

NATVK #V

ATEX *VM

ATVM RME

OS PRORES D' BE

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Grão-Chanceler • Dom Walmor Oliveira de Azevedo

Reitor • Dom Joaquim Giovani Mol Guimarães

Vice-Reitora • Patrícia Bernardes

Assessor Especial da Reitoria • José Tarcísio Amorim

Chefe de Gabinete do Reitor • Paulo Roberto de Sousa

Pró-reitorias e Secretarias • Extensão - Wanderley Chieppe Felipe; Gestão Financeira - Paulo Sérgio Gontijo do Carmo; Graduação - Maria Inês Martins; Logística e Infraestrutura - Rômulo Albertini Rigueira; Pesquisa e de Pós-graduação - Sérgio de Moraes Hanriot; Planejamento e Desenvolvimento Institucional - Carlos Barreto Ribas; Recursos Humanos - Sérgio Silveira Martins; Arcos - Jorge Sundermann; Barreiro - Renato Moreira Hadad; Betim - Eugênio Batista Leite; Contagem - Robson dos Santos Marques; Poços de Caldas - Iran Calixto Abrão; São Gabriel - Alexandre Rezende Guimarães; Serro - Ronaldo Rajão Santiago; Guanhães - Ronaldo Rajão Santiago

Editora PUC Minas

Diretor • Paulo Agostinho Nogueira Baptista

Coordenação editorial • Cláudia Teles de Menezes Teixeira

Assistente editorial • Maria Cristina Araújo Rabelo

Conselho editorial • Edil Carvalho Guedes Filho, Eliane Scheid Gazire, Flávio de Jesus Resende, Leonardo César Souza Ramos, Lucas de Alvarenga Gontijo, Luciana Kind do Nascimento, Luciana Lemos de Azevedo, Márcio de Vasconcelos Serelle, Pedro Paiva Brito, Renato Alves de Oliveira, Rita de Cássia Fazzi, Rodrigo Baroni de Carvalho, Sérgio de Moraes Hanriot, William César Bento Régis.

Contato:

Rua Dom Lúcio Antunes, 180 • Coração Eucarístico • 30535-630 • Belo Horizonte • Minas Gerais • Brasil

Tel.: (31) 3319.9904 • e-mail: editora@pucminas.br

Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Diretor • Mário Lucio Pereira Junior

Colegiado • Antonio Grillo, José Martins dos Santos Neto, Maria Elisa Baptista

Cadernos de Arquitetura e Urbanismo

Editor • Antonio Grillo

Assistente editorial • Bruna Marinho Sampaio / Manuela Dolores de Sena e Silva

Conselho Editorial Científico • Jeanne Marie Ferreira Freitas (PUC Minas - Presidente), Aurélio Muzzarelli (Università di Bologna / Itália), Brian Lawson (The University of Sheffield / Inglaterra), Carlos Antônio Leite Brandão (UFMG), Cláudia Damasceno (Université de Paris / França), Cláudio Lister Marques Bahia (PUC Minas), Fernando Luiz Camargos Lara (University of Michigan / EUA), Heloísa Soares de Moura Costa (UFMG), Marcio Cotrim Cunha (UFPB), Paulo Ormino (UFBA), Ricardo Moretti (PUC Campinas), Silke Kapp (UFMG), Sônia Marques (UFRN).

Projeto gráfico • Antonio Grillo / Adilson Cruz Júnior / José Augusto Barros

Diagramação • José Augusto Barros – www.be.net/gutobarros

Revisão • Alessandro Faleiro Marques

Contato • E-mail: cadernos.au@pucminas.br – Tel. / Fax: (0xx31) 3319 4264 – Endereço: Cadernos de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas • PUC Minas – Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Av. Dom José Gaspar 500 Prédio 47 sala 227 - Bairro Coração Eucarístico – 30535-901 – Belo Horizonte – MG – Minas Gerais – Brasil

Doações e permutas • Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Biblioteca Padre Alberto Antoniazzi / Setor de Periódicos – Av. Dom José Gaspar, 500 Prédio 26 – Bairro Coração Eucarístico – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil – Tel/Fax: (0xx31)3319 4175 – e-mail: bibpe@pucminas.br

-
- C122 Cadernos de Arquitetura e Urbanismo. – v.1, n.1 (abr.. 1993-). –
Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 1993- .
v.
Semestral
ISSN 1413-2095 – versão impressa
ISSN 2316-1752 - versão eletrônica em 2003
1. Arquitetura - Periódicos. 2. Planejamento urbano – Periódicos.
I. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Departamento de Arquitetura e Urbanismo.
CDU: 72(05)
-



Cadernos de Arquitetura e Urbanismo

volume 22, número 30

1º semestre de 2015

ISSN 1413-2095 (versão impressa)

ISSN 2316-1752 (versão eletrônica)

Apoio:

FAPEMIG

Cadernos de Arquitetura e Urbanismo

Versão digital

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/arquiteturaeurbanismo>

Produção

Os Cadernos de Arquitetura e Urbanismo são produzidos, desde 1993, pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas. O periódico semestral possui versão digital na íntegra.

Linha editorial

Os Cadernos dedicam-se à divulgação de trabalhos técnico-científicos relacionados à área de Arquitetura e Urbanismo, especialmente os vinculados às atividades de ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão.

O periódico adota uma política de qualidade e diversidade temática. Publica artigos resultantes de projetos de pesquisa, decorrentes de dissertações de mestrado e teses de doutorado, relacionados ao ensino da Arquitetura e Urbanismo, artigos de revisão, resenhas de livros e entrevistas.

Esporadicamente, publica números temáticos, organizados com base em eventos, atividades específicas de ensino, extensão e pesquisa, ou temas comuns aos trabalhos aceitos.

Público-alvo

O público caracteriza-se por profissionais e estudantes da área de Arquitetura e Urbanismo e também, dada a característica multidisciplinar desse campo do saber, por aqueles de áreas correlatas, como Geografia, História, Sociologia, Filosofia, Engenharia Civil, entre outras.

Avaliação

O periódico é avaliado no Qualis da Capes com o conceito B2 na área de Arquitetura e Urbanismo, e entre B1 e B3 em outras cinco áreas de avaliação: Geografia, História, Sociologia, Planejamento Urbano e Regional / Demografia e Engenharias I. <http://qualis.capes.gov.br/webqualis>.

Estrutura editorial

A seleção de trabalhos observa criteriosa tramitação, envolvendo ampla chamada semestral de artigos, avaliação às cegas por um corpo de pareceristas altamente qualificado, com submissão a, pelo menos, dois pareceristas, retorno aos autores, revisão de normalização e de linguagem, e verificação final pelos autores. Todo o processo editorial é gerenciado por meio do sistema SEER, no portal dos Cadernos.

Indexadores

O periódico está indexado nas bases: ICAP – Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos (<http://www.pergamum.pucpr.br/icap/index.php>) e Latindex – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (<http://www.latindex.unam.mx/>). Periódico cadastrado no CCN (Catálogo Coletivo Nacional), sob o nº 091873-3.

Visibilidade

Os acessos via portal eletrônico são monitorados pelo Google Analytics, que registram milhares de acessos mensais, provenientes de dezenas de países de todos os continentes.

Submissão de trabalhos / normas de apresentação

A submissão de trabalhos deverá ser feita por meio do Portal Eletrônico dos Cadernos, em <http://periodicos.pucminas.br/index.php/arquiteturaeurbanismo>, onde estão disponíveis, também em inglês e espanhol, as normas para a apresentação de trabalhos.

Apoio

Edição financiada pela Fapemig no Edital 05/2014.

SUMÁRIO

Apresentação 7

ANTONIO GRILLO

Permacultura e Bioarquitetura: perspectivas na produção do espaço urbano 9

JULIANNA GAVIOLI PIRANI

*Permaculture and Bio-architecture: urban production
perspectives • Permacultura y Bioarquitectura: perspectivas en la
producción del espacio urbano*

O sombreamento causado pelos edifícios altos em Curitiba ... 27

GIOVANA DE ALMEIDA COELHO CAMPOS

ELOY FASSI CASAGRANDE JÚNIOR

*The shade caused by tall buildings in Curitiba •
La sombra causados por edificios altos en Curitiba*

Planos urbanos e Centro Histórico de Belém 45

HELENA LÚCIA ZAGURY TOURINHO

DAVINA BERNADETE OLIVEIRA LIMA

*Urban plans and the Historic Centre of Belém •
Planes urbanos y el Centro Histórico de Belém*

Crescimento da mancha urbana na cidade de João Pessoa, PB..... 65

MILENA DUTRA DA SILVA

ALEXANDRE AUGUSTO BEZERRA DA CUNHA CASTRO

BRUNIELLY DE ALMEIDA SILVA

JOSÉ AUGUSTO RIBEIRO DA SILVEIRA

GEOVANY JESSÉ ALEXANDRE DA SILVA

*TUrban patch growth of the João Pessoa city, PB •
Crecimiento urbano en la ciudad de João Pessoa, PB*

Pichação, paisagem e território no hipercentro de Belo Horizonte 85

ALEXANDRE MAGNO ALVES DINIZ

RODRIGO GUEDES BRAZ FERREIRA

SÉRGIO ALVES ALCÂNTARA

*Graffiti, landscape and territory in Belo Horizonte hypercenter • Grafiti,
paisaje y territorio en Belo Horizonte hipercentro*

Aspectos da restauração sob a abordagem de Carbonara..... 105

ANDREI RUPPENTHAL SILUK
VANESSA DE CONTO
ÂNGELA GRANDEAUX PISANI
JANIS ELISA RUPPENTHAL

Aspects of restoration under the approach of Carbonara • Aspectos de la restauración de conformidad con enfoque Carbonara

RESENHA

CARSALADE, Flávio de Lemos. A pedra e o tempo: arquitetura como patrimônio cultural 125

JOSÉ MAURÍCIO DE CARVALHO

TRABALHOS
ACADÊMICOS

Fábrica-escola - Centro de qualificação de mão-de-obra para detentos do sistema prisional..... 138

GISELLE OLIVEIRA MASCARENHAS

Normas para apresentação de trabalhos 151

*Norms for submission of papers
Directrices para presentación de documentos*

Nesse número temos, além de artigos, trabalhos em seções que regularmente inserimos: Resenha e Trabalhos Acadêmicos. Sobressaem-se, nesse número, a temática urbana e a restauração.

Sobre os primeiros trabalhos, de caráter mais urbano, são lançados diferentes focos: sustentabilidade, conforto ambiental urbano, dinâmica de crescimento urbano, planos urbanos e pichação. No artigo *Permacultura e Bio-arquitetura: perspectivas na produção do espaço urbano*, Julianna Pirani investiga os conceitos de sustentabilidade, permacultura e certificações ambientais na arquitetura, estabelecendo relações entre adensamento urbano e o desenvolvimento sustentável, e destacando o potencial da permacultura para com a arquitetura e os processos educativos, sociais e ambientais. Diretamente relacionado à questão anterior, Giovana Campos e Eloy Júnior, analisam, no trabalho *O sombreamento causado pelos edifícios altos em Curitiba*, a influência do sombreamento gerado pelos três dos edifícios mais altos da cidade, verificando o comprometimento do seu entorno imediato. No artigo *Planos Urbanos e Centro Histórico de Belém*, Helena Tourinho e Davina Lima analisam os planos urbanos da cidade enquanto instrumentos para a preservação do patrimônio construído, questionando o aprofundamento e a efetividade desses sobre os papéis e funções do Centro Histórico de Belém. Em *Crescimento da mancha urbana na cidade de João Pessoa*, Milena Silva, Alexandre Castro, Brunielly Silva, José Augusto Silveira e Geovany Jessé da Silva analisam a dinâmica espacial da cidade nos últimos cinquenta anos, verificando a importância das grandes vias e conjuntos habitacionais como elementos geradores e reguladores do espaço. E em *Pichação, paisagem e território no hipercentro de Belo Horizonte*, Alexandre Diniz, Rodrigo Ferreira e Sérgio Alcântara catalogam e espacializam o fenômeno dentro do recorte do Hipercentro de Belo Horizonte, identificando padrões espaciais e territorialidades.

O tema geral da restauração se faz presente em um artigo de caráter teórico e prático, em uma resenha e em um Trabalho Final de Graduação. No artigo *Aspectos da restauração sobre a abordagem de Carbonara*, Andrei Siluk, Vanessa de Conto, Ângela Pisani e Janis Ruppenthal abordam as ideias de restauração e conservação de bens históricos e culturais com base em Brandi e Carbonara, e com base nelas analisam dois casos de restauração de obras gaúchas: a Igreja Nossa Senhora da Conceição, em Porto Alegre, a Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor, em Santa Maria. Na seção *Resenha* José Maurício de Carvalho analisa o livro *A Pedra e o Tempo*, do arquiteto Flávio Carsalade, destacando como pano de fundo a fenomenologia existencial, termo empregado pelo autor para se referir ao modo como o homem edifica e habita no espaço. E na seção *Trabalhos Acadêmicos* apresentamos o trabalho Final de Graduação de Giselle Mascarenhas: a restauração de uma fábrica de Belo Horizonte para abrigar a *Fábrica-Escola - Centro de qualificação de mão-de-obra para detentos do sistema prisional*.

Que disfrutem!

Antonio Grillo¹
Editor

1. Arquiteto, Doutor em Teoria e História da Arquitetura, professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas.

1. Graduada em Arquitetura e Urbanismo, em 2014, pela Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, com orientação do professor Roberto Alfredo Pompeia.

E-mail: jupirani@gmail.com

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p8

PERMACULTURA E BIOARQUITETURA: PERSPECTIVAS NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO

*PERMACULTURE AND BIO-ARCHITECTURE: URBAN PRODUCTION
PERSPECTIVES*

*PERMACULTURA Y BIOARQUITECTURA: PERSPECTIVAS EN LA PRO-
DUCCIÓN DEL ESPACIO URBANO*

Julianna Gavioli Pirani¹

Resumo

Este artigo propõe uma investigação sobre os conceitos de sustentabilidade, permacultura e certificações ambientais na Arquitetura e tenta estabelecer relações entre adensamento urbano e o desenvolvimento sustentável, segundo arquitetos e urbanistas contemporâneos. Em seguida, contextualiza a aplicação dos conceitos e das técnicas alternativas permaculturais dentro do espaço urbano. Para o desenvolvimento da pesquisa, empregou-se, além do levantamento da bibliografia especializada, alguns estudos de caso/análise de situações e aplicação de questionários. Com base nessa análise, conclui-se que a permacultura confere um importante potencial de realizações à Arquitetura, aos processos educativos, sociais e ambientais, destacando, para além das perspectivas, questões concernentes à inserção do tema na sociedade contemporânea e na comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Permacultura. Sustentabilidade na Arquitetura. Desenvolvimento sustentável. Permacultura urbana.

Abstract

This paper discusses the concept of sustainability, permaculture and environmental certifications in Architecture. Draws a parallel between urban density concepts as an alternative to sustainable development, according to some contemporary architects and Yona Friedman vision. Then contextualizes this concepts and permacultural techniques within urban space. It concludes discussing the potential that permaculture brings to Architecture and its inclusion among contemporary society and the academic community issues.

Keywords: Permaculture. Sustainability in Architecture. Sustainable development. Urban Permaculture.

Resumen

Este artículo propone una investigación sobre los conceptos de sostenibilidad, permacultura e certificaciones ambientales en la Arquitectura e intenta establecer relaciones entre la densidad urbana y el desarrollo sostenible, según arquitectos y urbanistas contemporáneos. Después, contextualiza las aplicaciones de los conceptos y de las técnicas alternativas permaculturales dentro del espacio urbano. Para el desarrollo de la investigación se empleó, además del levantamiento de la bibliografía especializada, algunos otros estudios y análisis de situaciones y aplicación de encuestas. A partir de la análisis, se conclui que la permacultura confiere un importante potencial de realizaciones a la Arquitectura, a los procesos educativos, sociales y ambientales, destacando, más allá de las perspectivas, cuestiones concernientes a la inserción del tema en la sociedad contemporánea y en la comunidad académica.

Palabras clave: Permacultura. Sostenibilidad en la Arquitectura. Desarrollo sostenible. Permacultura urbana.

Sustentabilidade: conceitos e derivações

A discussão em torno do futuro ambiental do planeta Terra tem sido intensificada nas últimas décadas. Para Godard (2002, citado por CHAVES; RODRIGUES, 2006), foi a partir da década de 1970 que emergiu a consciência de que as raízes dos problemas ambientais estariam nas formas de desenvolvimento tecnológico e econômico propostos.

Eventos importantes, como a Conferência de Estocolmo, em 1972, foram cruciais para essa década. Desse modo, para o autor, foi nesse período que se começou a compreender que seria impossível o tratamento dessas questões, sem uma reflexão e ação sobre esse modelo de desenvolvimento, cuja ordem primordial é a obtenção de lucro extorsivo em detrimento da qualidade de vida do ser humano.

Nesse sentido, pode-se declarar que a sustentabilidade é o novo paradigma para um desenvolvimento equilibrado, democrático e integrador em todos os níveis sociais (SACHS, 1993). E, para contextualizar o tema dentro da Arquitetura e da permacultura,² é preciso, primeiramente, entendê-lo conceitualmente.

A primeira definição formal de *desenvolvimento sustentável* foi cunhada nos trabalhos da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no documento intitulado “Nosso Futuro Comum”, mais conhecido como *Brundtland Report*, em 1987. No relatório, o conceito de desenvolvimento sustentável é definido como “desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a habilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias”. Nas décadas seguintes, grandes conferências realizadas pela Organização das Nações Unidas² firmaram protocolos internacionais a fim de elaborar mecanismos para um desenvolvimento sustentável. Dessa forma, a sistematização do conceito foi se difundindo, e termos como *sustentabilidade* e *desenvolvimento sustentável* foram paulatinamente definidos com base nos conceitos estabelecidos no *Brundtland Report*.

Entretanto, para o desenvolvimento e maior aprofundamento da pesquisa, a busca pela compreensão formal do termo se mostrou cada vez mais necessária. Assim, apesar de a literatura sobre o assunto ser vasta e acessível, por meio das revisões bibliográficas realizadas neste trabalho, ficou claro que há diversas definições e divergências sobre o tema. A partir dessa análise teórica, como será visto adiante, avaliou-se que a aplicação parcial ou equivocada dos termos é uma das possíveis causas pelas quais seus conceitos não são aplicados em suas reais grandezas.

Podem-se observar nessa questão algumas divergências entre a definição do conceito em seu pioneirismo formal (*Brundtland Report*) em relação a de outros autores. Para Du Plessis (2002), os termos anteriormente mencionados se relacionam quando dito que a maior motivação por trás do desenvolvimento sustentável é a de manter viva a espécie *Homo sapiens*. Assim, *sustentabilidade* seria a condição ou o estado que permitiria atingir a preservação da humanidade e das condições naturais do planeta Terra, incluindo todos os ecossistemas, seus componentes e seres.

2. Compreendida brevemente como sistema de planejamento para a criação de ambientes humanos sustentáveis. A definição completa será contemplada ao longo do artigo.

3. As principais conferências realizadas pela ONU na década de 1990 foram: Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, no Rio de Janeiro – criação da Agenda 21 (1992); Rio+10, em Johannesburgo (2002), e a Rio+20, novamente no Rio de Janeiro (2012).

Por sua vez, Sachs (1993) entende que é necessário considerar, de forma resumida, cinco conceitos indissociáveis da sustentabilidade:

- **econômico:** inversões da atual lógica público/privada, visando não exclusivamente à lucratividade empresarial, mas sim à eficácia econômica em termos macrossociais;
- **social:** asseguarção do crescimento estável, com distribuição equitativa de renda, garantindo o direito de melhoria de vida da população;
- **territorial:** configuração rural-urbana mais equilibrada, diversificação de assentamentos e de planejamento urbano, além de propostas políticas e econômicas visando a ampliar o direito à moradia digna nas cidades;
- **cultural:** respeito à cultura local, garantindo continuidade e equilíbrio entre tradição e inovação;
- **ambiental:** produção de recursos renováveis e limitação dos recursos não renováveis. Redução de substâncias poluentes e do uso de combustíveis fósseis, pela adoção de políticas de conservação e de incentivos.

Assim, seria razoável pensar que, apesar dos avanços e dos esforços de iniciativas globais, a popularização, a intensificação e as diferentes interpretações da palavra *sustentabilidade* “dificultam a realização de uma interpretação prática dos objetivos formulados em torno da proposta de ‘desenvolvimento sustentável’” (CHAVES; RODRIGUES, 2006, p. 101), ou ainda, “apresentam limitações, são incompletos e controvertidos” (GODARD, 1997, citado por CHAVES; RODRIGUES, 2006, p. 102). Sob essa ótica, torna-se necessária uma visão crítica, além da reinterpretação do conceito original, evitando contradições ou paradigmas.

Arquitetura sustentável

Os conceitos e definições da Arquitetura sustentável, analogamente, têm se mostrado controversos em suas variadas aplicações. Apesar de muito discutida por diversos autores, na Arquitetura, também houve divergências na definição desses termos. Pode-se ver isso por meio da contribuição de Hagan e Mansy (citados por HERNANDES, 2006, p. 29), que definem, respectivamente, a Arquitetura sustentável como: “arquitetura que contribui para permitir à natureza nos sustentar fisicamente” e “é uma abordagem de projeto que mantém o balanço com o meio ambiente e a continuidade do desenvolvimento”. De forma diferente, Edwards (2008) define como projeto sustentável aquele que reduz o aquecimento global pela eficiência energética, usando técnicas que buscam equilíbrio econômico e de investimentos a longo prazo.

