areia. Muito carrinho de água de coco (Gomes, 2018, 05/10/2018).

O texto acima é uma das primeiras abordagens à baía. Sua descrição pragmática, direta, colocada no tempo presente sob a forma de anotações esquemáticas difere da escrita utilizada em outro contexto, para tratar de outro lugar, com objetividade mais elaborada:

Sobre a Ponte [...], era grande o número de passantes a pé e de ciclistas. Também notamos um rapaz que parou para fazer uma “selfie”. Havia pessoas em situação de rua no vão inferior da ponte. Em geral, naquele

lugar, o predomínio era de homens. Mas as mulheres contemplavam mais a paisagem (Gomes, 2018, 04/10/2018).

O segundo texto também se atém aos fatos. Todavia, em relação ao primeiro, as observações vêm com certo encadeamento e há elaborações preliminares a respeito do que se viu. O tempo dos verbos é o pretérito neste segundo, indicando que houve reescrita. Mas os dois textos anteriores dão ênfase à descrição, ao passo que os escritos desenvolvidos a partir de semanas à frente assumiriam um caráter mais narrativo, similar à contação de uma história:

Dois homens pescavam em uma canoa enquanto eram observados de longe por um senhor, a quem me somei. Os pescadores lutavam contra a correnteza e tentavam esvaziar a embarcação, que havia enchido d'água, em gestos orquestrados, como que já habituados à situação. Foi com esforço que, enfim, conseguiram alcançar as margens do Canal, onde lançaram uma rede que voltou com bastante peixe, sucesso pelo qual a pequena plateia os ovacionou em silêncio. A essa altura, outro homem, que estacionara o carro debaixo da Ponte, também havia parado a fim de observar a pesca e, embora não conhecesse o primeiro, indagou-lhe, empolgadamente, o princípio da façanha dos pescadores (Gomes, 2018, 25/10/2018).

Textos da fase deste último nem mesmo foram esboçados em campo, sendo inteiramente escritos em

momento posterior às abordagens, o que testemunha o aperfeiçoamento do método em sua assimilação no estudo. Isso permitiu que, ao se colocar o pesquisador no espaço, sua experiência fosse mais parecida com as dos demais usuários, menos preocupada com a elaboração do registro *in situ* e mais aberta às afetações que o lugar e seus sujeitos estimulavam. É possível que, ao decidir de tal modo proceder, um e outro acontecimento no contexto da paisagem do lugar fossem perdidos, o que, diante do objetivo de inventariar as apropriações, poderia tornar imprecisos os resultados. Isso não necessariamente ocorre, pois, no fim do processo de escrita, chega-se a textos de generosa varredura das práticas no espaço, das quais as que escapam podem ser capturadas pelo oportuno uso de fotografia, por exemplo.

E, mesmo admitindo a eventual perda de impressões do lugar, percebe-se que, pelo fato de a supressão de determinados elementos acontecer em detrimento de se privilegiar a descrição de outros, há também nisso a comunicação de algo interessante. Afinal, uma parte do espaço era pelo inconsciente entendida como digna de memória; e outra, não, o que estimula indagar por que assim se dava.

Além da adequação do método, outros fatores ajudam a explicar as dessemelhanças na escrita e, com efeito, os porquês indagados. Em geral, textos enxutos e diretos se referiam a visitas breves, feitas a locais onde se sentiu insegurança; ou onde não havia sombra ou mobiliário que convidasse à permanência; ou onde os atrativos à atenção eram poucos e, talvez, já observados em abordagens

anteriores; ou onde restrições de visibilidade e de acesso caracterizassem o lugar, tendo sido tais fatores validados como limitadores do usufruto e da percepção dos espaços da baía. Ao contrário, a possibilidade de permanência, a qualidade da ambiência e a atratividade dos usos do espaço contribuíam para o refinamento dos relatos.

É verdade que, de maneira geral, pelas próprias dinâmicas de uso (e pelo fato de, na prática, mostrar-se compartimentado em microespaços, cada um com apropriação distinta), um mesmo espaço não é convidativo todo o tempo (ou em toda sua extensão). Ora vibrante, ora sossegado. É preciso várias visitas a um mesmo local para que se possa chegar a uma ideia geral de quais são suas tendências, e, em tal aproximação, os relatos tomam forma diferente, conforme dia e horário de visitação. Decerto, isso constitui uma característica inerente à paisagem, mas não se pode deixar de reconhecer a articulação dos usos e a atratividade do espaço com as contradições que a cidade materializa. Apropriações formais do espaço, “desejadas”, convivem com práticas espontâneas, muitas destas últimas sob forte repúdio, cuja influência na frequência dos espaços livres é ora menos sentida, ora mais evidente. Isso faz lembrar a dicotomia entre o caráter “luminoso” e o “opaco” do espaço urbano (Santos; Silveira, 2001), manifestada nem sempre de maneira binária, com sujeitos “estranhos” em meio à “luminosidade”, e também o contrário:

Havia um barco com dois pescadores na água e alguns poucos homens pescando, sozinhos, ou em dupla, com varas impro-

visadas. [...] Sob a Ponte, descansavam algumas canoas, atracadas, coloridas e com nomes de gente, perto de onde despertavam os moradores de rua. Sobre a Ponte, parte dos muitos passantes, andando ou pedalando, contemplavam a vista, satisfeitos. De tempos em tempos, um jet-ski cruzava o Canal, espalhando as diminutas ondas em leque. [...] seguimos até a Curva da Jurema, onde eram vários os “flanelinhas”. Os ricos quiosques abriam naquele momento, espalhando bancos sobre a areia. A praia estava bastante animada, com muitas crianças e vendedores ambulantes. Havia muitos ciclistas também. Próximo de um dos quiosques, um grupo de guarda-vidas fazia treinamento na beira d’água e atraía incrível atenção do público (Gomes, 2018, 09/10/2018).

O caso de uma abordagem inicial do campo foi, quando, em um cais improvisado na orla de um bairro nobre, um pescador, desconfortável com as anotações da equipe, questionou os objetivos da pesquisa e acabou por somar relevante registro da desigualdade acima introduzida ao diário:

“Que mal lhe pergunte, mas o que você tanto anota?”, me disse, querendo saber se aquilo o ameaçava de alguma forma. Expliquei que estudava a interação entre o homem e as águas, coisa para que deu de ombros, indagando-me mais, porém, sem desfazer o semblante descontente. [...]

Quando, enfim, compreendeu a intenção de eu estar ali, afirmou que paisagem, em sua opinião, era a vista dos barcos que atravavam ali todo dia, momento em que, finalmente, sorriu, apontando para os surrados barquinhos presentes na ocasião. No final, despediu-se com um lamento por muitas vezes [...] construirmos praças “mixurucas” sobre lugares como aquele, “dos pobres”, mas que ficava feliz pelo motivo do estudo não ser esse (Gomes, 2018, 04/10/2018).

A riqueza do relato acima começa pela definição de paisagem por parte do pescador. Há uma dimensão interior na paisagem, uma espécie de “substância” (Besse, 2019), da qual se deve extrair a “verdade”. A paisagem é percebida subjetivamente, para apreensão de dinâmicas úteis a finalidades práticas (Casado, 2010), resultando em elaborações particulares e complexas, conforme o indivíduo ou grupo que dela usufrui, de modo que um espaço, uma fração da paisagem apropriada, pode se tornar um lugar pelo hábito da proximidade (Oliveira, 2012). O cais era lugar para o pescador e, portanto, sua comunidade, mas apenas espaço para quem não o vivenciava. Uma distinção “clara” para o pescador, que, ao repudiar a descaracterização de “lugares como aquele”, inseriu a equipe de pesquisa em um grupo, suposto por ele antagônico (e único) em relação ao interesse “dos pobres”.

Atualmente, não tendo superado a carga histórica da evolução urbana em Vitória, as orlas leste e sul da cidade

seguem privilegiadas com a oferta de equipamentos e infraestrutura. A segregação dá o tom de uso em outras porções da baía, às margens da visibilidade: “[...] em meio a muito lixo, eles conversavam, sentados em um conjunto humilde de mesa e cadeira” (Gomes, 2018, 25/10/2018). E, nos espaços a leste e sul, determinados sujeitos se evidenciam:

Na Praça do Papa, [...] as águas, à frente, vez por outra, eram atravessadas pelos grandes navios do Porto [...]. E não se rompia a calmaria daquele lugar [...] com os meninos que se atiravam n’água em saltos perigosos. Um deles, ao chegar, pediu aos presentes “um trocado”, ou que lhe comprassem o quebra-queixo que vendia, oferecendo sem que recusassem. Pois o jeito do garoto era faceiro, mas ele era apenas um garoto (Gomes, 2018, 01/11/2018).

Agora, quanto à estrutura do discurso, como dito na introdução, aponta-se de novo para o juízo de valor, a opinião do autor, destacada no trecho acima. Outros relatos também o exemplificam, reforçando certos aspectos das formas de apropriação que, julgamos, adquiriram relevo, tal como escritos (Gomes, 2018): “[...] um garoto lançou n’água dois baldes de camarão com cheiro fortíssimo” (29/11/2018); “[...] uma mulher, que havia chegado para pescar, pôs-se acocorada e, desinibida, confessou: ‘eu pesco é por gosto’” (03/11/2018); “[...] a mãe e seu menino se divertiam a valer fazendo fotos com a impassível estátua de Maurício de

Oliveira” (18/10/2018); “[...] a gente da feira de pescado era receptiva, comunicativa e bastante animada” (09/10/2018)⁶.

Da percepção da paisagem, surgem o uso do espaço e as ligações afetivas com o lugar. O corpo é o mediador desse processo, mobilizando memórias e significados em direção ao espaço, de maneira que tempo e espaço estabelecem uma sinergia que está intrínseca na paisagem, cuja temporalidade deverá ser ativada por um sujeito (Monteiro, 2008). E o resultado dessa ativação permite enxergar ora tendências, ora surpresas:

Sentados à beira do cais, o rapaz e o menino gesticulavam muitíssimo em direção à paisagem, a bela vista do mangue e do rio. Para minha surpresa, o assunto que os animava era a história da cidade. E o futuro. Falavam do que tinha sido mangue no passado, falavam das mudanças e de como queriam que tudo fosse, “amanhã”. A conversa resistia ao sol, que, àquela hora, estava a pino, mas não parecia incomodar tanto assim (Gomes, 2018, 13/12/2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No passado, o diário de campo foi intensamente apropriado para comunicar a respeito do território e compreen-

[6]. Menos extrovertida, com frequência, era a pesca em si, porém. Sobre os pescadores, certo dia, escreveu-se: “[...] enquanto estão à espera de peixe, especialmente quando sozinhos, prendem o olhar no horizonte, e sobre ele parecem ficar a perscrutar algo que parece sublime” (Gomes, 2018, 05/10/2018).

dê-lo. Com o tempo, a preferência de que dispunham cedeu espaço a representações centradas na imagem, na forma de mapas assistidos por computador, fotografias e outros recursos. Apesar de seus paralelos históricos mais representativos distarem séculos em relação ao presente, o diário segue um instrumento possível para registrar o ambiente, aproximando o imaginário científico e o poético. Estudos que valorizam essa aproximação têm crescido nas últimas décadas, o que muito importa à comunidade científica, para a qual novos métodos de raciocínio para perscrutar o mundo podem ser uma profunda revolução de nosso tempo (Jacobs, 2011).

O caso com que se ilustrou a aplicação do método neste capítulo, a pesquisa em Vitória, mostrou-se exitoso sob uma diversidade de aspectos. O diário, não sendo um fim em si mesmo, foi tomado como ferramenta de pesquisa, e dele vieram subsídios para várias discussões. Ao final dos trabalhos, percebeu-se que os relatos, exigindo tempo considerável para sua elaboração, reiteram o que argumenta Pallasmaa (2013), ao afirmar que a comunicação veloz e a curta atenção achatam a imaginação. Por sua vez, os relatos, minuciosos na apresentação das paisagens, práticas e sujeitos, permitiam investigar fenômenos e processos que, dificilmente, seriam acessados por meio de abordagem mais objetiva do território; evidenciavam a parte que, na experiência do espaço, cabe a aspectos sensoriais além da visão; e, quanto às finalidades imediatas da pesquisa, enunciavam fartamente as formas de uso da baía, as expressões mais representativas do cotidiano, as

relações dos usos com os espaços, dos usos entre si e dos espaços entre si. Isso demonstrou como esse registro configura importante subsídio à intervenção sobre o espaço.

Os aspectos subjetivos do diário de campo representam um duplo ao pesquisador, é verdade. Se, por um lado, a subjetividade de sua escrita restringe a elaboração de leis gerais, do que decorrem preconceitos com o método e sua viabilidade científica, por outro, o lado subjetivo pode dar o tom da confrontação com a percepção de outros usuários e com a suposta eficácia do planejamento do espaço, por exemplo, sendo a subjetividade, nesse caso, a riqueza que se deveria exaltar no método. De maneira que, em suma, apontamos a multiplicação dos trabalhos com diário de campo como uma necessidade para a acreditação do método na pesquisa urbana. Assim, será clarificado em que medida a referida duplicidade resulta em ambiguidade, com sorte junto a um delineamento mais consistente de um quadro teórico de referência, para não incorrer em empirismo, coisas que percebemos serem lacunas a preencher. Lacunas que, enquanto não se verificam preenchidas, de modo algum impossibilitam o emprego do diário, ainda mais se combinado com outros recursos de abordagem.

REFERÊNCIAS

ANANIAS, D. C. **Literatura de viagem:** trajetórias e percursos – análise em *A volta do gato preto e México*, de Erico Veríssimo. 2006. 95 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade

de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

AZEVEDO, A. G. Diário de campo e diário gráfico: contribuição do desenho à antropologia. *Áltera – Revista de Antropologia*, João Pessoa, v. 2, n. 2, p. 100-119, jan./jun. 2016.

BESSE, J. M. **Ver a terra**: seis ensaios sobre a paisagem e a geografia. Tradução: Vladimir Bartalini. São Paulo: Perspectiva, 2019. 120 p.

CARERI, F. **Walkscapes**: o caminhar como prática estética. Tradução: Frederico Bonaldo. São Paulo: Editora G. Gili, 2013. 144 p.

CASADO, T. C. **Cidade-paisagem**: novas perspectivas sobre a preservação da paisagem urbana no Brasil. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Centro de Artes da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

CAUQUELIN, A. **A invenção da paisagem**. Tradução: Marcos Marcionilo. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 200 p.

CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano**. Tradução: Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis: Vozes, 2008. 352 p.

CULLEN, G. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 2008. 208 p.

GOMES, G. Z. **Diário de bordo**. Vitória: [s.n.], 2018. 1 Diário de Bordo.

GOMES, P. C. C. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1993.

JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JUNQUEIRA, M. A.; FRANCO, S. M. S. (Orgs.). **Cadernos de Seminários de Pesquisa**. v. II. São Paulo: USP-FFLCH-Editora Humanitas, 2011. 129 p.

KOHLSDORF, M. E. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996. 256 p.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T.; PRÁ, K. R. D. A documentação no cotidiano da intervenção dos assistentes sociais: algumas considerações acerca do diário de campo. **Revista Textos & Contextos**. Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 93-104, jan./jun. 2007.

LYNCH, K. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 240 p.

MENDONÇA, E. M. S. Apropriação do espaço público: alguns conceitos. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 296-306, maio/ago. 2007.

MENDONÇA, E. M. S. Vitória, ES. *In*: MACEDO, S. S. *et al.* (Orgs.). **Os Sistemas de Espaços Livres e a Constituição da Esfera**

Pública Contemporânea no Brasil. v. 1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018. p. 318-327.

NASCIMENTO, B. C. **Viagens à capitania do Espírito Santo:** 200 anos das expedições científicas de Maximiliano de Wied-Neuwied e Auguste Saint-Hilaire. Vitória: Arquivo Público do Estado do Espírito Santo, 2018. 166 p.

OLIVEIRA, L. O Sentido de Lugar. *In*: MARANDOLA JR., E.; HOLZNER, W.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). **Qual o espaço do lugar?** Geografia, epistemologia, fenomenologia. São Paulo: Editora Perspectiva, 2012. p. 3-16.

PALLASMAA, J. **A Imagem Corporificada:** imaginação e imaginário na Arquitetura. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2013. 152 p.

QUEIROZ, R. Le Corbusier, Paisagem do Rio de Janeiro, 1936. **Instituto Moreira Salles.** Disponível em: <https://blogdoims.com.br/le-corbusier-paisagem-do-rio-de-janeiro-1936-por-rodrigo-queiroz/>. Acesso em: 18 jan. 2021.

SANTOS, C. N.; VOGEL, A. (Orgs.). **Quando a rua vira casa:** a apropriação de espaços de uso coletivo em um centro de bairro. 3. edição. São Paulo: Projeto FINEP/ IBAM, 1985. 152 p.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001. 476 p.

SCHEMES, E. F. A literatura de viagem como gênero literário e como fonte de pesquisa. *In:* XXVIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, Florianópolis, **Anais [...]**. 2015.

**PARTE 2 - CONCEITOS E MÉTODOS APLICADOS
EM ESPAÇOS LIVRES DE CAMPINA GRANDE - PB**

ESPAÇOS LIVRES URBANOS EM ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS: O CASO DAS ZEIS DE CAMPINA GRANDE - PB

Matheus Batista Simões

Mauro Normando Macêdo Barros Filho

A medida que a população mundial tem se tornado cada vez mais urbana, tem crescido a quantidade de assentamentos precários nas cidades de médio e grande porte, modificando intensamente as suas paisagens. Segundo a Organização das Nações Unidas (UN-Habitat, 2003), o atual número de pessoas que residem em assentamentos precários já passa de 1 bilhão, o crescimento dessas ocupações é constante e cerca de quarenta por cento de todo o crescimento urbano no mundo têm ocorrido em favelas.

O mesmo órgão define esses assentamentos a partir de suas privações e características mais comuns, tais como: o acesso inadequado à água potável e à infraestrutura de saneamento básico; a baixa qualidade das habitações, do ponto de vista da localização e dos materiais construtivos; a alta densidade habitacional; e a informalidade, isto é, ocupações sem um título de posse.

Cardoso (2006) afirma que essa explosão de precariedade urbana foi uma forma inapropriada de suprir a demanda por habitação pelas camadas de mais baixa renda, com a qual o Estado demonstrou insuficiência em lidar. As ocupações se viabilizaram através da ocupação de espaços livres ociosos e pela lógica da necessidade absoluta de instalar-se na cidade (Abramo, 2003).

Desse modo, os espaços livres, sejam eles públicos ou privados, passaram a estar susceptíveis a esse tipo de ocupação, e aqueles que dispõem de boa localização, isto é, de fácil acessibilidade a emprego, equipamentos, infraestrutura e serviços básicos são os mais disputados (Côrrea, 1999), sendo rapidamente reivindicados e ocupados, em um processo desenfreado de autoconstrução de moradias.

Na autoconstrução, os moradores estão envolvidos no processo de construção da própria moradia, adquirindo materiais construtivos com os seus próprios recursos e dedicando-lhe tempo. Familiares comumente auxiliam na mão de obra, que se dá de modo incremental, isto é, cômodo por cômodo. Diferente das áreas não precárias, as redes de infraestrutura tendem a surgir apenas após as construções, que permanecem com uma estética sem finalizações ou acabamentos, comumente empregados no setor imobiliário formal. Segundo Pasternak (2006, p.178), esse processo resulta em:

Um hábitat de sobrevivência, simplificado ao extremo, arquitetura sem arquitetos, que monta seu espaço como consegue, partindo da construção de um abrigo precário,

expressão imediata de necessidade vital, para, posteriormente, vê-lo evoluir para uma complexidade espacial e simbólica crescente (Pasternak, 2006, p. 178).

A autoconstrução se desenvolve nos assentamentos precários até se deparar com barreiras à ocupação, podendo ser construídas, como muros de grandes empreendimentos imobiliários, ou características biofísicas do espaço livre, tais como corpos hídricos ou grandes declividades. Entretanto, nem sempre essas barreiras freiam o processo de expansão, e os assentamentos passam a interagir e adaptar-se a essas condicionantes.

Jacques (2001) afirma que a forma com que esses assentamentos ocupam os espaços livres possui características rizomáticas, tais como: multiplicidade e heterogeneidade de conexões, não possui um eixo estrutural ou um modelo predefinido de lógica “árvore-raiz”, tão presente em cidades planejadas, como a Cidade Jardim de Howard ou a Ville Radieuse de Le Corbusier.

As favelas se desenvolvem como o mato que cresce naturalmente nos terrenos baldios da cidade, os barracos, como as ervas, aparecem discretamente pelas bordas e acabam ocupando todo o espaço livre rapidamente (Jacques, 2001, s.p.).

O crescimento rizomático resulta em áreas altamente densificadas, com perda de iluminação e ventilação, e com a presença de risco à saúde e segurança dos moradores. A

alta densidade também faz com que esses assentamentos possuam uma baixa quantidade de áreas verdes, com pouca ou nenhuma arborização nas vias. Os espaços livres também se tornam cada vez mais escassos e, quando presentes, estão degradados pela ameaça de novas construções, pela apropriação para usos improvisados de lazer ou pelo acúmulo de resíduos sólidos.

Apesar de grande parte dos assentamentos apresentar alta densidade, estudos envolvidos em mapeamento e classificação, através de imagens de sensoriamento remoto, têm constatado, cada vez mais, a diversidade morfológica desses assentamentos, incrementando a ontologia da precariedade urbana (Georganos *et al.*, 2021).

Estudos recentes classificaram Núcleos Urbanos Informais (NUI) na Baixada Santista, com base em tipologias preestabelecidas de tecidos (Feitosa *et al.*, 2021). Nesse contexto, a alta densidade pode ser identificada em layouts regulares ou irregulares; contudo, existem diversos outros assentamentos de baixa densidade, com maior presença de espaços livres.

Tais assentamentos possuem uma ocupação esparsa e, comumente, apresentam um baixo grau de consolidação, se comparados a outros assentamentos. Podem ocupar áreas de preservação, possuir mais carências de infraestrutura e um mercado clandestino de moradias e terras. No Brasil, é comum que esses assentamentos se localizem em áreas periféricas, onde a disponibilidade de espaços livres é superior em comparação às áreas centrais e consolidadas.

Feitosa *et al.* (2021) também classificaram tecidos precários em morros, que são muito comuns não só em cidades paulistas, mas também cariocas. Essa tipologia tende a apresentar uma maior quantidade de espaços livres, que geralmente não são ocupados quando apresentam um risco extremo de deslizamento. Além disso, existem assentamentos situados ao longo de rios e mangues, mas que, devido ao sistema construtivo do tipo palafita, podem apresentar uma alta densidade, sob alto risco de incêndios ou choques elétricos, devido à sensibilidade dos espaços livres alagadiços.

Diante disso, este capítulo tem como objetivo investigar a diversidade morfológica em assentamentos precários, tendo como parâmetro a distribuição de espaços livres e, como estudo de caso, a cidade de Campina Grande, na Paraíba.

O CASO DAS ZEIS EM CAMPINA GRANDE - PB

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são um importante instrumento urbanístico que surgiu na década de 1980, a partir de experiências no Recife - PE e em Belo Horizonte - MG, decorrentes da luta pelo direito à moradia e à cidade. Com a promulgação do Estatuto da Cidade em 2001, as ZEIS foram difundidas em Planos Diretores de todo o país e passaram a compor o vocabulário de planejadores e gestores urbanos quando querem se referir a assentamentos precários.

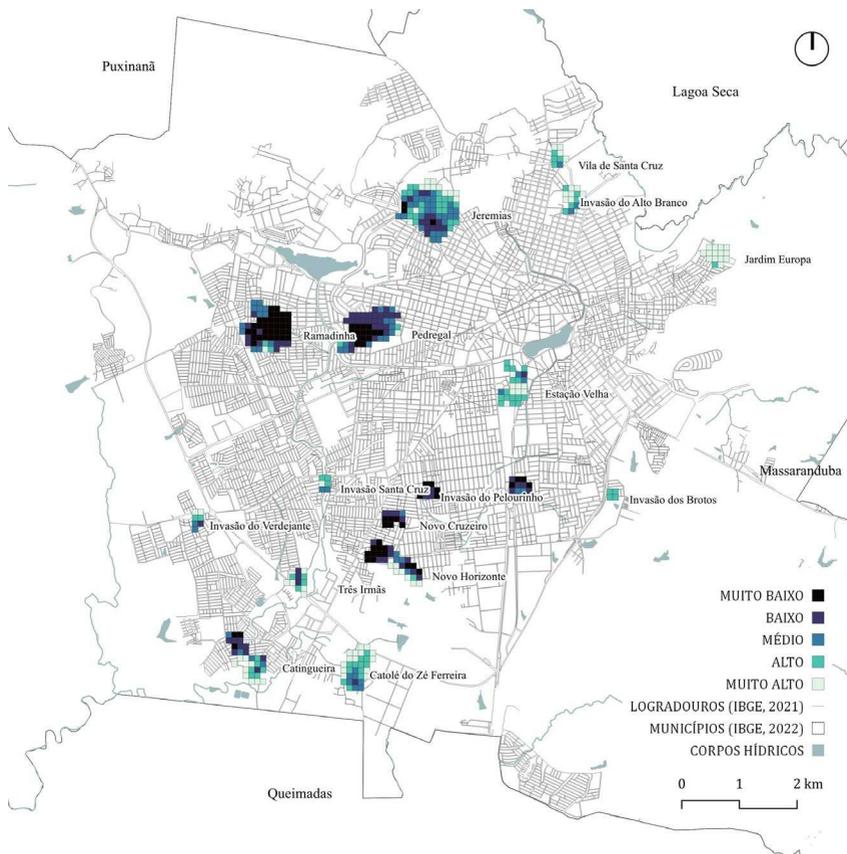
A essas zonas, incidem normas específicas quanto ao uso e à ocupação do solo, com parâmetros urbanísticos específicos e regras que limitam o remembramento, inibindo o interesse do setor imobiliário e, conseqüentemente, a valorização e a gentrificação de áreas pobres (Miranda; Moraes, 2007).

Campina Grande é uma cidade média na Paraíba, com 419.379 habitantes (IBGE, 2022), que apresenta dezessete ZEIS, criadas pela Lei nº 4.787/2009. Simões e Barros Filho (2023) identificaram padrões morfológicos em toda a malha urbana da cidade, utilizando um cálculo de lacunaridade a partir de imagens de sensoriamento remoto. Esse método demonstrou ser sensível em identificar diferentes distribuições de espaços livres (Barros Filho, 2006).

A lacunaridade mensura o padrão de textura em imagens digitais a partir dos tons de cinza dos seus píxeis. Imagens que representam áreas com mais espaços livres tendem a possuir uma textura mais heterogênea e valores mais elevados de lacunaridade. As áreas com menos espaços livres tendem a possuir uma textura mais homogênea e valores menores de lacunaridade (Barros Filho, 2006).