As diversas definições trouxeram ainda mais derivações conceituais que acabaram sendo incorporadas no vocabulário da Arquitetura, como Arquitetura verde, Arquitetura ecológica, Arquitetura sustentável, Arquitetura bioclimática, Ecoarquitetura.

Entretanto, para Nunes, Carreira e Rodrigues (2012, citados por CANDIDO, 2012), Arquitetura verde, Arquitetura ecológica e Ecoarquitetura são sinônimos de Arquitetura sustentável. E

para Corbella e Yannas (2003, citados por CANDIDO, 2012), a Arquitetura sustentável é, na verdade, uma continuação natural da Arquitetura bioclimática, que, por sua vez, remonta à década de 1960, apoiando-se nos preceitos vitruvianos.

Assim, apesar de todas as definições apresentarem semelhanças e coincidências sob os conceitos de sustentabilidade propostos por Sachs, esse multifacetado vocabulário verde não admite um consenso global. Seus significados acabam “sendo utilizados constantemente trazendo ainda mais incertezas” (YEANG, citado por CANDIDO, 2012). Com a falta de parâmetros comuns, a Arquitetura sustentável parece entre o mito e a prática.

Incertezas: sustentável ou ecologicamente correto?

Para Candido (2012), a dificuldade de interpretação objetiva dos termos relacionados à Arquitetura sustentável atrai, muitas vezes, oportunistas de mercado, que usam esse viés como chamariz para atrair investidores e consumidores.

Esta espécie de consciência pesada da sociedade atual abriu caminho para um lucrativo mercado “verde”: o green wash ou marketing sustentável. Com ele, empresas descobriram uma nova fatia de mercado, disposta a pagar mais por um produto ou serviço que garanta a salvação do planeta.

Aproveitando-se deste novo mercado, empresas passaram a investir na sustentabilidade, mas as próprias contradições e ambiguidades referentes ao tema abriram espaço para incongruências. Na prática, o que parece importar é que algo pareça sustentável, sem que seja necessário realmente sê-lo (CANDIDO, 2012, p. 11).

O novo mercado “sustentável” se proliferou em vários segmentos. No caso da Arquitetura e construção civil, o aumento exponencial de edificações com grandes panos de vidro inteligentes, ar condicionados eficientes, lâmpadas econômicas, entre outros “agregados,” são reflexos de uma tendência de mercado que tem o desejo de vincular suas empresas com as questões ambientais e de tecnologia de ponta, em busca de ganhos de *marketing*.

Essa “economia de mercado sustentável” contribui para a banalização e pasteurização de uma “Arquitetura verde” que, muitas vezes, não merece esse nome (CANDIDO, 2012). Tome-mos como exemplo as etiquetas de eficiência energética. Um dos problemas dessa abordagem é que as certificações, como o LEED, BREEAM e Aqua⁴, permitem o destaque de projetos com conceitos convencionais e poucas preocupações ambientais. Nos projetos arquitetônicos com esses selos, são utilizados apenas agregados “ecologicamente corretos”; entre outras medidas, que, por muitas vezes, não garantem uma boa Arquitetura sustentável (HERNANDES, 2006).

Surpreendentemente, analisando o pós-uso de edifícios com algum tipo de certificação, é possível observar que muitos de-

4. Certificações ambientais para empreendimentos da construção civil: LEED (Leadership in Energy and Environmental Design); AQUA (Alta Qualidade Ambiental) e BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

les mostram-se menos sustentáveis do que se propuseram ser, ou, escandalosamente, apresentam menor eficiência energética em relação a outras edificações mais antigas e sem o rótulo da sustentabilidade (MEHAFFY; SALINGAROS, 2013).

É o caso de edifícios icônicos, como o 7 World Trade Center, localizado na Ilha de Manhatham, em Nova Iorque, e o The Swiss ReBuilding, do escritório Foster + Partners, localizado em Londres. Ambos têm certificação LEED e, segundo a escala Energy Star,⁵ não têm pontuação mínima, pois não trabalham em alta eficiência energética; “Uma nota modesta que nem compensa significativamente as demandas da construção” (MEHAFFY; SALINGAROS, 2013).

Nesse sentido, Keeler e Burke (2010) destacam a importância de se atentar ao *marketing* que oculta as implicações ambientais negativas dos produtos “verdes”, por meio de uma supervalorização de atributos ambientais irrelevantes que, por sua vez, acabam servindo como “maquiagem”, anulando ganhos com prejuízos imprevistos.

Permacultura

Como alternativa no caminho das más interpretações sobre o conceito da sustentabilidade, apresenta-se a permacultura. Para melhor se compreender a permacultura é relevante introduzir a visão sistêmica de Fritjof Capra (1982, p. 245):

Os exemplos de sistemas são abundantes na natureza. Todo e qualquer organismo — desde a menor bactéria até os seres humanos, passando pela imensa variedade de plantas e animais é uma totalidade integrada e, portanto, um sistema vivo.

[...] Mas os sistemas não estão limitados a organismos individuais e suas partes. Os mesmos aspectos de totalidade são exibidos por sistemas sociais — como o formigueiro, a colmeia ou uma família humana — e por Ecossistemas que consistem numa variedade de organismos e matéria inanimada em interação mútua. O que se preserva numa região selvagem não são árvores ou organismos individuais, mas a teia complexa de relações entre eles.

O termo “sustentabilidade” não está presente em seu livro. Porém, apesar de o autor não se moldar aos padrões estritamente científicos, ele não se furta a tratar com grande profundidade as questões associadas à preservação do meio ambiente.

Para Capra, contudo, as ações humanas não devem ser conduzidas com o intuito de conservação da humanidade, somente. O autor se apoia em ideias de funções complexas que combinam os mesmos conceitos cíclicos, sistêmicos e não lineares encontrados na natureza.

A nova visão da realidade é uma visão ecológica num sentido que vai muito além das preocupações imediatas com a proteção ambiental. Para enfatizar esse significado mais profundo de ecologia, filósofos e cientis-

5. Em 1992, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) e a Energy Star apresentaram um programa voluntário de rotulagem destinado a identificar e promover produtos energeticamente eficientes para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa. Computadores e monitores foram os primeiros produtos rotulados.

tas começaram a fazer uma distinção entre “ecologia profunda” e “ambientalismo superficial”. Enquanto o ambientalismo superficial se preocupa com o controle e a administração mais eficientes do meio ambiente natural em benefício do “homem”, o movimento da ecologia profunda exigirá mudanças radicais em nossa percepção do papel dos seres humanos no ecossistema planetário (CAPRA, 1982, p. 390).

Poderíamos alcançar a sustentabilidade se as características encontradas nos ecossistemas da natureza fossem aplicadas às sociedades humanas como forma de relações (sociais, naturais e socioambientais) simultâneas e subsequentes?

É nesse contexto que a permacultura se apresenta. Definida por seus criadores como “paisagens conscientemente desenhadas que produzem padrões e relações encontradas na natureza e que, ao mesmo tempo, produzem energia em abundância suficiente para promover as necessidades locais” (HOLMGREN, 2013, p. 33). Os australianos Bill Mollison e David Holmgren pensaram em um “sistema de planejamento para a criação de ambientes humanos sustentáveis pautados na realidade sociocultural e natural local, nos saberes e práticas tradicionais e em tecnologias ambientais contemporâneas” (FERRAZ, 2008, p. 2). Tal conceito, segundo Ferraz (2008), envolve aspectos éticos, sociais, culturais e econômicos que se desdobram em mudança de pensamentos e atividades que buscam alcançar caminhos tangíveis para o desenvolvimento em prol da sustentabilidade.

A permacultura se desenvolve em sete campos principais: na educação e cultura; na saúde e bem-estar; na economia e finanças; na posse da terra e governo comunitário; no manejo da terra; na tecnologia; e nos espaços construídos. Tem como princípio ético o repensar hábitos de consumo e de valores sociais, nos quais, segundo Holmgren (2013), configuram-se na seguinte forma:

- **cuidado com o planeta Terra:** ações de preservação e valorização de todos os sistemas vivos e processos naturais;
- **cuidado com as pessoas:** a qualidade da vida humana como estratégia de sobrevivência;
- **distribuição dos excedentes:** que o acúmulo de riquezas de poucos não se dê em detrimento do empobrecimento de outros;
- **limites ao consumo:** repensar valores de consumo redefinindo a qualidade de vida.

Sustentabilidade, permacultura e o espaço construído

É razoável pensar que a questão da vulnerabilidade ambiental das cidades tem relação direta com o espaço construído. No cenário nacional, o consumo de água potável na construção civil pode chegar a 50% em áreas urbanizadas (CONSELHO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL, 2009).

No pós-uso, aproximadamente 40% da energia elétrica e 16% da água potável consumidas no mundo são provenientes de

edificações residenciais e pontos comerciais (UNITED NATIONS CENTRE FOR HUMAN SETTLEMENTS, 1993).

No sentido oposto, a preocupação ecológica do espaço construído proposto pela permacultura está presente desde a concepção até a ocupação da edificação. Suas técnicas de Bioarquitetura, segundo Holmgren (2013) englobam:

- **autoconstrução:** resgate aos saberes tradicionais, em que o envolvimento do arquiteto é participativo em todos os processos;
- **bioconstrução:** uso de técnicas da Arquitetura vernacular, tendo como característica a preferência por materiais locais, como a terra e o bambu, diminuindo gastos com fabricação e transporte;
- **eficiência energética:** armazenagem máxima da energia da natureza;
- **processos não lineares:** fechamento de ciclos, reuso de resíduos;
- **uso de sistemas integrados:** componibilidade entre diversos sistemas.

Com base nos aspectos apresentados, pode-se levantar a seguinte questão: é possível haver uma compatibilidade entre o espaço construído proposto pela permacultura e os conceitos da tríade da sustentabilidade, preconizados por Sachs? A resposta pode ser afirmativa, considerando os seguintes fatores apontados por Holmgren (2013):

- **sustentabilidade ambiental:** pois reduz consideravelmente os impactos ambientais gerados na construção; otimiza o conforto térmico, retardando a entrada de calor no verão e a perda de calor no inverno; mantém a umidade relativa do ar entre 40% e 60%; todo o descarte ou excedente na construção é reutilizado, gerando economia e contribuindo com a redução do consumo de recursos naturais; prioriza os materiais disponíveis no entorno;
- **sustentabilidade social:** o uso de materiais naturais promove interação social, consciência ambiental e fomenta novas perspectivas profissionais;
- **sustentabilidade econômica:** fácil acesso aos materiais e independência do mercado da construção.

Metodologia de pesquisa

Para familiarizar-se com a permacultura, assunto pouco explorado no meio acadêmico, optou-se por metodologia qualitativo-exploratória. A pesquisa foi realizada com o objetivo de identificar métodos e práticas com núcleos que exercem essa atividade. Além do levantamento da análise do referencial teórico, foram levantados 12 projetos que usam a permacultura e a bioconstrução em seus níveis relevantes. Esses projetos constituem-se na forma de ecovilas.⁶ Posteriormente, realizou-se observação em campo em três desses assentamentos.

É relevante observar que, segundo o Global Ecovillage Network⁷ (GEN), no Brasil, existem aproximadamente 30 ecovilas, sendo 5 delas localizadas no Estado de São Paulo. Portanto se optou por visitar duas ecovilas próximas à capital, sendo uma delas a

6. Ecovila é um assentamento que busca a sustentabilidade em vários níveis, tanto energético como social, espiritual e cultural, é um planejamento de ocupação de uma área onde irão morar várias famílias com um mínimo de impacto possível e com convivência social e trabalhos comunitários.

7. A Global Ecovillage Network (GEN) é uma rede de comunidades e iniciativas sustentáveis que conecta diferentes cultural, países e continentes, e tem como uma de suas principais atividades promover informações, ferramentas, exemplos e representações, a fim de expandir a rede àqueles interessados em desenvolvimento sustentável. Informação disponível em <<http://www.gen.ecovillage.org>>.

única no Brasil a trabalhar com permacultura urbana (Casa dos Hólons). A terceira, localizada no Município de Goiás, é instituto referência de permacultura no Brasil (Econcentro IPEC).

Ainda, procurou-se entrevistar pessoas que atuam na área da Permacultura Urbana, previamente identificadas em participações em palestras e encontros da área. Existe uma diversidade grande de profissionais, desse modo, foram entrevistados cerca de 13 profissionais, com nível de instrução superior, que atuam em diversos campos de trabalho: na arquitetura, engenharias, educação, jornalismo, biologia e na da saúde.

Por que o enfoque nas cidades?

Em modos gerais, a cidade desempenha um papel primordial para uma relação simbiótica entre as edificações, o território e a natureza. Para Leite (2012), o desenvolvimento sustentável somente tem sentido se for estendido à maior parte da população mundial. Desse modo, uma vez que metade da população mundial (ONU, 2013) mora em ambientes urbanos, será nesse contexto o foco da presente pesquisa.

Para tanto é necessário resolver o seguinte paradoxo: por um lado, o problema populacional: entre os anos de 1945 e 2000 metade da população mundial passou a viver em zonas urbanas e espera-se que, em 2050, esse número aumente para dois terços da população, ou seja, cerca de 6 bilhões de pessoas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2013). Além disso, dados da United Nations Environment Programme (2013) mostram que, apesar de as cidades representarem apenas 3% da superfície terrestre, são responsáveis pela geração de 50% dos resíduos globais; causadoras de 60 a 80% das emissões globais de gases de efeito estufa e consumidoras de 75% dos recursos naturais. Por outro lado, há outras questões apontadas pela UNEP e também por Leite (2012) que podem ser apresentadas como possíveis soluções de um desenvolvimento ecologicamente mais correto:

- as cidades têm domínio social e econômico que representam **80% do PIB mundial**;
- possuem **infraestrutura e economia de escalas**;
- apresentam potencial para maior eficiência e economia de recursos naturais;
- maiores densidades populacionais urbanas estão diretamente ligadas a maior desenvolvimento de **inovação urbana**.

Reforçando o último contraponto, Oliver Hillel, coordenador do Programa de Biodiversidade e Cidades da Convenção sobre Diversidade Biológica da ONU, diz que as metrópoles não são, *a priori*, as vilãs ambientais; pelo contrário, do ponto de vista dos recursos naturais, é melhor ter uma cidade de 10 milhões de habitantes do que 10 de 1 milhão (LEITE, 2012, p. 27). Nesse sentido, o mesmo autor acrescenta: “o consumo dos recursos *per capita* diminui à medida que o tamanho da cidade aumenta, seguindo a lógica de qualquer grande organismo” (LEITE, 2012, p. 27) e “que voltar a crescer para dentro da metrópole, reciclando e regenerando os territórios urbanos é mais inteligente do que substituí-lo” (LEITE, 2012, p. 13).

Tais visões são contempladas do ponto de vista ambiental e econômico, entretanto se faz necessário entender se o alto adensamento urbano é sustentável sob o ponto de vista social. Surge então uma terceira questão: como evitar grandes discrepâncias e equilibrar as variações naturais entre as dimensões dos organismos urbanos, considerando a complexidade das relações estabelecidas entre eles?

Yona Friedman (1980) apresenta essa problemática de uma forma bem interessante e simples de ser entendida no conceito “critical group size.” Tamanho crítico do grupo (“critical group size”) é o termo dado pelo autor: quando um grupo social atinge seu limite de crescimento populacional, que, se ultrapassado, pode sofrer importantes mudanças qualitativas. Pode-se compreender essa ideia da seguinte forma:

“Tamanho crítico do grupo” pode ser o problema número um da vida social humana. Se uma organização humana social é considerada como um dos mais importantes “instrumentos de sobrevivência” da espécie, é evidente que a qualidade desse instrumento muda apenas na transposição desse limite. Ao ultrapassar esse tamanho crítico, pode levar este grupo social a perda de sua eficiência e, em vez de garantir a sobrevivência da espécie, ele pode se destruir. E podemos estar enfrentando essa situação hoje em dia (FRIEDMAN, 1980, p. 1).⁸

De fato, grandes grupos populacionais como os das metrópoles perdem identidade e controle social. Já em grupos muito pequenos, ao contrário, a forte presença do indivíduo no contexto social pode levar a conflitos significativos para todo o grupo.

Viabilidade em grande escala

Segundo a Global Ecovillage Network, a permacultura está presente hoje em mais de 2.000 projetos, divididos em cerca de 140 países. Como já citado, os assentamentos que utilizam as técnicas permaculturais se apresentam como ecovilas. Desse modo, foi preciso mudar o critério de seleção, pois nenhum dos projetos levantados atinge grande escala populacional.

De forma semelhante a Friedman (1980), estudos feitos por Mollison (1981) e Alexander (1977) sobre assentamentos humanos mostram que existe um limite de tamanho para que as comunidades obtenham os recursos necessários para todos de forma sustentável. E as variáveis desse limite são baixas e chegam, teoricamente, até 50 mil habitantes.⁹

A partir desse ponto, foram levantadas intervenções pontuais que utilizam algumas técnicas permaculturais em ambientes urbanos. Porém essas intervenções se encontram na escala da edificação, da rua ou do bairro.

Uma nova questão se ergue: por qual motivo o uso das tecnologias verdes (ou da permacultura), atualmente, apresentam características de restrição de escala?

Apesar de autores como Minke (2004), Holmgren (2013), Mollison (2002) e Lengen (2004) apontarem benefícios das técnicas permaculturais, tornou-se necessário investigar sua

8. “Critical group size might be the number one problem for human social life. If human social organizations are considered as one of the most important “tool to assure survival” for the species, it is evident that, if this tool changes its quality simply by growing beyond a characteristic limiting size, it might lose its efficaciousness, and, instead of assuring survival of the species, it might become the tool of its destruction. We might today be facing this situation” (tradução nossa).

9. Por outro lado, deve-se considerar a ampliação desse limite. Novas tecnologias e mídias podem se apresentar como fatores de expansão de limites, uma vez que influenciam e auxiliam as relações entre comunidade, de forma a fomentar e fortalecer os saberes e recursos necessários de maneira sustentável.

viabilidade dentro da escala urbana, vistas as questões apontadas supra. Desse modo, a metodologia utilizada viabilizou uma investigação mais profunda.

Para aproximadamente 90% dos entrevistados, existem várias técnicas acessíveis e viáveis economicamente, que podem ser utilizadas em edificações habitacionais e comerciais (de baixa ou alta densidade populacional). É possível também as encontrar em grandes construções como *shopping centers*, centros esportivos, praças e parques, nas formas de: sistemas de microdrenagem urbana (*wetlands*, telhados verdes, biovaletas, jardins de chuva); captação e armazenamento de águas pluviais; reutilização de águas servidas; captação e armazenamento de energia solar; criação de hortas comunitárias; coleta seletiva de lixo e composteiras; paredes verdes; *pocket-parques*, entre outras.

Porém, apesar da eficiência, restringem-se apenas à escala da edificação, da rua ou do bairro. Isso inicialmente poderia se apresentar como um problema, no que se refere ao alcance em grande escala, se não fosse considerada uma outra questão. Para a introdução da permacultura e das tecnologias verdes em megacidades¹⁰ já consolidadas como São Paulo, seria razoável rever a promoção de novos desenhos urbanos e estratégias de planejamento que levem em consideração o urbanismo em *escala regional* (MASSAMBANI, 2011). Com a combinação dessas tecnologias, retomamos a questão central deste trabalho: é possível alcançar ganhos qualitativos e quantitativos na escala do homem, do edifício, do bairro e da cidade?

A necessidade de rever a escala de intervenção dentro de uma grande metrópole é levantada por diversos autores. Para a criação de comunidades e desenhos urbanos ecologicamente corretos, Keeler e Burke (2010) defendem que os processos de planejamento devem acontecer em nível municipal e regional, em que todas as facetas que envolvem a cidade, como bairros, sistemas estruturais (energia, saneamento, abastecimento de água e vias de transporte) e os próprios edifícios atendam a critérios de projeto menos impactantes.

Nesse sentido, Emmanuel (2005, citado por DUARTE, 2010), propõe o uso de elementos naturais (vegetação e água) como *tempering agents* e afirma que “grandes elementos modificadores do clima, tais como grandes parques ou lagos, têm pouca influência se não forem tratados em microescala” (p. 16). Por sua vez, Duarte (2010) afirma que, do ponto de vista ambiental e de conforto humano, o ganho é maior ao prover pequenos espaços verdes em cada quadra do que apenas uma grande área verde centralizada.

Outro ponto importante que poderia impedir a aplicação da permacultura na cidade é sua *viabilidade social*. Os saberes tradicionais da bioconstrução englobam técnicas usadas pelos nossos ancestrais. Por exemplo, a técnica da taipa, de origem árabe, foi trazida pelos portugueses durante o processo de colonização do Brasil. Rapidamente a técnica foi absorvida pela cultura popular brasileira, sendo usada no meio rural até os dias de hoje.

Porém é perceptível que, apesar de as técnicas de construção vernacular, como as de adobe, serem extremamente eficazes

10. Megacidades são oficialmente definidas pela Organização das Nações Unidas como cidade com mais de 10 milhões de habitantes

no que se relacionam à tríade da sustentabilidade, houve, com o êxodo rural, um abandono do saber tradicional. Nesse sentido, Keeler e Burke (2010, p. 32) resumem:

A Revolução Industrial provocou a transição internacional da sociedade agrícola e agrária, que se baseava na comunidade rural em pequena escala e na economia de subsistência, para a sociedade industrializada, que vivia em um ritmo muito mais rápido.

Uma casa ou qualquer outra intervenção com base nos preceitos do saber tradicional e da permacultura demandam tempo e dedicação: duas atribuições difíceis de conquistar na *vida líquida*¹¹ contemporânea.

Além disso, há outro fator relevante que poderia justificar o abandono desses saberes à vida urbana que está associada à transição da população agrícola à população industrial.

As vantagens de construir com técnicas alternativas de bioarquitetura estão sendo aproveitadas hoje em dia na Europa pelas famílias com maior poder aquisitivo, enquanto, na América Latina, este tipo de construção costuma ser relacionado à falta de recursos financeiros. Este preconceito faz com que seja ainda restrito o número de pessoas que optam por esta técnica (MINKE, 2004, p. 7).

Para Minke (2004), ainda há uma visão preconceituosa em associar as técnicas permaculturais à pobreza. Verifica-se com frequência a preferência por técnicas convencionais de construção, seja em moradias de alto padrão como naquelas das famílias de baixo poder aquisitivo na América Latina.

Esse preconceito pode estar atribuído ao *boom* industrial e à imensa quantidade de produtos que refletem um anseio por um *status quo* mais elevado. A sociedade induzida ao consumo foi forçada a acreditar que o saber tradicional está ultrapassado.

Além da técnica

Por outro lado, como já citado, torna-se importante relembrar que, para alguns dos profissionais entrevistados e autores consultados, como Holmgren (2013), a permacultura não se trata apenas de implantação de técnicas ecologicamente corretas, mas sim de uma complexa relação sistêmica e interdependente.

Essa questão pode ser explicada pelo fato de, no planeta cada vez mais urbanizado, a sociedade, por já ser dependente de sistemas e de tecnologias preestabelecidas, acaba reduzindo a permacultura ao uso de técnicas ecologicamente mais corretas e harmônicas. Questão que, para alguns dos entrevistados, pode acabar restringindo a permacultura a uma “coletânea de técnicas”, deixando de lado a “parte mais oculta, porém mais importante”, que é a de nutrir o pensamento sistêmico, fomentar as redes e trocas (também sociais) e incentivar os planejamentos integrados.

Dito isso, somado ao fato de a permacultura estar relacionada às questões culturais e sensoriais, entrevistados acreditam

11. Conceito elaborado pelo sociólogo Zygmunt Bauman.

que um dos trabalhos mais importantes realizados dentro das visões permaculturais está o de conscientizar as pessoas. Para eles, a permacultura tem um forte poder de empoderamento, em que processos participativos são profundos e resolvem não apenas um problema de viabilidade econômica, mas também social.

A consciência ambiental está presente na permacultura, como uma visão holística e global. A relevância desse tipo de visão vem sendo pontuada em diversos trabalhos acadêmicos e conferências internacionais sobre desenvolvimento sustentável.

Segundo Paula (2009), dentro da história ambiental internacional, o Brasil está vivendo, desde 1982, a chamada “fase holística”.¹² Para a autora, é a partir dessa data que “começa a surgir a reflexão de que a sobrevivência e o sucesso da espécie humana requerem uma mudança de paradigma” (PAULA, 2009, p. 14). Uma mudança de postura com relação à inércia, ao descaso e à dominância para uma visão holística, sistêmica e orgânica. Na qual se observa a tentativa de indivíduos e, ou, organizações de estabelecerem uma nova relação com o meio ambiente.

Tal tentativa pode ser vista em diversas conferências realizadas por grandes órgãos e nações.¹³ Na própria Agenda 21, aparece claramente expressa a importância de uma visão holística para a sustentabilidade. Em vários momentos, como pode ser visto nos capítulos 5 e 9 do documento, por exemplo, o termo “visão holística” é sugerido como importante e necessário ângulo de visão para reavaliação de tomadas de decisões no que visa o desenvolvimento sustentável.

Ainda nesta direção da relação holística/espiritual proposta pela permacultura, Leis (2001) aponta que jamais tantos temas e palavras de uso espiritual foram usados em conferências governamentais e não governamentais, como na United Nations Conference on Environment and Development¹⁴ e no Fórum Social de 1992. O autor contextualiza com dois pertinentes exemplos: o primeiro, em seu discurso final na Conferência, Boutros-Ghali, secretário-geral das Nações Unidas, referiu-se à relação espiritual que as culturas antigas teriam com a Terra e como esse sentido deveria ser recuperado para construir o contexto político necessário para atuar em defesa do futuro do planeta.

Outro exemplo foi o do “Relatório final do Fórum de ONGs Brasileiras”, de 1992, que afirma, em sua parte introdutória, que “Qualquer solução para a crise do meio ambiente/desenvolvimento, deve, portanto, estar alicerçada numa abordagem que promova equilíbrio espiritual da sociedade e a harmonia interna do indivíduo, dos indivíduos entre si, e destes com o meio ambiente” (citado por LEIS, 2001, p. 37).

A *visão global*, também proposta pela permacultura, igualmente pode ser justificada. A crise ecológica se torna cada vez mais uma crise global, e não somente internacional. Os impactos ambientais provocados por uma nação, em algum lugar do planeta, são refletidos a milhares de quilômetros de distância (LEIS, 2001). Se, por um lado, há a “democratização” da poluição, por outro, preconiza-se, com a permacultura, a democratização de uma consciência “ecologicamente orientada”

12. A origem do holismo filosófico remonta à Grécia Antiga. No entanto, a visão holística sempre esteve presente na história da humanidade, podendo ser considerada como prática direcionada à busca de uma relação harmoniosa com a natureza (MACIEL; SILVA, 2008).

13. As principais conferências realizadas pela ONU na década de 1990 foram: Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, no Rio de Janeiro – criação da Agenda 21 (1992); Rio+10 em Johannesburgo (2002) e a Rio+20 novamente no Rio de Janeiro (2012).

14. United Nations Conference on Environment and Development (Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, tradução livre).

Uma sociedade planetária ecologicamente orientada supõe um mundo melhor, definindo não apenas a partir da (efêmera) transformação instrumental da realidade, mas também de uma transformação da subjetividade da humanidade (LEIS, 2001, p. 35).

Nesse sentido, o autor ainda reforça essa visão ao relembrar que: 1) as conquistas mais significantes do ponto de vista do ambientalismo são as de organizações não governamentais provenientes de uma emergente sociedade civil com essa consciência planetária; 2) para que se atinja o desenvolvimento sustentável, não se pode esperar que as instituições governamentais e as corporações econômicas (principais personagens do cenário internacional atual) assumam iniciativas coerentes para uma transformação significativa.

Acredita-se que as ações ambientais promovidas pela população e por movimentos sociais, como o grupo Hortelões Urbanos,¹⁵ são fundamentais para que a mudança ocorra de forma horizontal, seja no envolvimento da população em processos participativos junto às instituições governamentais, na plantação e manejo de uma horta comunitária ou nos mutirões para a construção de casas.

Concomitantemente, 70% dos entrevistados não deixaram de ressaltar a importância de a permacultura estar inserida dentro de políticas públicas. Para eles, esta poderia ser apontada como uma das principais estratégias para o alcance em maior escala.

No Município de São Paulo, a Prefeitura vem, timidamente, promovendo ações pontuais. Uma delas é o projeto Composta São Paulo,¹⁶ que tem como objetivo distribuir a 2 mil domicílios, de diversos perfis, composteiras domésticas e participações em oficinas de compostagem e plantio. Outra ação relevante foi a realização do então inédito curso de Introdução à Permacultura Urbana, realizado gratuitamente na Subprefeitura de Pinheiros, em 2014.

As ações promovidas pela Prefeitura de São Paulo podem ser consideradas como grandes conquistas. De acordo com Prado (2013, p. 63), ainda reside na Administração Pública uma “falta de tradição de ações políticas ambientais mais afirmativas”. Para o autor, essa configuração atual é um reflexo de uma tradição herdada do período da ditadura militar, que “obstruiu a integração ambiental e questões de outras ordens, isolando-a e colocando-a numa escala de importância inferior às demais questões” (PRADO, 2013, p. 63).

Porém, alinhadas às políticas públicas, os princípios da permacultura poderiam ser aplicados e contemplados nas suas variadas estâncias: na educação, inseridos dentro das escolas e das universidades; no espaço construído, estabelecendo metas para implantação do uso cisternas, por exemplo; na agricultura, criando incentivos para a agricultura orgânica e familiar;¹⁷ na economia e finanças, desenvolvendo projetos de incentivo a economia solidária¹⁸ em bairros consolidados e adensados.

Além de grandes variáveis de intervenção, a inserção da permacultura às políticas públicas poderia contribuir para uma importante e paradoxal questão, apontada por Fossaluza (2012):

15. O grupo Hortelões Urbanos foi criado nas redes sociais em julho de 2011. Reúne atualmente quase 10 mil pessoas interessadas em trocar experiências e dicas de plantio doméstico de alimentos.

16. Para mais informações, acessar <<http://www.compostasaopaulo.eco.br>>.

17. A agricultura familiar é uma forma de produção na qual predomina a interação entre gestão e trabalho; são os agricultores familiares que dirigem o processo produtivo, dando ênfase na diversificação e utilizando o trabalho familiar, eventualmente complementado pelo trabalho assalariado. Informação extraída do Ministério e Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/bolsa-familia/programas-complementares/beneficiario/agricultura-familiar>>. Acesso em: 5 jul. 2014.

18. Economia solidária é um jeito diferente de produzir, vender, comprar e trocar o que é preciso para viver. Sem explorar os outros, sem querer levar vantagem, sem destruir o ambiente. Cooperando, fortalecendo o grupo, cada um pensando no bem de todos e no próprio bem. Informação extraída do Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <http://www2.mte.gov.br/ecosolidaria/ecosolidaria_oque.asp>. Acesso em: 5 jul. 2014.

“As técnicas permaculturais no Brasil têm, infelizmente, um caráter elitista. Apesar dos esforços em popularizá-la e difundi-la em movimentos sociais, ela tem seus cursos restritos a uma classe social que tem condições de acessá-los”.

Essa questão ocorre pois, de acordo com os entrevistados, apesar de existirem muitos cursos de permacultura no País, muitos são longos, caros e estão localizados em zonas rurais, o que dificulta ainda mais o acesso da população. Para eles, a questão econômica surge a partir do momento em que os cursos, palestras e *workshops* se tornaram o subsídio dessas instituições e, ou, pessoas físicas que abrem seus espaços para as atividades e se dedicam fielmente à disseminação dos conhecimentos relacionados.

Dentre todos os exemplos que vêm contribuir significativamente para o uso da permacultura e da bioconstrução em maior escala, um se destaca como um dos mais significativos: o do arquiteto Hassan Fathy. Esse egípcio reconstruiu toda a cidade de Nova Gourná utilizando adobe, produzido nas margens do Nilo. Resgatou tecnologias antigas abandonadas após a introdução de novos materiais. Trouxe de volta elementos da tradição arquitetônica local, como os pátios internos e as coberturas em abóboda, reforçando a identidade e cultura da região (FATHY, 1982). Com essas ações, conseguiu ainda valorizar a comunidade local pela capacidade de empoderamento social e a afirmação da adequação ambiental.

Fathy, por suas ações, teve de enfrentar as gigantescas barreiras do mercado bem como a sua decorrente incoerência política. Ao incentivar o uso de técnicas de baixo custo energético adotadas pela antiga tradição construtiva, contrariou a lógica do consumo. Assim, sua obra foi criticada e escondida pelos setores dominantes das grandes indústrias de construção civil.

Considerações finais

Muitas surpresas e questões imprevistas apareceram no decorrer desta pesquisa. Autores como Keeler e Burke (2010), Capra (1982), Edwards (2008) e Leite (2012) apresentam temas de sustentabilidades alinhados aos conceitos da permacultura, mesmo sem o emprego dessa expressão. Desse modo, a principal dificuldade foi a de encontrar referências bibliográficas consagradas bem como localizar autores que conheçam a permacultura dentro da comunidade acadêmica. A maior parte das pessoas que trabalham com esse tema não têm incentivos para investimento em pesquisa e disseminação dos conceitos permaculturais, tampouco existem políticas públicas que sejam relevantes na divulgação de tais princípios.

Nesse sentido, a pesquisa pretendeu reforçar a necessidade de organizar e sistematizar os princípios da permacultura de tal forma que seja possível divulgá-la com segurança, sem gerar conflito entre conceitos ou, até mesmo, crenças. Reside aí uma boa possibilidade de tirá-la das incertezas dos saberes dispersos, entre conhecimento popular e iniciativas particulares, para atingir a maior parte das pessoas.

Numa análise simplificada, pôde-se perceber que, na maior parte da pesquisa, a lógica do conceito caminha no sentido de limitar os exageros. Fica claro que a concentração populacional das grandes metrópoles é desastrosa sob o ponto de vista ambiental e administrativo, pois um organismo obeso tem grandes dificuldades de sobrevivência. Em contrapartida, as pequenas cidades muito dispersas ficam distantes dos benefícios que uma densidade populacional, do ponto de vista da sustentabilidade social e territorial.

Como equacionar, por meio da permacultura, formas sustentáveis de ocupação urbana compacta, atendendo a grandes contingentes populacionais concentrados em territórios cada vez mais exíguos é um dos grandes desafios que o assunto recobra na atualidade.

Referências

ALEXANDER, Christopher. **A pattern language: towns, buildings, construction**. Nova York Oxford: University Press, 1977.

CANDIDO, Stella. **Entre o discurso e a prática: o mi(n)to da Arquitetura Sustentável**. 2012. 123 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Avaliação do Espaço Construído) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. 25. ed. São Paulo: Cultrix, 1982.

CHAVES, Maria; RODRIGUES, Débora. Desenvolvimento sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 8, n. 13, p. 99-106, set. 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONSELHO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL. Comitê Temático da Água. **Aproveitamento de fontes alternativas de água em edifícios**. São Paulo: Conselho Brasileiro de Construção Sustentável, 2009.

CORBELLA, O; YANNAS, S. **Em busca de uma Arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2003.

DUARTE, Denise. Variáveis urbanísticas e microclimas urbanos: modelo empírico e proposta de um indicador. **Revista Fórum Patrimônio**, v. 3, n. 2, 2010. Disponível em: <http://www.forumpatrimonio.com.br/seer/index.php/forum_patrimonio/article/view/48/43>. Acesso em: 1º maio 2013.

DU PLESSIS, Chrisna (org.). **Agenda 21 for sustainable construction in developing countries – a discussion document**. The International Council for Research and Innovation in Building and Construction and United Nations Environment Programme. Pretoria: CSIR Building and Construction Technology; CIB&UNEP-IETC., 2002.

EDWARDS, Brian. **O guia básico para a sustentabilidade**. São Paulo: GG Brasil, 2008.

FATHY, Hassan. **Construindo com o povo**: arquitetura para os pobres. Tradução de Maria Clotilde Santoro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

FERRAZ, Maria Luiza. **Sustentabilidade das escolas municipais de ensino fundamental**: estudo de caso em Ubatuba, Estado de São Paulo, Brasil. 2008. 320 f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

FOSSALUZA, Andre. **De onde viemos**: uma história sobre a construção dos PDCs em Botucatu. **Botucatu**: Grupo Curare de Permacultura, 2012. Disponível em: <<http://curarebotucatu.blogspot.com.br/p/blog-page.html>>. Acesso em: 1º maio 2013.

FRIEDMAN, Yona. **About critical groups**: contribution to the visions of desirable worlds and the methods of analysis sub-projects of the GPID Project. Geneva: United Nations University, 1980.

GODARD, Olivier. O desenvolvimento sustentável: paisagem intelectual. In: CASTRO, Edna; PINTON, Florence (orgs.). **Faças do trópico úmido**: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente. Belém: Cejup/UFA-NAEA, 1997.

HERNANDES, Thiago. **LEED-NC como sistema de avaliação da sustentabilidade**: uma perspectiva nacional? 2006. 134 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

HOLMGREN, David. **Permacultura**: princípios e caminhos além da sustentabilidade. Tradução de Luzia Araújo. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.

KEELER, M.; BURKE, B. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2010.

LEIS, Héctor. Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial. 1995. In: VV.AA. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania**: desafios para as Ciências Sociais. 3. ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001, p. 15-44.

LEITE, Carlos. **Cidades sustentáveis. Cidades inteligentes. Desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LENGEN, Johan van. **Manual do arquiteto descalço**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto; Rio de Janeiro: TIBA, 2004.

MACIEL, Cristina Mori; SILVA, Arlindo Fortunato da. Gerenciando pessoas utilizando modelos holísticos. **RAC**, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 35-58, jan./mar. 2008.

MASSAMBANI, Oswaldo (org.). **Construindo cidades sustentáveis**: síntese do C40 São Paulo Climate Summit. São Paulo: Prefeitura de São Paulo; C40 Cities Climate Leadership Group, 2011.

MEHAFFY, M.; SALINGAROS, N. Toward resilient architectures 2: why green often isn't. **Revista Metropolis**, 4 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.metropolismag.com/Point-of-View/>>

April-2013/Toward-Resilient-Architectures-2-Why-Green-Often-Isnt/>. Acesso em: 10 ago. 2013.

MINKE, Gernot. Bioarquitetura. **Conselho em Revista**, CREA-RS, Porto Alegre, a. 4, v. 46, 2004.

MOLLISON, Bill. **Introduction to permaculture**. Wilton: The Rural Education Center, 1981.

MOLLISON, Bill. **Permaculture: a designer's manual**. 2. ed. Sisters Creek: Tagari Publications, 2002.

NUNES, I. H. O; CARREIRA, L. R. M.; RODRIGUES, W. A. Arquitetura sustentável nas edificações urbanas: uma análise econômico-ambiental. *In: Arquitetura revista*, São Leopoldo, v. 5, n. 1, p. 25-37, jan./jun. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Statistics Division. **Social indicators: indicators on human settlements**. New York: Statistics Division. Disponível em: <<http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/socind/default.htm>>. Acessado em: 15 abr. 2013.

PAULA, Sabrina. **Do ambiente-natureza à visão holística: os caminhos da relação do ser humano com o meio ambiente**. 2009. 64 f. Monografia (Conclusão do Curso de Ciências Biológicas) - Faculdade de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

PRADO, André. Impacto, risco ou vulnerabilidade: uma discussão sobre instrumentos de análise urbano-ambiental. *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, Belo Horizonte, PUC Minas, v. 20, n. 27, p. 61-77, 2º sem. 2013.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

UNITED NATIONS CENTRE FOR HUMAN SETTLEMENTS (UNCHS). Promoting sustainable construction industry activities. *In: UNCHS. First Consultation on the Construction Industry*. Tunis: UNCHS, 1993.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **How can cities decouple economic growth from resource use and its environmental impacts and find a balance between social, environmental and economic goals?** Paris: UNEP. Division of Technology, Industry and Economics, 2013. (Global Initiative for resource Efficient Cities. Engine to Sustainability). Disponível em: <http://www.unep.org/pdf/GI-RE-C_4pager.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2014.

Recebido em 25/08/2014

Aprovado em 06/04/2015

entos

dido

S

Osório

1. Este artigo toma por base investigação em andamento no mestrado de Giovana de Almeida Coelho Campos, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), sob orientação do Prof. Dr. Eloy Fassi Casagrande Junior.

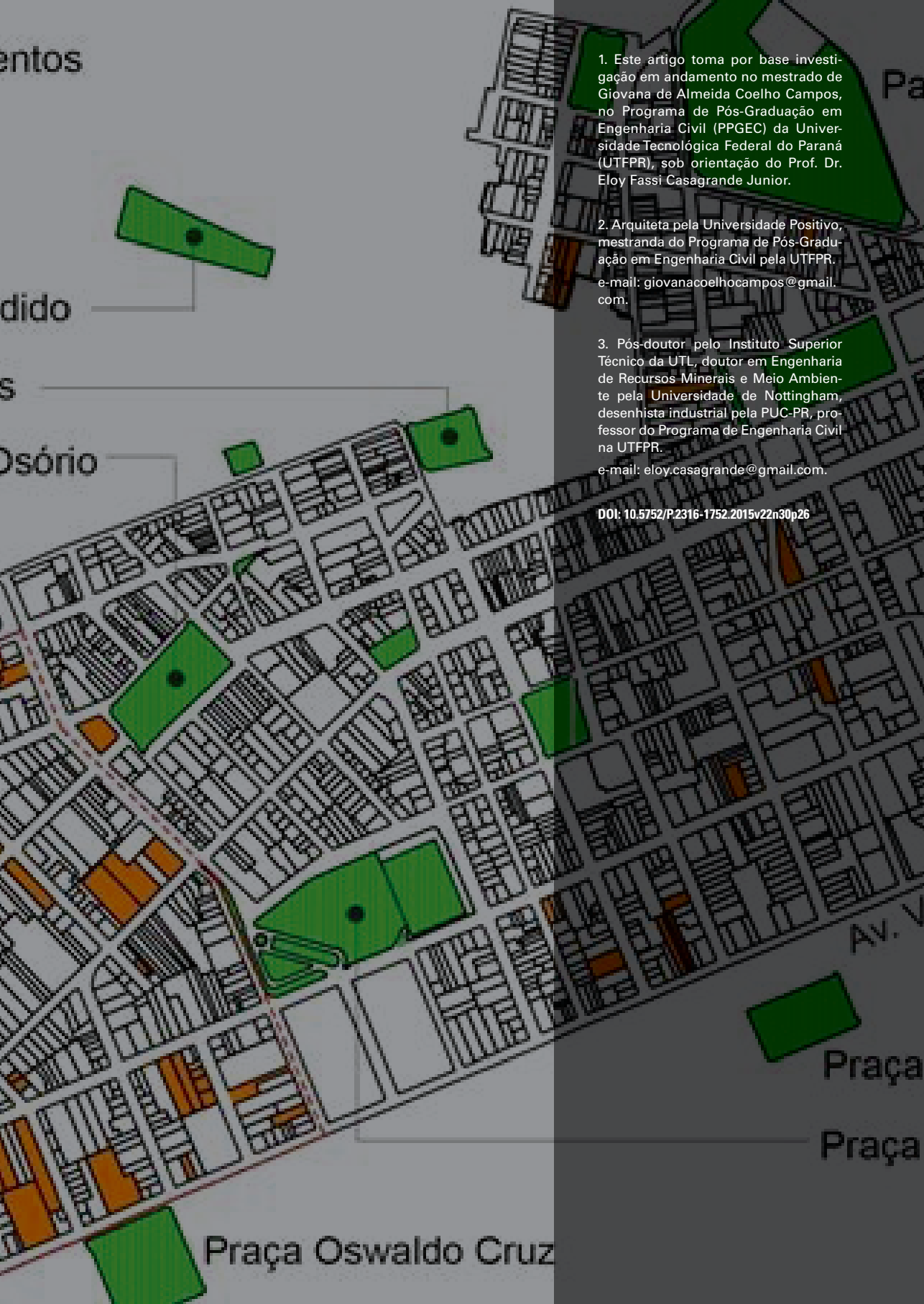
2. Arquiteta pela Universidade Positivo, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil pela UTFPR.

e-mail: giovanacoelhocampos@gmail.com.