Uma imagem digital com valores de lacunaridade (*raster*) para toda a malha urbana de Campina Grande, produzida por Simões e Barros Filho (2023), foi associada a uma nova quadrícula de 100m x 100m. Após a sobreposição desse *raster* com as ZEIS da cidade, utilizando a função Estatísticas Zonais, as células da quadrícula foram classificadas utilizando o método quantil em 5 classes. Os resultados encontram-se na Figura 1.

FIGURA 1 - ZEIS EM CAMPINA GRANDE CLASSIFICADAS CONFORME A LACUNARIDADE MÉDIA



Fonte: Simões e Barros Filho (2023).

Na Figura 1, constata-se a diversidade na quantidade e distribuição de espaços livres entre as ZEIS de Campina Grande, em função da sua inserção na malha urbana. Em geral, aquelas localizadas mais próximas ao limite urbano apresentaram mais espaços livres e, conseqüentemente,

valores mais elevados de lacunaridade. Além disso, muitos dos assentamentos revelaram diversidade de espaços livres no seu interior, característica já mensurada e constatada anteriormente por Simões e Barros Filho (2023) a partir da variância dos valores de lacunaridade. Contudo, o mapa apresentado na Figura 1, resultante de uma nova classificação, possui a vantagem de utilizar células menores e apenas os valores das ZEIS, e não de toda a cidade. Detectar essas heterogeneidades é estratégico ao planejamento urbanístico dessas áreas, auxiliando na definição de parâmetros mais adequados para restringir ou incentivar sua ocupação, com a implantação de equipamentos, habitações de interesse social e reordenamento da densidade construída. As Figuras 2 e 3 capturam os assentamentos que foram classificados com valores extremos de lacunaridade.

FIGURA 2 - ZEIS PEDREGAL, MAJORITARIAMENTE DE LACUNARIDADE MUITO BAIXA E BAIXA



Fonte: Núcleo Paraíba do Observatório das Metrôpoles (2022).

FIGURA 3 - ZEIS JARDIM EUROPA, MAJORITARIAMENTE COM LACUNARIDADE MUITO ALTA



Fonte: Núcleo Paraíba do Observatório das Metrôpoles (2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além de classificar a distribuição dos espaços livres nas ZEIS, é preciso compreender as suas condições ambientais e de infraestrutura, que tendem a ser precárias nesses assentamentos, demonstrando as injustiças ambientais tão presentes nas cidades brasileiras.

Denaldi (2022) discute que as intervenções promovidas pelo poder público nessas áreas tendem a ser pontuais e parciais, empregando infraestruturas de baixíssima qualidade diante das condicionantes físico-ambientais dos assentamentos. A autora acrescenta que, apesar das intervenções, a exemplo da canalização de corpos hídricos (extremamente comum nesses assentamentos), os proble-

mas de refluxos, obstruções, baixa manutenção das redes e lançamento de esgoto persistem.

Moraes *et al.* (2021) analisaram as intervenções promovidas no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) destinado à Urbanização de Assentamentos Precários (UAP), que foi lançado em 2007. A cidade recebeu mais de 110 milhões de reais para implantação de quatro projetos de urbanização e regularização fundiária, contudo, os autores constataram que muitas das obras previstas não foram finalizadas, especialmente as intervenções mais complexas nos assentamentos.

A Figura 4 mostra trecho do Canal da Ramadinha que não foi concluído, entre os motivos, os autores destacam a inconsistência dos projetos, a debilidade das construtoras contratadas e as dificuldades no reassentamento de famílias.

FIGURA 4 - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E AGENCIAMENTO ABANDONADA NA ZEIS RAMADINHA



Fonte: Moraes *et al.* (2022).

Os assentamentos precários da cidade são carentes de áreas de lazer e, quando as praças apresentam equipamentos, tendem a ser precários e inapropriados. Nisto, as próprias ruas tornam-se ambientes apropriados pelas crianças, trazendo riscos de acidentes. Em algumas situações, espaços livres maiores dão lugar a campos de pelada sem nenhuma infraestrutura, embora sejam amplamente utilizados pela comunidade (Figura 5).

FIGURA 5 - CRIANÇAS JOGANDO FUTEBOL EM ESPAÇO LIVRE DA ZEIS CALIFON/ESTAÇÃO VELHA



Fonte: Coelho (2018).

A autoconstrução apropria rapidamente os espaços livres intralote para construção de “puxadinhos”, que alimentam o mercado informal de aluguel, incrementam a renda das famílias e servem de suporte ao seu próprio crescimento. A escassez desses espaços fazem da rua o único ambiente disponível para execução de trabalhos domésticos e artesanais. Nesse sentido, papelões, sucatas e

varais têm se tornado cada vez mais comuns na paisagem desses assentamentos (Figura 6).

FIGURA 6 - MORADOR TRABALHANDO EM UMA PAISAGEM REPLETA DE VARAIS, NA ZEIS CALIFON/ESTAÇÃO VELHA



Fonte: Coelho (2018).

Por fim, conclui-se que analisar a presença de espaços livres em assentamentos precários passa pela compreensão de dois fatores: a diversidade e as suas condições. A diversidade, mensurada pela lacunaridade, é eficiente para classificar não só os assentamentos precários, mas todo o tecido urbano da cidade. E a associação desses resultados a outras bases de dados demonstra ser um importante recurso para o planejamento urbano (Simões; Barros Filho, 2023).

As condições dos espaços livres podem ser avaliadas a partir de dados físicos e ambientais, disponíveis em escala

local, como nas prefeituras; e em escala nacional, como no Censo Demográfico e em outras bases de dados atreladas a órgãos ambientais. Contudo, ambas as escalas podem conter lacunas. Neste sentido, as visitas *in loco* são necessárias para suprir essas deficiências e avaliar com mais acurácia características como a conservação e a qualidade da infraestrutura, o comportamento e o uso dos moradores, a percepção espacial e as interfaces público-privadas, entre outras.

Os espaços livres urbanos são uma necessidade humana que independe do nível de renda da população. E enquanto o poder público não compreender este fato com seriedade, os assentamentos precários continuarão se tornando palco de apropriações degradantes e sem planejamento, revelando a vulnerabilidade de seus moradores diante dos riscos socioambientais.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, P. A dinâmica do mercado de solo informal em favelas e a mobilidade residencial dos pobres. **Coleção Estudos Cariocas**, Rio de Janeiro, n. 20030301, 2003.

BARROS FILHO, M. **As múltiplas escalas da diversidade intra-urbana**: uma análise de padrões socioespaciais no Recife. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006

CAMPINA GRANDE. **Lei n° 4.806**, de 23 de **setembro de 2009**. Regulamenta as Zonas Especiais de Interesse Social de Cam-

pina Grande e dá outras providências. Câmara Municipal de Campina Grande, setembro de 2009.

CARDOSO, A. **Assentamentos Precários no Brasil**: discutindo conceitos. Caracterização e Tipologia dos Assentamentos Precários Brasileiros. Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD), IPEA. 2016.

CÔRREA, R. **O Espaço Urbano**. 4. ed. São Paulo: Editora Ática, 1999.

DENALDI, R. Identificação e caracterização da precariedade habitacional: desafios conceituais e metodológicos. *In*: KRAUSE, I.; DENALDI, R. (Orgs.). **Núcleos Urbanos Informais, abordagens territoriais da irregularidade fundiária e da precariedade habitacional**. IPEA, 2022.

FEITOSA, F.; VASCONCELOS, V. V.; PINHO, C. M. D. de; SILVA, G. F. G. da; GONÇALVES, G. da S.; DANNA, L. C. C.; LISBOA, F. S. IMMerSe: An integrated methodology for mapping and classifying precarious settlements. **Applied Geography**, v. 133, p. 102494, ago. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2021.102494>.

GEORGANOS, S.; ABASCAL, A.; KUFFER, M.; WANG, J.; OWUSU, M.; WOLFF, E.; VANHUYSSSE, S. Is It All the Same? Mapping and Characterizing Deprived Urban Areas Using WorldView-3 Superspectral Imagery. A Case Study in Nairobi, Kenya. **Remote Sensing**, v. 13, n. 24, p. 4986, 8 dez. 2021. <https://doi.org/10.3390/rs13244986>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE. 2023.

JACQUES, P. B. Estética das Favelas. **Arquitextos**, 013.08, ano 02, Jun. 2001. Disponível em: vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.013/883. Acesso em: 20 jul. 2023.

MIRANDA, L.; MORAES, D. O Plano de Regularização das Zonas Especiais de Interesse Social (Prezeis) do Recife: democratização da gestão e planejamento participativo. **Habitação social nas metrópoles brasileiras** [...], p. 414-434, 2007. Coleção HABITARE/FINEP

MORAES, D.; MIRANDA, L.; CARVALHO, M.; ALMEIDA, A.; LACERDA, J. **Direito à Cidade e Habitação**: condicionantes institucionais e normativas para a implementação de políticas de urbanização de favelas – avaliação do ciclo recente em Campina Grande / PB. Relatório. Observatório das Metrópoles, 2021.

PASTERNAK, S. São Paulo e suas favelas. **PosFAUUSP**, v. 19, p. 176-197, 2006. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v0i19>.

SIMÕES, M.; BARROS FILHO, M. Da textura orbital à superfície social: investigando padrões socioespaciais através da lacunaridade e da habitabilidade. **Revista de Morfologia Urbana**, v. 10, n. 2. 2023. <https://doi.org/10.47235/rmu.v10i2.241>

UN-HABITAT. **The Challenge of Slums**: Global Report on Human Settlements. London. Earthscan, 2003.

RECOMENDAÇÕES PARA A URBANIDADE DAS PRAÇAS DE CAMPINA GRANDE - PB

Myllena Miliann Silva Melo

Mauro Normando Macêdo Barros Filho

Marcele Trigueiro de Araújo Morais

Campina Grande é a segunda cidade mais populosa da Paraíba, com população estimada em 419.379 habitantes pelo atual Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). O modo de produção do seu espaço urbano contribui para proliferação de espaços livres, originados de crescente especulação imobiliária que ora aumenta o espraiamento, através da produção social de habitação e/ou dos condomínios horizontais fechados, ora intensifica o adensamento e a verticalização de áreas que já possuem amenidades e são valorizadas, através das sucessivas incorporações feitas pelo setor privado, as quais as classes de maior poder aquisitivo são capazes de custear para usufruir.

Além disso, o crescimento da cidade é acompanhado de um processo de segregação socioespacial, com a formação de “sítios sociais” (Santos, 2009), onde as diferenças de classe determinam, em certa medida, a localização de

amenidades no tecido urbano e o acesso distinto dessas diferentes classes sociais a elas. Ou seja, alguns pontos tornam-se mais atrativos, acessíveis, valorizados e dotados de vitalidade e urbanidade, enquanto outros tornam-se mais desertificados, inseguros e sem amenidades que propiciem o que se entende por “qualidade de vida urbana”.

Por urbanidade, entende-se o somatório de características, boas ou más, que vêm da cidade, desde a escala do edifício até a escala da cidade; em outros termos, refere-se a “uma cidade ou lugar que acolhe ou recebe as pessoas com civilidade, polidez e cortesia. Ou, na mão contrária, [...] estaríamos nos referindo a situações destituídas dessas características positivas [...] [mas que] evidenciam hostilidade às pessoas, ao corpo” (Aguiar, 2012, p. 63). Nesse sentido, as relações estabelecidas entre os espaços públicos e privados – especialmente quando se considera o tipo de Espaço Livre Público (ELP) proposto para a população em Campina Grande –, que podem ou não favorecer a urbanidade, delimitam a problemática deste estudo.

Este capítulo constitui uma síntese do trabalho de graduação de curso da autora, sob a orientação dos coautores, e propõe recomendações para a urbanidade das praças em Campina Grande, Paraíba, a partir de uma investigação sobre de que forma pode-se reinventar esses ELPs para potencializar a prática das relações cotidianas que animam a cidade. Especificamente, procura-se: (i) conduzir uma análise crítica sobre a forma de produção do espaço em Campina Grande; (ii) analisar a distribuição das praças, relacionando-as às condições ambientais e socioeconômicas

nas quais estão inseridas; e (iii) compreender as condições para urbanidade desses espaços, a partir do entendimento de que eles são permeados pelas intrínsecas relações existentes entre morfologia e comportamentos sociais. Supõe-se que uma praça dotada de urbanidade – escala física –, válida e aumenta o seu uso pelas pessoas e, conseqüentemente, potencializa a vitalidade da área, além de facilitar o estabelecimento de uma economia do movimento, uma vez que dota de novos fluxos áreas até então segregadas ou de insuficientes qualidades urbanas.

SELEÇÃO DAS PRAÇAS

A seleção das praças de Campina Grande a serem analisadas neste trabalho envolveu três etapas. A primeira etapa consistiu em mapear esses espaços a partir de um levantamento realizado pelo Laboratório Espaços Livres Urbanos (LELU) da Universidade Federal de Campina Grande (Barros Filho *et al.*, 2015), com o apoio de fotografias aéreas e mapas de arruamento. Nesse levantamento, os ELPs da cidade foram classificados em quatro tipologias: praças, parques, feiras e separadores viários.

De acordo com o mapa da Figura 1, Campina Grande possui 60 praças, as quais estão inseridas em apenas 26 dos 49 bairros da cidade, revelando que o seu crescimento não é acompanhado por um planejamento urbano que atenda às demandas de toda a população.

FIGURA 1 - DISTRIBUIÇÃO DAS PRAÇAS NA MALHA URBANA DE CAMPINA GRANDE



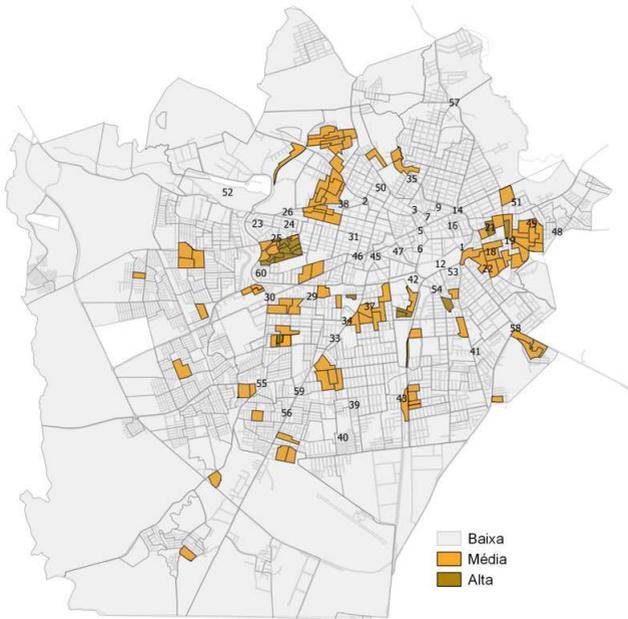
Fonte: Melo (2017) adaptado de Barros Filho *et al.* (2015).

A segunda etapa consistiu na identificação das praças da cidade que atendessem, simultaneamente, a três critérios: (i) localização em setores censitários com média ou alta densidade populacional, por tratar-se de áreas com maiores demandas; (ii) localização em áreas espacialmente mais integradas da cidade, por serem acessíveis à população (Hillier *et al.*, 1983); e (iii) ausência de urbanização ou de baixa apropriação por parte da população.

O mapa de densidade populacional de Campina Grande foi construído a partir de dados disponibilizados pelo IBGE

(2010), agregados por setor censitário, que foram classificados em três intervalos de valores: Baixo, Médio e Alto. Verificou-se que os setores com média e alta densidade populacional apresentaram o menor número de praças (Figura 2).

FIGURA 2 - DENSIDADE POPUCIONAL NAS PRAÇAS DE CAMPINA GRANDE



Fonte: Melo (2017).

O mapa de integração espacial de Campina Grande foi elaborado a partir da classificação de linhas axiais em cinco intervalos de valores, os quais os maiores estão representados em cores mais quentes (Figura 3). A integração é uma medida da Sintaxe Espacial que calcula a profundidade ou distância topológica de uma linha axial com relação a outras do sistema. Pode ser global (R_n), quando

considera a relação de cada linha com todas as demais da cidade, ou local (R500), quando considera apenas aquelas que estão a um raio de 500 metros de cada uma delas. Neste mapa, nota-se a existência de um núcleo integrador na região central da cidade, que se estende até a sua porção centro-oeste e concentra as vias mais integradas, denotando uma estrutura centro-periferia que revela uma menor integração das vias à medida que dele se distancia. Esse núcleo acaba funcionando como um polo atrator para o movimento natural de pessoas, veículos, comércio, etc., evidenciando, portanto, que as praças inseridas nesse núcleo tornam-se mais favoráveis à ocupação.

FIGURA 3 - MAPA DE INTEGRAÇÃO ESPACIAL GLOBAL DE CAMPINA GRANDE



Fonte: Melo (2017).

A partir da classificação das praças de Campina Grande em quatro diferentes situações: A, B, C e D – de acordo com quatro possíveis combinações entre as suas condições de urbanização e de apropriação por parte das pessoas, como mostra o diagrama da Figura 4, foi possível identificar aquelas consideradas “não qualificadas”.

Praças em situação A são as únicas com reconhecidas qualidades urbanas, uma vez que se encontram urbanizadas e apropriadas pela população; as praças em situação B tiveram investimentos públicos em infraestrutura e mobiliário urbanos, porém a mobilização por parte da população revela-se insuficiente. Quanto às praças em situação C, comuns em áreas carentes, não receberam investimento em urbanização, porém são apropriadas por parte da população para atividades urbanas diversificadas. Por fim, as praças em situação D não foram urbanizadas, nem sediam qualquer tipo de mobilização por parte da população.

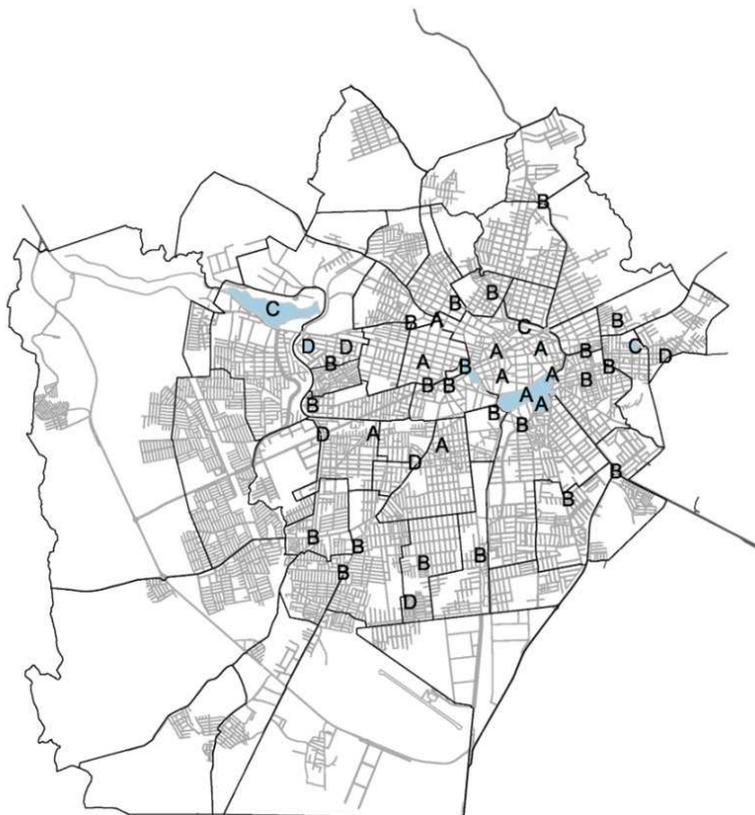
FIGURA 4 - QUATRO SITUAÇÕES DOS ELPS EM CAMPINA GRANDE

| SITUAÇÃO | APROPRIADO | NÃO - APROPRIADO |
|------------------|------------|------------------|
| URBANIZADO | A | B |
| NÃO - URBANIZADO | C | D |

Fonte: Melo (2017).

No mapa da Figura 5, observa-se que, de um total de 60 praças, apenas 29 estavam em situação A, sendo estas localizadas nas áreas mais centrais da cidade; 21 delas, por sua vez, encontram-se na situação B; 3, na situação C; e 7, na D. Assim, as praças não qualificadas correspondem àquelas que se encontram em situação B, C ou D, e localizam-se, principalmente, na periferia da cidade.

FIGURA 5 - MAPA DAS PRAÇAS EM SITUAÇÃO A, B, C E D



Fonte: Melo (2017).

Outro critério de escolha das praças foi a sua dimensão. De acordo com Gehl (2013), a dimensão adequada de um ELP aos sentidos humanos não deve ultrapassar uma área de 100 m x 100 m. Desse modo, foram selecionadas apenas aquelas com áreas inferiores a um hectare, uma vez que as maiores não garantem boas condições de co-presença e interação social.

O resultado da sobreposição de todos os critérios anteriores indicou duas praças, encontradas nas situações B e C, visto que tais situações refletem questionamentos opostos e, assim, favorecem uma análise comparativa entre os cenários analisados neste trabalho. Tais ELPs correspondem, respectivamente, aos de número 25 e 49, conforme a Figura 1, sendo, a partir de agora, assim chamados. No primeiro caso (Situação B), procurou-se promover um vetor de animação em uma praça já existente, e no outro (Situação C), a condição necessária para potencializar a apropriação existente.

ANÁLISE DAS PRAÇAS ESCOLHIDAS

Para a análise dos dois ELPs escolhidos, apropriou-se do método proposto por Rosa (2012) na compilação de micro-práticas no Estado de São Paulo, no qual espaços que têm “capacidade para receber experimentação” (Rosa, 2012, p. 67) foram chamados de “campos” e descritos a partir da sobreposição de *layers* de informações, onde aspectos distintos foram observados. Cada campo abrangeu, além dos limites do próprio ELP, o perímetro formado pelas faces das

quadras que podem ser visualizadas a partir dele, aplicando-se a técnica de visão serial de Cullen (1971) para avaliar cada interface, tanto qualitativa quanto quantitativamente.

Esta análise foi baseada em duas dimensões: física e humana. A dimensão física consistiu em analisar quatro fatores que corroboram a vitalidade urbana: (i) variedade, baseada na diversidade de usos nos lotes inseridos no perímetro de cada campo; (ii) permeabilidade, considerando: as tipologias arquitetônicas isoladas, híbridas e compactas (Netto; Vargas; Aguiar, 2012); as densidades de portas (quantidade de portas por metro linear), de janelas (quantidade de janelas por metro linear) e de aberturas (quantidade de portas e janelas por metro linear) em edificações de até quatro pavimentos; e o percentual de fechamento dos lotes com ou sem grades ou muros; (iii) o arranjo espacial, calculando as medidas locais (R500) e globais (Rn) de integração e escolha¹, a partir de uma Análise Angular de Segmentos (Hillier; Yang; Turner, 2012)²; e (iv) as densidades edilícia (número de edifícios por hectare) e populacional (número de pessoas por hectare).

A análise da dimensão humana consistiu na aplicação do Método Etnográfico e Observacional de Gehl e Svarre (2018) para identificar: (i) a quantidade de ciclistas e pedestres que passam nesses campos, em suas rotinas diárias; (ii) a quantidade e diversidade de atividades realizadas por essas pessoas; (iii) sua idade e gênero; e (iv) o tempo médio

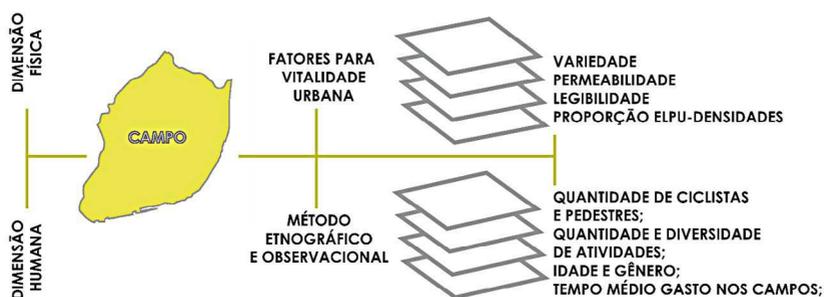
[1]. A escolha (*choice*) mede o potencial de atravessamento em um sistema e está relacionada com a prática de se pegar um atalho para encurtar deslocamentos espaciais.

[2]. Esta análise quebra as linhas axiais em segmentos, de acordo com a intensidade dos ângulos entre elas.

gasto por elas nos campos. Essas observações foram realizadas em dias da semana, incluindo os finais de semana, em diferentes horários do mesmo dia. A base de dados obtida possibilitou construir uma plataforma comparativa para o entendimento dos padrões de usos e do grau de interesse das pessoas nesses campos.

O esquema analítico apresentado na Figura 6 sintetiza os *layers* informacionais envolvidos na análise das dimensões física e humana de cada campo.

FIGURA 6 - ESQUEMA UTILIZADO NA ANÁLISE DE CADA CAMPO



Fonte: Melo (2017).

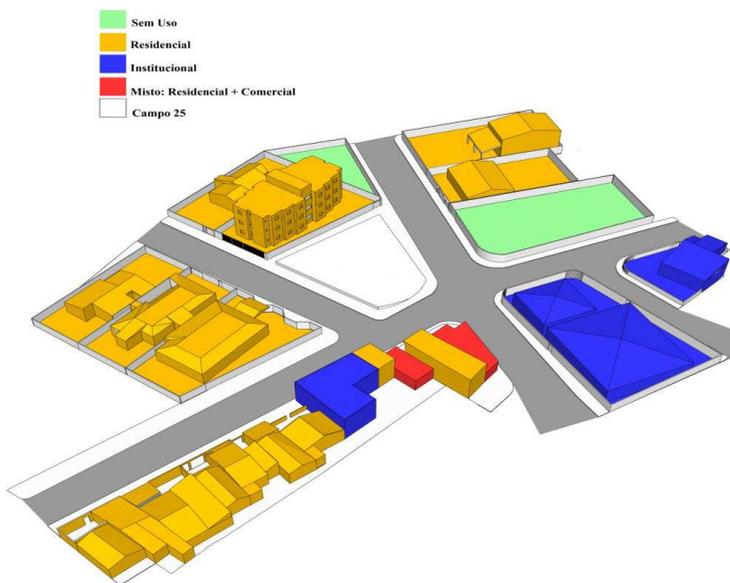
ANÁLISE DO CAMPO 25

O Campo 25 corresponde ao perímetro formado pelas faces de quadras visíveis a partir da praça Jornalista Evandro Barros, sendo, oficialmente, o único ELP que atende à grande demanda do entorno. Esse Campo encontra-se entre os limites dos bairros Universitário e Pedregal, localizados na Zona Oeste da cidade (Figura 1). Juntos, possuem

uma população de cerca de 12.178 habitantes (IBGE, 2010), dos quais 3.732 habitantes pertencem ao bairro Universitário e 8.446 ao bairro do Pedregal. Apesar de próximos entre si, ambos os bairros apresentam históricos de desenvolvimento bem distintos.