3. Pós-doutor pelo Instituto Superior Técnico da UTL, doutor em Engenharia de Recursos Minerais e Meio Ambiente pela Universidade de Nottingham, desenhista industrial pela PUC-PR, professor do Programa de Engenharia Civil na UTFPR.

e-mail: eloy.casagrande@gmail.com.

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p26



O SOMBREAMENTO CAUSADO PELOS EDIFÍCIOS ALTOS EM CURITIBA¹

THE SHADE CAUSED BY TALL BUILDINGS IN CURITIBA

LA SOMBRA CAUSADOS POR EDIFICIOS ALTOS EN CURITIBA

Giovana de Almeida Coelho Campos²
Eloy Fassi Casagrande Júnior³

Resumo

O objetivo do trabalho é a verificação da influência do sombreamento gerado pelos três edifícios mais altos na zona com maior capacidade de verticalização em Curitiba. Esta pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas: a primeira, de breve fundamentação teórica; a segunda, com delimitação da área a ser estudada; a terceira, com simulações computacionais nos *softwares* Auto CAD e Sketchup; e a quarta, para discussão dos resultados encontrados. Durante a evolução da pesquisa, verificou-se que, de fato, o sombreamento causado pelos edifícios analisados compromete consideravelmente as construções vizinhas a eles e o seu entorno imediato.

Palavras-chave: Verticalização. Impacto. Sombreamento.

Abstract

The main purpose of this paper is to verify the shadow influence engendered by the three tallest buildings within the zoning with more capacity of verticalization in Curitiba. This research was developed in four steps: firstly is presented brief theoretical foundation, after was to define study section to be analyzed, following the computer simulations with Auto CAD and Sketchup softwares, and then a results discussion. During the evolution of this work, it was verified that the shading caused by these tall buildings undertake considerably neighboring buildings and surrounding area.

Keywords: Verticalization. Impact. Shading.

Resumen

El objetivo de este trabajo es la verificación de la influencia de sombreado generado por los tres edificios más altos de la zona con mayor capacidad de verticalización en Curitiba. Esta investigación se desarrolló en cuatro fases: la primera, breve fundamentación teórica, el segundo con la demarcación del área a ser estudiada, el tercero con el *software* de simulaciones de computadora Auto CAD y Sketchup y el cuarto para la discusión de los resultados encontrados. Durante la evolución de esta investigación, se encontró que, de hecho, causado por edificios de sombreado considerablemente socavar edificaciones vecinas analizó ellos y su entorno inmediato.

Palabras clave: Verticalización. Impacto. Sombreado.

Introdução

O crescimento e o adensamento urbano são inevitáveis e vêm causando diversas alterações ao meio natural e à qualidade ambiental das cidades. O ritmo acelerado na concentração de pessoas nos centros urbanos, a verticalização das construções, o aumento da poluição e a produção descontrolada de resíduos comprometem a sustentabilidade do tecido urbano e exigem novos processos de adaptação e transformação dos espaços diante de instrumentos regulatórios discutíveis (SCUSSEL; SATTLER, 2010).

No Brasil, o mercado imobiliário buscou, nas últimas décadas, melhorar a relação econômica de suas ações. As áreas centrais com alta valorização urbanística, graças à infraestrutura de ruas, calçadas, comércio, praças exigiam uma ocupação condizente para justificar tal investimento do Poder Público. Contudo a busca para suprir essas demandas gerou cidades pouco sustentáveis, pois, enquanto as leis estimulavam a densificação do solo, estas mesmas leis retiravam de algum atributo urbanístico, no caso, o conforto ambiental urbano, as qualidades mínimas passíveis de utilização para o usuário.

Deve-se compreender, contudo, que a urbanização em si não é um problema, e sim a forma como as cidades estão sendo construídas e ocupadas (MIANA, 2010). A tipologia do edifício alto causa consideráveis impactos nas áreas onde estão inseridos, podendo ser positivos ou negativos. Relacionado à economia, está a valorização imobiliária e o impacto na estrutura urbana. No contexto social, o aumento da densidade populacional, aumento do tráfego. Já no que se refere ao ambiente, alteração no microclima, sombreamento, ventilação, alteração da paisagem e do espaço urbano. Dessa forma, a verticalização das construções considerando apenas a ocupação dos lotes vagos caminha para uma solução inviável. A intenção de redução de impacto gerado por esse processo no entorno imediato juntamente com a necessidade de maximização da ocupação do solo deve ser planejada em um contexto mais significativo. A elaboração de projetos deve ter como premissa a adequação ao clima e ao contexto local, da mesma forma que devem ser analisados os impactos ambientais dessas sobre as construções vizinhas e os espaços externos localizados em uma área de influência.

O acesso ao sol e a disponibilidade de luz natural proporcionam conforto térmico e redução considerável da necessidade de energia elétrica durante o período diurno. Além disso, a acumulação de calor pela irradiação solar permite maior qualidade nos espaços internos e redução de sistemas auxiliares de condicionamento térmico nos períodos de inverno. Portanto se questiona a melhor forma de utilização do solo ainda não ocupado para garantir a qualidade dos espaços públicos e privados.

O objetivo deste artigo é analisar o impacto de sombreamento, em seu entorno imediato, dos edifícios mais altos no centro de Curitiba.

Revisão da literatura

A Revolução Industrial marcou um período de grandes transformações tecnológicas, socioeconômicas e ambientais. Segundo Miana (2010), toda vez que uma cidade atinge um determinado nível de desenvolvimento e crescimento da malha urbana e da população, a questão da falta de qualidade ambiental é observada. Assim, foi neste período de consolidação da indústria, de expansão territorial, aumento da população e início do processo da globalização que as discussões urbanísticas se destacaram.

A precária situação em que se encontravam as cidades no início do século XX, densamente povoadas, provocou uma série de doenças conhecidas como pestes urbanas. Com o objetivo de melhorar as condições higiênicas e sanitárias, os arquitetos modernistas começaram a demonstrar certa preocupação com as questões de ventilação e insolação nos edifícios (MIANA, 2010).

Em 1927, Walter Gropius, em sua proposta de cidade funcional, propôs alguns critérios de insolação. Analisou a razão entre a altura edificada e o espaço perdido pela sombra. Constatou que, se for considerado que todas as habitações que estejam no primeiro pavimento recebam sol, a área sombreada projetada por um edifício de cinco pavimentos é maior do que a área ocupada em planta por este.

O cálculo baseava-se nos dados do solstício de inverno que, estatisticamente, tende a ser o dia mais curto do ano. Na FIG. 1, é possível observar que, na simulação 1, os blocos de apartamentos projetam sombra sobre outros blocos. Isso acarreta que alguns apartamentos (marcados em azul) recebem mais sol do que outros durante o inverno e, portanto, mais valorizados.

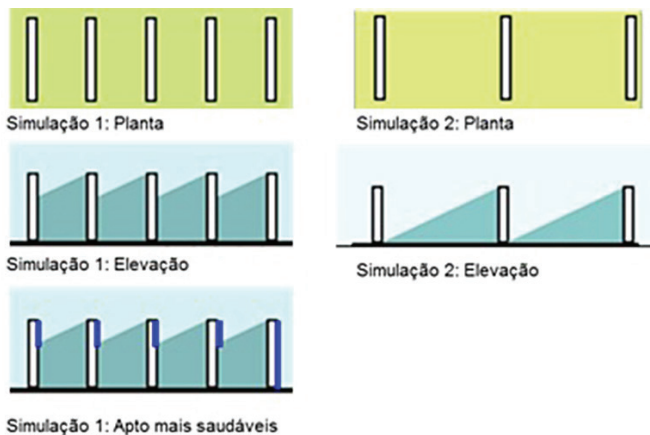


Figura 1 • Simulação para melhor implantação dos edifícios

Fonte: Dudeque, 2008.

Na simulação 2, nenhum bloco de apartamentos projeta sombra sobre outros. Todos os apartamentos são igualmente saudáveis. Gropius apresentou várias simulações (com cálculos que equacionavam insolação, quantidade total de blocos em um lote, relação entre número de apartamentos e área total do empreendimento, distância entre blocos, altura de blocos e custos de elevadores). A situação ideal encontrada seriam os blocos de 12 pavimentos.

Em 1920, Corbusier apresentou croquis com as ideias das cidades-torres de Perret conforme ilustrado na FIG. 2.

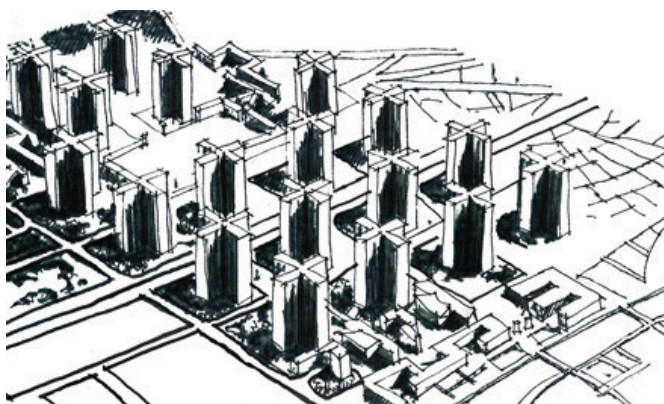


Figura 2 • Cidade-torre de Le Corbusier

Fonte: Dudeque, 2008.

Estas consistiam de aglomerações compostas de grandes arranha-céus, implantados ordenadamente com grande distância um dos outros, como demonstrado na figura anterior. De acordo com Miana (2010), as cidades-torres eram dotadas de edifícios altos e idênticos, de 220 m de altura, 60 andares e de 150 a 200 m² de base, afastados entre si de 250 a 300 m, dispostos em terrenos livres contínuos tratados como parques. Estes eram cortados por grandes vias de tráfego de veículos, que se organizariam conforme as características e velocidades específicas. Dessa maneira, a intensa verticalização proporcionaria densidades cinco a dez vezes superiores às verificadas nas aglomerações urbanas tradicionais, deixando parte significativa do solo livre de construções.

O desejo pela verticalidade, seu simbolismo e possibilidade de desenvolvimento de novas tecnologias, transformaram o edifício alto em objeto de poder e *status* (GREGOLETTO; REIS, 2012). Esse processo é o resultado pela busca da multiplicação do solo para permitir a sua ocupação por um número maior de pessoas e atividades segundo Fontenele (2010).

No final do século XIX, cidades norte-americanas, como Nova Iorque e Chicago, começaram a desenvolver os seus modelos de edifícios altos. Inicialmente, a altura dos edifícios foi determinada pelas limitações de tecnologia e acessibilidade à iluminação natural. A partir da Segunda Guerra Mundial, esse cenário evoluiu, pois as novas tecnologias, como ar condicionado, elevadores, estruturas metálicas e o aço, permitiram aumentar a altura dos edifícios e criar um microclima interno independente do ambiente externo. Assim, um novo modelo de arquitetura, os edifícios envidraçados chamados de “estilo internacional”, passou a ser exportado e copiado por várias cidades como um ícone da arquitetura contemporânea e símbolo econômico.

A crise energética da década de 1970, por outro lado, alertou o mundo para essa tipologia de edifício como grande consumidor de energia e, a partir da década de 1980, novas ideias começaram a ser propostas: os edifícios inteligentes e sustentáveis.

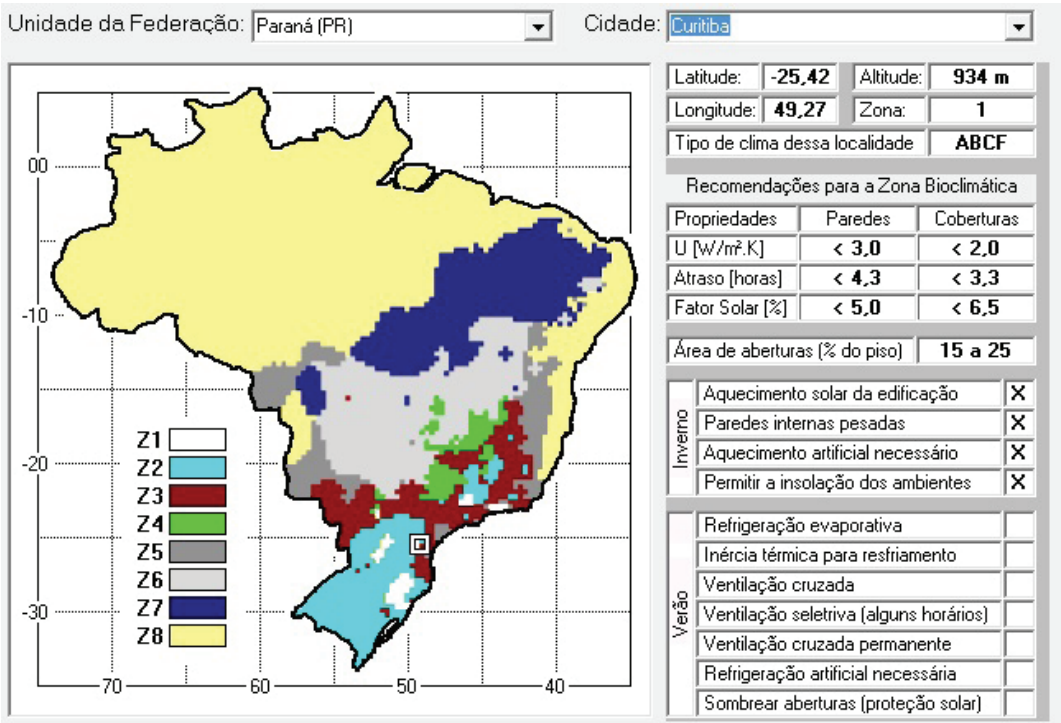
Gonçalves, Duarte e Mulfarth (2007) comentam que, devido à diferença de altura entre o edifício e o entorno urbano, dois impactos ocorrem inicialmente: o de marcar geograficamente uma localidade da cidade e o de provocar alterações no microclima urbano, em decorrência dos efeitos combinados entre a altura e a forma do edifício, e a morfologia do entorno. Os efeitos sobre o microclima urbano podem ser positivos ou negativos, dependendo das condições climáticas locais e das características físicas finais da morfologia urbana, resultantes da inserção do edifício. Este, por sua vez, quando muito alto, pode caracterizar grande barreira que gera enormes áreas sombreadas. Além disso, a tipologia do edifício alto afasta a integração urbana e social, quebrando a relação entre seus ocupantes e as atividades no nível da rua.

Nesse contexto, para Lamberts, Dutra e Pereira (1997) e Garnica (2011), um projeto bioclimático é aquele que adapta a arquitetura ao clima local, visando a atingir um desempenho térmico adequado.

Segundo a NBR 15.220/05 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005), sobre desempenho térmico de edificações, o território brasileiro foi dividido em oito zonas relativamente homogêneas quanto ao clima. Para cada uma destas, formulou-se um conjunto de recomendações técnico-construtivas que otimizam o desempenho térmico das edificações, por meio de sua melhor adequação climática, conforme a FIG. 3.

Figura 3 • Estratégias bioclimáticas para Curitiba

Fonte: Elaborado pelos autores

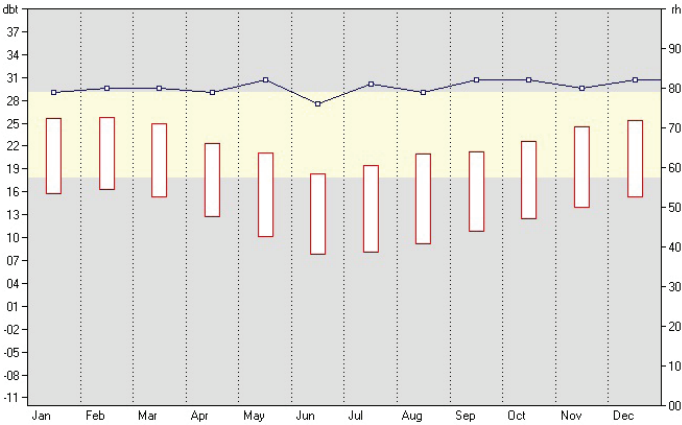


Curitiba encontra-se na zona 1, a qual determina o aquecimento solar da edificação e vedações internas pesadas como principais estratégias de condicionamento térmico para o pe-

riodo de inverno. Essas recomendações são apontadas, pois, segundo os dados do GRÁF. 1, apenas 20% durante todo o ano apresentam períodos de conforto e 80% de períodos em desconforto, sendo estes 73,2% de frio e 6,84% de calor.

Por ser uma cidade com grandes períodos do ano em desconforto, é imprescindível o aproveitamento máximo da irradiação solar nos dias ensolarados, para a qualidade dos espaços internos.

Gráfico 1 - Faixa de conforto para Curitiba segundo temperatura e umidade



Fonte: Elaborado pelos autores

O gráfico acima mostra, em barras verticais, a variação da temperatura para cada mês e a linha de umidade relativa ao longo do ano. A faixa em amarelo, definida como o intervalo de conforto para as pessoas, mostra que poucos períodos do ano atingem temperatura e umidade ideais simultaneamente.

Delimitação do estudo

Com a intenção de avaliar a influência do sombreamento gerado pelos edifícios em Curitiba, buscou-se, na Lei Municipal n.º 9.800/2000 (CURITIBA, 2000), de uso e ocupação do solo, e na Portaria n.º 80 (CURITIBA, 2013), as regiões da cidade com maior capacidade para verticalização. Para melhor interpretação dos dados, foi elaborado a TAB. 1, com todos os parâmetros construtivos que podem influenciar na altura dos edifícios: o coeficiente de aproveitamento, a taxa de ocupação, a altura máxima, o limite estipulado pelo cone da Aeronáutica e o potencial construtivo.

Os zoneamentos em Curitiba que apresentam altura livre são a ZC (Zona Central), a SE (Setor Especial Estrutural), a SE BR 116 (Setor Especial da BR 116 – Linha Verde), a SE CC (Zona Especial Centro Cívico) e a SE NC (Setor Especial Nova Curitiba). Em seguida, foram analisados os coeficientes de aproveitamento para cada uma das zonas acima e verificado que a ZC e a SE CC são as regiões com maior capacidade para construção. A primeira determina que a taxa de ocupação é 100% para o térreo e primeiro pavimento e 66% para os demais pa-

vimentos. Já a segunda determina que a taxa de ocupação é 50%. Contudo o potencial construtivo da ZC é de 7 para usos residenciais e 5 para usos comerciais, enquanto na ZC CC é de apenas 2,5. Nesse caso, optou-se pela Zona Central como área de estudo, considerando seu alto potencial para verticalização e maior capacidade de impacto de sombreamento.

A ZC (Zona Central) de Curitiba localiza-se dentro dos limites do bairro Centro e é formada por 122 quadras, como mostra a FIG. 4.

Tabela 1 - Zoneamentos com altura livre

Lei 9.800/2000 e 9.803/2000					
Zoneamento	H	C.A.	T.O.	Potencial construtivo	
ZC	Zona Central	Livre	5	Térreo e 1 pav. = 100% Outros pavs. = 66%	7 para habitação 5 para comércio
SE	Setor Especial Estrutural	Livre	4	Térreo e 1 pav. = 100% Outros pavs. = 50%	5 para habitação 6 para comércio
SE BR 116	Linha Especial da BR 116	Livre	2	50%	3
SE CC	Setor Especial Centro Cívico	Livre	5	50%	2,5
SE NC	Setor Especial Nova Curitiba	Livre	3	50%	1,8

Fonte: elaborado pelos autores.

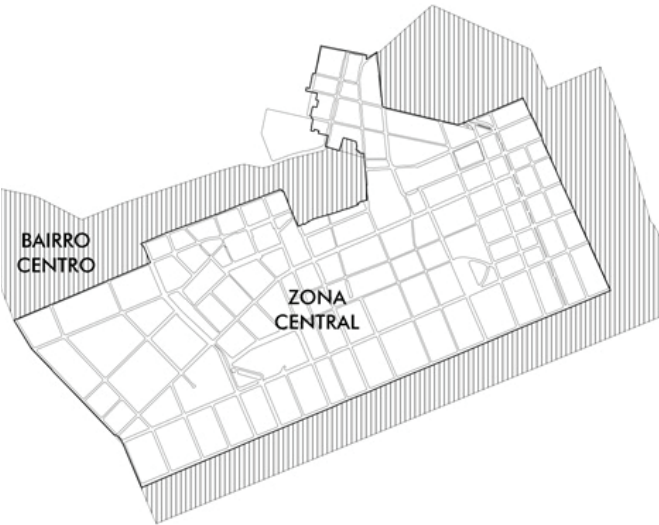


Figura 4 • Zona Central com delimitação das quadras

Fonte: elaborado pelos autores.

Considerando que o zoneamento é uma área determinada pelos mesmos parâmetros legais e construtivos, não há razões para simular toda a sua extensão. Assim, foi delimitado um recorte de estudo ainda menor, dentro da zona central, que atua como uma amostra dos principais impactos gerados pelo

sombreamento deste zoneamento no seu entorno imediato. Assim, por meio do levantamento de todas as construtoras que atuam hoje em Curitiba nessa região, podem-se encontrar todos os empreendimentos construídos nos últimos dez anos e aqueles que ainda estão em obra. O QUADRO 1 mostra a lista dessas construtoras.

Quadro 1 - Construtoras atuantes na Zona Central de Curitiba atualmente

Arce	GFA	JL	Rossi
Belmmen	Hafillnk	Laguna	Stuhlberger
Brookfield	Heitzfeld	Monarca	San Remo
Cyrella	Helbor	Neubau	Thá
Concorde	Hestia	Partilha	Tecnisa
Dória	Hugo Peretti	PDG	Terrasse
Gafisa	Invespark	Riskalla	VCG

Fonte: elaborado pelos autores.

As praças e áreas verdes, por outro lado, foram demarcadas pela observação *in loco* conforme FIG. 5.

Nitidamente foi encontrada uma aglomeração de construções entre as ruas Carlos de Carvalho, Visconde de Guarapuava, Desembargador Motta e Visconde de Nácar, conforme FIG. 6. Essa área mais adensada causa um impacto maior de sombreamento e, portanto, foi escolhida como recorte de estudo.

Figura 5 • Zona Central com empreendimentos hachurados

Fonte: elaborado pelos autores.



A área engloba 17 quadras e está no limite oeste do zoneamento, onde a valorização imobiliária é maior, segundo dados do Instituto Bridi e Sinduscon-PR. As áreas abertas mais próximas a esse recorte são as praças Rui Barbosa, General Osório e Oswaldo Cruz (FIG. 6).

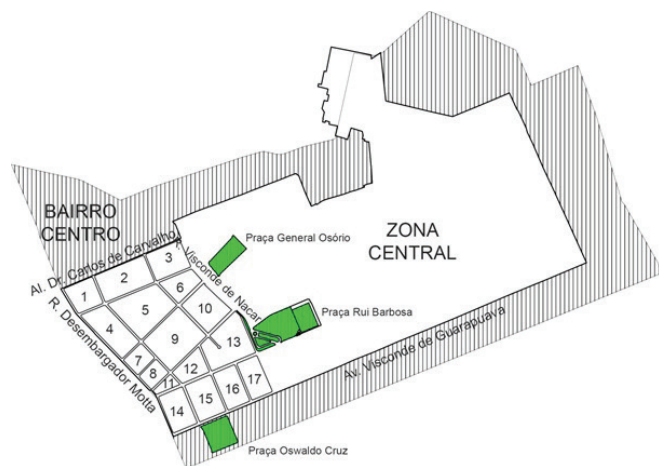


Figura 6 • Zona Central com recorte de pesquisa definido

Fonte: elaborado pelos autores.

Procedimento experimental

A simulação computacional das construções verticalizadas foi elaborada nos *softwares* Auto CAD e Sketchup Pro, com a intenção de analisar a influência do seu sombreamento na Zona Central. Para isso, foi feito um levantamento de campo para contagem da quantidade de pavimentos de cada edifício já construído nas 17 quadras e elaborado um modelo volumétrico para análise (FIG. 7).

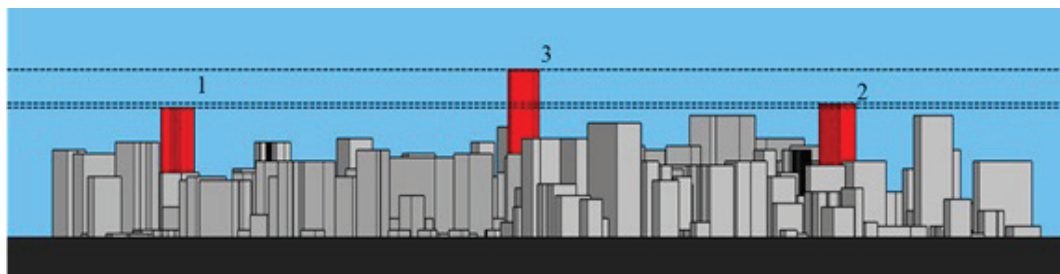


Figura 7 • Skyline do recorte de pesquisa

Fonte: elaborado pelos autores.

Através do *skyline* do recorte, foi possível perceber que existem três edifícios que se destacam em relação à malha urbana construída. O edifício 1, com 119 m de altura e 34 pavimentos, tem uso residencial; o segundo, com 123 m e 35 pavimentos, uso misto; e o terceiro, com 154 m, é o edifício mais alto de Curitiba, formado por 44 pavimentos e uso misto.

Na FIG. 8, estão destacados esses empreendimentos que serão estudados, com o intuito de avaliar a eficiência do instrumento regulatório, Lei 9.800/2000 de uso e ocupação do solo do Município de Curitiba (CURITIBA, 2000).



Figura 8 • Mapa do recorte com edifícios a serem analisados

Fonte: elaborado pelos autores.

Na FIG. 9, estão as fotos de cada um desses edifícios. Suas características volumétricas valorizam a tipologia do edifício-torre, pois marcam geograficamente uma localidade da cidade e procuram se destacar do entorno imediato.



Figura 9 • Fotos dos três edifícios

Fonte: fotos dos autores..

Para analisar o impacto que o sombreamento gerado por esses edifícios influencia no entorno, foram desenvolvidas simulações computacionais nos solstícios de inverno e de verão. No primeiro período, foram analisados apenas os horários da tarde, visto ser o intervalo mais relevante para aquecimento dos ambientes internos, garantindo o conforto térmico para a noite. No segundo período, as simulações foram feitas nos horários da manhã, pois representam o sol mais saudável e temperaturas em níveis confortáveis. À tarde, durante o verão, é interessante que haja áreas sombreadas para evitar o uso de equipamentos de ar condicionado que despendem grandes gastos energéticos.

Conforme a FIG. 10, as sombras do solstício de inverno foram analisadas às 15h e estão representadas em azul. Já as sombras do solstício de verão foram projetadas às 9h e estão desenhadas em vermelho.



Figura 10 • Mapa com a sombra de cada edifício

Fonte: elaborado pelos autores.

Conforme a planta acima, todas as praças estão recebendo 100% de luz solar direta e não são afetadas por nenhum dos três edifícios em questão. Nota-se também que todas as sombras atingem grande parte de construções vizinhas dentro do recorte de estudo e apenas a sombra de inverno do edifício 2 e a sombra de verão do edifício 1 extrapolam a área delimitada para a pesquisa. Em seguida, foi elaborada a QUADRO 2 para a análise quantitativa do impacto gerado por esses empreendimentos.

Quadro 2 – Dados quantitativos das sombras analisadas

Informações Gerais				Edifício 1		Edifício 2		Edifício 3	
Solstício	Data	Horário	Direção da sombra	Área sombreada	Distância Max. atingida	Área sombreada	Distância Max. atingida	Área sombreada	Distância Max. atingida
Inverno	21/jun	15:00	Sudeste	7.615m ²	227m	7.495m ²	236m	7.665m ²	295m
Verão	21/dez	09:00	Nordeste	4.250m ²	123m	6.095m ²	120m	5.714m ²	149m

Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo os dados acima, as áreas sombreadas no período de inverno são maiores do que as atingidas no verão. O edifício 1 apresenta a maior área entre os três edifícios, chegando a sombrear o equivalente a 18 quadras de basquete. Em relação ao verão, o edifício que mais influência o entorno é o 2, com 6.095 m² ou o equivalente a 14 quadras de basquete. Nota-se que a área de impacto de sombreamento projetado pelos edifícios não é proporcional à sua altura, visto que o edifício 3 é o mais alto entre os três analisados (44 pavimentos) e não é o maior gerador de sombra. O impacto está relacionado a diversas características do empreendimento, como sua forma, proporção, área da seção transversal da torre, sua altura e implantação. A combinação de todos esses pontos é que resulta em maior ou menor influência no entorno. Por outro lado, a distância máxima atingida pela sombra está diretamente relacionada à altura do

objeto e, portanto, a sombra do edifício 3 alcança até 295 m no período de inverno, às 15h, aproximadamente 2 quadras.

Os resultados apresentados anteriormente são contraditórios em relação às necessidades do ser humano, pois enquanto se busca a maior área de exposição ao sol nos dias mais frios para aquecimento e maior conforto térmico, tem-se mais áreas sombreadas.

Com o objetivo de analisar a influência direta que os edifícios altos exercem nas construções vizinhas, elaborou-se uma segunda simulação com apenas o edifício 3, o mais alto entre eles, denominado Universe. Para isso, foram escolhidos os dois edifícios mais próximos a ele como sendo os objetos a serem analisados. Destes, os dois são de uso comercial (FIG. 11).



Figura 11 • Edifícios que sofrem influência da sombra gerada pelo Universe

Fonte: elaborado pelos autores.

A figura acima mostra a planta do recorte de pesquisa com os lotes que contêm os edifícios estudados. A sombra no solstício de verão, às 9h, atinge o lote A (edifício comercial de 18 andares). Já a sombra de solstício de inverno, às 15h, atinge o lote B (edifício comercial com 27 andares). Nas simulações volumétricas a seguir, é possível perceber como a implantação do Universe interfere nos edifícios ao redor em termos de quantidade de luz solar direta que estes recebiam e que agora deixaram de receber (FIG. 12).

Na figura acima, os quadrados em amarelo representam a porção da fachada que recebe luz solar direta; e os quadrados cinza, o que está sombreado. Para quantificar a diferença entre a área que sofreu influência antes e depois da inserção do Universe, foi elaborada a TAB. 2.

Na tabela, é possível encontrar o dia e o horário de cada simulação. Para as 9h da fachada 1, por exemplo, há uma diferença de 98% de área sombreada com a construção do Universe e, para a fachada 2, existe uma diferença de 50% de área. Por fim, a sombra gerada no solstício de inverno às 15h alcança o edifício B, também de uso comercial (FIG. 13).

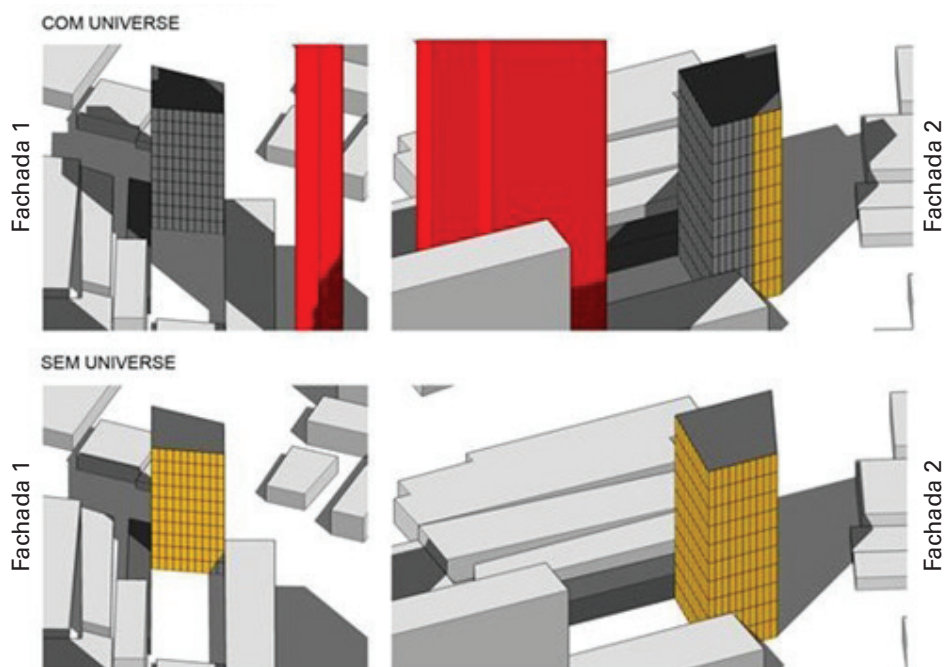


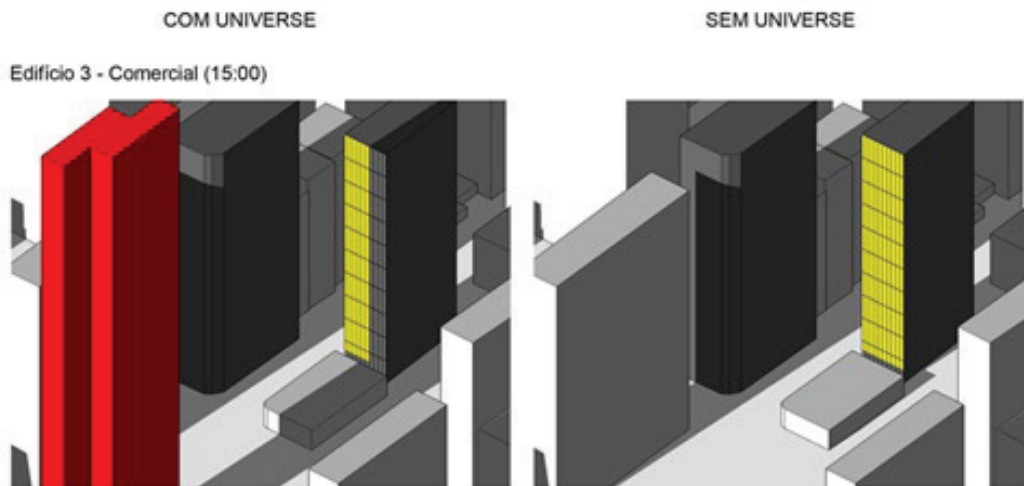
Figura 12 • Simulação solstício de verão - Ed. comercial (9h)

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 2 - Resultados simulação solstício de verão - Ed. comercial

Solstício de verão				
Latitude: -25.5°	Dia: 21 de dezembro	Edifício: A		
Longitude: -49.2°	Sol nasce: 5h26min	Tipologia: comercial		
Zona: -3h	Sol se põe: 19h2min	Fachada: 1		
Dados gerais			Sombreamento	
Horário	Azimute	Altitude	Com Universe	Sem Universe
9h	98.2°	45.9°	100%	2%
Latitude: -25.5°	Dia: 21 de dezembro	Edifício: A		
Longitude: -49.2°	Sol nasce: 5h26min	Tipologia: comercial		
Zona: -3h	Sol se põe: 19h2min	Fachada: 2		
Dados gerais			Sombreamento	
Horário	Azimute	Altitude	Com Universe	Sem Universe
9h	98.2°	45.9°	60%	10%

Fonte: elaborado pelos autores.



Como é possível perceber na imagem anterior, o edifício comercial analisado sofre profundamente com a construção do edifício Universe. Praticamente metade da sua fachada norte, teoricamente a que mais receberia sol, fica comprometida com o sombreamento do edifício Universe. Os dados numéricos na TAB. 3 mostram que há um incremento de áreas sombreadas de 38%.

Figura 13 • Simulação solstício de inverno
- Ed. comercial

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 3 - Resultado simulação solstício inverno

Solstício de inverno				
Latitude: -25.5°	Dia: 21 de junho	Edifício: B		
Longitude: -49.2°	Sol nasce: 7h6min	Tipologia: Comercial		
Zona: -3h	Sol se põe: 17h30min	Fachada: 1		
Dados gerais			Sombreamento	
Horário	Azimute	Altitude	Com Universe	Sem Universe
15h	-42.0°	27.3°	43%	5%

Fonte: elaborado pelos autores.

Considerações finais

Devido a esse desenvolvimento urbano acelerado e aos problemas da falta de qualidade ambiental e urbana gerada por ele, muitos debates foram feitos a fim de definir as direções que o crescimento das cidades deveria tomar. Alguns idealizadores comentados como Walter Groupis e Le Corbusier defenderam princípios que são vistos hoje como ferramentas para a construção de cidades mais sustentáveis. O acesso das pessoas aos espaços verdes, a valorização do pedestre, a disponibilidade de transporte público adequado, etc.

O apoio de ferramentas de simulação computacional para avaliação da influência do sombreamento dos edifícios dentro do recorte de estudo possibilitou, por meio da representação do modelo real, a obtenção de dados numéricos e volumétricos para a sua análise. Os resultados de tais avaliações quando elaboradas ainda na fase preliminar de projetos podem dar suporte na tomada de decisões dos futuros empreendimentos

com a intenção de minimizar os impactos gerados por eles no seu entorno.

Os edifícios analisados que já estão construídos comportam-se como personagens independentes dentro da esfera urbana, pois a projeção de suas sombras compromete consideravelmente o desempenho térmico, lumínico e energético das edificações vizinhas.

O sol do inverno caracteriza-se por uma trajetória angular mais baixa do que o sol de verão. Isso comprova o fato de as sombras durante o mês de junho apresentarem maior alcance horizontal e maior área computada. Enquanto os três edifícios totalizam 19.775 m² de área sombreada no inverno, o verão atinge 16.059 m². Na segunda etapa das simulações, a projeção da sombra do empreendimento Universe comprovou a grande influência nos edifícios mais próximos a ele. Em todas as fachadas estudadas, observou-se alguma diferença nos índices de sombreamento com e sem o edifício gerador de sombra variando de 30% a 98% de incremento de áreas que não receberiam mais a luz solar direta.

Conclui-se então que a verticalização exagerada na Zona Central de Curitiba é negativa. A intenção de redução de impacto ambiental no entorno imediato juntamente com a necessidade de ocupação máxima do solo deve ser planejada em um contexto mais significativo, englobando as quadras que estejam em um raio de influência direta. Os resultados de tais avaliações, quando elaboradas ainda na fase preliminar de projetos, podem dar suporte na tomada de decisões dos futuros empreendimentos com a intenção de minimizar os impactos gerados por eles no seu entorno.

Sugere-se que os órgãos responsáveis pela revisão do Plano-Diretor analisem a possibilidade de especificar melhor a questão de altura livre em certos zoneamentos da cidade com o critério de proporcionalidade do entorno construído. Assim, impactos expressivos de sombreamento, como o caso do Universe, seriam evitados nos próximos empreendimentos.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.220/05**: desempenho térmico de edificações. Parte 1: definições, símbolos e unidades. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Lei n.º 9.800, de 3 de janeiro de 2000**. Dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de Curitiba e dá outras providências. Disponível em: <<http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2010/00084664.pdf>>. Acesso em: 1º maio 2014.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Portaria n.º 80, de 15 de julho de 2013**. Regulamenta o disposto nos artigos 1.º e 2.º do Decreto 1020/2013, quanto aos parâmetros construtivos relevantes. Disponível em: <<http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2013/00134265.pdf>>. Acesso em: 1.º maio 2014.

DUDEQUE, Irã. **Material de aula**: Graduação em Arquitetura e

Urbanismo. Curitiba: Universidade Positivo, 2008.

FONTELELE, Sabrina. **Relações entre o traçado urbano e os edifícios modernos no Centro de São Paulo**: Arquitetura e Cidade (1938/ 1960). 2010. 274 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GARNICA, Mariana. **Diretrizes construtivas utilizando o zoneamento bioclimático brasileiro**. Florianópolis: Laboratório de Eficiência Energética em Edificações, 2011.

GONÇALVES, Joana Carla Soares; DUARTE, Denise H.; MULARTH, Roberta. **Sustentabilidade ambiental urbana no ensino de graduação: proposta do Departamento de Tecnologia**. In: ENCAC ELACAC 2007, 2007, Ouro Preto. IX Encontro Nacional de V Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente ConStruído. DVD : DVD, 2007. v. 01. p. 01-10

GREGOLETTO, Débora; REIS, Antônio Tarcísio da Luz. Os edifícios altos na percepção dos usuários do espaço urbano. **Cadernos do Proarq** (UFRJ), v. 1, p. 89-110, 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA. **Diagrama de diretrizes de crescimento de Curitiba (2010)**. Curitiba: IPPUC, 2010. Disponível em: <<http://www.ippuc.org.br/default.php>>. Acesso em: 1º out. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA. **Mapa de Zoneamento de Curitiba (2000)**. Curitiba: IPPUC, 2000. Disponível em: <<http://www.ippuc.org.br/default.php>>. Acesso em: 1º out. 2013.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando. **Eficiência energética na Arquitetura**. São Paulo: PW, 1997.

MIANA, Anna Christina. **Adensamento e forma urbana**: inserção de parâmetros ambientais no processo de projeto. 2010. 394f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SCUSSEL, Maria Conceição Barletta; SATTTLER, Miguel Aloysio. Cidades em (trans)formação: impacto da verticalização e densificação na qualidade do espaço residencial. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 137-150, set. 2010.