Quanto à diversidade de usos, o Campo 25 situa-se em uma área essencialmente residencial, dotada ainda de edificações institucionais com potencial, portanto, de fomentar fluxos de pedestres e animação urbana (Figura 7).

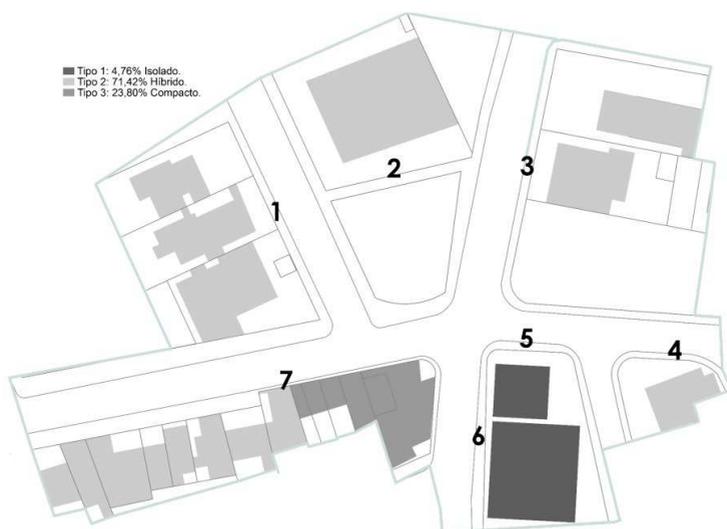
FIGURA 7 - USO DO SOLO DO CAMPO 25



Fonte: Melo (2017).

Com relação às suas interfaces, 71,42% são da tipologia híbrida, ou seja, apresentam uma tendência clara ao tipo isolado, oferecendo uma menor relação com o ELP (Figura 8).

FIGURA 8 - DIAGRAMA DE TIPOLOGIA ARQUITETÔNICA, CAMPO 25



Fonte: Melo (2017).

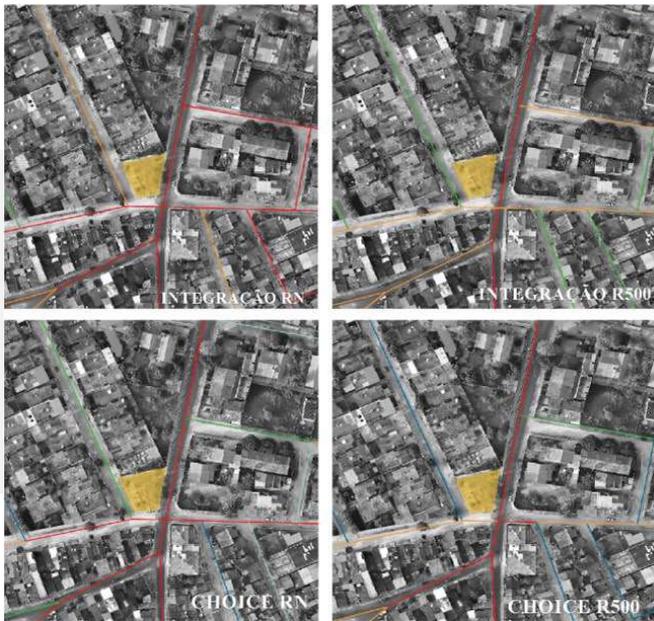
A densidade das aberturas nas edificações mostrou-se melhor nas interfaces 2 e 7. Isso ocorre porque a Interface 2 corresponde a um prédio de três andares com quantidade considerável de janelas voltadas diretamente para o campo, enquanto que a Interface 7 é um trecho que possui mais acessos diretos entre os espaços privado e público, por ser uma quadra com mais lotes do tipo compacto.

O tipo de fechamento predominante em todas as interfaces é o muro, exceto na Interface 7, onde – em decorrência da predominância do tipo compacto –, 46,16% dos lotes são abertos e outros 15,38% gradeados, cooperando para melhorar a relação visual com a rua.

Quanto ao arranjo espacial, verifica-se que os valores de integração decaem da escala global para a local, en-

quanto os de escolha são muito semelhantes nessas duas escalas (Figura 9). Ambas as medidas revelam que as áreas menos integradas e, por consequência, menos movimentadas por pedestres estão mais propensas a deter maiores índices de violência.

FIGURA 9 - ANÁLISE ANGULAR DE SEGMENTOS DO CAMPO 25



Fonte: Melo (2017).

Os índices encontrados para as densidades populacional (493,2 habitantes/ha) e edilícia (98,93 edifícios/ha) foram considerados medianos se comparados ao de 250 habitações/hectares (833 habitantes/ha), proposto por Jane Jacobs como necessário para garantir a vitalidade urbana (Silva; Silva; Nome, 2016).

Os resultados da análise da dimensão humana do Campo 25 trouxeram à tona muitas das questões não mensuráveis do estudo. Os fluxos estão concentrados, especialmente, nas bordas da praça, seja para quem passa, bem como para quem gasta tempo no espaço. Muito dificilmente as pessoas cruzam este ELP. Há conexões em todas as suas quatro faces, através de rampas. Entretanto, essa tentativa de fomentar um espaço acessível apenas ocorre na própria praça e se anula, ao observar-se a qualidade precária dos passeios públicos, quase inexistentes, no entorno imediato. Há ainda um discurso de pertencimento e de apropriação da área por parte dos moradores. Porém, são notórias também as fortes referências à forma como a praça era antes da revitalização que permeia a noção e o discurso do que seria um bom ELP para essa comunidade, notadamente por parte das pessoas que têm ligação direta com a área e a visitam diariamente.

ANÁLISE DO CAMPO 49

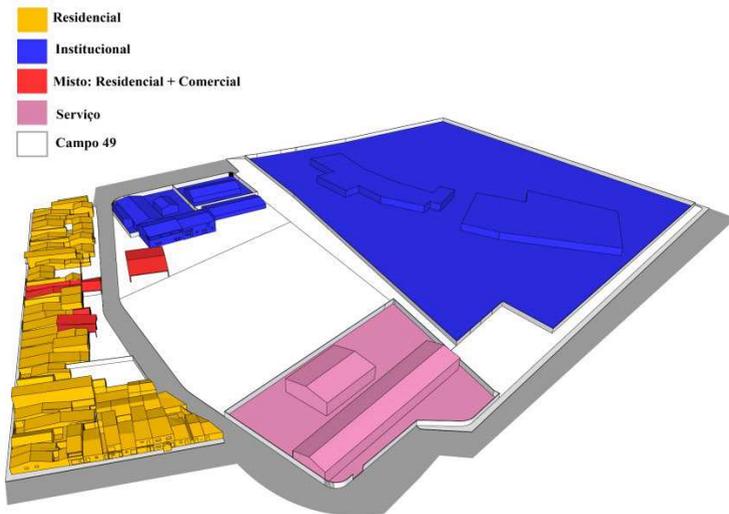
O Campo 49 corresponde ao perímetro formado pelas faces de quadras visíveis a partir de um espaço livre cuja área territorial é de 900 m², sendo classificado como de Situação C. Esse Campo encontra-se localizado em uma região de integração espacial média – entre 0,60 e 0,72 – e está inserido entre os setores censitários mais densos dos bairros Monte Castelo, Castelo Branco e Nova Brasília.

Está situado na Zona Leste da cidade, no bairro Monte Castelo, em um ponto limítrofe com os bairros de Castelo

Branco e Nova Brasília (Figura 1). Visto do satélite, o Monte Castelo divide-se nitidamente em duas regiões: mais ao norte, a área é densamente construída; na direção oposta, trata-se de uma região pouco habitada, na qual a cidade tem uma tendência a se expandir, devido aos consecutivos investimentos em infraestrutura.

Há nitidamente uma grande presença de instituições no entorno (Figura 10). A maior delas é a Casa de Menino, uma organização não governamental (ONG) que oferece assistência em regime de semi-internato a jovens e crianças. Destaca-se também uma creche, que atende cerca de 150 crianças dos 2 aos 7 anos, uma Unidade de Saúde Básica da Família e as sedes dos clubes de futebol do bairro, bem como uma fábrica de sapatos.

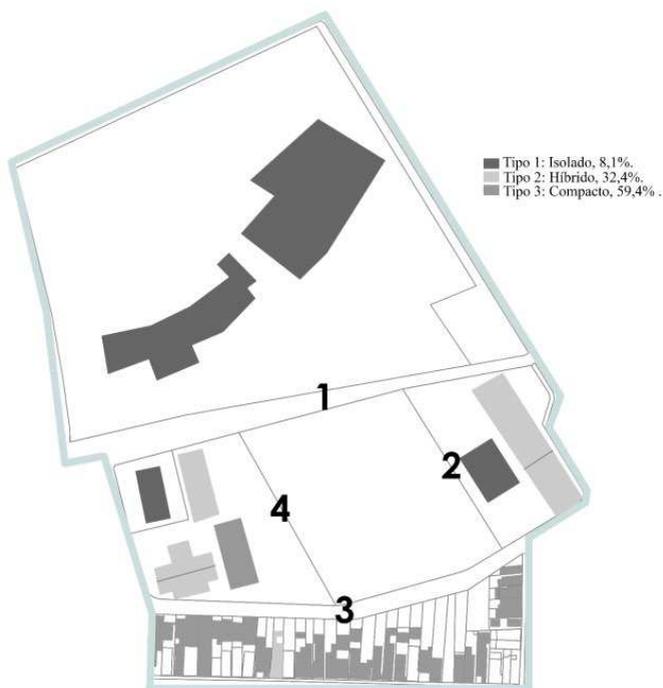
FIGURA 10 - USO DO SOLO DO CAMPO 49



Fonte: Melo (2017).

Por se tratar de uma quadra formada sem respeitar os parâmetros urbanísticos do Código de Obras de Campina Grande, 59,4% das edificações foram caracterizadas como sendo do tipo compacto (Figura 11), já que sua interface possibilita uma relação direta com a Rua Obbededom Lica-rião. Das edificações, por sua vez, 32,4% foram identificadas como do tipo híbrido, por também estarem localizadas na Interface 3. Uma pequena parcela dos lotes (8,1%) foi identificada como do Tipo Isolado: os lotes dos usos institucio-nais e industrial dispostos nas interfaces 1, 2 e 4.

FIGURA 11 - TIPOLOGIA ARQUITETÔNICA DO CAMPO 49

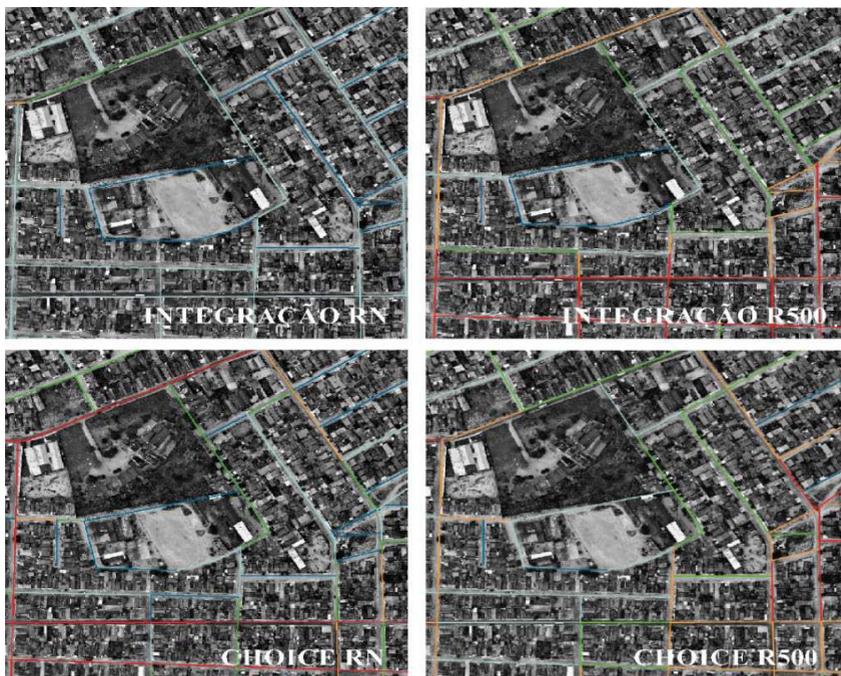


Fonte: Melo (2017).

A densidade das edificações nas interfaces, de modo geral, se apresentou muito baixa. A Interface 1 é considerada uma fachada cega e a 2 só possui uma abertura. Sendo assim, as interfaces nas quais ocorrem uma relação mais efetiva de permeabilidade são as interfaces 3 e 4, com um coeficiente de 0,13. Por consequência, as interfaces 3 e 4 também apresentaram índices de fechamento de lote do tipo aberto bem maiores, chegando a 53,8% e 83,33%, respectivamente.

O resultado da Análise Angular de Segmentos (Figura 12) indicou que o Campo é, espacialmente, menos integrado à malha geral do que até então foi considerado. Sendo assim, as principais vias de acesso ao espaço possuem níveis de Integração Global (R_n) baixos. A Integração Local (R_{500}), no entanto, aumenta em boa parte da área circunvizinha, classificando-se entre média e alta, exceto nas ruas que margeiam o Campo. Similarmente, ao analisar a medida de escolha (*choice*), nota-se que há maiores valores em vias mais afastadas do campo. Os menores valores próximos ao Campo talvez possam ser explicados pela intensa segmentação do traçado urbano. É necessário frisar que o sistema aqui observado abrange não apenas as ruas que margeiam o Campo. Quanto às principais ruas de sua vizinhança mais próxima, independentemente da escala de análise, trata-se de um sistema profundo, ou seja, menos integrado e com um número maior de mudanças de direção. Tal classificação do sistema resulta no motivo pelo qual os índices estão entre baixo e muito baixo, tanto nas medidas de integração quanto nas de escolha.

FIGURA 12 - ANÁLISE ANGULAR DE SEGMENTOS DO CAMPO 49



Fonte: Melo (2017).

O Campo 49 se afasta do modelo utilizado por Jacobs (1992) para discernir o que seria uma densidade adequada para a vitalidade urbana, uma vez que apresenta coeficientes baixos para as densidades edilícia (47,72 edifícios/ha) e populacional (153,04 habitantes/ha).

Pouco conhecido pela população da cidade, este Campo não instiga a visitação por não deter absolutamente nenhum tipo de estrutura ou amenidade, muito menos por encontrar-se em uma área com facilidades urbanas. Ade-

mais, caminhar pelo bairro pode revelar surpresas desagradáveis, tais quais áreas “escondidas” e confinadas entre seus limites construtivos. Por essa razão, o setor pode transmitir ao caminhante desavisado certa sensação de insegurança, notadamente quando cruzar terrenos extensos e sentir-se visado, caso identificado como “estranho”. Quem vai ao Campo 49 é mais provável que vá para alguma atividade esportiva ou para o Bar da Creche, um ponto de referência local importante. Durante a semana, nas primeiras horas da manhã, é comum que alguns idosos e jovens fiquem na frente de suas residências, conversando ou brincando, na única rua cuja interface é voltada para o campo.

A URBANIDADE DOS CAMPOS ANALISADOS

A discussão sobre os fatores que foram apontados até aqui, como promotores de urbanidade dos Campos 25 e 49, tenta mensurar uma fórmula bastante complexa em organismos tão mutáveis como as cidades, na tentativa de entender o que favorece os padrões de apropriação de determinados ELPS. Esses fatores não devem, no entanto, ser vistos de maneira generalizada, pois as particularidades geográficas, socioeconômicas, culturais, entre outras, são distintas e variadas até mesmo em áreas de uma mesma cidade.

A partir das análises empreendidas nos campos analisados, foi possível observar que a monofuncionalidade de atividades pode causar a desertificação dos espaços em faixas horárias amplas, ou seja, a falta de diversidade de usos não foi capaz de manter a atratividade de ambos os cam-

pos em horários distintos do dia. Essa monofuncionalidade tem sido, inapropriadamente, incentivada pelo Estado, à medida que propõe o mesmo tipo de equipamento para a maioria das praças de Campina Grande, evitando, assim, que certas áreas da cidade se tornem vibrantes e distintas.

Nesse sentido, é interessante salientar que a variedade de funções e atividades correlaciona-se fortemente, em ambos os campos, à sensação de segurança percebida pelas pessoas, de modo que há uma maior sensação de segurança no Campo 25, não somente decorrente da sua variedade de atividades – especialmente devido ao uso institucional –, mas pela constante sazonalidade de pessoas não só do local, como também de outras partes da cidade passando por ele. Muito provavelmente, isso se deve às instituições de ensino e empresas que se situam perto dele. Por outro lado, a dinâmica presente no Campo 49 está ligada ao conhecimento local que a própria comunidade tem das pessoas que moram na região, de modo que a entrada de um estranho desconhecido é notada de imediato.

Ambos os campos não possuem “Zonas de Transição Suave” (Gehl, 2013, p. 79). São ambientes urbanos áridos e rígidos, pouco dotados de motivações para o estar. Os “*plinths*” (Karszenberg *et al.*, 2016, p. 14) ativos da região são quase inexistentes, mas ocorrem especialmente nas interfaces dos assentamentos precários e, mesmo assim, não são detentores de grandes possibilidades de interação.

A maioria dos pavimentos térreos são fechados por muros no Campo 25, e o pedestre é obrigado a caminhar por enormes planos de fachadas cegas, o que evidencia a pobreza da experiência urbana, especialmente nos trechos

do bairro Universitário. De maneira semelhante, o Campo 49 tem duas de suas interfaces diretamente ligadas ao campo, sendo grandes muros, onde as edificações destes lotes dão “as costas” à área e contribuem para que esta fique “escondida” na malha urbana.

Há, portanto, um baixo nível de permeabilidade em ambos os campos, o que enfraquece as relações público-privadas e a possibilidade da criação de um ambiente mais diversificado e intensificador da vida urbana.

Quando considerado o arranjo espacial de ambos os campos, é importante ter em mente que o modo como o espaço se posiciona em relação ao entorno é um determinante importante, já que urbanidade e comunidade virtual são produtos de uma escala maior de organização do espaço, que é o desenho global da cidade. Nesse sentido, considerando isoladamente este fator e observando a área mais localmente, o Campo 25 seria mais beneficiado, já que se encontra imediatamente ligado a uma via de integração muito alta; e o Campo 49 menos beneficiado, por seus níveis de integração variarem apenas entre baixo e médio. Porém, apenas a observação desses arranjos não se mostrou eficiente se desligada dos outros fatores.

Isso fica claro quando se analisa a forma como a Praça do Campo 25 é, na maior parte do tempo, pouco utilizada, devido à sua monofuncionalidade e/ou devido à falta de conforto térmico. Assim como, ao se observar que o Campo 49, mesmo estando enclausurado pelos lotes que o circundam – característica considerada positiva para a maioria dos espaços públicos de cidades de traçado mais tradicional – não confirma o seu potencial de atratividade na maior

parte do dia e nos diversos dias da semana, mas apenas à medida que as pessoas que têm conhecimento da região deslocam-se para ver ou participar dos jogos de futebol.

Isso explica, juntamente com os resultados da análise sintática por segmentos, que a consequência mais imediata que esse tipo de conformação vai ocasionar, no Campo 49, é que as vias mais “interiores” e que o margeiam permanecem vazias, enquanto ocorre uma atração cada vez maior para o comércio, nas vias do entorno que apresentam maior integração, o que, por sua vez, atrai mais fluxos das regiões mais distantes da área de estudo.

Isso também não é confirmado no Campo 25, onde a via mais integrada da porção estudada não apresenta a maior concentração de comércio da área, mas mantém a característica local de ser essencialmente residencial.

Com relação às densidades construtiva e populacional associadas a ambos os campos, percebe-se que o padrão fomentado de baixa densidade construtiva e alta densidade populacional cria um ambiente propício para criação de novas centralidades na malha urbana. Essas novas centralidades, no entanto, não são fomentadas em nenhum dos campos, pela falta de distintividade com outras áreas da cidade: no caso do Campo 25, a monofuncionalidade e o tamanho inadequado para a demanda local aparecem como fatores problemáticos; para o Campo 49, observa-se a falta de investimentos públicos em áreas potenciais e delimitadas como tal pelos próprios órgãos públicos responsáveis – a área é classificada como Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA).

Assim sendo, parece claro que a correlação intrincada entre esses fatores promove a atuação de forças distintas em ambos os campos estudados. No Campo 25, a pouca vitalidade encontrada está mais fortemente ligada, portanto, à inadequação do espaço às reais demandas do bairro do Pedregal, proveniente não primariamente da falta de pensamento projetual na área, mas precede até mesmo esta fase, já que a atual conjuntura dos ELPS no bairro do Pedregal denota que há uma necessidade de serem buscadas alternativas à constante demanda de realização de outras atividades por parte da população.

Por sua vez, o Campo 49 apresenta-se extremamente ligado à sua relação histórica com a população local. Embora não possua uma infraestrutura que promova a permanência das pessoas no local, torna-se atrativo pela profunda ligação que exerce no imaginário local, especialmente ligado ao futebol ou mesmo às outras necessidades de cunho esportivo e de lazer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O embasamento teórico e metodológico sobre os principais fatores que são propensos a intervir na urbanidade de um lugar contribuíram para a seleção e a análise de dois ELPS de Campina Grande, carentes de qualificação urbana. A discussão sobre os resultados dessas análises revelou a importância e a necessidade de intervenções mais apropriadas e aderentes às singularidades desses es-

paços, oferecendo uma experiência urbana mais rica aos seus usuários.

Por fim, reconhecendo que o conhecimento e as reflexões aqui apresentados possam contribuir para o planejamento urbano e projeto paisagístico de praças, foram elencadas recomendações aptas a favorecer o desenvolvimento da urbanidade desses espaços em Campina Grande:

1. Entender o espaço livre como um organismo vivo, de maneira que todos os elementos que o compõem (pavimentos, mobiliários, vegetação, fachadas, etc.) devem funcionar de maneira interligada e com propósitos distintos, para criar uma melhor habitabilidade em nossas cidades;
2. Pensar a escala humana como elemento principal e validador de um ELP e direcionar todo o processo de concepção do projeto com foco nessa dimensão;
3. Recuperar, qualificar e propor novos ELPs, de modo a democratizar seu acesso à população, bem como efetivar o uso dos espaços já consolidados;
4. Tornar as atividades e oportunidades já existentes mais evidentes e disponíveis para a população, incentivando a variedade de usos e as práticas sociais;
5. Conscientizar a população sobre a importância da manutenção de uma vida coletiva para além da moradia e engajá-la no processo de criação de suas identidades enquanto comunidade, de modo a criar uma imagem de lugar mais sólida e distinta de outras partes da cidade, que seja reflexo de costumes e vivências;

6. Atrair e envolver diferentes pessoas, de modo a criar um capital social e possibilitar distintas ações coletivas;
7. Garantir o acesso democrático à cidade, permitindo que os ELPS garantam expressões culturais, sociais e políticas;
8. Estimular a criação de novas centralidades na cidade, na criação de um conjunto de atividades cíclicas em áreas fora do perímetro central, com a possibilidade de elaboração participativa de dispositivos efêmeros de urbanismo ou arquitetura;
9. Transpor barreiras, de maneira que os acessos aos ELPS sejam bem sinalizados, confortáveis e seguros, bem como tratar suas interfaces para permitir uma maior permeabilidade entre áreas internas de atividades monofuncionais e áreas externas mais amplas;
10. Estimular a adaptação das tipologias residenciais isoladas, através da abertura de quadras e aumento da permeabilidade em fachadas, onde o fechamento é muro, além da utilização de recuos frontais como áreas de estar;
11. Remover barreiras físicas que impedem ou dificultam a apropriação do ELP pela sua vizinhança, criando uma atmosfera mais permeável para o transeunte e menos árida, onde o pedestre possa fazer um percurso mais fluido e livre de obstáculos.

A formulação dessas recomendações, ao mesmo tempo em que reflete o estudo de praças específicas de Campina Grande, carrega o pressuposto forte da urbanidade. Dessa maneira, não impede a possibilidade de sua mo-

bilização e de adaptação do repertório de diretrizes que encerra, expandindo-a para a exploração e discussão de estudos de casos em outras cidades brasileiras.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. Urbanidade e qualidade da cidade. *In*: AGUIAR, D; NETTO, V. M. (Orgs.). **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2012. p. 61-80.

BARROS FILHO, M.; ALBINO, B.; GÓIS, J.; GOMES, R. Lacunari-
dade dos espaços livres públicos: o caso de Campina Grande,
PB. *In*: X COLÓQUIO QUAPÁ-SEL. Brasília. **Anais** [...]. UnB, 2015.

CULLEN, G. **The Concise Townscape**. Londres: Architectural
Press, 1971.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Tradução: Anita di Marco. 2. ed.
São Paulo: Perspectiva, 2013.

GEHL, J.; SVARRE, B. **A vida na cidade como estudar**. São Pau-
lo: Perspectiva, 2018.

HILLIER, B.; HANSON, J.; PEONIS, J.; H, J.; BURDETT, R. Space
Syntax - A Different Urban Perspective. **AJ**, p. 47-63, 1983.

HILLIER, B.; YANG, T.; TURNER, A. Normalising Least Angle
Choice in Depthmap, and How It Opens Up New Perspecti-

ves On The Global and Local Analysis of City Space. **Journal of Space Syntax**, v. 3, p. 155-193, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

JACOBS, J. **The death and life of great American cities**. New York: Random House, 1992.

KARSSENBERG, H.; LAVEN J.; GLASER, M.; HOFF, M. **The City at The Eye Level: Lessons For Street Plinths**. Delft, the Netherlands: Eburon Academic Publishers, 2016.

MELO, M. **2549 - Recomendações para melhoria da urbanidade de espaços livres públicos em Campina Grande, PB - Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017.

NETTO, V.; VARGAS, J.; SABOYA, R. (Buscando) os efeitos sociais da morfologia arquitetônica. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 4, n. 2, p. 261-282, jul./dez. 2012.

ROSA, M. I. (Ed.). **Microplanning: Urban Creative Practices**. São Paulo: Editora Cultura, 2012.

SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SILVA, G.; SILVA, S.; NOME, C. Densidade, dispersão e forma urbana: dimensões e limites da sustentabilidade nas cidades brasileiras. *In*: SILVA, G.; SILVA, D.; SILVEIRA, J. A. (Orgs.). **Lugares e suas interfaces urbanas**. João Pessoa: Paraíba, 2016.