Recebido em 06/02/2015

Aprovado em 09/04/2015

An aerial photograph of a historic city center, likely Belém, Brazil. The image shows a mix of colonial-style architecture with red-tiled roofs and white facades, interspersed with green spaces and trees. A large, open park area with a winding path is visible in the lower center. In the foreground, a body of water (the Amazon River) is visible, with a small boat and a larger ship docked at a pier. The overall scene depicts a well-preserved urban landscape with a blend of historical and modern elements.

1. Trabalho realizado no âmbito da pesquisa "Funcionamento do mercado imobiliário em centros históricos de cidades brasileiras: Belém, São Luís, Recife e Olinda", coordenada pela Prof.a Dr.a Norma Lacerda, da Universidade Federal de Pernambuco, cujo módulo de Belém é desenvolvido por professores-pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano da Universidade da Amazônia, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação Instituto para o Desenvolvimento da Amazônia (Fidesa).

2. Doutora em Desenvolvimento Urbano, arquiteta e urbanista, professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano da Universidade da Amazônia.

e-mail: helenazt@uol.com.br

3. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano da Universidade da Amazônia, especialista em Ciências da Engenharia Ambiental e em Política Científica e Tecnológica da Amazônia, arquiteta e urbanista.

e-mail: davinadol@yahoo.com.br

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p44

PLANOS URBANOS E CENTRO HISTÓRICO DE BELÉM¹

URBAN PLANS AND THE HISTORIC CENTRE OF BELEM

PLANES URBANES Y EL CENTRO HISTÓRICO DE BELÉM

Helena Lúcia Zagury Tourinho²
Davina Bernadete Oliveira Lima³

Resumo

Os papéis e funções dos centros das cidades brasileiras sofreram muitas mudanças nas últimas décadas. O artigo investiga “se” e “como” os planos urbanos de Belém apreenderam tais mudanças. Mostra que, apesar de estabelecer diretrizes e instrumentos para a preservação do patrimônio construído, os planos desenvolvidos para essa cidade não aprofundaram a discussão sobre os papéis e funções do Centro Histórico de Belém, tendo pouca de suas ações previstas sido implementadas.

Palavras-chave: Centro histórico. Planos urbanos. Centro Histórico de Belém.

Abstract

The rolls and functions of Brazilian's cities centers have significantly changed over the last decades. This paper examines “if” and “how” the Belem's urban plans have incorporated such changes. Finally, it shows that, despite those urban plans have established guidelines and instruments for built heritage preservation, they didn't profoundly discussed the rolls and functions of the Historical Center of Belem, as result, few of its planned actions have been implemented.

Keywords: Historical City Center. Urban plans. Historical City Center of Belem.

Resumen

Las funciones de los centros de las ciudades han experimentado muchos cambios en las últimas décadas. El artículo investiga “sí” y “cómo” los planes urbanísticos de Belém aprehendieron tales cambios. Demuestra que, aunque tengan establecido directrices e instrumentos para la preservación del patrimonio construido, los planes no avanzaron en la discusión acerca de los papeles y de las funciones de lo del Centro Histórico de Belém, teniendo poco de las acciones previamente planeadas efectivamente implementadas.

Palabras clave: Centro histórico. Planes urbanos. Centro Histórico de Belém.

Introdução

O processo de formação dos núcleos urbanos se dá baseado nas relações dialéticas que os diversos agentes sociais, econômicos e políticos estabelecem entre si e com o espaço. Essas relações, desenvolvidas ao longo do tempo, configuram os espaços construídos das cidades, entre os quais o centro, local de grande movimentação econômica, social, política, religiosa e cultural.

No Brasil, até a década de 1970, o centro era o espaço mais importante da cidade. Para ele convergiam os principais investimentos, assim como as pessoas com seus desejos e necessidades de consumir, já que lá estava a oferta principal de produtos e serviços. Por sua localização estratégica, o centro era o ponto mais acessível da urbe. Nesse espaço, concentravam-se equipamentos urbanos de uso coletivo, terminais de transporte, templos religiosos, locais de diversão, sedes dos poderes institucionais e o maior aglomerado de comércio e serviços da cidade. Todos esses fatores imprimiam ao centro características de principal centralidade urbana (TOURINHO, 2007; VILLAÇA, 2001).

Após meados da década de 1970 e sobretudo a partir do final da década de 1980, esse quadro começou a ser alterado. O avanço do processo de descentralização das atividades econômicas, a formação de novas centralidades urbanas em outras áreas da cidade (por exemplo: instalação de *shopping centers* fora do centro tradicional), o deslocamento das residências das camadas de maiores rendas para outras áreas da cidade, inclusive para condomínios localizados em áreas periféricas, promoveram o rompimento da estrutura intraurbana mononucleada, do tipo centro-periferia, e afetaram sobremaneira as funções e a ocupação do centro, sobretudo na sua área mais antiga denominada “centro histórico”. Nesta se desencadeou um processo de degradação do ambiente construído com profundas repercussões para a preservação do patrimônio cultural.

Este artigo investiga se os planos diretores que trataram do ordenamento territorial de Belém apreenderam essas mudanças e como propuseram nelas intervir. Para isso, primeiramente, conceitua “centro urbano” e “centro histórico”, apontando os principais papéis desempenhados por eles ao longo do tempo. Na sequência, analisa o processo de formação e instituição do Centro Histórico de Belém (CHB) e, finalmente, apresenta e discute o centro histórico nos principais planos compreensivos desenvolvidos para Belém: o Plano de Desenvolvimento da Grande Belém (PDGB); o Plano de Estruturação Metropolitana (PEM); o Plano Diretor do Município de Belém de 1993; e o Plano Diretor do Município de Belém de 2008.

Centro urbano e centralidade

Conforme Villaça (2012, p. 91), o centro é “o mais importante elemento da estrutura urbana; é o único que existe em todas as cidades de todos os tamanhos e de qualquer período histó-

rico." É, portanto, o elemento fundamental na constituição da cidade, aquele que agrega e estrutura todos os demais.

Resultado da correlação de forças estabelecida entre os diversos agentes que atuam no espaço, o centro emergiu, historicamente, em razão da necessidade de evitar, minimizar ou apenas controlar os gastos com deslocamentos indesejados, mas obrigatórios (VILLAÇA, 2001). A disputa pelo controle do tempo e da energia despendidos nos deslocamentos humanos resultou, segundo Villaça (2012), na aglomeração espacial de instituições comandadas pelas elites econômicas, religiosas, militares e políticas das sociedades. Essas elites, por promoverem a dinâmica do Centro, podem valorizá-lo ou, por sua conveniência, relegá-lo ao abandono e ao esvaziamento, o que ocorreu quando esse tipo de arranjo espacial deixou de atender às suas necessidades, sobretudo as econômicas.

Ocorre que centro da cidade é fundamental para a coordenação das atividades urbanas; ele proporciona uma identificação simbólica e ordenada das atividades, condição necessária à comunicação entre os atores sociais (LEFEBVRE, 2002).

Nas cidades pré-capitalistas, o centro concentrava, fundamentalmente, as atividades de poder e de comando religioso e político. No capitalismo, as atividades de comércio de mercadorias e de prestação de serviços assumem papel relevante, passando a imprimir, ao centro, novas características de organização espacial.

Para Villaça (2012, p. 110), a cidade capitalista será a primeira da história "cujo centro não exaltará nem a Deus e nem o Estado". Em vez disso, nela, o centro é "dominado pela atividade privada de comércio e serviço, pela propriedade privada da terra urbana e pelo mercado imobiliário, [...] por um sistema viário uniforme e pelo intenso uso do solo".

No início, a centralidade urbana se definia por um conjunto de qualidades conferidas ao centro historicamente construído, sendo atribuído exclusivo deste. Nas décadas recentes, como resultado dos processos de expansão do centro tradicional e de formação de novas centralidades urbanas, o centro original deixou de ser a referência exclusiva de centralidade urbana.

Não obstante, a centralidade do centro não é apenas operativa ou funcional, é também uma centralidade representativa, que simboliza a qualidade dos fenômenos que lá acontecem (TOURINHO, 2007).

Lefebvre (1991) mostra que, na cidade capitalista, marcada pelo consumo e pela produção industrial, o centro apresenta um duplo caráter: além de lugar de consumo, converte-se em espaço de consumo do lugar. Assim, no âmbito do processo de globalização da economia, a parte do centro urbano mais antiga, agora denominada de centro histórico (como se o restante do centro não o fosse), assume relevância particular, convertendo-se em espaços que necessitam ser preservados.

É na gênese da primeira centralidade urbana e no seu desenvolvimento, portanto, que emergiu e se forjou o chamado centro histórico.

O centro histórico

O centro histórico é, normalmente, a parte do centro tradicional caracterizada por ser o local mais antigo da cidade; é o centro funcional inicial, ou seja, o espaço que, ao longo do tempo, polarizou importantes funções sociais, econômicas, habitacionais e institucionais.

As áreas da cidade hoje consideradas centro histórico, no passado, abrigavam as atividades mais importantes do núcleo urbano, apresentando centralidades geográfica, social e econômica. Em razão de sua acessibilidade, para essa área convergiam os principais fluxos de mercadorias e pessoas, razão pela qual apresentava uma posição geográfica estratégica na cidade. Sua relevância econômica se justificava por ser o local onde estavam estabelecidos os comércios mais importantes, as sedes das empresas e da Administração Pública e, não raras vezes, os portos e terminais de fluxos interurbanos. Do ponto de vista social, era o principal local de encontros, de lazer, de intercâmbio de informações, de manifestações religiosas, cívicas e políticas (SEBASTIÃO, 2010).

Hoje, além de ainda ser o *locus* de concentração de várias atividades econômicas, sociais, políticas e culturais, o centro antigo é importante legado histórico das sociedades já que abriga uma sucessão de testemunhos de várias épocas passadas, fornecendo “a dimensão temporal com a sequência dos fatos que estruturam as identidades” locais (SALGUEIRO, 2005 citado por SEBASTIÃO, 2010, p. 20).

Rémy e Voyé (2004 citados por SEBASTIÃO, 2010, p. 20) consideram o centro histórico como “o lugar simbólico por excelência, o da história e da memória coletiva”. Cavém (2007 citado por SEBASTIÃO, 2010, p. 20) ressalta que “o elemento mais marcante de um centro histórico, na atualidade, é a sua imagem simbólica”, pois esta permanece, mesmo quando o centro perde sua atratividade econômica.

A partir do século passado, os centros históricos de muitas cidades começaram a passar por profundos e acelerados processos de degradação física e ambiental, decorrente da migração da população de maior renda, que lá morava, para outras áreas da cidade e, com elas, das atividades mais sofisticadas de comércio e serviços (TOURINHO, 2007; VILLAÇA, 2012).

Para conter e contrarrestar esse movimento de esvaziamento econômico e de degradação física, garantindo a preservação do patrimônio arquitetônico, artístico e cultural, vários documentos internacionais e nacionais foram produzidos, dentre os quais se destacam as cartas patrimoniais, as legislações urbanísticas de preservação do patrimônio.

Considerado o primeiro ato normativo dedicado exclusivamente ao patrimônio, a Carta de Atenas sobre o Restauro dos Monumentos, de 1931, enfatizou a proteção dos monumentos ameaçados pela interferência visual causada pela construção de imóveis no entorno, de publicidade e de postes e fiação; e poluição consequente da instalação de atividades inadequadas na vizinhança (CARTA..., 1999).

Mais tarde, a Carta de Atenas, de 1933, reiterou a importância do patrimônio ao propor que os valores arquitetônicos deveriam ser salvaguardados (edifícios isolados ou conjuntos urbanos) por serem testemunhos preciosos do passado, “pelo seu valor histórico e sentimental” (BRASIL, 2000a, p. 25). Mas, ao mesmo tempo, admitiu a sua demolição ao afirmar que “em nenhum caso, o culto do pitoresco e da história deve ter primazia sobre a salubridade da moradia da qual dependem tão estritamente o bem-estar e a saúde moral do indivíduo” (BRASIL, 2000a, p. 26).

Em 1964, a Carta de Veneza (UNESCO, 1999b) versou sobre a conservação e o restauro de monumentos. Essa carta estendeu a conservação aos sítios históricos, destacando as necessidades de permanente manutenção, incentivo à utilidade social e à adaptação funcional (SEBASTIÃO, 2010).

Na mesma linha, a Carta de Nairóbi, de 1976, definiu os conjuntos históricos mostrando a relevância desses espaços para a humanidade. Esse documento estabeleceu, como um de seus princípios gerais, que “os conjuntos históricos ou tradicionais e sua ambiência constituem um patrimônio universal insubstituível” (UNESCO, 1999a, p. 190).

A Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas (Carta de Washington), de 1986 (ICOMOS, 1999), reforçou a importância dos centros históricos, argumentando que estes expressam os valores próprios das civilizações urbanas tradicionais devendo, por isso, ser preservado “todo o conjunto de elementos materiais e espirituais que contribuíssem para a definição da imagem do centro histórico” (ANDRADE, 1999 citado por SEBASTIÃO, 2010, p. 31).

A Carta de Washington apresentou o conceito de “salvaguarda das cidades históricas,” relacionando-o com as medidas necessárias à proteção, conservação e restauro, bem como ao desenvolvimento e adaptação harmoniosa à vida contemporânea. A salvaguarda foi entendida como “parte essencial de uma política coerente de desenvolvimento econômico e social, e ser considerada no planejamento físico territorial e nos planos urbanos em todos os seus níveis” (ICOMOS, 1999, p. 228). O mesmo documento afirma também que a “conservação das cidades e bairros históricos implica a manutenção permanente do parque edificado” (ICOMOS, 1999, p. 230).

No Brasil, merece destaque a Carta de Petrópolis, resultante do 1º Seminário Brasileiro para a Preservação e Revitalização de Centros Históricos, realizado em 1987 (BRASIL, 2000b). Nesse documento, foi conceituado “sítio histórico urbano” (SHU) e apontada a importância primordial da sua manutenção e potencialização para a expressão e consolidação da cidadania.

Para essa carta: a moradia é a função primordial do espaço edificado nos centros históricos; a ação integrada dos órgãos federais, estaduais e municipais, assim como a participação da comunidade interessada nas decisões de planejamento são fundamentais; e a proteção legal do SHU deve ser feita por meio de instrumentos urbanísticos, jurídicos e fiscais, dentre outros (BRASIL, 2000b).

Concomitantemente à elaboração das primeiras cartas patrimoniais, iniciou-se no Brasil o processo de instrumentalização legal da proteção do patrimônio, sob a influência do Movimento Modernista, representado pelos intelectuais do IPHAN, que, segundo Villaschi (2008, p. 27), “tinham o projeto de preservação do Patrimônio Cultural como o mais importante instrumento de transformação da realidade brasileira e de construção de uma nação globalizante e inclusiva”.

Nesse contexto, foi publicado o Decreto-Lei n.º 25, de 30 de novembro de 1937, que instituiu o tombamento como principal instrumento de proteção do patrimônio, capaz de contribuir para a preservação de bens móveis e imóveis (BRASIL, 1937).

Ressalte-se que, se por um lado, o tombamento ainda é um instrumento importantíssimo para a preservação do bem histórico, por outro, quando desacompanhado de outras políticas e ações que estimulem a manutenção da vitalidade e a ocupação dos sítios com usos sustentáveis, podem contribuir para acelerar o processo de degradação física e socioeconômica desses espaços.

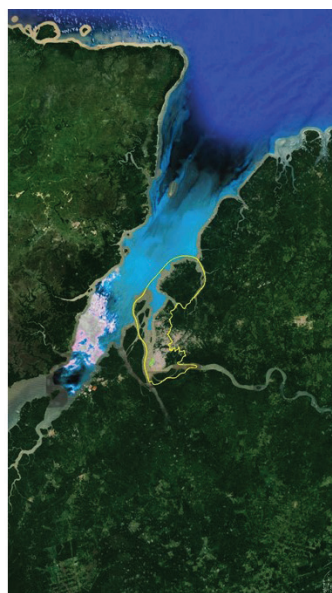
A responsabilidade pela preservação dos sítios históricos tombados acabou ficando, majoritariamente, no âmbito do município, que detém, entre outras, a competência constitucional de promover o planejamento urbano e regulamentar o uso e a ocupação do solo urbano, o que o faz mediante seus planos diretores e legislação urbanística.

Os centros históricos, pela relevância que têm, portanto, de uma forma ou de outra, sempre estão presentes nos planos diretores, como ocorre no caso de Belém.

Contextualização do Centro Histórico de Belém (CHB)

Parte integrante da principal concentração de comércio e serviços do Município e da Região Metropolitana de Belém, o CHB situa-se na extremidade sudoeste da área continental do Município, no pontal delimitado pelo rio Guamá e pela baía do Guajará, próximo da foz do rio Pará, e pela Avenida Assis de Vasconcelos, Rua Gama Abreu e Avenida Almirante Tamandaré. Essa posição geográfica era estratégica para a economia regional, o que contribuiu para que se tornasse o principal entreposto comercial da Região Amazônica (FIG. 1).

Entre meados do século XIX e o início do século XX, como resultado do desenvolvimento econômico proporcionado pela exploração da borracha vegetal, a cidade foi objeto de transformações urbanísticas, paisagísticas e arquitetônicas. Na época, uma avalanche de obras e inovações urbanas foram introduzidas, sob a administração do intendente Antônio Lemos, grande parte das quais localizadas na área que hoje constitui seu centro histórico, como a pavimentação de vias com paralelepípedos de granito procedente de Portugal, a criação e o paisagismo de praças públicas, a substituição dos beirais das edificações por platibandas e construção de vários prédios, como os do Arquivo e Biblioteca Públicos, o Teatro da Paz, etc. (SARGES, 2002).



Limite do Município de Belém



Limite do CHB

Com o declínio do ciclo econômico da borracha, os investimentos públicos e privados no centro foram desacelerados, e o movimento nos portos do CHB se tornou restrito, limitando-se praticamente aos fluxos regionais de produtos e passageiros, estes procedentes, sobretudo, de cidades e povoados ribeirinhos da Amazônia.

Em fins da década de 1960, Penteado (1968) já identificava a decadência física do bairro da Cidade Velha e, junto com o aumento da atividade comercial e a redução do uso habitacional no Bairro da Campina, a ocorrência de processo de verticalização em torno da Avenida Presidente Vargas. Ao longo e em torno desse eixo se localizaram algumas atividades terciárias, sobretudo as voltadas para as camadas de maior renda, como cinemas, bancos, agência central de correios e telégrafos, lojas sofisticadas, prédios de escritórios e consultórios mais modernos.

É de se realçar que, até a década de 1960, a legislação urbanística belenense não apresentou preocupação explícita com a preservação do Centro Histórico. Na década de 1950, inclusive, incentivou a verticalização, o que colaborou para a demolição de edificações relevantes e para emergência de um eixo verticalizado anteriormente citado.

O deslocamento das residências das camadas mais abastadas para áreas localizadas no entorno do Centro Histórico, também foi observado por Penteado (1968), que identificou, nos bairros de Nazaré e Batista Campos, a presença de palacetes e prédios verticalizados.

O processo de descentralização e o movimento de saída das camadas de maior renda para outras áreas da cidade se intensificaram nas décadas seguintes, e geraram a formação de alguns subcentros importantes, como os de Icoaraci e do Entroncamento e, mais recentemente, os localizados ao longo de corredores de transporte, como a Avenida Augusto Montenegro.

Figura 1 • Localização do Centro Histórico de Belém

Fonte: Elaborado por Davina Lima e Edilson Rosa, com base em Google Earth (2015), Belém (1994) e Pará (1993).

A expansão da malha urbana, a implantação de conjuntos habitacionais populares, de *shopping centers* e de condomínios residenciais fechados para alta e média renda, cada vez mais distantes do CHB, assim como os crescentes problemas de acessibilidade intraurbana colaboraram para transformações nas funções desempenhadas pelo Centro Histórico belenense, fazendo com que suas atividades terciárias fossem, progressivamente, voltando-se para o atendimento de camadas populares.

As mudanças no padrão econômico das atividades e a saída dos moradores mais abastados refletiram, de forma marcante, nas condições físicas do CHB, resultando no abandono, na descaracterização e na subutilização de várias edificações, além do esvaziamento do uso habitacional em algumas áreas.

A ociosidade imobiliária pode ser mais bem percebida a partir dos dados do Censo Demográfico, que registrou, em 2010, 982 domicílios não ocupados nos bairros da Cidade Velha e Campina que integram o CHB (MERCÊS; TOURINHO; LÔBO, 2014).

Ressalte-se que vem colaborando para isso o fato de as características arquitetônicas e funcionais dos prédios não atenderem mais às necessidades espaciais demandadas pelos novos padrões de morar e de desenvolver atividades de comércio e serviços, tais como as de espaços amplos para estacionamento e instalações de refrigeração. Além disso, são tidos como entraves consideráveis os limites rígidos à adaptação dos imóveis, impostos pelo tombamento, e os elevados custos de recuperação e manutenção dos prédios antigos.

Vale ressaltar que, embora, em muitas cidades, a migração das atividades sofisticadas das camadas de maior renda para outras áreas da cidade tenha levado à decadência econômica do Centro Histórico, no caso de Belém, isso não se verificou, pelo menos até o presente. Segundo dados da pesquisa “Funcionamento do mercado imobiliário em centros históricos das cidades brasileiras”, em 1997, quando o CHB já enfrentava problemas de conservação, havia 1.652 lotes com uso exclusivo habitacional; em 2013, essa quantidade era de 1.518 unidades.