AVALIAÇÃO DA CAMINHABILIDADE NO CENTRO HISTÓRICO DE CAMPINA GRANDE - PB

Gabriella Eloy Cavalcanti Medeiros

Mauro Normando Macêdo Barros Filho

As primeiras cidades surgiram na velocidade do passo e se desenvolveram no ritmo do pedestre. As vias eram resultado da interação do homem com o espaço e serviam a ele em suas atividades diárias e em suas necessidades básicas enquanto ser relacional. A cidade acontecia no ritmo humano. No entanto, após a Revolução Industrial, surge uma nova forma de viver na cidade e, também, de se locomover nela. A cidade moderna, com suas grandes avenidas, instituiu o automóvel como grande protagonista da cena urbana. A priorização desses veículos, somada ao crescimento urbano acelerado e a ineficiência do transporte público, tornou o deslocamento a pé uma atividade impraticável para grande parte da população. Para Gehl (2015), a invasão dos carros nas cidades

prejudicou seriamente o envolvimento das pessoas com a vida urbana.

Apesar das diversas críticas, na maioria das cidades, o transporte motorizado ainda é o grande beneficiado no planejamento urbano. Sendo assim, mais trânsito e mais congestionamento têm surgido com a abertura de novas vias e estacionamentos (Gehl, 2015). É quase unânime, apesar do pouco esforço por reverter essa prática, que esse não é o caminho para a melhoria da qualidade urbana. Uma cidade atrativa oferece boas oportunidades de caminhar. O homem foi criado para caminhar e é caminhando entre as pessoas que os mais diversos eventos da vida acontecem. Mais que garantida, a caminhada precisa ser incentivada. Ela é uma atividade essencial do ser humano, cujos benefícios abrangem o âmbito pessoal e social.

Chidini (2011) define a caminhabilidade como uma qualidade do local, como a forma de medir quão amigável e incentivador um espaço urbano é para vivência e deslocamento dos cidadãos sem transportes motorizados. Para que as cidades incentivem as pessoas a caminharem, é necessário que as políticas públicas alavanquem um processo de mudança do paradigma vigente da priorização do automóvel através do planejamento e da implantação de infraestrutura adequada à caminhada (Fanini; Vaccari, 2011).

A implantação dessa nova política urbana apresenta-se primordial em Campina Grande, Paraíba. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016),

em 2015, a população de aproximadamente 400 mil habitantes dividia as vias urbanas com uma frota de aproximadamente 125 mil veículos motorizados (automóveis e motocicletas). Observa-se, no entanto, uma estrutura urbana incompatível com essa realidade. Há cada vez mais carros circulando nas ruas e menor qualidade para o passeio do pedestre.

A grande quantidade de carros, especialmente no centro da cidade, tem gerado diversos conflitos de mobilidade urbana. O Centro Histórico de Campina Grande¹ (CHCG) é um local de disputa. Disputa por espaço nas calçadas, por vagas de estacionamento, por um fluxo rápido, por uma fácil travessia, etc. Milhares de pessoas deslocam-se ao centro da cidade todos os dias devido à grande concentração de serviços e comércios na área, é uma atividade rotineira para muitas pessoas que trabalham no local e uma rota obrigatória para grande parte da população que depende do transporte público. Apesar disso, a qualidade das vias é inadequada e de difícil acesso.

Além do problema de acessibilidade e da falta de prioridade do pedestre em relação aos veículos, as calçadas do CHCG também apresentam baixas condições do piso em vários trechos, que, somado aos diversos mobiliários e equipamentos urbanos distribuídos aleatoriamente, obstruem o passeio e dificultam a caminhada.

[1]. Perímetro definido pelo Conselho de Proteção de Bens Históricos (CONPEC) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (IPHAEP), segundo Decreto nº 25.139, de 28 de junho de 2004, publicado em Diário Oficial, no dia 29 de junho de 2004.

Diante do exposto, este trabalho apresenta uma síntese do trabalho de conclusão de curso da autora, sob a orientação do coautor, desenvolvido no ano de 2016, no qual foram estudadas as condições da caminhabilidade nas calçadas do CHCG, avaliando o Índice de Caminhabilidade (IC) de cada trecho estudado e identificando as áreas com melhores e piores condições para o deslocamento do pedestre. Esses resultados permitiram a classificação das calçadas em níveis de intervenção a curto, médio e longo prazos.

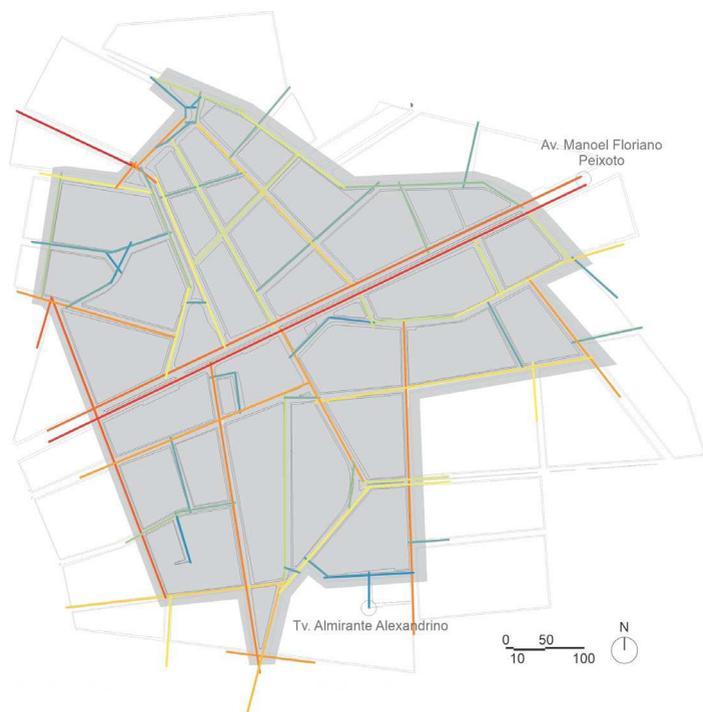
MAPA AXIAL E ESCOLHA DAS VIAS

A escolha das vias do CHCG que foram objetos da avaliação da caminhabilidade foi feita mediante a elaboração de um mapa da área de estudo (Figura 1), gerado a partir de linhas axiais de Campina Grande². Neste mapa, as linhas axiais foram classificadas em função dos valores de Integração Local ($r3$)³, sendo os mais elevados aqueles representados em cores mais quentes.

[2]. Elaborado no âmbito das pesquisas desenvolvidas no Laboratório Espaços Livres Urbanos (LELU) da Universidade Federal de Campina Grande (UFGG), sob orientação do Prof. Dr. Mauro Normando Macêdo Barros Filho.

[3]. Medida aplicada em estudos de Sintaxe Espacial (Hillier; Hanson, 1984), que calcula o potencial de deslocamento em um sistema, considerando o grau de integração de cada linha axial a todas as demais linhas que estão a três distâncias topológicas dela.

FIGURA 1- INTEGRAÇÃO LOCAL (R3) DAS VIAS DO CHCG



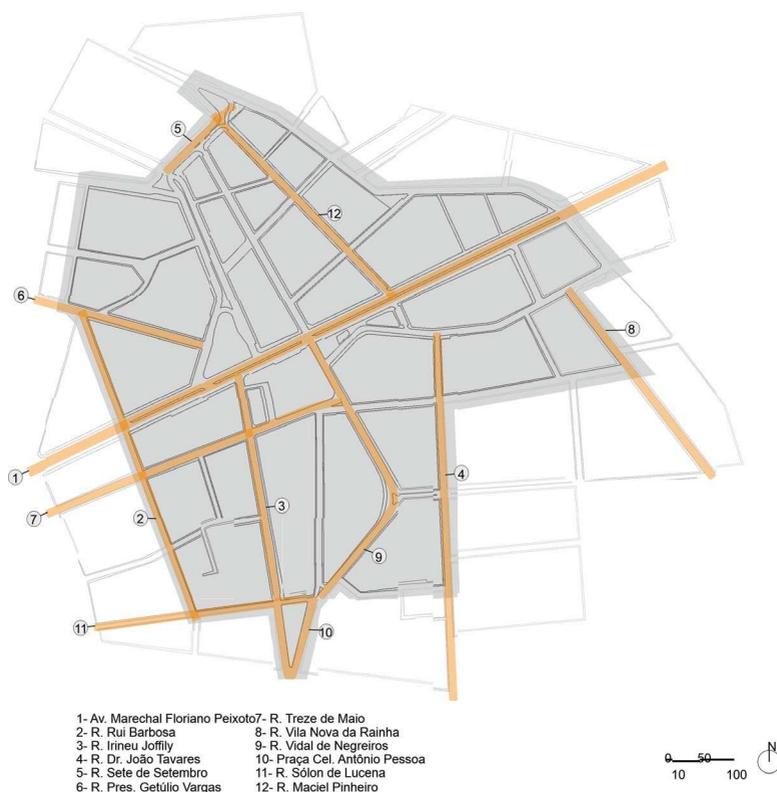
Fonte: Cavalcanti (2016, p. 23).

De acordo com os resultados do mapa da Figura 1, a Avenida Marechal Floriano Peixoto, representada em vermelho, foi classificada como a via mais integrada, enquanto a Travessa Almirante Alexandrino, como a mais segregada do sistema.

Em seguida, a fim de que fosse definida a quantidade de vias a serem estudadas, foi realizado um cálculo de amostragem que, num universo de 130 trechos da área de estudo, definiu o número de 55 calçadas a serem analisa-

das. No entanto, foi admitido, nesta pesquisa, o número total de 58 trechos, permitindo a avaliação de 12 ruas do CHCG que apresentaram os maiores índices de integração. O mapa da Figura 2 localiza as vias escolhidas dentro da área de estudo.

FIGURA 2- VIAS SELECIONADAS DO CHCG

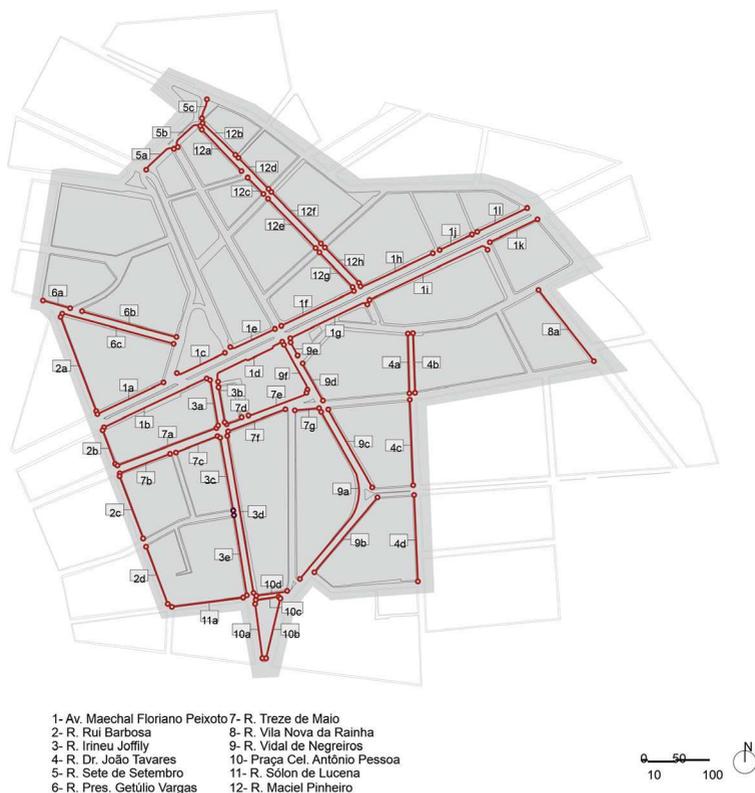


Fonte: Cavalcanti (2016, p. 25).

A partir do levantamento das vias selecionadas, cada um dos 58 trechos objetos da análise da caminhabilidade

foi identificado, localizado e numerado, conforme mostra o mapa da Figura 3.

FIGURA 3 - TRECHOS SELECIONADOS DO CHCG



Fonte: Cavalcanti (2016, p. 26).

PLANILHA DE PESQUISA DE CAMPO

Para a avaliação da caminhabilidade nos trechos selecionados, foi elaborada uma Planilha de Pesquisa de Campo (PPC) contendo os critérios considerados relevantes

para essa análise. A seleção foi feita após um levantamento bibliográfico, realizado por Cavalcanti (2016), dos estudos realizados pelos autores que abordam o tema. Posteriormente, foram identificados os critérios mais recorrentes, sendo escolhidos aqueles que mais se aplicavam ao contexto, realidade e objetivos desta pesquisa. A PPC está organizada em 20 critérios, distribuídos em seis tópicos, conforme apresentado no Quadro 1: Barreiras, Desenho Urbano, Infraestrutura para Pedestres, Manutenção e Segurança.

QUADRO 1 - CRITÉRIOS DA PPC

| CRITÉRIOS | |
|--------------------------------------|--|
| BARREIRAS | Presença de obstáculos |
| | Aglomeração de pessoas |
| DESENHO URBANO | Relação com a interface |
| | Fluxo de pessoas |
| | Facilidade de acesso aos demais meios de transporte |
| | Tamanho das quadras |
| | Largura das calçadas |
| | Continuidade das calçadas |
| INFRAESTRUTURA PARA PEDESTRES | Mobiliário urbano |
| | Sinalização |
| | Vegetação na calçada |
| | Iluminação |
| | Elementos de acessibilidade da NBR 9050 (ABNT, 2015) |
| | Condições externas (proteção contra as intempéries) |
| MANUTENÇÃO | Condição do piso |
| SEGURANÇA | Tipo de piso |
| | Nivelamento |
| | Travessia das ruas (faixa de segurança, sinalização, sinaleira de pedestre). |
| | Estacionamento nas calçadas |
| | Topografia |

Fonte: Cavalcanti (2016).

O objetivo da PPC é obter o IC de cada trecho analisado. Para isso, foi adotada a metodologia de Santos (2003), que atribui para cada critério da PPC um dos seguintes valores: 0,0 (zero), 0,25 (zero vírgula vinte e cinco) e 0,5 (zero vírgula cinco). Entende-se que um critério totalmente atendido obtém nota 0,5; um critério parcialmente atendido, nota 0,25; e um critério não atendido, nota 0,0. O somatório de cada critério fornecerá o IC do trecho analisado e, conseqüentemente, as vias com melhores e piores condições para o passeio do pedestre. O IC, nesta pesquisa, pode variar no intervalo de 0,0 a 10,0. Os critérios utilizados para obtenção do IC dos trechos estão sumarizados na Tabela 1.

TABELA 1 - PLANILHA DE PESQUISA DE CAMPO

| CRITÉRIOS | | Pts. |
|------------|---|------|
| 1 | BARREIRAS | |
| 1.1 | Presença de obstáculos | |
| 1.1.1 | Calçada livre de obstáculos ao deslocamento do pedestre; | 0,50 |
| 1.1.2 | Calçada com, pelo menos, 1 obstáculo dificultando o deslocamento; | 0,25 |
| 1.1.3 | Calçada obstruída, que obriga o pedestre a andar pela rua. | 0,00 |
| 1.2 | Aglomeración de pessoas (ponto de ônibus, escolas, comércio de rua) | |
| 1.2.1 | Calçada livre de ponto de aglomeração de pessoas; | 0,50 |
| 1.2.2 | Calçada com presença de ponto de aglomeração de pessoas durante um período específico do dia (escolas); | 0,25 |
| 1.2.3 | Calçada com presença de ponto de aglomeração constante de pessoas durante todo o dia. (ponto de ônibus, comércio de rua). | 0,00 |

| 2 | DESENHO URBANO | |
|------------|--|------|
| 2.1 | Relação com a interface (<i>k-means</i>) | |
| 2.1.1 | Trecho com alto valor de interface; | 0,50 |
| 2.2.2 | Trecho com valor de interface mediano; | 0,25 |
| 2.2.3 | Trecho com baixo valor de interface. | 0,00 |
| 2.2 | Fluxo de pessoas (segundo HCM 2000) | |
| 2.2.1 | Taxa de fluxo ≤ 23 ped/ min/ m; | 0,50 |
| 2.2.2 | Taxa de fluxo $> 23 - 49$ ped/ min/ m; | 0,25 |
| 2.2.3 | Taxa de fluxo > 49 ped/ min/ m. | 0,00 |
| 2.3 | Facilidade de acesso aos demais meios de transporte | |
| 2.3.1 | Existência de ponto de ônibus/táxi bem posicionado c/ cobertura e banco; | 0,50 |
| 2.3.2 | Existência de placa indicativa de parada de ônibus ou táxi; | 0,25 |
| 2.3.3 | Sem existência de ponto de ônibus ou táxi. | 0,00 |
| 2.4 | Tamanho das quadras | |
| 2.4.1 | Quadra com dimensão até 100m; | 0,50 |
| 2.4.2 | Quadra com dimensão maior que 100m e menor que 200m; | 0,25 |
| 2.4.3 | Quadra com dimensão acima de 200m. | 0,00 |
| 2.5 | Largura das calçadas | |
| 2.5.1 | Faixa de circulação com largura superior a 2,25m; | 0,50 |
| 2.5.2 | Faixa de circulação com largura entre 2,25m e 1,20m; | 0,25 |
| 2.5.3 | Faixa de circulação com largura inferior a 1,20m ou calçada inexistente. | 0,00 |
| 2.6 | Continuidade das calçadas | |
| 2.6.1 | Calçada contínua, com a mesma largura e material do piso em todo o trecho; | 0,50 |
| 2.6.2 | Calçada contínua com mudança na largura e/ou material do piso; | 0,25 |
| 2.6.3 | Calçada interrompida. | 0,00 |

| 3 INFRAESTRUTURA PARA PEDESTRES | | |
|--|--|------|
| 3.1 Mobiliário urbano | | |
| 3.1.1 | Calçada dotada de banco, lixeira e poste de iluminação pública; | 0,50 |
| 3.1.2 | Calçada dotada com, pelo menos, 1 item de mobiliário urbano (banco, lixeira ou poste de iluminação pública); | 0,25 |
| 3.1.3 | Calçada sem bancos, lixeiras ou postes de iluminação pública. | 0,00 |
| 3.2 Sinalização | | |
| 3.2.1 | Presença de sinalização, placas indicativas de nome da rua e placas de trânsito; | 0,50 |
| 3.2.2 | Presença apenas de placa com nome da rua ou placa de trânsito; | 0,25 |
| 3.2.3 | Ausência de sinalização. | 0,00 |
| 3.3 Vegetação na calçada | | |
| 3.3.1 | Vegetação com altura e raiz condizente, sem atrapalhar a circulação; | 0,50 |
| 3.3.2 | Vegetação existente interferindo na circulação; | 0,25 |
| 3.3.3 | Sem presença de vegetação. | 0,00 |
| 3.4 Iluminação | | |
| 3.4.1 | Calçada bem iluminada durante a noite (presença de iluminação pública desimpedida de obstáculos); | 0,50 |
| 3.4.2 | Calçada parcialmente iluminada durante a noite (presença de iluminação pública prejudicada por obstáculos); | 0,25 |
| 3.4.3 | Calçada sem iluminação. | 0,00 |
| 3.5 Elementos de acessibilidade NBR 9050 (ABNT, 2015) | | |
| 3.5.1 | Calçadas com rampas, piso tátil de alerta e direcional; | 0,50 |
| 3.5.2 | Calçadas com rampas ou piso tátil alerta ou piso tátil direcional; | 0,25 |
| 3.5.3 | Calçadas sem elementos de acessibilidade. | 0,00 |
| 3.6 Condições externas (proteção contra as intempéries) | | |
| 3.6.1 | Calçada protegida da chuva e do sol (presença de 2 ou mais itens); | 0,50 |
| 3.6.2 | Calçada parcialmente protegida (presença de, pelo menos, um item); | 0,25 |
| 3.6.3 | Calçada sem sombra ou proteção contra a chuva. | 0,00 |

| | | |
|------------------|---|------|
| 4 | MANUTENÇÃO | |
| 4.1 | Condição do piso | |
| 4.1.1 | Piso em boas condições (regular, sem buracos e desníveis); | 0,50 |
| 4.1.2 | Piso mal conservado (irregular, com buracos); | 0,25 |
| 4.1.3 | Piso inexistente (espaço entre o muro e o meio-fio sem pavimento). | 0,00 |
| 5 | SEGURANÇA | |
| 5.1 | Tipo de piso | |
| 5.1.1 | Piso antiderrapante; | 0,50 |
| 5.1.2 | Piso liso e escorregadio; | 0,25 |
| 5.1.3 | Sem presença de piso (brita ou areia numa extensão maior que 50cm). | 0,00 |
| 5.2 | Nivelamento | |
| 5.2.1 | Calçada com declividade mínima no sentido transversal (menor que 2%); | 0,50 |
| 5.2.2 | Calçada com declividade acentuada (acima de 2%); | 0,25 |
| 5.2.3 | Calçada interrompida por degraus ou rampa. | 0,00 |
| 5.3 | Travessia das ruas (faixa de segurança, semáforo, sinaleira de pedestre) | |
| 5.3.1 | Calçada com boa segurança (presença de 2 ou mais itens); | 0,50 |
| 5.3.2 | Calçada com razoável segurança (presença de, pelo menos, um item); | 0,25 |
| 5.3.3 | Calçada sem condições de segurança de travessia. | 0,00 |
| 5.4 | Estacionamento na calçada | |
| 5.4.1 | Ausência de estacionamento na calçada; | 0,50 |
| 5.4.2 | Estacionamento adequado, que não avança na faixa de circulação do pedestre; | 0,25 |
| 5.4.3 | Estacionamento avança na faixa de circulação do pedestre. | 0,00 |
| 5.5 | Topografia | |
| 5.5.1 | Calçada reta, sem aclives ou declives; | 0,50 |
| 5.5.2 | Calçada com leve inclinação, exigindo pouco esforço físico; | 0,25 |
| 5.5.3 | Calçada muito íngreme, exigindo muito esforço físico. | 0,00 |
| SOMATÓRIO | | |

Fonte: Cavalcanti (2016) a partir de Zobot (2013).

Após a definição de todos os critérios, elaboração e finalização da PPC, foi realizado um pré-teste para análise e adequação *in loco* de todos os critérios descritos. Em seguida, foi feita a aplicação final da PPC, atribuindo os valores para cada um dos critérios e obtendo-se, assim, o IC de cada trecho estudado. Com o IC de cada trecho alcançado, foram determinados três intervalos de valores para qualificação dos trechos estudados e definição da urgência da sua adequação dentro da área de estudo.

Para trechos com $IC < 5,00$, entendeu-se que as adequações precisam ser feitas em curto prazo, devido à baixa condição de caminhabilidade e ao não atendimento às exigências mínimas de acessibilidade, portanto, caracterizando-se como áreas de risco para o pedestre. As calçadas que obtiveram $5,00 \leq IC < 8,00$ foram classificadas como áreas cujas adequações devem ser feitas em médio prazo, pois as condições da caminhabilidade se apresentam de forma mais aceitável. No entanto, ainda são necessárias adequações em sua estrutura. Por fim, para trechos com $IC \geq 8,00$, as adequações podem ser feitas em longo prazo, uma vez que já possuem uma boa estrutura para o pedestre, porém necessitando de pequenas mudanças.

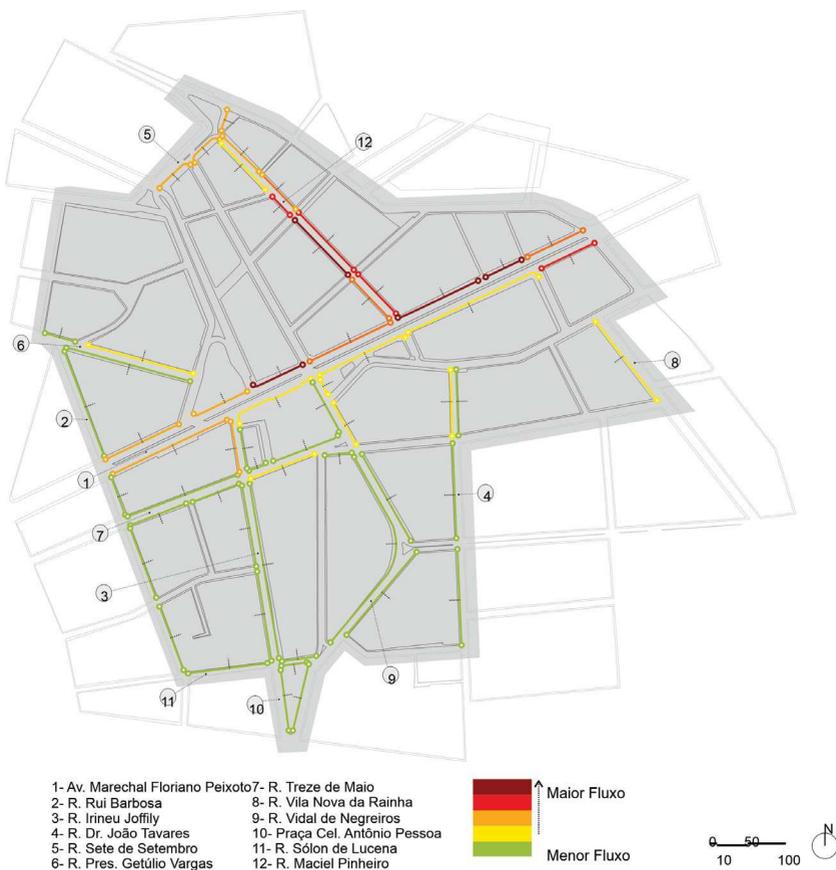
ANÁLISE DOS FLUXOS DE PEDESTRE

Com a aplicação do Método dos Portais (Grajewski; Vaughan, 2001), foi possível identificar os trechos com maior fluxo de pessoas no CHCG. Essa análise permitiu

identificar as áreas onde a infraestrutura urbana precisa receber maior atenção do poder público, prevendo possíveis adequações, como: alargamento das calçadas, onde se apresentar necessário; fiscalização da área, evitando que haja a instalação de elementos que dificultem o trânsito de pedestres; e preservação da qualidade do piso e das condições de caminhabilidade nesses trechos, tendo em vista que são áreas bastante solicitadas dentro da área de estudo.

O mapa da Figura 4 fornece uma visão geral dos trechos com maior movimento de pessoas. Percebe-se que os trechos que apresentaram maior circulação correspondem às áreas com predominância do uso comercial. Nota-se que a Avenida Marechal Floriano Peixoto e a Rua Maciel Pinheiro, majoritariamente preenchidas por comércios e serviços, possuem um movimento de pedestres mais intenso do que a porção sul do mapa, onde se concentram os lotes residenciais. Além da relação do fluxo de pessoas com a distribuição do uso do solo, percebe-se também a relação positiva entre os aspectos analisados anteriormente e o acesso ao transporte público, pois, no CHCG, há uma grande concentração de pontos de ônibus na Avenida Marechal Floriano Peixoto e praças de táxi e mototáxi próximas aos trechos com maior movimento de pedestres.

FIGURA 4 - FLUXOS DE PEDESTRE NOS TRECHOS ANALISADOS DO CHCC



Fonte: Cavalcanti (2016, p. 49).

ÍNDICE DE CAMINHABILIDADE

A partir da metodologia apresentada, foi obtido o mapa do IC dos trechos analisados (Figura 5), que permitiu a análise da condição da infraestrutura dos pedestres no CHCG. Percebe-se que o IC dos trechos estudados varia entre 4,00 e 9,25, evidenciando grande disparidade em relação às condições do passeio na área estudada.

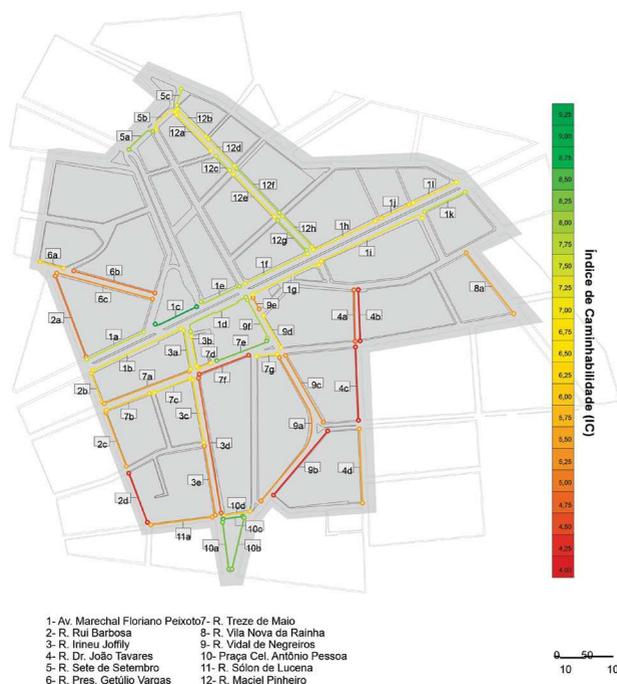
Analisando o mapa de IC (Figura 5) e comparando-o com o mapa de fluxos de pedestre (Figura 4), nota-se que os trechos que apresentaram maiores fluxos possuem um IC variando de médio a alto, segundo a escala de cores apresentada. Esse fato apresenta-se como aspecto positivo para a caminhabilidade no CHCG, tendo em vista que as áreas mais solicitadas têm oferecido melhores condições a quem transita pelo local.

Percebe-se, também, que a porção sul do mapa concentra uma maior quantidade de trechos com IC mais baixos, enquanto os melhores IC concentram-se nas partes central e norte do mapa. A parte sul da área de estudo possui uma topografia mais acentuada em relação às partes central e norte, dessa forma, vários problemas de nivelamento transversal e inadequações em relação à acessibilidade são encontrados nessa área. Somam-se a isso problemas de calçadas com larguras insuficientes, piso inadequado e baixa relação com a interface.

Os trechos pertencentes às três praças analisadas - da Bandeira, Clementino Procópio e Coronel Antônio Pessoa - obtiveram um IC elevado em relação a outros trechos da área de estudo, isso porque os espaços livres oferecem

condições mais amenas e facilidades que contribuem para que o deslocamento a pé seja feito de forma mais agradável, tais como sombra, boa relação com a interface e acesso a mobiliários urbanos. Além disso, reformas realizadas contemporaneamente nas praças Coronel Antônio Pessoa e da Bandeira garantiram melhores condições do piso e maior segurança ao pedestre.

FIGURA 5 - ÍNDICES DE CAMINHABILIDADE DOS TRECHOS ANALISADOS



Fonte: Cavalcanti (2016, p. 53).

Após a análise da PPC e do IC de cada trecho analisado, observou-se que, entre os problemas de caminhabilidade mais recorrentes do CHCG, estão: (i) calçadas com larguras in-

suficientes, a maioria delas possui menos de 2m de largura, contando faixa de serviço e faixa de circulação; (ii) ausência e/ou inadequação dos elementos de acessibilidade; (iii) estacionamentos irregulares que avançam no passeio do pedestre; (iv) pisos escorregadios (pedras ou cerâmicos) ameaçando a segurança do pedestre; e (v) presença de obstáculos nas calçadas, tais como fiteiros e mobiliário mal posicionado.

Os trechos com maiores IC apresentaram calçadas com larguras satisfatórias, qualidade na condição e tipo de piso, presença e boa localização de mobiliário urbano, boas condições para travessia segura, ausência de obstáculos, entre outros. O trecho 4-b foi identificado como o pior da área de estudo; e o trecho 1-c, como a calçada com melhores condições de caminhabilidade.

CLASSIFICAÇÃO DOS TRECHOS

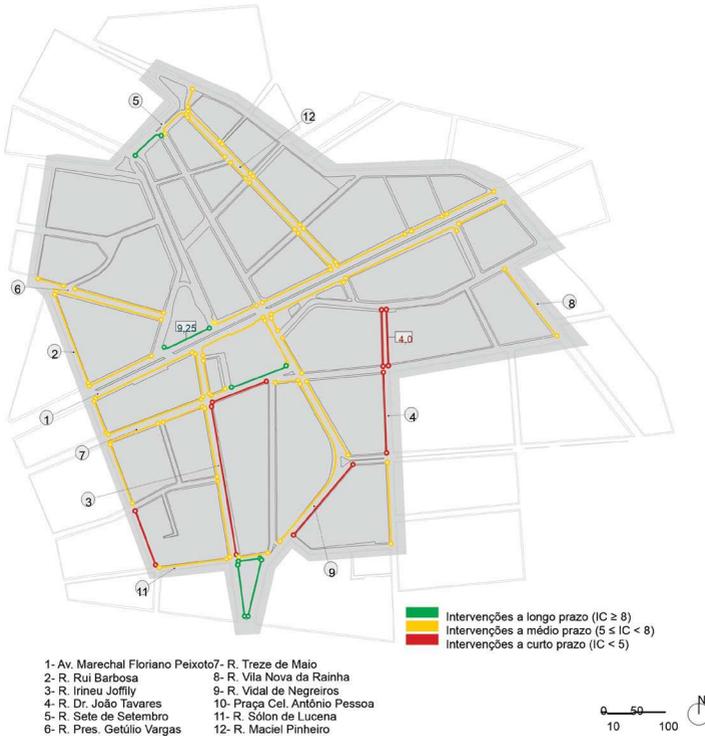
Findada a análise dos trechos, foi possível proceder com a sua classificação em três grupos, de acordo com o nível crítico da situação. Foram considerados insatisfatórios os trechos que obtiveram um $IC < 5$, sendo classificados em intervenções a curto prazo. Nesses trechos, as condições são desfavoráveis ao deslocamento a pé, comprometendo a segurança e a integridade física do pedestre, expondo-o ao risco de acidentes.

Os trechos com IC maior ou igual a 5,00 e menor ou igual a 8,00 foram classificados em intervenções a médio prazo. Nesses trechos, há uma melhoria em relação aos anteriores na qualidade da caminhada, no entanto, as ade-

quações aos critérios adotados nas análises da pesquisa são necessárias para garantir conforto e segurança a quem transita pela área.

Já nos trechos com IC maiores que 8,00, as intervenções foram classificadas como a longo prazo. Apesar de necessitarem de adequações, as condições de caminhabilidade apresentam-se satisfatórias. O mapa da Figura 6 apresenta a classificação dos trechos de acordo com o prazo de intervenções sugerido neste trabalho.

FIGURA 6 - TIPOS DE INTERVENÇÃO NOS TRECHOS ANALISADOS



Fonte: Cavalcanti (2016, p. 55).

CONCLUSÃO

Neste trabalho, foi realizada a análise das condições de caminhabilidade em doze vias do CHCC no ano de 2016. Para tanto, foram selecionados e elaborados critérios de avaliação da qualidade do deslocamento a pé na área de estudo, os quais compuseram uma PPC aplicada *in loco*. Como resultado, obteve-se um IC para cada um dos 58 trechos estudados, tendo o pior deles atingido um IC= 4,00 e o melhor um IC= 9,25.

Percebe-se que a porção sul do CHCC possui um maior número de calçadas que obtiveram menor IC, configurando-se como área mais necessitada dentro da área de estudo. Os trechos pertencentes às praças analisadas pontuaram um IC mais alto em relação à maioria dos outros trechos estudados, evidenciando os benefícios das intervenções que promovam a qualidade dos espaços livres urbanos. A classificação dos trechos em três intervalos de intervenção, a curto, médio e longo prazos, permitiu uma visão geral das áreas mais críticas em relação às qualidades do caminhar no centro histórico.

Dessa forma, foi possível utilizar a metodologia desenvolvida neste trabalho para a avaliação da caminhabilidade, apresentando um retrato histórico das condições de caminhabilidade do CHCC e permitindo o conhecimento das fragilidades e potencialidades do espaço público.

Como destacado, o estudo foi conduzido no final de 2016. Porém, como chegou-se a resultados propositivos de planejamento, as considerações apontadas podem servir para análise do estado atual da área, mantendo-se ainda

válidas. Cabe também colocar que, desde então, o centro histórico já foi alvo de intervenções e melhorias em algumas das calçadas estudadas, o que, certamente, alterou suas condições de caminhabilidade. Uma nova análise para atualização do IC no local faz-se, portanto, necessária a partir dos resultados aqui apresentados.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015.

CAVALCANTI, G. **O prazer da caminhada**: avaliando a caminhabilidade no centro histórico de Campina Grande–PB. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2016.

FANINI, V.; VACCARI, L. **Mobilidade Urbana**. Publicações temáticas da agenda parlamentar. Série de Cadernos Técnicos, CREA PR, 2011.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Tradução Anita Di Marco, 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GHIDINI, R. A caminhabilidade: medida urbana sustentável. **Revista dos Transportes Públicos – ANTP**, 2011.

GRAJEWSKI, T.; VAUGHAN, L. **Space Syntax Observation Manual**. London: UCL, 2001.

HILLIER; B.; HANSON, J. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativa da população**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: mar. 2016.

SANTOS, E. Situação atual das calçadas nas principais cidades do Sul do Brasil. *In*: IV Seminário Paranaense de Calçadas. Foz do Iguaçu, Paraná, PR, **Anais [...]**. 2003.

ZABOT, C. **Critérios de avaliação da caminhabilidade em trechos de vias urbanas**: considerações para a região central de Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)–Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina,, Florianópolis, 2013.

A FORMA URBANA COMO CONDICIONANTE DA SEGURANÇA NOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS: UMA ANÁLISE DE TRÊS VIAS EM CAMPINA GRANDE - PB

Maria Beatriz Tomaz Pereira

Lizia Agra Villarim

Mauro Normando Macêdo Barros Filho

A cidade, como espelho de sua época e de seus habitantes, se transforma no tempo, alterando seu ambiente e sua paisagem. Para Holanda (2002), essas mudanças decorrem da alteração das expectativas sociais, o que também implica os tipos e modos de apropriação dos espaços urbanos. Porém, quando tais transformações são movidas por um mau planejamento urbano (ou sua ausência), estas podem prejudicar a habitabilidade de porções territoriais, pois impactam em diversos aspectos que favorecem (ou não) as práticas e relações sociais.

Uma das principais variáveis da habitabilidade é a violência urbana. Não sem razão, desde a segunda metade do século passado, muitos pesquisadores (Crowe, 1991; Gehl, 2015; Jacobs, 2011; Jeffery, 1971; Newman, 1973) se debruçam para estudar as mudanças espaciais das cidades na busca por entender seu impacto no aumento da violência urbana, como também as falhas dos sistemas de segurança pública.

Os Espaços Livres Públicos (ELPs), como lócus da vida social urbana, são as áreas que melhor indicam os níveis de segurança pública. O que é intuitivo, já que a maioria das ocorrências acontece em áreas públicas. Cabe, contudo, acrescentar que não apenas fatores sociais contribuem para a violência urbana, mas também as configurações espaciais das cidades.

No Brasil, os índices de violência aumentaram em proporções que os tornaram um dos principais problemas do país, juntamente com a saúde e o desemprego. Nos anos de 2016 e 2017, o país superou o número de 60 mil assassinatos por ano, sendo um dos maiores índices da última década, segundo dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2018). Esse número implicou uma maior percepção da população em relação à violência urbana, o que levou a uma maior cobrança ao Estado para resolução do problema.

No estado da Paraíba, conforme o FBSP (2018), houve uma redução no número de mortes violentas intencionais, consequência do Programa Paraíba Unida pela Paz. Contudo, observou-se o aumento de outros crimes, como latrocínios, roubos e furtos, que demonstram a vulnerabilidade do espaço público e a ineficiência no combate à insegurança.

Segundo o art. 144 da Constituição Federal (CF), a segurança pública é um dever do Estado, porém direito e responsabilidade de todos (Brasil, 1988). Contudo, a despeito da cobrança ao Estado, a população brasileira tem pouca consciência dos seus deveres e responsabiliza apenas as instituições públicas pela ineficiência no combate à violência.

Experiências internacionais mostraram que atuações articuladas e promovidas por parcerias entre o Estado e a sociedade conduzem a cidades mais seguras. Tais projetos, através de um diálogo entre instâncias governamentais e população, implementaram soluções urbanas e arquitetônicas que potencializam a segurança pública e a sensação de segurança em ELPS. Diante dessa possibilidade, quais configurações espaciais podem propiciar o aumento da criminalidade em áreas urbanas?

Na cidade de Campina Grande, na Paraíba, nas últimas décadas, a população reduziu gradativamente suas atividades nos ELPS - sem considerar os efeitos adversos da pandemia do COVID-19. Locais que registravam consideráveis aglomerações estão completamente abandonados e/ou são evitados, o que leva à hipótese de que a combinação de reformas urbanas - promovidas ou assistidas pelo planejamento urbano local - e transformações sociais contribuíram para o aumento da violência urbana e/ou da sensação de insegurança.

Sendo assim, este capítulo, que apresenta uma síntese do trabalho de conclusão de curso da autora, orientado e revisado pelos coautores, busca compreender como as configurações espaciais de vias locais influenciam no comportamento de seus usuários quanto à percepção de insegurança pública. Para o estudo, foram selecionadas três ruas residenciais da cidade considerando: (i) os comportamentos dos usuários; (ii) as suas percepções sobre criminalidade e insegurança; e (iii) os aspectos morfológicos que facilitam ou dificultam a ocorrência de crimes.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Foi a partir da organização dos indivíduos em comunidades, e depois em cidades, que a complexidade do sistema social se fundou (Mumford, 1998). Por esta razão, as estruturas urbanas e ambientais traduzem a composição e as diferenciações socioculturais, políticas e econômicas das sociedades. Juntamente com sua relevância, os problemas e a complexidade das urbes cresceram, o que foi acompanhado pela ampliação das funções urbanas, do desenvolvimento e da especialização das estruturas e infraestruturas, e, principalmente, do acirramento das tensões sociais, processos fomentados pelas articulações dos regimes de acumulação, especialmente, o capitalismo.

O crescimento da maioria das cidades brasileiras não foi acompanhado do devido planejamento urbano, além disso, a sociedade urbana se estruturou em práticas segregacionistas e excludentes, o que garantiu a manutenção e o favorecimento de uma burguesia herdada do período colonial, assim como a exclusão de uma parte da população. Como agravamento, há o distanciamento das políticas sociais e a dificuldade de gerir os reflexos espaciais das diferenças socioeconômicas.

Esse problemático contexto aponta os principais motivos para o aumento do crime, especialmente no espaço urbano. O crime é um fenômeno complexo e seu aumento está relacionado a aspectos sociais, educacionais, institucionais e ao ambiente físico (Carpaneda, 2008). Do ponto de vista jurídico, o crime está relacionado à presença de três fatores: um infrator, um alvo vulnerável e um ambiente

que favoreça as condições para que o crime ocorra (Hipólito; Tasca, 2012). Para entender a gênese da criminalidade urbana, é importante entender esses três fatores, porém aqui será tratado apenas este último.

Segundo o Código Penal Brasileiro (Decreto-lei nº 2.848/1940), entre os crimes urbanos, existem três grupos principais: crimes contra o patrimônio, como furto, roubo e dano; crimes contra os costumes, em especial, estupro e atentado violento ao pudor; e os crimes contra a vida, sendo principalmente homicídio. Os índices dessas transgressões são uma das causas da percepção da insegurança pública, uma outra dimensão do crime que está relacionada ao sentimento de medo de se tornar vítima e da possível impotência em relação aos infratores (Carpaneda, 2008).

Como dito, o ambiente é um fator determinante para o crime acontecer, como também para fomentar o sentimento de insegurança nos sujeitos. E, como os modelos de expansão urbana registrados nas cidades brasileiras, em geral, atestam a fragmentação e a dispersão socioespacial, percebe-se que não é possível garantir segurança pública em todos os espaços da cidade. Como consequência, há uma tendência a admitir soluções arquitetônicas que simulem recursos de defesa, a exemplo da construção de muros altos. Estes, ao mesmo tempo em que impedem a violação da propriedade por delatores, provocam um distanciamento do espaço público e contribuem para a violência urbana.

Por essa razão, autores como Carpaneda (2008) afirmam que os elementos que contribuem para o aumento da criminalidade estão diretamente ligados a aspectos so-

ciais, institucionais e do ambiente construído. Jacobs (2011) também concorda que o ambiente construído influencia no comportamento social, pois as soluções espaciais podem inibir ou incentivar a sensação de insegurança. Ainda afirma que, onde existe uma maior circulação de pessoas e trocas sociais, há uma tendência ao aumento da sensação de segurança e elenca três características para garantir a segurança urbana: (i) deve ser nítida a separação entre os espaços público e privado; (ii) devem existir olhos nas ruas, pessoas que observam a movimentação ao longo do dia; e (iii) a calçada deve ter usuários transitando constantemente, por motivos diversos (2011).

O criminalista Jeffery (1971), responsável por desenvolver os primeiros ensaios sobre a prevenção do crime no ambiente construído, apontou a concreta influência do espaço urbano na criminalidade. Para o autor, a ação delituosa é resultado de uma assimilação que o infrator faz no espaço, oriunda de um processo racional de avaliação dos possíveis riscos de ser capturado. Isso significa que essa ação só acontece quando o potencial infrator tem confiança de que os riscos são menores do que os prováveis ganhos.

Newman (1973) elencou metodologias para qualificar o ELP e reduzir seus índices de criminalidade, partindo do princípio de que o problema da segurança pública não pode ser solucionado apenas com investimentos na força e no poder da polícia, mas sim deve haver o esforço e a participação da comunidade. A partir dessas observações, desenvolveu o modelo do *“Defensible Space”* ou espaços defensíveis (1973, tradução nossa), apresentando ferramentas de autodefesa no ELP, de modo a desenvolver

um sentimento de territorialidade dos seus habitantes . Ele argumenta que, quando a comunidade se apropria desses espaços, cria-se uma relação de proteção e controle, um policiamento natural.

As proposições de Newman (1973) partem do que considerou as principais causas urbanas para o aumento da criminalidade: a concentração de minorias sociais; o progressivo anonimato e desproteção do espaço urbano; e a transformação em um ambiente construído que incentiva o comportamento criminoso. Dessa forma, sugere uma reestruturação do ambiente construído, porém sem perder as trocas visuais com o espaço público, e aponta quatro princípios: (i) territorialidade, referente à influência de sujeitos conhecidos na apropriação do espaço; (ii) vigilância natural, a capacidade do ambiente construído em garantir aos moradores e agentes de segurança a possibilidade de, casual e constantemente, monitorar áreas públicas; (iii) imagem e *milieu*, que trata da importância da manutenção dos espaços, reduzindo a aparência de abandono e consequente vulnerabilidade de seus moradores; e (iv) mecanismos de justaposição, que se referem à influência positiva que áreas seguras exercem nas regiões vizinhas. Cabe, contudo, destacar que essas propostas foram criticadas por assumirem um “determinismo ambiental” e por produzirem associação simples em relação à territorialidade (Hillier, 1973).

Crowe (1991) destacou a relevância das interações sociais no espaço urbano para reduzir a sensação de insegurança. Suas considerações também reforçam a importância de criar estratégias que despertem o interesse dos usuários pelo ELP, desenvolvendo a responsabilidade na

manutenção da segurança. Na contemporaneidade, Gehl (2015) aponta um pensamento concomitante ao tratar das diretrizes de potencialização dos ELPS, mas cabe destacar algumas observações pontuadas por ele: a importância da vida na cidade, dada a relevância das apropriações e interações sociais nos ELPS, da relação visual entre os espaços públicos e privados, da diversidade de usos e funções dentro e fora das edificações, e da conexão visual entres estes dois ambientes. Gehl (2015) ainda afirma que é importante destacar que simples soluções individuais urbanas de prevenção à criminalidade - como arame farpado e cercas elétricas - não ajudam em locais onde a sensação de insegurança tem profundas raízes nas condições sociais.

A relevância dessas teorias consiste na possibilidade de combiná-las para o desenvolvimento de estratégias e diretrizes que conduzam à redução da insegurança pública nas cidades, como também são referências analíticas para o estudo aqui pretendido.

METODOLOGIA

A metodologia é composta por três etapas básicas. A primeira etapa consistiu na seleção das vias para o estudo, considerando o predomínio de uso residencial e tempo de existência superior a 30 anos, assegurando uma infraestrutura consolidada. Assim, foram selecionadas: Rua Horácio Batista Carneiro (HBC); trecho da Rua Acre; e trecho da Rua República (Figura 1).

FIGURA 1 - MAPAS DE LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO



Fonte: Pereira (2019).

A primeira via estudada, a rua HBC, se encontra localizada na zona oeste, no bairro das Malvinas, um dos bairros de maior dimensão e densidade populacional da cidade. Historicamente, o bairro fez parte do processo de expansão urbana da década de 1980, fomentado pelas políticas públicas de habitação social. A paisagem da via é caracterizada pelos seguintes aspectos morfológicos: lotes de tamanho médio 9m x 20m; edifícios, em sua maioria, térreos; casas isoladas no centro do lote; predominância de uso residencial, com exceção do Centro de Atenção Integrada à Criança (CAIC), que se encontra fechado desde dezembro de 2018. A rua possui infraestrutura de calçamento com paralelepípedo, postes de iluminação pública espaçados a cada 30m e pouca presença de vegetação.

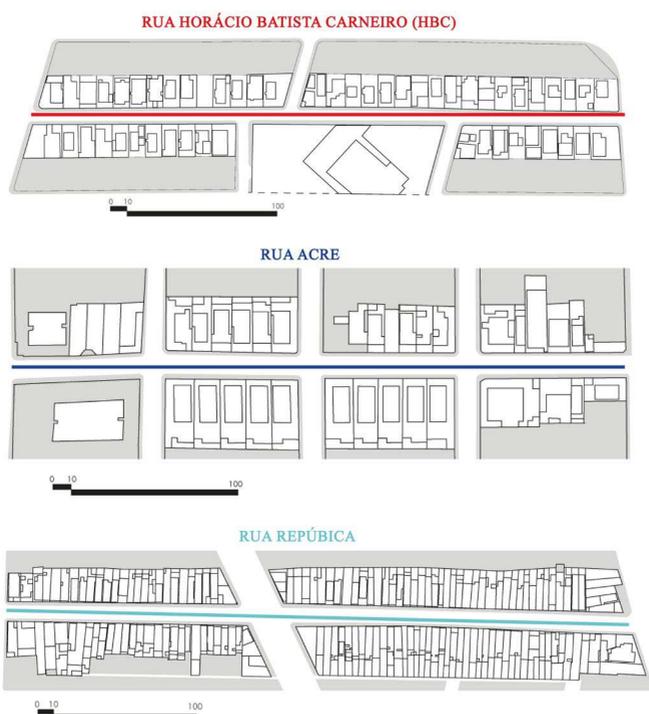
A segunda via analisada foi a Rua Acre, localizada na zona sul da cidade, no bairro da Liberdade, que apresenta tamanho médio e baixa densidade construtiva. A origem do bairro está relacionada ao período de industrialização da cidade, ocorrida no início do século XX, porém a ocupação mais efetiva se deu na década de 1980. A densidade de ocupação por usos variados tornou o bairro um importante centro comercial, sendo a Rua Odon Bezerra, paralela à via estudada, uma das principais. A rua em estudo localiza-se próximo ao Parque da Liberdade, da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias e da Igreja Nossa Senhora das Graças. Sua morfologia é definida por: lotes de 16m x 40m, em média, e alguns com dimensão de 32m x 40m; edifícios térreos, com exceção de um residencial multifamiliar de oito pavimentos; edifícios implantados no centro do lote; predomínio do uso residencial; pavimentação de paralelepípedo; postes de iluminação pública com espaçamento que varia entre 20m e 50m; e relativa presença de arborização de grande porte.

A terceira via estudada, a Rua República, localiza-se na zona oeste da cidade, no bairro Centenário, de pequeno porte para os padrões de Campina Grande, contudo com alta densidade populacional. A região onde está inserida surgiu na década de 1930, faz parte da primeira grande expansão da cidade, sendo a referida rua uma das primeiras ocupadas. Fica próxima da Igreja São Cristóvão, do Hospital Antônio Targino e é transversal à Avenida Floriano Peixoto, uma das mais importantes avenidas da cidade. Seus lotes possuem dimensões médias de 5m x 25m, sendo ocupados por edifícios térreos ou com dois pavimentos.

O uso é massivamente residencial, com exceção de dois comércios (duas mercearias). Com relação à sua infraestrutura, apresenta calçamento em paralelepípedo, iluminação com espaçamento de 30m e pouca presença de árvores.

A Figura 2 apresenta os mapas das três vias selecionadas, sendo possível perceber que, embora todas elas tenham a mesma extensão, há diferenças significativas nos tamanhos e nas relações entre os seus espaços livres e edificados.

FIGURA 2 - MAPAS DAS TRÊS RUAS ANALISADAS



Fonte: Pereira (2019).

Na segunda etapa da metodologia, procedeu-se à combinação de métodos de análise espacial que permitissem compreender os principais elementos que compõem a paisagem das três ruas estudadas. A análise morfológica destacou cinco aspectos indutores de atividades delituosas: (i) altura do muro; (ii) visibilidade da fachada; (iii) espaço de transição; (iv) constituição e vegetação. Para a seleção de tais aspectos, a análise foi precedida pela pesquisa por informações sobre a localização e os tipos de delitos que são comuns na área.

Existem vários tipos de delitos de oportunidades com lógicas espaciais próprias: no roubo de via pública, os batedores de carteira tendem a atuar em zonas movimentadas ou em lugares superlotados. Enquanto os assaltos de carros e pessoas, ou estupros procuram lugares pouco movimentados (Heitor, 2007, p. 41).

As ruas escolhidas se enquadram no segundo grupo citado por Heitor (2007), sendo ambientes em que o trânsito de pessoas não é recorrente e, por isso, estão suscetíveis a delitos contra o patrimônio e crimes contra os costumes, por exemplo. Nessas ruas, o movimento de pedestres se dá em alguns horários específicos e é definido pelas práticas usualmente desenvolvidas por seus usuários em áreas residenciais, como: (i) das 6h às 8h, saindo para trabalhar, estudar, etc.; (ii) das 11h às 13h, quando os usuários chegam para o almoço e/ou saindo novamente para suas ativida-

des; e (iii) das 16h às 18h, período de retorno para casa após os seus afazeres.