O CHB permanece com muita vitalidade, abrigando atividades administrativas importantes (sede da Prefeitura, da Assembleia Legislativa, do Fórum, etc.); muitos estabelecimentos de comércio e serviços, sobretudo aqueles voltados para o mercado popular; um expressivo contingente de usos habitacionais, ocupado especialmente por camadas de rendas média e baixa que conseguem pagar pela localização central; e catalisando significativos fluxos regionais de pessoas e de mercadorias.

Contribui para isso, de certo modo, algumas intervenções que vêm sendo realizadas na área, desde a década de 1970, pela Prefeitura Municipal e pelos governos estadual e federal, sistematizadas na FIG. 2. Dentre essas ações se destacam as requalificações do Vero-o-Peso⁴ (FIG. 3) pela Prefeitura Municipal de Belém, a implantação do Complexo de Lazer da Estação das Docas⁵ (FIG. 4) e do Projeto Feliz Lusitânia⁶ (FIG. 5) pelo Governo do Estado do Pará, estas duas últimas inseridas em uma política de estímulo à atividade turística no CHB.

4. O Vero-o-Peso está localizado às margens da baía do Guajará. O complexo é composto por mercados e feiras onde são vendidos frutos, ervas, pescado, carne e uma gama de outros produtos procedentes do interior do Estado e transportados, principalmente, por via fluvial. Ponto turístico e cultural da cidade, o Vero-o-Peso é considerado a maior feira ao ar livre da América Latina, sendo um dos mercados públicos mais antigos do Brasil.

5. Inaugurada em maio de 2000, a Estação das Docas é um complexo turístico e cultural que congrega gastronomia, cultura e eventos em cerca de 500 metros de orla fluvial, onde outrora se localizava o antigo porto de Belém. Para sua implantação, foi realizado cuidadoso trabalho de restauração de três galpões de ferro inglês (da segunda metade do século XIX), quindastes externos fabricados nos Estados Unidos, no começo do século XX, e máquina a vapor, de meados de 1800, que fornecia energia para os equipamentos do porto. Integram também o conjunto as ruínas do Forte de São Pedro Nolasco, onde foi construído um anfiteatro. Esse forte foi construído em 1665, para a defesa da orla, e destruído após o Movimento da Cabanagem, em 1825 (A ESTAÇÃO, 2015).

6. Desenvolvido por meio de parceria entre governo do Estado, governo federal, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e empresas privadas, o Feliz Lusitânia se localiza no sítio de ocupação mais antiga da cidade, onde estão localizados o Forte do Castelo, a Praça da Sé, as igrejas da Sé e de Santo Alexandre, o Palácio Episcopal e a Ladeira do Castelo, antiga Rua do Seminário. O projeto restaurou, entre outros, a Igreja de Santo Alexandre; o Palácio Episcopal, concluído em 1719, onde passou a funcionar o Museu de Arte Sacra do Pará; o Forte do Castelo; a Praça Frei Caetano Brandão; o Palacete das Onze Janelas, erguido no século XVIII; e a Catedral Metropolitana, cuja construção foi concluída em 1782, por Antônio Landi.

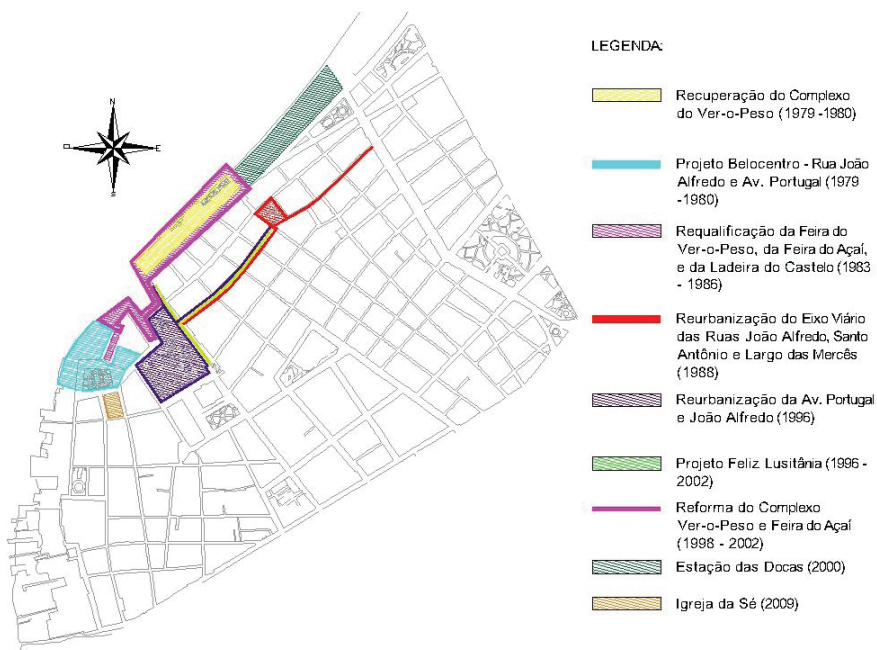


Figura 2 • Intervenções no Centro Histórico de Belém

Fonte: Elaborado por Davina Lima e Rafaela Viana, com base em COHAB (2009) e Vero-Site (2015).



Figura 3 • Complexo do Vero-Peso

Fonte: WIKILICIAS (2014).

Figura 4 • Complexo Estação das Docas

Fonte: PARAONLINE (2013).



Figura 5 • Complexo Feliz Lusitânia

Fonte: BToscano (2014)..

Essas intervenções, embora classificadas, por alguns, como projetos classistas, vinculados a uma estratégia excludente de gentrificação do espaço central, até o presente, não foram capazes de alterar, de forma substancial, o perfil socioeconômico das atividades e dos moradores do CHB.

A partir da década de 1960, com a instituição do tombamento em Belém - em 1964, foi tombado pelo IPHAN o Conjunto Arquitetônico da Praça Frei Caetano Brandão (Largo da Sé) - e, posteriormente, com as leis urbanísticas mais restritivas, houve uma desaceleração no processo de verticalização no CHB, fazendo com que a incorporação imobiliária redirecionasse seus investimentos e ações para fora do Centro Histórico. Assim, bem antes do surgimento dos planos de desenvolvimento urbano de Belém, já havia certa preocupação em intervir no processo de demolição e descaracterização de edificações de valor histórico.

Os planos de caráter compreensivo somente surgiram em Belém a partir da década de 1970, sendo, desde então, elaborados diversos documentos de planejamento municipal e metropolitano com a finalidade de ordenamento territorial, os quais, de uma forma ou de outra, deram tratamento ao centro e, em especial, à sua área histórica, como se verá a seguir.

Plano de Desenvolvimento da Grande Belém (PDGB)

O Plano de Desenvolvimento da Grande Belém, instituído pela Lei n.º 7.054, de 27 de dezembro de 1977, definiu a política de desenvolvimento urbano municipal e apresentou como escopo fundamental o controle e disciplinamento da expansão urbana. Esse plano estabeleceu objetivos e diretrizes a serem implantados, em níveis municipal e metropolitano, nas seguintes áreas de atuação: desenvolvimento econômico, desenvolvimento sociocultural, melhoria das condições de vida urbana e instrumentalização do processo de planejamento (BELÉM, 1975).

No diagnóstico apresentado, a urbanização, na escala metropolitana, era condicionada pelo problema da expansão urbana do Município de Belém, e este deveria ser equacionado pela reestruturação viária e pelo zoneamento. Com esse objetivo,

foram definidas como diretrizes principais a descentralização das funções básicas mediante a formação e o fortalecimento de subcentros, e o disciplinamento do uso do solo pela predominância de usos.

À área central de Belém foi atribuída a função de núcleo central metropolitano e, em determinadas situações, de centro regional. Para viabilizar essas condições, qualquer mudança no processo de crescimento da área metropolitana não deveria alterar o patrimônio cultural e histórico, entendidos como os elementos que conferiam caráter de identidade ao CHB.

Vinculado ao eixo “Melhoria de condições de vida”, o PDGB apresentou um estudo denominado “Remanejamento da área central”, que objetivava criar condições necessárias ao desenvolvimento do Centro, considerando seu caráter de principal centralidade da cidade. Para isso propunha a ampliação das funções do CHB por meio do desenvolvimento de atividades de natureza cultural e turística. Previa também a melhoria do sistema de circulação de veículos e pedestres; a mudança de usos, com estímulo à implantação de equipamentos culturais e de lazer; a eliminação dos conflitos decorrentes das atividades portuárias; a recuperação e valorização dos espaços e edificações de valor histórico; e o estímulo à utilização da área no período noturno.

A proposta de zoneamento para a área central visou à preservação do patrimônio ambiental urbano, à valorização de sua paisagem urbana, à implantação de usos compatíveis com as funções centrais e com as características do conjunto histórico e artístico. Assim, foi definida a “Zona Comercial Central” (ZCC), para a qual foram propostas três subzonas: a primeira, de *uso especial*, na Cidade Velha, para preservação integral; a segunda, *predominantemente comercial*, mantendo o padrão de ocupação preponderante de uso comercial e de serviço, limitando o gabarito de altura até 3 (três pavimentos); e a terceira, de *uso misto*, na área periférica ao centro comercial com indícios de deterioração, permitindo coeficientes de ocupação mais elevados, objetivando a renovação urbana da área (BELÉM, 1977).

O PDGB, ao promover as propostas de expansão da ocupação urbana, teve o cuidado de estudar especificamente a área central, dando-lhe a devida importância como centro urbano principal e tradicional, primando por suas características de espaço com interesse à preservação, por representar o retrato de toda a história da ocupação da cidade desde sua fundação, abrigando a principal base econômica representada pelo comércio especialmente vinculado a condição de entreposto ribeirinho e principal polo de abastecimento metropolitano. Ao propor a descentralização de funções centrais, esse plano procurou reforçar o papel de primazia do CHB na hierarquia de centros proposta e dinamizá-lo com a inserção de novas atividades culturais e turísticas, a serem abrigadas, em especial, nos prédios históricos, reconhecendo, mesmo que implicitamente, o esvaziamento relativo que a descentralização proposta poderia promover.

Corrêa (1989) atribui ao caráter generalista, superficial e conflitante das proposições do PDGB as causas das dificuldades de assimilação destas pela sociedade e de suas viabilizações ope-

racionais. Para esse autor, o arcabouço instrumental, restrito a mecanismos programáticos (programas e projetos setoriais) e normativos (legislação de uso e ocupação do solo) tradicionais revelam a fragilidade do PDGB, comum aos planos compreensivos urbanos brasileiros da época. Como consequência, os projetos propostos pelo plano, quando realizados, o foram de maneira isolada e aleatória.

Plano de Estruturação Metropolitana (PEM)

Elaborado em 1980 com abrangência até 1989, o Plano de Estruturação Metropolitana (PEM) foi caracterizado como instrumento que, juntamente com o Sistema Estadual de Planejamento (SEP), “viabilizaria a integração e a racionalização das ações planejadas no espaço metropolitano de Belém,” então constituído pelos municípios de Belém e Ananindeua (PARÁ, 1992).

Segundo consta do documento, o PEM foi elaborado sob a orientação federal e buscava priorizar o ordenamento territorial das funções urbanas com base em um modelo de estruturação espacial que previa a conquista de um espaço mais amplo e descentralizado, contribuindo para o gradativo descongestionamento da área central de Belém. Para isso, tomou como base a distribuição espacial de empregos, de população e a estruturação viária básica, e concebeu um modelo denominado de “descentralização concentrada” de atividades terciárias. Esse modelo consistia na “geração de uma rede de centros hierarquizados, cuja distribuição espacial objetivava orientar a ocupação do território metropolitano pelas demais funções urbanas” (PARÁ, 1992, p. 30). Tal modelo não foi efetivado, observando-se, ao contrário, “um aumento acelerado da concentração terciária no núcleo central metropolitano e uma ocupação periférica desordenada e de baixa densidade” (CORRÊA, 1989, p. 305)

Pouco do que foi previsto no PEM foi efetivamente implementado, como mostra Corrêa (1989). As ações desenvolvidas pelo Poder Público no CHB acabaram sendo pontuais e mais voltadas à requalificação de alguns espaços, como o projeto Belocentro, de 1982, que consistiu na restauração de prédios e calçadas na Rua João Alfredo e Av. Portugal, com a retirada de camelôs do local, e o projeto de requalificação das feiras do Ver-o-Peso e do Açaí, incluindo a Ladeira do Castelo, de 1986 (LÔBO; CORRÊA; RIBEIRO, 2009) (FIG. 2).

Se, por um lado, o PEM não chegou a ser institucionalizado, por outro, criou uma base de informações que foi utilizada em projetos de parcelamento urbano metropolitano e para subsidiar a legislação urbanística formulada posteriormente. Como legado dos estudos do PEM, teve-se, por exemplo, a instituição da Lei n.º 7.401, de 1988 (Lei de Desenvolvimento Urbano), que criou oficialmente o CHB e estabeleceu seus limites, que compreendiam as zonas de preservação. Essa lei remeteu para regulamentação específica a definição e a identificação do bem imóvel a ser considerado como de valor histórico e arquitetônico, e condicionou o desmembramento e remembramento de lotes à prévia anuência de órgãos competentes.

Mais tarde, em 1990, o tombamento do CHB foi inserido no artigo 228 da Lei Orgânica do Município de Belém (BELÉM, 1990). Porém o reconhecimento em nível federal do CHB aconteceu somente, com a Portaria n.º 54, de 2012, do Ministério da Cultura (BRASIL, 2012).

Plano Diretor do Município de Belém (PDMB) de 1993

O Plano Diretor do Município de Belém, instituído pela Lei n.º 7.603, de 1993, afirmava ser fundamental considerar, na organização dos espaços do território municipal, “a preservação, a valorização e a difusão do patrimônio cultural, artístico e histórico do município; e a integração dos sistemas de transporte público aos objetivos da política de uso e ocupação do solo municipal e metropolitano” (art. 2º, IX), já que o sistema de circulação foi considerado o principal fator estruturante do espaço urbano.

O PDMB reconheceu haver uma intensa concentração de atividades no CHB e previu uma rede estrutural de transporte coletivo e outra para o tráfego geral, as quais deveriam “propiciar ligações diretas e de maior capacidade entre os subcentros, favorecendo a polinucleação, e atenuando a excessiva concentração exercida pelo centro histórico” (art. 65). Para ele, a estrutura urbana futura deveria considerar não apenas a expansão do centro, mas a formação de subcentros localizados no entroncamento da Avenida Almirante Barroso com a Rodovia Augusto Montenegro e em pontos estratégicos localizados na própria Rodovia Augusto Montenegro e no Distrito de Icoaraci (BELÉM, 1993).

Observa-se aqui, novamente, a presença de uma diretriz de descentralização das atividades no núcleo urbano tradicional, por meio da criação de subcentros expandidos. Essa estratégia fundamentava-se na necessidade de equacionar os seguintes problemas identificados no centro: adensamento de atividades, congestionamento nas vias, saturação da infraestrutura, deterioração ou inadequação das edificações às novas necessidades do mercado.

O Plano Diretor do Município de Belém de 1993 ratificou o zoneamento da área do Centro Histórico e seu entorno estabelecido na Lei n.º 7.401 de 1988 (Lei de Desenvolvimento Urbano), bem como formulou diretrizes de políticas setoriais a serem consideradas em posterior regulamentação da área.

Diante da intensificação dos problemas de degradação e descaracterização física da área do CHB, foi instituída a Lei n.º 7.709, de 1994, que regulamentou o uso e a ocupação do solo nesse espaço. Dessa lei constam, dentre outros, os parâmetros urbanísticos e as limitações edilícias para a área, o tombamento de diversos imóveis e a relação dos incentivos fiscais concedidos como estímulo à preservação dos imóveis tombados e de interesse à preservação.

Ressalte-se que várias tentativas foram feitas pelos setores ligados à construção civil, no sentido de aumentar os índices

construtivos e gabaritos máximos permitidos no CHB. Apesar dos esforços de técnicos da Prefeitura e dos movimentos sociais, duas alterações referentes ao aumento de gabarito de altura em espaços pontuais do centro foram aprovadas pela Câmara Municipal de Belém, visando à construção de grandes empreendimentos: a primeira, na Lei n.º 8.448, de 2005; e a segunda, na Lei n.º 8.453, de 2005.

A normatização do CHB não foi acompanhada de ação institucional de caráter mais globalizante. As intervenções voltadas à preservação e, ao mesmo tempo, à dinamização econômica do CHB ficaram mais por conta das políticas estaduais e nacionais de preservação e da oferta de recursos federais. Tais ações se deram de forma fragmentada, explorando sobretudo alguns dos atributos histórico-culturais do CHB.

Data dos anos 1990 e 2000, por exemplo, as obras do Projeto Feliz Lusitânia, do complexo Estação das Docas, e as reformas do complexo Vero-Peso e da Feira do Açaí (FIG. 2). Pouco articuladas com as atividades desenvolvidas no seu entorno, à exceção das melhorias introduzidas na Feira do Vero-Peso, em 2002, tais intervenções não foram suficientes para evitar os processos de ocupação dos espaços públicos por atividades econômicas informais, degradação de edificações e infraestrutura urbana, e agravamento das condições de acessibilidade e mobilidade urbanas.

O processo de descentralização, por seu turno, acabou se operando pela atuação das forças do mercado, diante do crescimento periférico da malha urbana e do agravamento dos problemas de mobilidade.

Plano Diretor do Município de Belém (PDMB) de 2008

O Plano Diretor do Município de Belém passou por um processo de revisão, dando origem à Lei n.º 8.655, de 30 de julho de 2008. Nesse Plano, a estruturação espacial do Município considerou a distribuição das centralidades terciárias como forma de potencializar a formação de novos polos de comércio e serviços na cidade.

Quanto ao ordenamento territorial, propôs descentralizar as atividades terciárias, requalificar e dinamizar as centralidades secundárias e os corredores de atividades múltiplas. Ao mesmo tempo, deu como diretrizes preservar, legalizar, recuperar e manter as áreas de interesse histórico.

A preservação do patrimônio histórico e cultural veio expressa como um dos princípios fundamentais do Plano, que trouxe como um dos objetivos da política urbana municipal manter e ampliar os programas de preservação do patrimônio construído.

As diretrizes voltadas para o Centro Histórico de Belém se acham expressas em várias políticas setoriais, como a diretriz de dinamização e reabilitação socioeconômica, cultural e turística, na política de desenvolvimento econômico e a indicação à elaboração do plano de reabilitação e conservação de áreas de interesse à preservação do patrimônio histórico e cultural, na Política de Patrimônio Cultural (BELÉM, 2008).

Especificamente para o CHB, foram apontados objetivos e diretrizes no sentido de requalificar, preservar, conservar e reabilitar o núcleo histórico; estimular o uso habitacional; potencializar as atividades de turismo e negócios afins; melhorar as condições de mobilidade e acessibilidade na área; controlar o processo de adensamento construtivo e de implantação de empreendimentos potencialmente geradores de tráfego.

Quanto ao zoneamento para o CHB,⁷ com a nova lei, mudou-se a nomenclatura das zonas, mantendo-se o perímetro do sítio tombado e regulamentado pela Lei nº 7.709, de 1994 (FIG. 6). Contudo a setorização interna do CHB foi alterada, considerando-se os atributos históricos, paisagísticos e culturais; as funções como centro tradicional comercial, administrativo, de serviços e portuário; nível de degradação dos imóveis históricos; e a intensidade de ocupação.

7. Vale ressaltar que, nos zoneamentos existentes nas referidas leis, estão o Centro Histórico tombado e a sua respectiva área de entorno, conforme estão dispostos na Lei n.º 7.709, de 1994.

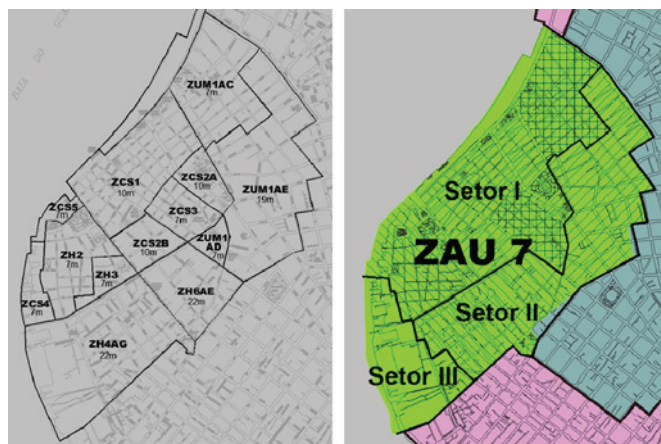


Figura 6 • Zonas do Centro Histórico de Belém

Fonte: Belém (1994; 2008).

Percebe-se, nesse plano, não só a reafirmação da necessidade de continuar o processo de descentralização das atividades terciárias para os subcentros já em consolidação, mas também uma intenção de recuperar o CHB, tanto em relação a sua dinâmica habitacional, em especial na área comercial onde o uso majoritário é o não habitacional, quanto no tocante à recuperação de sua infraestrutura e edificações, e das atividades econômicas e culturais, otimizando os usos e valorizando o patrimônio arquitetônico e cultural.

Um balanço preliminar das ações previstas no plano que foram efetivadas é bastante desfavorável. O plano do Centro Histórico não foi elaborado. A promoção de ações voltadas para a ocupação de edificações subutilizadas ou desocupadas não se efetivou, assim como permaneceram sem regulamentação os instrumentos que poderiam colaborar para a redução de imóveis ociosos no CHB.

As ações no CHB permaneceram sendo pontuais e voltadas, sobretudo, para a manutenção emergencial de alguns espaços públicos, como a Feira do Ver-o-Peso, e para as recuperações de alguns imóveis relevantes, estas financiadas com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC/Centro Histórico).