Para avaliação da interferência da configuração espacial na criminalidade das ruas, foi elaborada uma lista de dezoito parâmetros que caracterizam um ambiente em relação à segurança, considerando as seis variáveis supracitadas. A referência para tal foram os apontamentos teóricos que subsidiaram a proposta de um Índice de Segurança Pública (ISP), composto pela atribuição de um valor a cada parâmetro. Tais valores variam de 0,0 (zero) a 1,0 (um). Quando um parâmetro é totalmente atendido, conquista nota 1,0; não atendido, obtém nota 0,0; e parcialmente atendido, nota 0,5. O somatório dos valores de cada uma das variáveis fornece o ISP das ruas, que foi usado como referência comparativa para identificação das vias com mais ou menos vulnerabilidade ao crime.

A referência valorativa para análise da altura dos muros foi definida com base em estudo que teve como referência a altura média da população brasileira, em que o homem adulto tem, em média, altura de 1,73m; e a mulher, 1,61m, segundo dados do IBGE (2010). Com o modelo da antropometria, ciência que estuda as medidas do corpo humano, foi possível determinar a altura do olho humano, com base na média da altura da população brasileira, sendo para o homem de 1,62 e para a mulher de 1,50m.

Quanto à análise da visibilidade das fachadas, cabe retomar algumas considerações de Jacobs (2011), pois, segundo a autora, a presença de aberturas na fachada é

essencial para a realização das trocas visuais entre os moradores dentro das edificações e os pedestres, possibilitando uma vigilância natural. Fachadas sem visibilidade são fechadas, sem aberturas ou com muros cegos, dificultando as trocas visuais, o que contribui para o aumento da insegurança dos usuários. Para esta análise, foi utilizado o levantamento fotográfico realizado *in loco*, que permitiu determinar a porcentagem de visibilidade dos lotes e atribuir uma nota.

Sobre os espaços de transição, são locais onde acontece o intercâmbio entre as esferas privada e pública, onde os pedestres e os moradores conseguem ter contato visual. Em geral, referem-se aos recuos frontais das edificações, voltados para a rua, que criam zonas seguras (Gehl, 2015). Assim, a terceira variável tratou dos recuos frontais e teve como base o mapa cedido pela Secretaria de Planejamento de Campina Grande (SEPLAN), que indica as dimensões dos lotes e edificações da cidade. Com essa informação, foi possível atribuir as notas, cuja pontuação foi definida pela média ponderada dos recuos das vias analisadas.

A quarta variável analisa a constituição da face da quadra, o que se dá pela identificação do número de entradas existentes a cada 100m da rua. Para tal, utilizou-se o levantamento fotográfico realizado *in loco* (Figura 3) e, novamente, os mapas cedidos pela SEPLAN.

FIGURA 3 - COMPOSIÇÃO DE FOTOGRAFIAS COM TESTADAS DAS RUAS ANALISADAS



Fonte: Pereira (2019).

O quinto item trata da iluminação, para o qual se tomou como referência valorativa o *Guia Global de Desenho de Ruas* (2016), o qual indica que o espaçamento entre pontos de luz deve ter entre 2 e 3 vezes o tamanho da sua altura. O *Guia* também afirma que a iluminação pública deve estar direcionada para a calçada e concentrada em um feixe luminoso limitado, a fim de evitar espaços obscurecidos. Nesse sentido, analisamos a distribuição da iluminação ao longo das ruas com base na posição dos postes e na temperatura da iluminação, através de um levantamento fotográfico noturno.

A sexta e última variável foi a vegetação, que é de extrema importância para aumentar a permeabilidade do solo, assim como controlar a temperatura e a umidade do ar. Contudo, o projeto da paisagem precisa estar atento ao tipo e à altura da vegetação que será implantada, para

evitar a formação de esconderijos e barreiras visuais que contribuam para atividades delituosas. Por essa razão, procedeu-se à análise da configuração das vegetações presentes nas três ruas através do levantamento fotográfico.

Todos esses parâmetros foram fundamentais para a definição do ISP (Quadro 1), que fundamentou a metodologia para avaliação da qualidade das ruas em relação à segurança pública.

QUADRO 1 - ESCALA VALORATIVA DAS VARIÁVEIS ANALÍTICAS DA MORFOLOGIA URBANA

| Variável | Parâmetro | Descrição | Nota |
|-------------------------|-----------------|--|------|
| Altura do muro | Alto | Maior que 1,5m | 0,0 |
| | Baixo | Entre 0 e 1,5m | 0,5 |
| | Sem muro | 0 m | 1,0 |
| Visibilidade da fachada | Alta | Entre 50% e 100% | 1,0 |
| | Baixa | Entre 0% e 50% | 0,5 |
| | Sem | 0 % | 0,0 |
| Espaço de transição | Recuo grande | Maior que 2m | 0,0 |
| | Recuo pequeno | Entre 0 e 2m | 0,5 |
| | Sem recuo | 0 m | 1,0 |
| Constituição | Muitas entradas | Mais de 15 a cada 100m | 1,0 |
| | Intermediário | Entre 10 e 15 a cada 100m | 0,5 |
| | Poucas entradas | Menos que 10 a cada 100m | 0,0 |
| Iluminação | Bem iluminado | Direcionada para a calçada, não obstruída pela arborização e com cores frias | 1,0 |
| | Intermediário | Apenas atende a um ou dois dos requisitos do parâmetro anterior | 0,5 |
| | Mal iluminado | Não direcionada para a calçada, obstruída pela arborização e sem cores frias | 0,0 |
| Vegetação | Apropriada | Árvores e arbustos não obstruem totalmente a linha de visão | 1,0 |
| | Intermediária | Árvores ou arbustos obstruem parcialmente a linha de visão | 0,5 |
| | Inapropriada | Árvores e arbustos obstruem a linha de visão | 0,0 |

Fonte: Pereira (2019).

A terceira e última etapa metodológica consistiu em compreender a relação dos usuários com o espaço, desenvolvendo, primeiramente, a análise do comportamento dos sujeitos. Quando as descrições espaciais são comparadas com os padrões de usos/apropriações reais, que podem ser identificados através de observações, torna-se possível a compreensão dos efeitos que as estruturas espaciais têm sobre as funções sociais dos espaços urbanos. Para tal, foi utilizado o método de mapeamento do comportamento humano desenvolvido por Gehl e Svarre (2013), que se baseia na descrição das atividades realizadas pelos pedestres. Para entender melhor a dinâmica das ruas, foram escolhidos três horários: (i) manhã, das 10h às 10h30min; (ii) tarde, das 16h30min às 17h; e (iii) noite, das 19h30min às 20h. Também foram selecionados os dias de análise, considerando dias de rotina diária típica (de segunda a sexta) e dias atípicos (sábado e domingo). Assim, foram escolhidos para registro: terça, quinta, sábado e domingo. A observação foi realizada nas últimas três semanas do mês de março de 2018, sendo, em cada semana, observada uma rua diferente.

Posteriormente, analisou-se a visibilidade nas três ruas, dada a sua importância para o aumento da sensação de segurança pública, utilizando o método de Análise Grafo-Visual (VGA) proposto por Turner *et al.* (2001). Tal método representa o espaço como uma sequência de campos visuais e analisa a relação de cada localização com as demais. A VGA propõe uma análise da morfologia e dos obstáculos presentes em uma área que podem interferir na visualização de um ou mais pontos percorridos pelo observador.

Dessa forma, inicialmente, identificaram-se as barreiras visuais de cada via, utilizando-se a fotografia aérea em alta resolução cedida pela Secretaria de Planejamento, Gestão e Transparência de Campina Grande - SEPLAN (2010), que foi relacionada ao levantamento fotográfico da área. Em seguida, foram produzidos mapas no Depthmap¹, a partir de uma grade de 1m x 1m, para obter um maior nível de detalhes, cujas cores mais quentes representam as áreas mais intervisíveis.

Para a análise da percepção dos usuários, foram aplicados questionários com alguns moradores de cada lote das vias em estudo: na rua HBC, 60,3%; na rua Acre, 68,4%; e na rua República, 43,2%. A primeira parte do questionário abordou dados gerais de caracterização dos usuários. Já a segunda buscou compreender como a comunidade percebe a segurança pública na sua rua e na cidade. A terceira, e última, tratou de uma reflexão sobre a identificação das características espaciais que poderiam influenciar a sua percepção de segurança pública.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados do ISP comprovaram a forte relação entre as configurações espaciais e as práticas sociais nas três ruas analisadas. Tais configurações influenciam, em grande parte, os comportamentos e as percepções dos usuários

[1]. *Software* especializado em análise de sintaxe espacial e VCA.

sobre a segurança pública, diversos aspectos morfológicos podem fortalecer a sensação de insegurança e, em certo ponto, a violência real. O somatório dos valores obtidos nas seis variáveis analisadas (Tabela 1) indicou valores entre 1 e 3,5, evidenciando grande disparidade entre as características tipo-morfológicas.

TABELA 1 - RESULTADO DA COMPOSIÇÃO VALORATIVA DO ISP DAS VIAS

| Variável | HBC | Acre | República |
|-------------------------|------------|-------------|------------------|
| Altura do muro | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Visibilidade da fachada | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Espaço de transição | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Constituição | 0,5 | 0,0 | 1,0 |
| Iluminação | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Vegetação | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Resultado final | 1,5 | 1,0 | 3,5 |

Fonte: Pereira (2019).

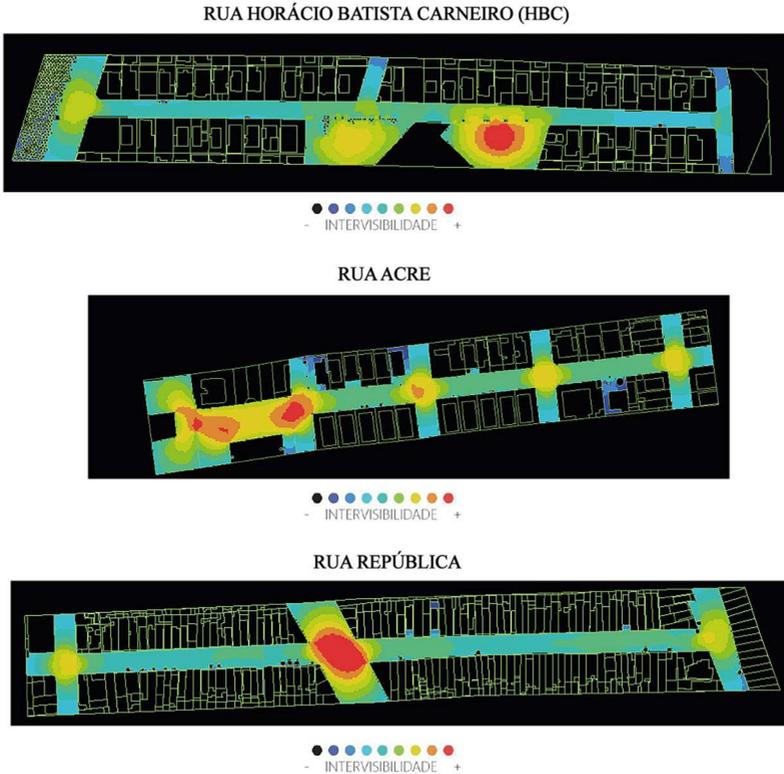
A configuração espacial da rua Acre, com menor ISP, apresenta vários fatores que contribuem para a realização de atividades delituosas, principalmente a altura dos muros. Isso porque, mesmo que a maioria dos lotes tenha conexão visual, ela é insuficiente para estabelecer a vigilância natural. Já no caso da rua República, com maior ISP, a constituição, o espaço de transição e a iluminação são diferenciais que permitem uma relação visual do interior das edificações com o espaço público e reforçam a segurança pública. Essa configuração pode potencializar o sentimento de apoio comunitário por propiciar as trocas sociais.

A análise da relação entre comportamento e intervisibilidade indicou as áreas com maior conectividade visual de cada rua. Nos gráficos de visibilidade (Figura 4), as áreas de tons mais quentes representaram aquelas com maior visibilidade e, ao cruzar com os mapas de comportamento, é possível verificar a relação dessas áreas com a concentração de pessoas e as atividades por elas realizadas.

Na rua HBC, as manchas mais quentes se localizam próximas ao CAIC e ao local onde os moradores construíram uma praça (improvisada), provando que as ações dos moradores para fomentar a urbanidade têm resultado na visibilidade. Já na rua Acre, os pontos de maior intervisibilidade foram os próximos à Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, pois seu fechamento é com grades de ferro, configuração que aumenta a visibilidade a longas distâncias, sendo possível ver o que acontece em outras ruas laterais. Algumas residências também possuem grades. Assim, o muro não representa uma barreira visual, mas apenas uma barreira física.

A rua República apresentou um resultado diferenciado das anteriores, pois a visibilidade se mostrou pouco presente em seu percurso, resultado da sua configuração espacial. Contudo, o registro dos comportamentos apresentou uma presença constante de usuários na rua, indicando que existem outros fatores que contribuem para a intervisibilidade e que precisariam ser explorados em um estudo futuro. A área de maior visibilidade é exatamente onde ocorre o cruzamento com a avenida Floriano Peixoto, espaço de maior amplitude e conexão visual em toda a rua.

FIGURA 4 - GRÁFICO DE VISIBILIDADE DAS RUAS ANALISADAS



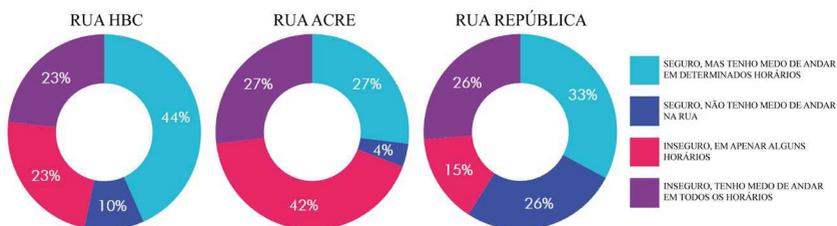
Fonte: Pereira (2019).

Os resultados da análise da percepção, obtidos com a aplicação de questionários, mostraram que os usuários percebem a influência das configurações espaciais na segurança pública e quais os elementos espaciais que contribuem para ela. Também apontaram o perfil dos usuários: (i) a rua HBC é dividida entre homens e mulheres, e a maioria se declarou branco, com rendas que variaram entre média

e baixa; (ii) na rua Acre, 58% dos entrevistados foram mulheres e 42% homens, a maioria se declarou branca e de renda média, com relativo percentual para renda alta; (iii) na rua República, 79% foram mulheres e 21% por homens, a maioria se declarou parda e de renda baixa, com pequeno percentual para renda alta. Em relação à idade, nas três ruas, a maioria da população tem mais de 51 anos; e, quanto à ocupação, destacam-se os estudantes e aposentados.

Os questionários apontaram que os usuários das três vias têm certa cautela para andar na rua em horários específicos, mas houve variações nessa percepção (Figura 5). Na rua Acre, por exemplo, a maior parte dos entrevistados a considerou insegura, enquanto nas outras, a maior parte a identificou como segura. Isso pode significar que, na rua Acre, o ambiente construído se revela mais hostil para os usuários. A rua República, entretanto, apresentou a maior quantidade de moradores que a consideram segura, independentemente do horário.

FIGURA 5 - RESPOSTAS SOBRE A SEGURANÇA PÚBLICA NAS RUAS



Fonte: Pereira (2019).

Os entrevistados também responderam sobre os principais problemas das ruas - calçamento, inseguran-

ça, limpeza urbana, policiamento, iluminação e outros -, e as respostas foram bem variadas. Algumas reclamações, contudo, se repetiram, como a insegurança e a falta de policiamento. Ainda nessa vertente, foi questionado se os usuários pagam vigilância particular, sendo constatado que 87% dos moradores da rua HBC, 47% da rua Acre e 90% da rua República pagam esse tipo de serviço.

Para analisar a percepção dos usuários em relação a soluções urbanas que potencializam a segurança, o questionário apresentou configurações de vias com soluções diferentes para cada uma das variáveis abordadas. Nas três ruas, mais de 80% dos moradores acreditam que a fachada ativa garante mais segurança. Em relação à arborização, cerca de 65% dos entrevistados concordam que a rua sem vegetação e sem recuo se caracteriza como mais segura. Já quanto às alturas dos muros, 70% dos entrevistados das ruas HBC e República estão de acordo que muros baixos expressam a sensação de segurança, principalmente para os pedestres. Contudo, os moradores da rua Acre discordam, justificando que muros altos e fachadas cegas permitem que fiquem mais protegidos dentro de suas residências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Décadas atrás, a relação dos habitantes com o espaço público era diferente, existia uma certa preocupação com a segurança, mas não se configurava como hoje. Em contrapartida, os últimos anos de práticas socioespaciais mostraram que as soluções utilizadas para garantir a segurança

parecem não ter reduzido o problema, pelo contrário, pois a generalização do uso de barreiras físicas e tecnologias de segurança incentivou a violência e a sensação de insegurança.

A adoção e a construção dos referenciais valorativos do ISP foram importantes para identificar quais ruas apresentavam elementos colaboradores para atividades delituosas. O que também permitiu identificar que alguns problemas se repetem nas ruas, mas são apresentados de maneiras diferentes. Contudo, faz-se necessário um cruzamento dessas informações com dados da polícia (registros de delitos) para que se possam especificar os tipos de delitos que acontecem em cada configuração espacial. Os questionários também foram um recurso metodológico bastante eficiente, pois resultaram na indicação pelos usuários das características espaciais que promovem a insegurança. Ainda foi possível uma comparação entre os dados analíticos, referenciados na teoria, e as observações empíricas.

Estas considerações indicam que a população precisa compreender seu poder influenciador no espaço público, pois é direito e dever de todos zelar pela segurança. Precisa aprender com experiências, como a da rua República, em que as configurações espaciais fortalecem aspectos como vigilância natural, territorialidade e apropriação do espaço público, visto serem soluções que aumentam a sensação de segurança e de pertencimento da comunidade.

Por fim, destaca-se que este trabalho nunca teve a intenção de resolver o problema do crime urbano ou mesmo trazer fórmulas prontas para uma problemática tão complexa. As necessidades do espaço público são mutáveis e

precisam de estudos e observações ao longo do tempo. A intenção do trabalho foi trazer um diagnóstico que pudesse fomentar a compreensão da indissociabilidade entre segurança pública e configuração espacial, destacando a importância de articular a atuação dos moradores - como agentes das soluções espaciais - e o Estado, provedor dos programas de segurança pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto-lei nº 2.848. **Código Penal Brasileiro**. Promulgada em 7 de dezembro de 1940.

CARPANEDA, L. V. **Contribuições para o desenho de espaços seguros**: um estudo de caso nas Superquadras do Plano Piloto de Brasília. 2008. 143 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

CROWE, T. **Crime Prevention Through Environmental Design**: Applications of Architectural Design and Space Management Concepts. 2nd Edition. Butterworth-Heinemann: Oxford, 1991.

FBSP. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. 2018.

GEHL, J. **Cidades para as pessoas**. 3. ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2015.

GEHL, J.; SVARRE, B. **How to study public life**. Island Press: London, 2013.

HEITOR, T. Insegurança em meio urbano: o espaço na mediação de oportunidades delituosas. **Análise Psicológica**, v. 21, p. 31-44, 2007.

HIPÓLITO, M. ; TASCA, J. **Superando o mito do espantelho**: uma polícia orientada para a resolução dos problemas de segurança pública. Florianópolis: Insular, 2012.

HILLIER, B. In Defence of Space. **Royal Institute of British Architects Journal**, London, p. 539-544, nov. 1973.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2010.

JACOBS, J. **Morte e vida das grandes cidades**. 13. ed. Martins Fontes: São Paulo, 2011.

JEFFERY, C. **Crime Prevention Through Environmental Design**. Beverly Hills, CA: Sage Publications. 1971.

MUMFORD, L. **A Cidade na História**: suas origens, transformações e perspectivas. 4. ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1998.

NEWMAN, O. **Defensible Space**: Crime Prevention Through Urban Design. 1. ed. New York: Macmillan, 1973.

PEREIRA, B. **A forma urbana interfere na segurança pública?** uma análise de três ruas residenciais de Campina Grande, PB. 2019. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2019.

SENAC. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. **Guia Global de Desenho de Ruas**. National Association of City Transportation Officials (NACTO), 2016.

TURNER, A.; DOXA, M.; O'SULLIVAN, D.; PENN, A. From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space. **Environment and Planning B: Planning and Design**, v. 28, p. 103-121, 2001.

IMERSÃO: INSTALAÇÃO EFÊMERA E SEUS IMPACTOS NA PRAÇA DO TRABALHO EM CAMPINA GRANDE - PB

Roberta Meira Gomes

Mauro Normando Macêdo Barros Filho

As cidades são organismos complexos, formados a partir de relações históricas, sociais, econômicas, físicas e não físicas. De forma geral, são favoráveis à vida e ao trabalho. Porém, a violência pública torna questionável a eficiência do espaço urbano enquanto meio favorável às relações sociais e à liberdade (Carvalho, 2014). A atual obsolescência dos espaços livres públicos (ELPs) é apenas um reflexo do problema da escassez de segurança, reforçada pela cultura do medo, que tende naturalmente a afastar o indivíduo do ambiente que ele não mais considera seguro.

A importância da sensação de segurança nos ELPs é discutida por diversos autores como essencial para a vida urbana. Gehl (2015) afirma que a capacidade de caminhar com segurança é um fator crucial para criar cidades convidativas e funcionais. Para Jacobs (2000), a principal característica de uma urbe próspera é aquela na qual as pessoas se sentem protegidas na rua.

As intervenções urbanas são cada vez mais comuns nos espaços coletivos. Elas podem acontecer para modificar a paisagem local, denunciar e/ou solucionar um problema existente, ou atribuir um novo uso e significado ao espaço. As instalações urbanas efêmeras têm ganhado relevância dentro das intervenções na cidade como soluções criativas e imediatas para remediar problemas do planejamento urbano e criar espaços com o mínimo de urbanidade¹.

Entender as problemáticas locais e propor soluções flexíveis podem servir para testar materiais e técnicas, bem como para explorar as deficiências da cidade, considerando a relação das pessoas com o espaço. As consequências e os impactos gerados pela temporalidade e pela efemeridade de tais intervenções podem ter o poder de transformar o espaço permanentemente (Fontes, 2013).

Após as considerações explanadas, cabe a reflexão sobre os atuais espaços das nossas cidades e a possibilidade de (re)ativação deles através de soluções efêmeras de intervenção. Como atrair as pessoas ao espaço urbano? Como produzir intervenções que supram carências emergenciais? Como propor soluções efêmeras, expressivas e eficazes? Esses questionamentos são essenciais para tratar o meio urbano, bem como solucionar seus problemas e carências.

A atual situação de algumas praças de Campina Grande, na Paraíba, é bastante semelhante à realidade aqui apresentada. Reflexo do mau planejamento urbano e da

[1]. Douglas Aguiar (2012) define o conceito de urbanidade como referente ao modo como os espaços da cidade acolhem as pessoas. Segundo o autor, o oposto de espaços com urbanidade são espaços inóspitos.

sensação de insegurança, o cenário é de completo des-caso e abandono do meio coletivo. A Praça do Trabalho é um desses ELPs que se encontra com seu uso bastante reduzido, sendo a permanência um uso ocasional e a passagem um uso frequente. No imaginário dos moradores da cidade, esse local é sinônimo de espaço perigoso e mal frequentado. Essa impressão corriqueira sobre a Praça foi o que resultou em sua escolha, pois a implantação de uma instalação efêmera poderia fazer com que as pessoas, ao perceberem a modificação da paisagem, voltassem o olhar para o espaço, provocando a possibilidade de questionamentos sobre o preconceito criado.

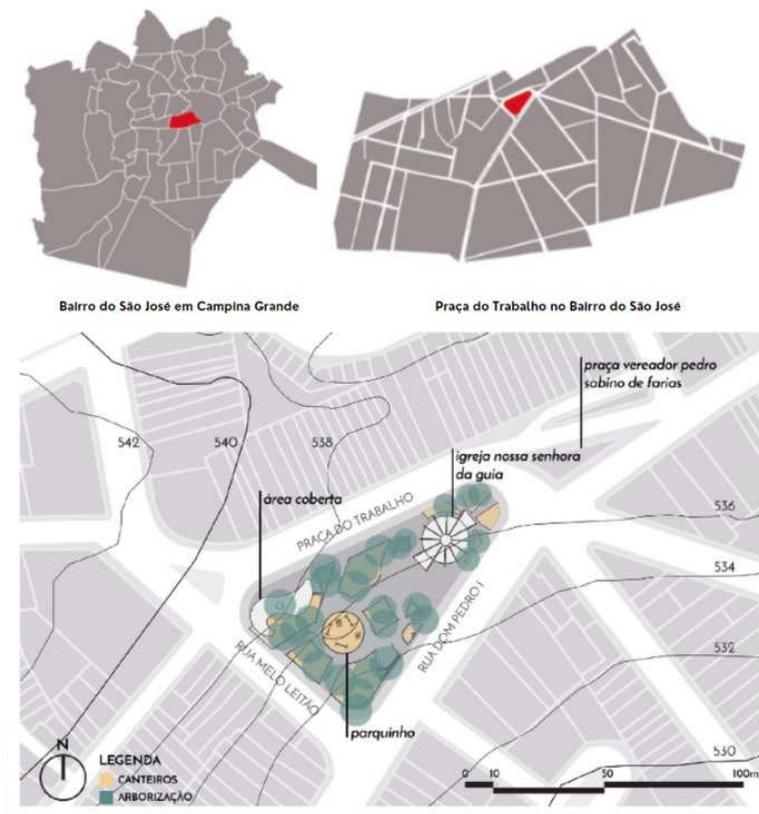
O presente capítulo é uma síntese de trabalho de conclusão de curso de graduação da autora, sob orientação do coautor, e tem como objetivo geral avaliar as mudanças geradas na vitalidade da Praça do Trabalho com a inserção de uma instalação efêmera. Mais especificamente, visa atingir os seguintes objetivos: (i) apresentar a execução e a implantação de uma instalação efêmera nesta Praça, buscando despertar a curiosidade dos indivíduos para o espaço; e (ii) descrever a metodologia que possibilitou realizar uma análise comparativa no cotidiano desse espaço livre público, antes e depois da implantação da instalação.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A Praça do Trabalho é um importante ELP de Campina Grande, localizado no bairro do São José, próximo ao centro da cidade. Delimitada pelas vias Melo Leitão, Dom

Pedro I e Praça do Trabalho, a área possui aproximadamente 4.000 m², distribuídos em um terreno com suave declividade (Figura 1).

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DA PRAÇA DO TRABALHO

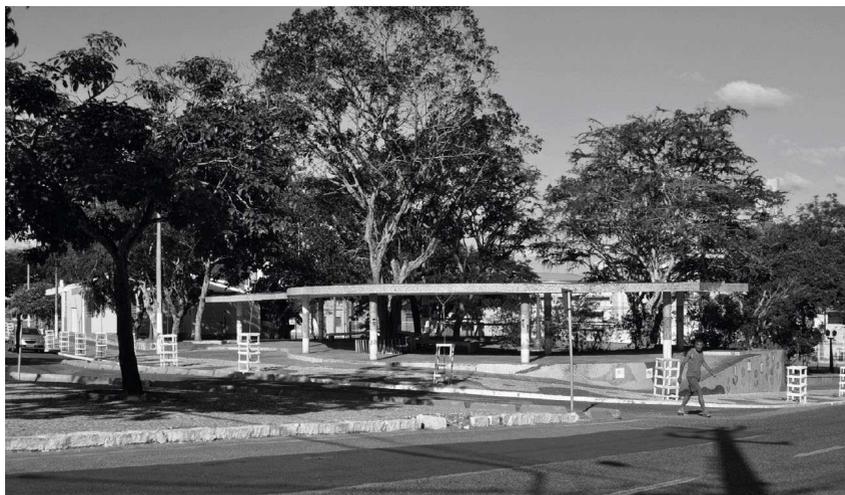


Fonte: Autores, adaptado de Gomes (2017, p.10;33).

A Praça dispõe de diversos espaços para descanso, sendo um deles um abrigo coberto com bancos, e, em seu interior, é possível encontrar brinquedos infantis. Servido

de boa arborização, o espaço possibilita a estadia dos usuários, com certo conforto térmico ao longo do dia (Figura 2). A Igreja de Nossa Senhora da Guia, inserida no seu perímetro, possui configuração espacial curiosa. Sua entrada principal dá as costas para a Praça do Trabalho, abrindo-se para a Praça Vereador Pedro Sabino de Farias, localizada à frente. Esse acontecimento é de extrema importância quando se pensa que a Igreja poderia ser fundamental na ocupação da Praça do Trabalho.

FIGURA 2 - VISTA DA PRAÇA DO TRABALHO



Fonte: Gomes (2017, p. 10).

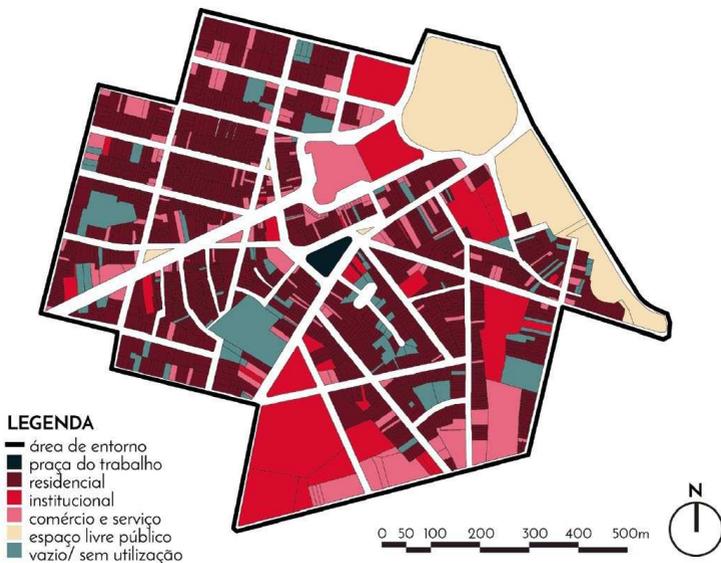
Apesar de a Praça possuir boa localização e importância histórica para a cidade, o cenário atual é de subutilização, gerada por diversos aspectos, sendo um deles rumores de insegurança. Outros problemas podem ser detectados, como falta de manutenção e insuficiência na

iluminação pública em seu interior. Todos esses aspectos apontam para um cenário de descaso por parte das autoridades competentes.

Para o estudo da vizinhança da Praça, o seu entorno foi delimitado levando em consideração um trajeto de 500 m, a partir dela e se ramificando para as ruas adjacentes. Nesse espaço, entendido como a área de influência da Praça (Gehl, 2015), os usos do solo, os fluxos viários e os índices de renda dos moradores foram analisados.

Com relação ao uso do solo, a área apresenta certa diversidade de ocupação (Figura 3), o que é esperado por estar localizada no encontro de três bairros antigos da cidade (Centro, Estação Velha e Prata) e abrigar importantes vias.

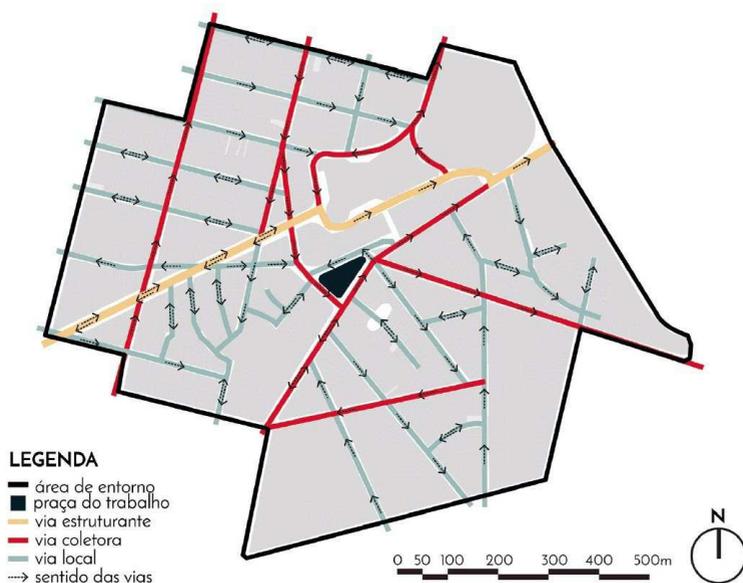
FIGURA 3 - USO DO SOLO NO ENTORNO DA PRAÇA



Fonte: Gomes (2017, p. 40).

O estudo do fluxo viário no entorno da Praça se fez importante por se tratar de uma característica que influencia a sua acessibilidade. Analisando as vias adjacentes à Praça (Figura 4), nota-se a presença de duas vias coletoras, o que torna o tráfego de automóveis bastante intenso, criando uma espécie de barreira temporária que dificulta o acesso pelos transeuntes.

FIGURA 4 - SISTEMA VIÁRIO NO ENTORNO DA PRAÇA

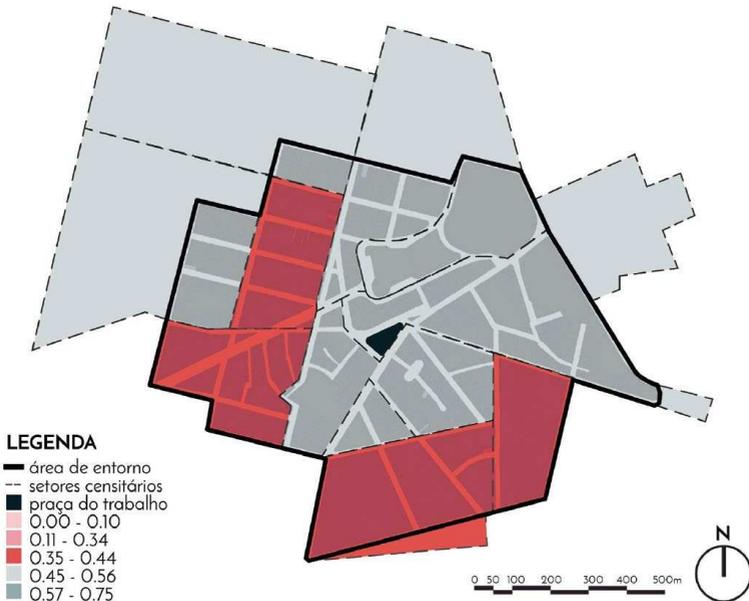


Fonte: Gomes (2017, p. 41).

E por último, o índice de renda nos setores censitários que cobrem a área do entorno da Praça mostra padrões médio e alto (Figura 5), o que se justifica pela sua localização privilegiada e consolidação histórica. Esses dados

revelam uma população com certo poder aquisitivo, que, em geral, vivem mais distantes do espaço público e intenso uso de transportes privados.

FIGURA 5 - ÍNDICE DE RENDA NO ENTORNO DA PRAÇA



Fonte: Gomes (2017, p. 41).

DIÁRIO DE CAMPO SEM A INSTALAÇÃO

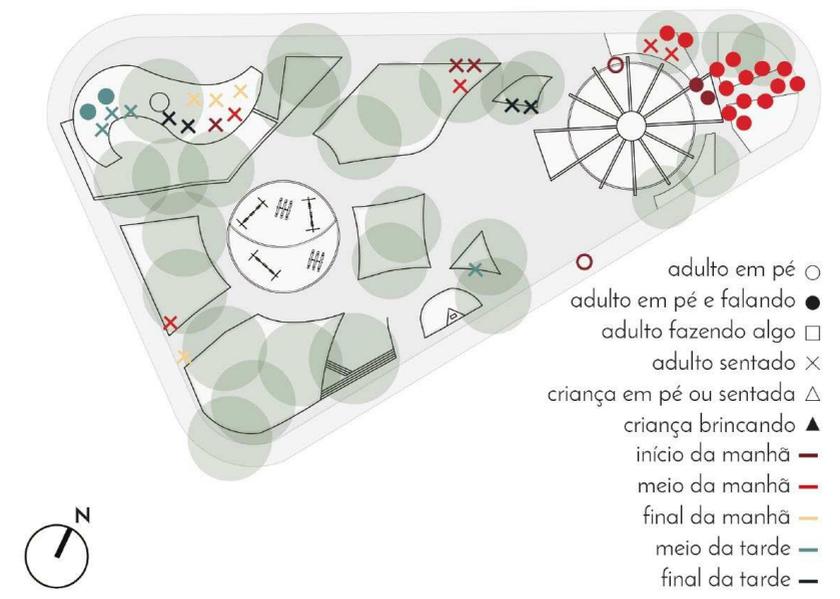
O diário de campo foi o método utilizado para complementar o diagnóstico sobre a área, bem como para criar uma relação mais próxima com a Praça. Esse método, baseado em Gehl e Svarre (2013), foi aplicado durante três dias e, em cada dia, foram realizadas observações em cinco turnos, durante 30 minutos cada: início da manhã (das

7h30min às 8h); meio da manhã (das 10h30min às 11h); final da manhã (das 12h às 12h30min); meio da tarde (das 15h às 15h30min); e no final da tarde (das 17h30min às 18h). No domingo, porém, o período de observação no início da manhã foi distinto (das 9h às 9h30min), devido ao horário da missa na Igreja.

O mapeamento presente no diário foi realizado durante os 5 primeiros minutos de observação de cada turno e representa as atividades realizadas na Praça durante este período. Durante o tempo restante da observação, foram feitas anotações gerais. As principais anotações registradas no diário nos três dias estão descritas a seguir; juntamente com seus respectivos mapeamentos (Figuras 6, 7 e 8).

Dia 1 - Domingo (16 de julho de 2017): No início da manhã, a maioria das pessoas que utilizam a Praça a faz para acessar a Igreja e parecem se sentir mais confortáveis em estar no seu entorno. No meio da manhã, as pessoas saem da missa e passam vários minutos em frente à igreja conversando. O interior da Praça não é utilizado nesse horário. No final da manhã, três jovens estão embaixo da área coberta, após alguns minutos, dois deles vão embora. Um idoso passeia tranquilamente no interior da praça. Um homem se senta em um banco próximo à Igreja e observa o movimento da rua. No meio da tarde, alguns homens conversam na área coberta durante vários minutos. O fluxo de passagem é bastante reduzido. No final da tarde, um casal conversa tranquilamente próximo à Igreja e dois homens conversam na área coberta. Todas as pessoas que ocupam a praça nesse momento parecem tranquilas, sem medo do espaço.

FIGURA 6 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 1

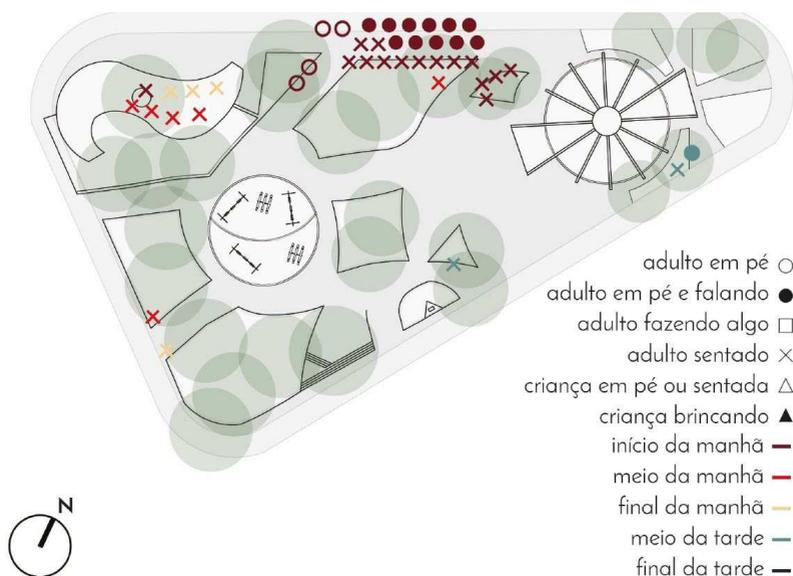


Fonte: Gomes (2017, p. 46).

Dia 2 - Segunda-feira (17 de julho de 2017): No início da manhã, muitos idosos utilizam a Praça, uns sentados nos bancos e outros em pé. Conversam tranquilamente. Algumas pessoas utilizam a parte interna da Praça. A Praça parece bastante segura devido à quantidade de pessoas. No meio da manhã, algumas pessoas utilizam a área coberta para conversar e descansar. As pessoas que utilizam a Praça como caminho não interagem muito com o espaço. No final da manhã, algumas pessoas utilizam a área coberta para conversar e descansar. No meio da tarde, um homem com uma criança de colo vai até a área coberta para descansar. Algumas pessoas utilizam os bancos para

descansar e conversar. No final da tarde, duas mulheres utilizam a praça para passear com seus cachorros, enquanto um homem as observa, sentado na área coberta. As mulheres se sentam nos bancos localizados na área mais interna da Praça para conversar.

FIGURA 7 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 2

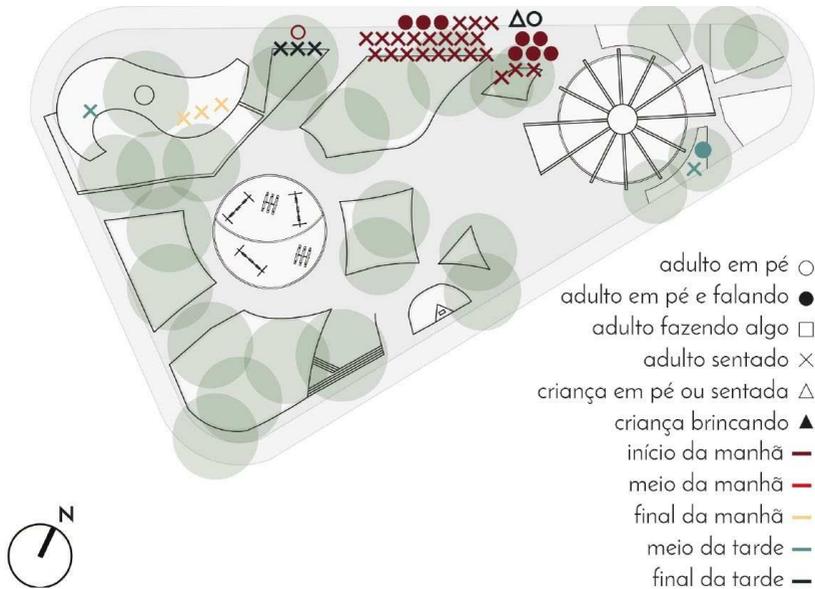


Fonte: Gomes (2017, p. 47), adaptado do mapa da SEPLAN/ PMCG.

Dia 3 - Terça-feira (18 de julho de 2017): No início da manhã, a rotina na Praça se repete. Idosos conversam bastante e várias pessoas utilizam o espaço como caminho. No meio da manhã, fluxo apenas de passagem. Um homem se senta em um banco, possivelmente para descansar, por poucos minutos. No final da manhã, alguns

homens conversam e bebem na área coberta durante todo o período da observação. No meio da tarde, duas senhoras estão sentadas próximas à igreja e conversam durante alguns minutos. Posteriormente, uma mãe leva seu filho para brincar no parquinho, enquanto a Praça está vazia. No final da tarde, a Praça é relativamente movimentada nesse horário, sendo a maioria dos fluxos de passagem, porém com certa permanência. Pessoas voltam do trabalho, passeando com cachorros e voltando com os filhos da escola.

FIGURA 8 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 3



Fonte: Gomes (2017, p. 48).

Os resultados obtidos revelaram que o início da manhã e o final da tarde parecem ser os horários mais agradáveis

para estar na Praça, tanto pelo clima como pela quantidade de pessoas que a utilizam. O início da manhã (das 7h30min às 8h) é o período com maior número de pessoas, devido aos idosos que a utilizam de segunda a sexta. As bordas da Praça são as áreas mais utilizadas pelas pessoas, provavelmente por se sentirem mais seguras devido à proximidade com as vias, assim como a área coberta, que parece ser lugar de grande preferência pela localidade e por garantir total proteção solar.

Durante o diário de campo, foi possível estabelecer uma relação de proximidade com a Praça do Trabalho. Entender seu cotidiano como uma sequência de camadas que se repete, de forma quase imutável, foi fundamental para o desenvolvimento do projeto.

INSTALAÇÃO EFÊMERA

Há um olhar desatento das pessoas que cotidianamente utilizam a Praça como caminho. A calçada não é mais um local de encontro, mas parte do trajeto. O olhar está concentrado no caminhar, porém indiferente ao espaço, e o vazio corriqueiro não mais atrai. Os brinquedos, os bancos e as sombras parecem não ser suficientes para gerar ambientes de estar. E, por vezes, o vazio faz pouso e se delonga. A Praça não mais gera descobertas, mas rotina. Boa ou má, rotina.

Reinventar o espaço é ressignificá-lo. Para os indivíduos que a utilizam no dia a dia, como passagem ou per-

manência, e também para os que ainda não a utilizam, atrair o olhar, despertar a curiosidade e imergir os indivíduos em um espaço novo, onde sensações e experiências podem ser criadas.

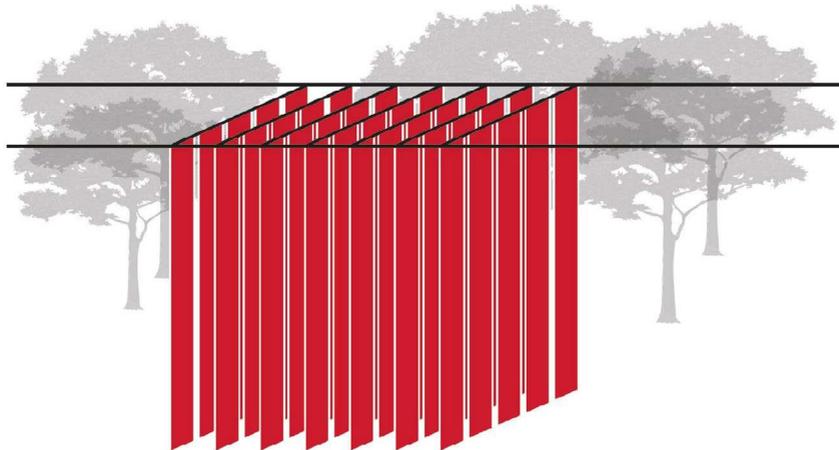
Diante do cenário retratado, a instalação efêmera foi intitulada “Imersão”, substantivo feminino que significa ato ou efeito de imergir, processo de mergulhar (alguma coisa) em um líquido; submersão. Em alusão à liquidez da sociedade, a intenção é criar espaços fluidos dentro do espaço público, e nesses espaços possibilitar descoberta, através das relações indivíduo-instalação e indivíduo-praça.

O desenvolvimento da proposta, em sua fase inicial, foi feito levando em consideração a sua viabilidade de execução e implantação. Em sua fase intermediária, a instalação foi tema de discussão de diversas reuniões com amigos mais próximos (pessoas do campo da arquitetura e urbanismo e de áreas afins). Já em sua fase final de detalhamento, a proposta foi pensada em conjunto com outras pessoas, mas também de forma isolada.

A instalação foi composta por sete módulos, com duas repetições, implantados em diferentes lugares da Praça. Cada um deles teve uma ação proposta: (1) sintame; (2) veja-me; (3) ouça-me; (4) escreva-me e (5) cheire-me; incentivando uma experiência multissensorial. Com isso, as pessoas seriam provocadas a se aproximar da instalação, adentrá-la ou não, e executar ou não a ação proposta. A intenção foi estudar de que forma as pessoas interagem com a instalação, e de que forma o temporário pode gerar permanência e reconexão entre as pessoas e a Praça.

A instalação efêmera foi composta por dois materiais de base, o cabo de aço e a malha. O cabo de aço, com espessura de 1,16mm, foi usado para fixar o tecido, juntamente com cliques e esticadores. A malha foi trabalhada em fitas vermelhas de 2,00m x 0,10m, que organizadas em sequência criaram os espaços desejados (Figura 9). As fitas em determinados módulos da instalação tiveram aplicação de outros materiais (como fotografias, guizos, etc.), para assim possibilitar que a ação proposta fosse realizada.

FIGURA 9 - MÓDULO DA INSTALAÇÃO EFÊMERA

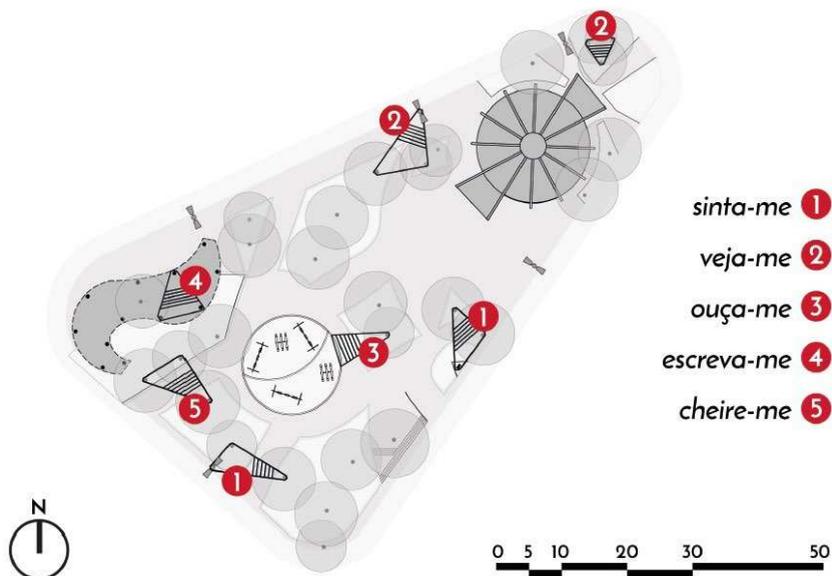


Fonte: Gomes (2017, p. 59).

Os módulos foram implantados em sete lugares da Praça (Figura 10). A escolha para a implantação seguiu a intenção pretendida para a instalação, criando em diversos pontos do espaço a possibilidade de uma experiência

multissensorial. Outro aspecto que precisou ser levado em consideração para a escolha dos locais de implantação foi a presença de suporte físico adequado para receber os módulos.

FIGURA 10 - MÓDULOS DA INSTALAÇÃO EFÊMERA NA PRAÇA



Fonte: Gomes (2017, p. 66).

A implantação da instalação ocorreu no dia 05 de agosto de 2017, em um sábado. Este dia foi escolhido por ser o menos movimentado na praça e porque queríamos que o primeiro dia de análise da instalação fosse um domingo, dia de missa na Igreja Nossa Senhora da Guia. A implantação aconteceu entre 8h e 15h do mesmo dia, e contou com uma equipe de onze pessoas (Figuras 11, 12 e 13).

FIGURA 11 - IMPLANTAÇÃO DO MÓDULO SINTA-ME



Fonte: Gomes (2017, p.74).

FIGURA 12 - MÓDULO VEJA-ME



Fonte: Gomes (2017, p.75).

FIGURAS 13 - MÓDULO ESCREVA-ME



Fonte: Gomes (2017, p. 77).

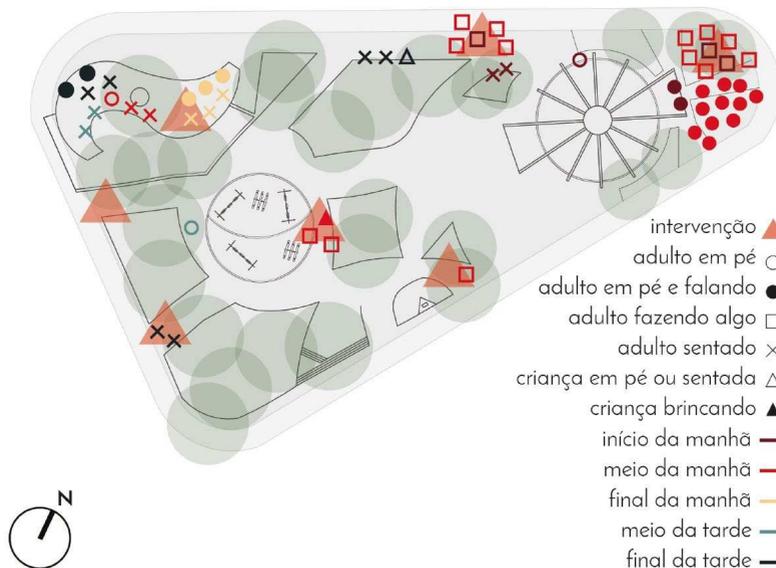
DIÁRIO DE CAMPO COM A INSTALAÇÃO

O método do diário de campo foi novamente aplicado para estudar a forma como a instalação efêmera modifi-

cou o cotidiano na Praça do Trabalho. A instalação permaneceu na praça durante três dias após sua implantação, tempo necessário para entender de que forma aqueles elementos inseridos na paisagem eram descobertos pelas pessoas e quais eram as formas de interação criadas. A seguir, são descritas as principais anotações registradas no diário, juntamente com seus respectivos mapeamentos (Figuras 14, 15 e 16).

Dia 1 - Domingo (6 de agosto de 2017): No início da missa da manhã, as pessoas chegam às pressas, algumas param para olhar o módulo localizado em frente à igreja e permanecem por algum tempo, conversando sobre o que veem. O módulo “Escreva-me” acordou sem as canetas e no chão. No meio da manhã, final da missa, várias pessoas olham os dois módulos do “Veja-me”. Pai e filho brincam durante vários minutos com o “Ouça-me”. No final da manhã, parte do módulo “Escreva-me”, que havia caído no início e meio da manhã, foi reconstituída para seu local original, ação praticada espontaneamente pelos usuários da Praça. No meio da tarde, alguns homens estão utilizando a área coberta para conversar e beber, um deles interage com o módulo. No final da tarde, mãe passando na calçada com os filhos para para olhar o “Veja-me”. Algumas fotografias desse módulo foram levadas.