Afora isso, destaca-se a Portaria n.º 54, de 8 de maio de 2012, pela qual o tombamento do conjunto arquitetônico, urbanístico

e paisagístico dos bairros da Cidade Velha e Campina foi homologado pelo IPHAN.

Considerações finais

A área delimitada e tombada como Centro Histórico de Belém, além de representar um valioso patrimônio material, configura-se na principal centralidade urbana e metropolitana, apresentando grande concentração de empregos, de estabelecimentos de comércio e serviços e de instituições públicas. Sua posição estratégica na Região Amazônica proporciona, ainda hoje, a atração de expressivos fluxos de pessoas e mercadorias procedentes, não somente da área metropolitana como também de outros municípios ribeirinhos que se acham sob a área de influência de Belém. Esses aspectos foram quantificados e reconhecidos nos documentos de planejamento analisados.

Em todos os planos de ordenamento territorial elaborados a partir da década de 1970, o CHB recebeu tratamento destacado, sendo prevista como diretriz a descentralização das atividades de comércio e serviços, mediante o estabelecimento e fomento de núcleos secundários na área de expansão. Esperava-se, com essa estratégia, descongestionar o Centro e, ao mesmo tempo, permitir sua recuperação e preservação.

Concomitantemente, tais documentos vêm estabelecendo uma série de diretrizes e instrumentos indutores para que a preservação do CHB seja garantida. A recuperação e a manutenção do patrimônio edificado, a implantação de atividades econômicas específicas e o fomento ao uso residencial têm sido propostos como forma de promover a ocupação das edificações subutilizadas, desocupadas ou abandonadas, diminuindo assim o grau de degradação presente na área. Nesse sentido, os planos vêm incorporando as orientações de documentos nacionais e internacionais destinados à preservação do patrimônio cultural, inclusive assumindo o tombamento e outros instrumentos de preservação previstos por meio de legislações.

Os planos, contudo, não aprofundaram o debate sobre as novas funções que esse Centro deveria desempenhar, no sentido inclusive de avaliar a viabilidade e a sustentabilidade econômica das atividades para ele propostas.

Do estabelecido nos planos elaborados para Belém pouco foi implementado, contribuindo, assim, para que alguns dos problemas apresentados no Centro permaneçam comprometendo a manutenção do patrimônio histórico a ser preservado. Tais problemas somente não assumem maior gravidade porque há a permanência de muitas atividades de comércio e serviços tradicionais e populares no centro histórico; as restrições impostas pela legislação urbanística de preservação do patrimônio; e a mobilização da sociedade civil, que vem impedindo processos de derrubada de imóveis e contendo as iniciativas de liberação da verticalização, mesmo sem garantir a integridade e a conservação de muitos dos prédios de interesse histórico existentes na área.

Referências

A ESTAÇÃO. **Estação das Docas**: Pará 2000, Belém. Disponível em: <<http://www.estacaodasdocas.com.br/institucional/sobre/>>. Acesso em: 22 jan. 2015.

BELÉM (Município). **Lei n. 7.054**, de 27 de dezembro de 1977. Plano de desenvolvimento da Grande Belém. v. 1, tomo 2. Belém: CODEM, 1977.

BELÉM (Município). **Lei n. 7.401**, de 29 de janeiro de 1988. Dispõe sobre a política municipal de desenvolvimento urbano, de acordo com as diretrizes de estruturação espacial da Região Metropolitana de Belém (RMB). Belém: Câmara Municipal, 1988. Disponível em: <<http://cm-belem.jusbrasil.com.br/legislacao/588919/lei-7401-88>>. Acesso em: 2 ago. 2013.

BELÉM (Município). **Lei n. 7.603**, de 13 de janeiro de 1993. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Belém e dá outras providências. Belém: Câmara Municipal, 1993. Disponível em: <<http://cm-belem.jusbrasil.com.br/legislacao/585164/lei-7603-93>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

BELÉM (Município). **Lei n. 7.709**, de 18 de maio de 1994. Dispõe sobre a preservação e proteção do patrimônio histórico, artístico, ambiental e cultural do Município de Belém e dá outras providências. Belém: Câmara Municipal, 1994. Disponível em: <<http://cm-belem.jusbrasil.com.br/legislacao/583044/lei-7709-94>>. Acesso em: 25 jul. 2013.

BELÉM (Município). **Lei n. 8.448**, de 6 de setembro de 2005. Altera os anexos III e IV B da Lei n. 7.709, de 18 de maio de 1994, que dispõe sobre a Preservação e Proteção do Patrimônio Artístico, Ambiental e Cultural do Município de Belém, e dá outras providências. **DOM**, Belém, n. 10.527, 2º caderno, 21 out. 2005a.

BELÉM (Município). **Lei n. 8.453**, de 3 de outubro de 2005. Adita art. 50 A e altera os anexos III e IV B da Lei n. 7.709, de 18 de maio de 1994, que dispõe sobre a Preservação e Proteção do Patrimônio Artístico, Ambiental e Cultural do Município de Belém, e dá outras providências. **DOM**, Belém, n. 10.527, de 21 out. 2005b.

BELÉM (Município). **Lei n. 8.655**, de 30 de julho de 2008. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Belém e dá outras providências. Belém: Câmara Municipal, 2008. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/Plano_diretor_atual/Lei_N8655-08_plano_diretor.pdf>. Acesso em: 10 set. 2013.

BELÉM (Município). **Lei Orgânica do Município de Belém**, de 30 de março de 1990. Belém: Câmara Municipal, 1990. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/semaj/app/paginas/lom.html>>. Acesso em: 2 ago. 2013.

BRASIL. Decreto-Lei n. 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. **Portal da Legislação**, Brasília, Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCiViL_03/Decreto-Lei/Del0025.htm>. Acesso em: 6 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Cultura. **“Cartas Patrimoniais”**: Carta de Atenas, 1933. Brasília: IPHAN, 2000a. (Cadernos de Docu-

mentos, 3). Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=257>>. Acesso em: 28 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Cultura. **“Cartas Patrimoniais”**: Carta de Petrópolis. Brasília: IPHAN, 2000b. (Cadernos de Documentos, 3). Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=257>>. Acesso em: 28 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Cultura. **Portaria n. 54**, de 8 de maio de 2012. Homologa o tombamento do Conjunto Arquitetônico e Paisagístico dos Bairros da Cidade Velha e Campina no Município de Belém, no Estado do Pará. Brasília: Ministério da Cultura, 2012. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/36832518/dou-secao-1-10-05-2012-pg-15>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

BTOSCANO. Complexo Feliz Lusitânia. 2011. Disponível em: <<http://www.panoramio.com/photo/51797639>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

CARTA de Atenas: 1931. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, n. 15, p. 83-89, 1999. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/332/241>>. Acesso em: 5 jan. 2014.

CORRÊA, Antônio José Lamarão. **O espaço das ilusões**: planos compreensivos e planejamento urbano na Região Metropolitana de Belém. 1989. 339 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento de Desenvolvimento) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém.

ICOMOS. Carta de Washington: 1986. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, n. 15, p. 227-231, 1999. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/343/252>>. Acesso em: 22 out. 2014.

LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Moraes, 1991.

LÔBO, Marco Aurélio Arbage (coord.); CORRÊA, Antônio José Lamarão; RIBEIRO, Paulo de Castro. **Oferta e demanda habitacional no Centro Histórico de Belém**. Belém: Companhia de Habitação do Estado do Pará - COHAB, 2009.

MERCÊS, Simaia do S. S. das; TOURINHO, Helena L. Z.; LÔBO, Marco A. A. Locação social no Centro Histórico de Belém: investigação introdutória. **Caderno CRH**, Salvador, v. 27, n. 71, p. 299-311, maio/ago. 2014.

PARÁ. Lei n. 5.778, de 15 de dezembro de 1993. Define os limites político-administrativos e territoriais entre os municípios de Belém e Ananindeua e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Belém, n. 27.615, 16 dez. 1993.

PARÁ. **Plano de Estruturação Metropolitana (PEM)**: reavaliação. Belém: Seplan, 1992.

PARAONLINE. Teatro infantil alegre e educa na Estação das Docas. 2013. Disponível em: <http://www.paraonline.com.br/>

teatro-infantil-alegra-e-educa-na-estacao-das-docas/. Acesso em: 11 jan. 2014.

PENTEADO, Antônio Rocha. **Belém: estudo de geografia urbana**. Belém: Editora UFPA, 1968.

SARGES, Maria de Nazaré. **Belém: riquezas produzindo a Belle-Époque 1870-1912**. Belém: Paka-Tatu, 2002.

SEBASTIÃO, Ana Sofia C. **Planejamento estratégico para o Centro Histórico de Torres Vedras**. 2010. 145 f. Dissertação (Mestrado em Gestão do Território e Urbanismo) - Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, Lisboa. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10451/3862>>. Acesso em: 16 dez. 2013.

TOURINHO, Andréa de Oliveira. Do centro às novas centralidades: uma trajetória de permanências terminológicas e rupturas conceituais. In: GITAHY, Maria Lúcia; LIRA, José Tavares Correia de. (Org.). **Cidade: impasses e perspectivas**. São Paulo: FAU: Annablume; FUPAM, 2007, p. 11-28. (Coleção Arquitectes, v. 2).

UNESCO. Carta de Nairóbi: 1976. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, n. 15, p. 187-208, 1999a. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/339/248>>. Acesso em: 5 jan. 2014.

UNESCO. Carta de Veneza: 1994. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, n. 15, p. 105-110, 1999b. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/334/243>>. Acesso em: 5 jan. 2014.

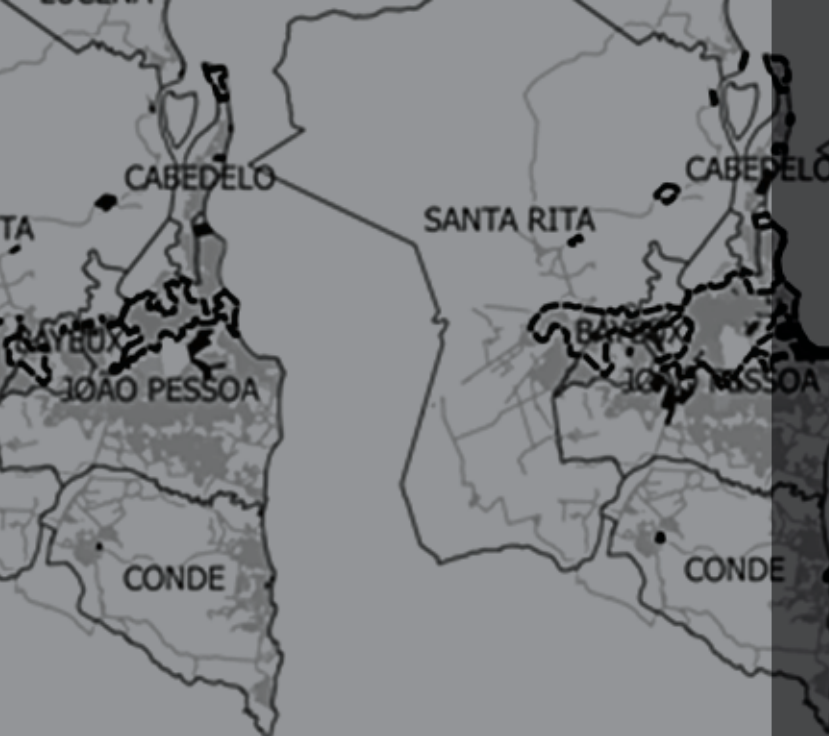
VILLAÇA, Flávio. **O espaço intraurbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

VILLAÇA, Flávio. **Reflexão sobre as cidades brasileiras**. São Paulo: Studio Nobel, 2012.

VILLASCHI, Juca. O patrimônio cultural brasileiro. In: VILLASCHI, Juca. **Cidade**. Ouro Preto: FAOP, 2008, p. 27. (Cadernos de Ofícios, 2).

WIKILÍCIAS. Uma maneira de conhecer Belém, a capital do Pará, é visitar o Mercado Ver-o-Peso. 2014. Disponível em: <http://wikilicias.com.br/2014/02/28/belem-pa-brasil/>. Acesso em: 20 de jun. 2015.

Recebido em 10/02/2015
Aprovado em 06/04/2015



1. Este artigo faz parte da pesquisa intitulada "Produção e apropriação do espaço nas fronteiras intraurbanas de cidades de porte médio: um estudo sobre a dinâmica da ocupação e do uso do solo nas bordas da cidade de João Pessoa-PB, Brasil", no âmbito do PNPd/CAPES, PPGAU/UFPB, sob supervisão do Prof. José Augusto Ribeiro da Silveira.

2. Doutora em Geografia, professora no CLCB/UE Penedo/UFAL e pesquisadora associada ao PPGAU/UFPB.

e-mail: dutra_ms@hotmail.com.

3. Mestre em Engenharia Civil e Ambiental, professor substituto no DA/UFPB.

email: alexbccastro@hotmail.com

4. Arquiteta e urbanista, UFPB.

email: brunielly@hotmail.com

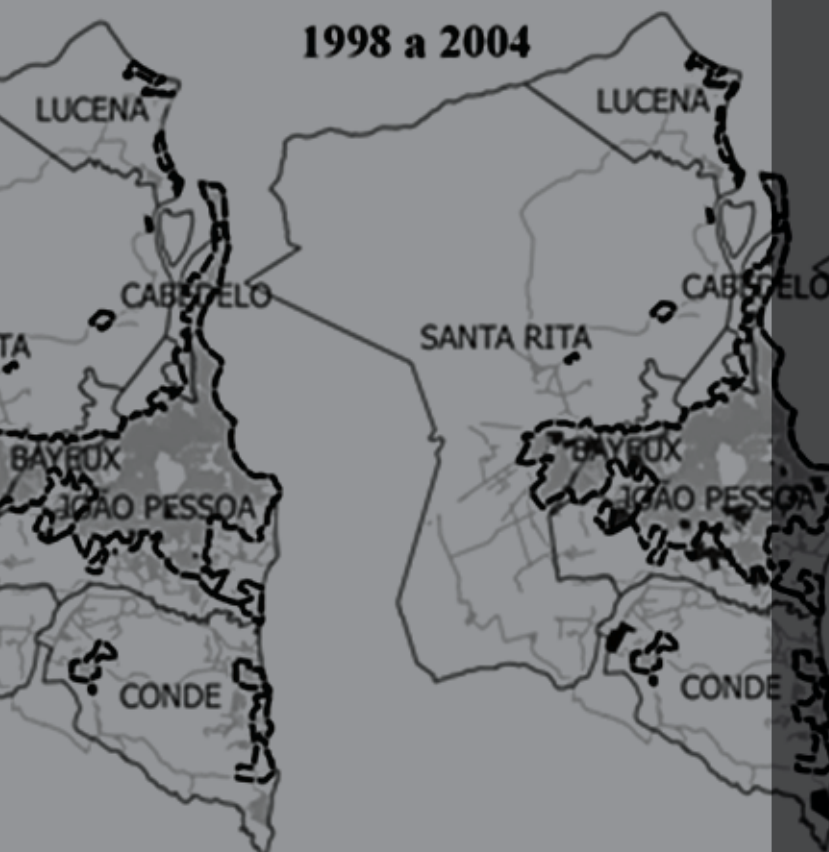
5. Doutor em Desenvolvimento Urbano,
professor no DA/UFPB e PPGAU/UFPB.

email: ct.laurbe@gmail.com

2004 a 2009

6. Doutor em Arquitetura e Urbanismo, professor no DA/UFPB e PPGAU/UFPB.

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p64



CRESCIMENTO DA MANCHA URBANA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA, PB¹

URBAN PATCH GROWTH OF THE JOÃO PESSOA CITY, PB

CRECIMIENTO URBANO EN LA CIUDAD DE JOÃO PESSOA, PB

Milena Dutra da Silva²

Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro³

Brunielly de Almeida Silva⁴

José Augusto Ribeiro da Silveira⁵

Geovany Jessé Alexandre da Silva⁶

Resumo

Neste estudo, analisamos o crescimento da mancha urbana de João Pessoa, da década de 1960 à de 2010. O crescimento foi classificado como: preenchimento, borda e isolado. O crescimento em borda foi predominante, sobretudo nas décadas de 1960 a 1980. O crescimento isolado ocorreu apenas da década de 1970 a 1990. Já o crescimento em preenchimento ocorreu desde a década de 1960, com maior incremento a partir do final da década de 1990. Aparentemente, a dinâmica espacial justifica-se pelo estabelecimento de grandes vias e conjuntos habitacionais, elementos geradores e reguladores do espaço.

Palavras-chave: Expansão urbana. Crescimento isolado. Crescimento em preenchimento. Crescimento em borda.

Abstract

This article analyzed this spatial dynamics of urban patch of João Pessoa city occurred 1960s to 2010s, through the measurement and classification of the type of growth. The growth of the urban patch was classified like infill, edge and isolated. The type of growth in edge was predominant, especially in the decades from 1960 to 1980. The isolated growth was only in the decades from 1970 to 1990. The infill growth occurred since 1960s. Apparently, the spatial dynamics found justified by the establishment of large roads and housing developments, elements generated and regulatory of the space.

Keywords: Urban sprawl. Isolated growth. Infill growth. Edge growth.

Resumen

Este estudio analiza el crecimiento de la zona urbana de Joao Pessoa, a partir de los decenio de 1960 a 2010. El crecimiento fue clasificado como: relleno, borde y aislada. El borde de crecimiento era frecuente, sobre todo en los años 1960 a 1980. Se aisló el crecimiento sólo desde la década 1970 a 1990. El crecimiento de relleno, se produjo en todo desde 1960, la mayoría de los cuales se produjo a partir de finales de 1990. Al parecer, la dinámica espacial se justifica por el establecimiento de grandes carreteras y proyectos de vivienda, elementos generados y el espacio normativo.

Palabras clave: Expansión urbana. Crecimiento aislado. Crecimiento en relleno. Crecimiento en borde.

Introdução

As manchas urbanas se (re)desenham de forma contínua e dinâmica, movendo-se, dispersando-se, expandindo-se, ocupando o território a partir de diferentes tamanhos, direções e tipos de crescimento, como resultado da complexa relação entre a sociedade e as características territoriais associadas a esses espaços socialmente ocupados.

Entre a década de 1970 e a de 2000, as áreas urbanas mundiais quadruplicaram de tamanho, com aumento vinculado ao grande incremento de população urbana (crescimento vegetativo e, ou, êxodo rural), ocorrido durante esse período (SETO *et al.*, 2011). No Brasil, de forma relativamente análoga, o crescimento populacional, sobretudo nas últimas décadas, também produziu uma larga expansão de áreas urbanas. Esses processos de transformações espaciais ocorreram sobretudo em cidades de médio porte, nas quais os índices de crescimento populacional urbano e de áreas urbanizadas apresentaram-se superiores àqueles das grandes cidades do País (SANTOS, 2009; PEREIRA, 2004; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1970, 1980, 1991, 2000, 2010).

Ressalta-se que as dinâmicas da mancha urbana, decorrentes da urbanização, não devem ser vistas simplesmente como um processo de mudança espacial, dada pela coalescência dicotômica, lidas aqui como a aglutinação de espaços com ocupação urbana em alternância com vazios urbanos, em um dado intervalo temporal. Trata-se de um processo complexo e espiralado, implicando em mudanças nos padrões de crescimento, a salutar em toda a paisagem (LI; LI; WU, 2013).

Identificar as dinâmicas espaciais da mancha urbana e caracterizá-las adequadamente configuram etapas iniciais e fundamentais para a compreensão da urbanização. A caracterização da mancha urbana dá-se pela detecção das dinâmicas ocorridas por meio de análises qualitativas e quantitativas, que podem ser obtidas com o emprego de técnicas e métodos em sensoriamento remoto e em geoprocessamento (XU; MIN, 2013; FITZ, 2008; SILVA, 2007). Entre as vias metodológicas, comuns aos estudos qualiquantitativos sobre expansão urbana e transformações da paisagem, destacam-se as interpretações temporais de imagens de sensores remotos (aerofotos e, ou, imagens de satélite) (LIU, 2007; CAMPBELL, 2007; NOVO, 1998). Essas análises viabilizam, entre outras, a quantificação do crescimento da mancha urbana, que, dada em um ambiente SIG (Sistema de Informação Geográfica), apresenta maior precisão, haja vista que essa técnica consiste na representação, em ambiente virtual, das características espaciais e fenômenos identificados no sítio (ambiente real), sendo consideradas as referências físicas e as escalas (BLASCHKE; LANG, 2007).

Embora a quantificação da área acrescida à mancha urbana preexistente seja uma das principais métricas para o monitoramento da distensão do tecido urbano, essa informação, por si só, não permite identificar, em uma perspectiva analítica, a dinâmica de expansão urbana para a compreensão da relação entre esses “novos espaços” acrescidos e o tecido urbano consolidado. Nesse sentido, Araruna e Bentes (2013) indicam

a necessidade de classificar esse crescimento da mancha urbana conforme aspectos espaciais, que consideram, entre outros, a relação de proximidade e de interação entre esses novos espaços e o tecido consolidado.

Araruna e Bentes (2013) classificam o tipo de crescimento da mancha urbana em três padrões pautados nas características de dispersão: “1) conectada – ligada à malha urbana (intraurbana) preexistente; 2) de borda – limítrofe entre os usos urbano e rural; e 3) desconectada – desligada da malha urbana e circundada pelo uso rural.” Para autores como