FIGURA 14 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 1 (COM A INSTALAÇÃO)

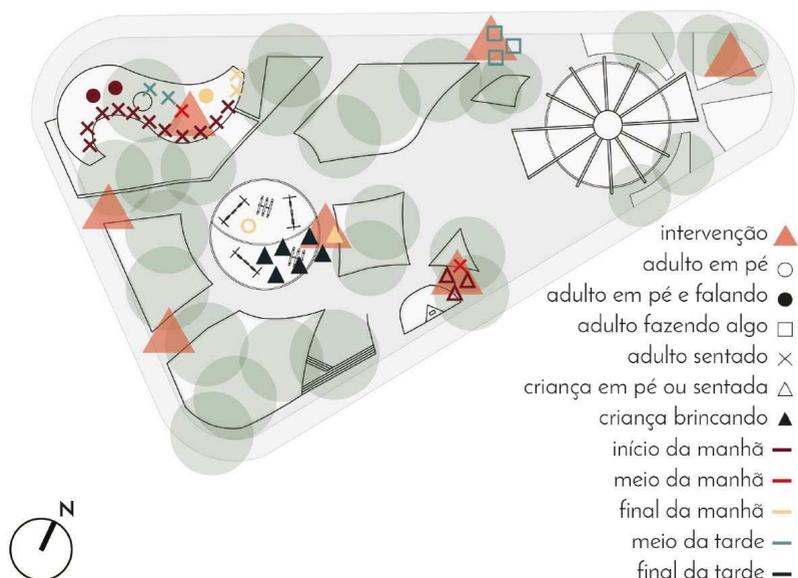


Fonte: Gomes (2017, p. 80).

Dia 2 - Segunda-feira (7 de agosto de 2017): No início da manhã, crianças param para olhar os módulos “Veja-me” e “Sinta-me” e depois vão para o parquinho brincar. O dia está nublado e com chuva leve. A maioria das fotografias dos módulos “Veja-me” foram retiradas. No meio da manhã, a maioria das pessoas que passam na calçada repara nos módulos, algumas se aproximam da intervenção, outras não. No final da manhã, todas as fotografias dos módulos “Veja-me” foram retiradas. Um pai com sua filha passeia pela praça e interage com alguns dos módulos, em seguida, os dois vão para o parquinho. No meio da tarde, um casal que passa pela calçada interage com o módulo

“Sinta-me” e tira fotografias com a intervenção. Três adolescentes passam pela Praça e entram para olhar o módulo “Ouça-me”. No final da tarde, várias crianças brincam no parquinho durante toda a observação, de tempo em tempo, algumas param e brincam com o “Ouça-me”.

FIGURA 15 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 2 (COM A INSTALAÇÃO)

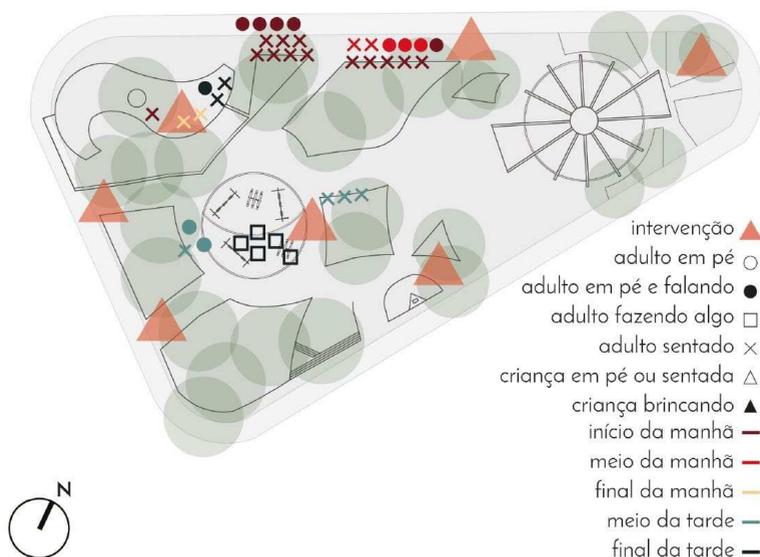


Fonte: Gomes (2017, p. 81)

Dia 3 - Terça-feira (8 de agosto de 2017): No início da manhã, duas mulheres que passam pela calçada ouvem o barulho dos guizos e vão até o módulo. Algumas pessoas interagem com o módulo “Veja-me”, apesar da ausência de imagens. No meio da manhã, duas senhoras passam na calçada e param para olhar o “Sinta-me”. No final da ma-

nhã, três mulheres passam na calçada e interagem com o “Sinta-me”, adentram a Praça em direção ao “Ouça-me” e permanecem alguns minutos conversando. No meio da tarde, a praça está mais movimentada do que de costume para esse horário. Algumas pessoas que passam no interior da Praça interagem com o “Ouça-me” e algumas que passam na calçada interagem com o “Cheire-me” e com o “Sinta-me”. No final da tarde, mulher passando pela calçada para para fotografar o módulo “Veja-me”; em seguida, adentra a Praça para fotografar o “Sinta-me”. Criança voltando da escola com mãe corre em direção ao módulo “Ouça-me”.

FIGURA 16 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 3 (COM A INSTALAÇÃO)



Fonte: Gomes (2017, p. 82).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ainda durante sua implantação, foi possível perceber que a instalação efêmera gerava curiosidade e inquietude; e nos dias em que foi aplicado o método do diário de campo, não foi diferente. Modificar, mesmo que de forma temporária, uma paisagem quase imutável causou diferentes reações e interpretações, que foram registradas ao longo da observação.

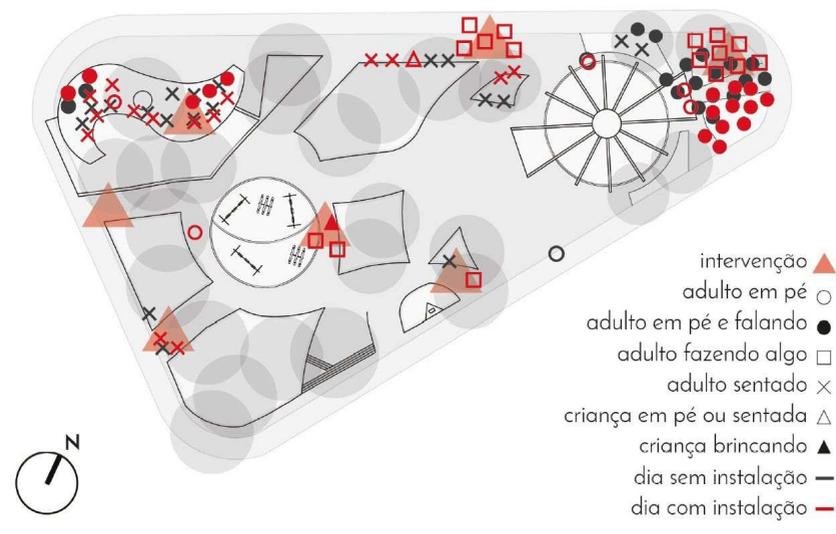
Não é possível afirmar que houve modificação na vitalidade da Praça, mas houve modificação do seu cotidiano, principalmente da sua forma de apreensão. A proposta se desenvolveu com a intenção de incomodar e, a partir desse incômodo, estimular diferentes formas de apropriação do espaço, que se estendiam aos módulos da instalação.

O diário de campo, aplicado durante o diagnóstico, auxiliou na compreensão do cotidiano da Praça. Esse método foi novamente aplicado durante os dias em que a instalação estava implantada. Com isso, foi possível comparar as mudanças ocorridas antes e depois da implantação da instalação efêmera, para assim entender de que forma ela pode ou não ter modificado o dia a dia daquele espaço.

Como dito anteriormente, durante a aplicação dos diários, foi realizado o mapeamento, no qual as pessoas e suas atividades eram registradas nos cinco primeiros minutos de observação, sendo possível notar diferença entre a ocupação do interior da Praça, que aumenta nos dias com instalação, quando comparado aos dias sem instala-

ção (Figuras 17, 18 e 19). Outra mudança percebida é com relação às atividades realizadas. Em dias sem instalação, é mais comum encontrarmos adultos em pé, sentados ou conversando; porém, em dias com instalação, percebe-se que as atividades “adulto fazendo algo” e “criança brincando” aparecem com mais frequência e normalmente nas proximidades dos módulos.

FIGURA 17 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 1 (COM E SEM A INSTALAÇÃO)



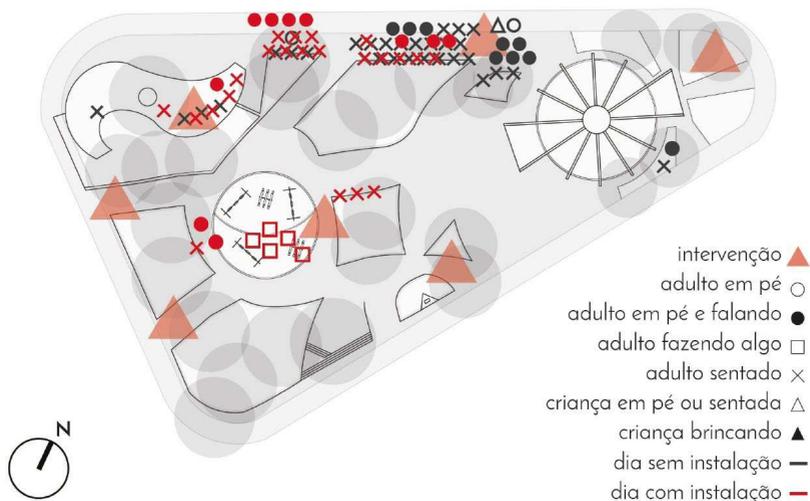
Fonte: Gomes (2017, p. 87).

FIGURA 18 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 2 (COM E SEM A INSTALAÇÃO)



Fonte: Gomes (2017, p. 87).

FIGURA 19 - MAPA DE ATIVIDADES DO DIA 3 (COM E SEM A INSTALAÇÃO)



Fonte: Gomes (2017, p. 88).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como discutido na introdução, este trabalho surgiu de diversas inquietações acumuladas ao longo da caminhada acadêmica. O choque com a possibilidade de mudança do espaço, de forma positiva, e a realidade encontrada na cidade foram algo percebido de forma bastante intensa. Essa inquietação foi tamanha que incitou a possibilidade de não só propor ações para o espaço urbano, mas também, de fato, implementar essas ações. O incômodo frente à realidade dos espaços públicos de Campina Grande se fez necessário para gerar incômodo em sua paisagem e, de forma gentil, transformá-lo em algo positivo.

As lacunas encontradas entre teoria e prática, comumente repetidas na cidade, incentivaram, além da busca por novas formas de intervir, a implementação e a avaliação de seus resultados. Entender a importância dos ELPs para o fortalecimento das relações sociais de troca e respeito foi fundamental nesse processo, pois a realidade encontrada nas cidades é de segregação socioespacial e desigual acesso a esses espaços. A partir desse entendimento, tentou-se aproximar o discurso e a prática, com base em uma linguagem que levasse em consideração as mais diversas relações sociais existentes.

Os resultados obtidos auxiliaram no entendimento das instalações efêmeras como intervenções viáveis para a modificação da realidade das paisagens cotidianas, possibilitando reflexões sobre os espaços livres públicos da cidade. Tais resultados buscam incentivar que mais ações e experiências sejam realizadas nos espaços urbanos, que

mais incômodos sejam gerados e que mais inquietações sejam criadas, frente à realidade na qual se encontram os nossos espaços coletivos.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. **A cidade contemporânea**: da desconstrução geográfica a uma cartografia afetiva. Dissertação (Mestrado em Cultura e Comunicação) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras, 2014.

FONTE, A. **Intervenções temporárias e marcas permanentes**: Apropriações, arte e festa na cidade contemporânea. 1. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra; Faperj, 2013.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GEHL, J.; BIRGITTE, S. **How to study public life**. Washington: Island Press, 2013.

GOMES, R. M. **Imersão**: Arquitetura Efêmera e a Cultura do Medo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

■ SOBRE OS AUTORES

Alice Rodrigues Lautert

alicelautert@gmail.com

Arquiteta e urbanista. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia (PPGAU-UFBA) na área de concentração Urbanismo. Mestre em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela mesma instituição. Licenciada pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores (UFSM). Atuou como professora no curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSM, Campus Cachoeira do Sul, na área de Planejamento Urbano e Regional. Tem interesse nas áreas de pesquisa e projeto de Arquitetura da Paisagem, espaços públicos urbanos, Sistema de Espaços Livres e mobilidade urbana.

Clara Alice S. Weiduschat

claraweiduschat@gmail.com

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Roraima (2022) e pós-graduanda em Master BIM – Ferramentas e Processos pelo Instituto de Graduação e Pós-Graduação. Participou do projeto de extensão Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo (EMAU/UFRR) e do Centro Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo (CAAU/UFRR) durante a graduação. Teve como projeto de pesquisa a proposta de um parque linear em um curso hídrico urbano, o Igarapé Caranã, sob a ótica do Sistema de Espaços Livres aplicado à cidade de Boa Vista, Roraima. Também colaborou em artigos com linhas de pesquisa similares. Possui experiência em criação, desenvolvimento e detalhamento de projetos arquitetônicos e de interiores. Atua na área de prestação de serviços de Arquitetura e Urbanismo.

Daniel Athias de Almeida

daniel.almeida@fau.ufrj.br

Arquiteto urbanista (FAU/UFRJ), mestre em Arquitetura pelo Programa de Pós-Graduação Projeto e Patrimônio - PPGP - FAU/UFRJ, doutorando em Arquitetura (bolsista CAPES) - PROARQ-FAU/UFRJ. Atuou como Professor de Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário Anhanguera Niterói

- RJ e na Uni Redentor em Paraíba do Sul - RJ. Foi coordenador de Patrimônio Cultural do Município de Magé - RJ. Atua como pesquisador no Grupo SEL/PROARQ-UFRJ e no *Heritopolis Society*, consórcio institucional internacional vinculado à ONU HABITAT, nos campos de Patrimônio Cultural, paisagem, sistemas de espaços livres, percursos e narrativas contra-hegemônicas.

Eneida Maria Souza Mendonça

eneidamendonca@gmail.com

Arquiteta pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, com mestrado e doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo e professora titular da Universidade Federal do Espírito Santo, onde leciona na graduação de Arquitetura e Urbanismo e nos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e em Geografia, sendo vice-coordenadora do Núcleo de Estudos em Arquitetura e Urbanismo (NAU). Participa das redes de pesquisa QUAPÁ-SEL e Urbanismo no Brasil. É bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, nível 2. Dedicar-se aos estudos urbanos e territoriais do Espírito Santo, com destaque para os rios urbanos, o planejamento e o desenvolvimento regional e a importância da valorização da paisagem diante do processo de urbanização.

Gabriella Eloy Cavalcanti Medeiros

gabriellaeloycav@gmail.com

Mestra em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba (2019). Possui graduação (2016) em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), com doze meses de estudos na London South Bank University (2014-2015), Londres, Inglaterra. Desenvolveu pesquisa na área de Tecnologias Sociais, com ênfase em habitação social, e na área de Caminhabilidade. Professora do Instituto Federal da Paraíba (2018-2020) na área de Infraestrutura, ministrando para os cursos de Edificações e Construção de Edifícios. Atualmente tem desenvolvido projetos na área de Arquitetura.

Gabriella Stephany Pinto Oliveira

gabriella.oliveira@fau.ufrj.br

Arquiteta e urbanista pelo Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix (2015-2018), especialista em Planejamento Ambiental Urbano e Produção Social do Espaço pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2019-2021). Atuou como vice-diretora de Meio Ambiente do Instituto de Arquitetos do Brasil, departamento de Minas Gerais (IAB-MG) (2019-2021) e como pesquisadora no Grupo UNSCORRE - Auto Produção Social do Espaço na RMBH. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com interesse em

urbanismo, corporalidade, culturas urbanas, raça, história das cidades e do urbanismo, territórios subjetivos, patrimônio histórico e cultural, continuidade e descontinuidade cultural, movimentos populares. Atualmente é mestranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura na Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROARQ - UFRJ).

Gustavo Zamproni Gomes

gustavozgomes@hotmail.com

Arquiteto e urbanista formado pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), tendo integrado o Núcleo de Estudos de Arquitetura e Urbanismo (NAU). Atualmente, cursa mestrado em Geografia na mesma universidade, associado ao Laboratório Ambiente, Trabalho e Técnica (LabATT). Dentre outros assuntos, pesquisa sobre paisagem, espaços livres, cidades costeiras, evolução urbana e relações entre sociedade e natureza.

Lizia Agra Villarim

liziaagra@gmail.com

Doutoranda e mestra (2013) pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco (MDU/UFPE). Especialista em Patrimônio

Histórico pela UNICAP e em Gestão de Obras de Conservação e Restauro do Patrimônio Arquitetônico pelo CECI (MDU/UFPE). Arquiteta e urbanista pela Unifacisa (2009). Vice-coordenadora do Laboratório Espaços Livres Urbanos (LELU/UFCC) e integrante do Grupo de Estudos do Mercado Fundiário e Imobiliário (GEMFI/MDU/UFPE). Possui experiência profissional em arquitetura, urbanismo e restauro, e é professora do curso de Arquitetura na Uninassau - CG. Atualmente pesquisa sobre o mercado imobiliário dos centros históricos, espaços livres públicos de cidades médias, planejamento interpretativo e arquitetura neocolonial.

Luana Cristina Lehnen Pereira

luanalehnen@mail.uft.edu.br

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Tocantins – UFT (2019), com produção em pesquisa e projeto de extensão universitária relacionados a clima urbano, arborização urbana e espaços verdes urbanos. Mestrado em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins – UFT (2022), com pesquisas relacionadas aos sistemas de espaços livres públicos, espaços verdes e forma urbana. Atualmente doutoranda em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins – UFT.

Lucimara Albieri

lucimaraalbieri@uft.edu.br

Arquiteta e urbanista, doutora em Arquitetura e Urbanismo pela USP, docente do curso de Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais na Universidade Federal do Tocantins. Líder do Grupo de Estudos em Desenvolvimento Urbano e Regional (GEDUR-UFT). Coordenadora do Laboratório de Arquitetura e Urbanismo (LAU-UFT). Compõe o corpo técnico do Instituto de Atenção às Cidades (IAC-UFT) no eixo de planejamento urbano. Integrante da Rede Nacional de Pesquisadores do Projeto Temático QUAPÁ-SEL. Representante da região norte da Rede de Professores Universitários pelas Ruas Completas da WRI Brasil. Atua principalmente nos seguintes temas: planejamento urbano, verticalização, densidade, centralidades, forma urbana, mobilidade urbana, espaços públicos e sistemas de espaços livres.

Luis Guilherme Aita Pippi

luis.g.pippi@ufsm.br

Professor Associado efetivo do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria, coordenador do QUAPÁ-SEL Núcleo Santa Maria, Pesquisa Nacional

em Paisagismo. Possui doutorado em *Philosophy, College of Design - Landscape Architecture*, NCSU, Raleigh, EUA (CAPES/Fulbright - 2014). Possui especialização em *Geospatial Information Science and Technology*, NCSU (2012). Possui mestrado em Arquitetura e Urbanismo em Desenho Urbano e Paisagem pela UFSC (2004). Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela UniRitter, em Porto Alegre (2001). Atua como pesquisador na área de Arquitetura da Paisagem, com interesse em planejamento ecológico da paisagem, catálogos da paisagem, espaços livres, espaços públicos, corredores verdes e azuis.

Marcele Trigueiro de Araújo Morais

marcele.trigueiro@academico.ufpb.br

Doutora PhD pelo Institut National des Sciences Appliquées (INSA de Lyon, França), coordenadora do Laboratório de Estudos sobre Cidades, Culturas Contemporâneas e Urbanidades (LECCUR), professora Associada do Departamento de Arquitetura e Urbanismo (DAU) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU). É ainda pesquisadora visitante do Laboratório UMR 5600 (Lyon, França), atuando principalmente nos temas relacionados a teoria do projeto urbano, espaços públicos e políticas urbanas.

Márcio Baraúna Bento

marcio.bento@fau.ufrj.br

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Luterana do Brasil - AM (2005), possui experiências em desenvolvimento de projetos arquitetônicos de médio e grande porte na região Norte. Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia na Universidade Federal de Roraima - UFRR (2018), na linha de pesquisa em Produção do espaço urbano; e doutorando em Arquitetura - DINTER Tríplice Fronteira Norte - PROARQ/ UFRJ-UFRR, na linha de pesquisa Cultura, paisagem e ambiente construído. Docente efetivo do Departamento de Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Roraima - DAU/UFRR e coordenador do programa de extensão universitária - Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo - EMAU/UFRR.

Maria Beatriz Tomaz Pereira

mbeatriztomazp@gmail.com

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCCG). Foi pesquisadora no Laboratório de Rua (LABRUA) e no fórum internacional Recife Exchange Netherlands.

Matheus Batista Simões

matheusista@gmail.com

Arquiteto e urbanista pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCC). Mestrando em Desenvolvimento Urbano pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e pesquisador no Laboratório Espaços Livres Urbanos (LELU) da UFCC, tendo atuado como aluno pesquisador vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) de 2019-2020 e 2020-2021.

Mauro Normando Macêdo Barros Filho

mauro.barrosfilho@ufcg.edu.br

Professor do curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande (UFCC), dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental (PPGECA) da UFCC, e em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Membro dos Grupos de Pesquisa CNPq Observatório das Metrôpoles e Quadro de Paisagismo no Brasil (Quapá-SEL). Coordenador do Laboratório Espaços Livres Urbanos (LELU) da UFCC. Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Especialista em Cartografia aplicada ao Geoprocessamento pela UFPE.

Mestre e doutor em Desenvolvimento Urbano pela UFPE e pelo Centre for Advanced Spatial Analysis (CASA) da University College London.

Myllena Miliann Silva Melo

myllenamsmelo@gmail.com

Arquiteta e urbanista formada pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), com graduação sanduíche em Urban Regeneration and Planning pela University of Liverpool, Inglaterra. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Narjara Xavier dos Santos

narjara.santos@fau.ufrj.br

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PROARQ/UFRJ). Mestra em Arquitetura Paisagística pelo mestrado profissional em Arquitetura Paisagística do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2022). Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estácio de Sá / Universidade Gama

Filho (2014). Integrante do Grupo de Pesquisa CNPq Qualidade do Lugar e Paisagem (ProLUGAR). Possui experiência profissional em Arquitetura, Urbanismo e Arquitetura Paisagística, atuando desde projetos residenciais até projetos de intervenção urbana e paisagística na cidade do Rio de Janeiro, como o PAC Manguinhos e o Porto Maravilha. Em suas pesquisas, atua principalmente nos seguintes temas: paisagem, sistemas de espaços livres, morfologia urbana e desenho urbano.

Raquel Weiss

raquel.weiss@ufsm.br

Graduada em Arquitetura e Urbanismo (2009), mestra em Geomática (2012) pela Universidade Federal de Santa e doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (2016). Atualmente é Professora Adjunta na Universidade Federal de Santa Maria, Campus Cachoeira do Sul, no curso de Arquitetura e Urbanismo; e professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (PPGAUP/UFSM). Integra o Núcleo Santa Maria do Grupo de Pesquisa Nacional em Paisagismo QUAPÁ-SEL. Atua nas áreas de ecologia da paisagem, sistema de informações geográficas (GIS), geotecnologias e geoprocessamento, sistema de espaços livres, catálogos da paisagem, planejamento e projeto da paisagem.

Renata Michelin Cocco

renatamcocco@gmail.com

Arquiteta, urbanista e paisagista. Doutoranda do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP), na área de concentração Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo. Mestra em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Licenciada pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores da UFSM. Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFSM e técnica em Paisagismo pelo Colégio Politécnico da mesma instituição. Atua como pesquisadora na área de Arquitetura da Paisagem, com interesse em planejamento ecológico da paisagem, catálogos da paisagem, projetos paisagísticos em diferentes escalas de abordagem, Sistema de Informação Geográfica, análise de decisão multicritério e *geodesign*.

Roberta Meira Gomes

meiragroberta@gmail.com

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCC). Foi extensionista pelo Programa de Extensão Universitária no projeto A cidade como patrimônio cultural: Campina Grande, arquitetura e urbanismo. Foi pesquisadora do Laboratório Espaços Livres Urbanos (LELU/UFCC) como voluntária das pesquisas

de iniciação científica “Lacunaridade urbana: uma análise dos espaços livres públicos de Campina Grande, PB” e “Densidade e forma urbana: análise dos espaços livres e construídos em fragmentos em Campina Grande, PB”.

Vera Regina Tângari

vtangari@fau.ufrj.br

Professora Associada da Universidade Federal do Rio de Janeiro; docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ) e no Mestrado Profissional em Projeto e Patrimônio (MPPP); e docente colaboradora do Mestrado Profissional em Arquitetura Paisagística. Possui Graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto Metodista Bennett (1981), Mestrado em Urban Planning, pela University of Michigan (1983), Doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (2000), e pós-doutorado em Urbanismo pela PUC-Campinas (2014). Atualmente é coordenadora da Rede Nacional QUAPA-SEL (2023-2024) e vice-líder do Grupo de Pesquisa CNPq Qualidade do Lugar e Paisagem (ProLUGAR), sendo associada ao Center of Sustainable Urban Development da Columbia University. Bolsista produtividade do CNPq (nível 2) e Cientista do Nosso Estado-CNE da FAPERJ.

Vitor Maciel de Britto Cunha

vitor.cunha@fau.ufrj.br

Arquiteto e urbanista formado pela Universidade de Taubaté (UNITAU), onde foi monitor nas disciplinas de Projeto de Urbanismo II, Arquitetura e Sociedade I e Arquitetura e Meio Ambiente II. Pós-graduado do curso Conceber e Construir: Estruturas Leves e de Pré-Fabricação pela Associação Escola da Cidade - SP (AEC-SP). Tem experiência em projetos arquitetônicos, desenvolvendo atividades ligadas a acompanhamentos de obras, desenvolvimento de projetos e gerenciamento dos grupos de trabalho. Atualmente é mestrando do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - PROARQ/FAU/UFRJ, na área de concentração Qualidade, Ambiente e Paisagem, linha de pesquisa Cultura, paisagem e ambiente construído, onde colabora com o grupo de pesquisa Ambiente-Educação (GAE).

Formato *15x21 cm*
Tipologia *Montserrat / Bebas Neue*
Nº de Pág. *315*

Editora da Universidade Federal de Campina Grande- EDUF CG

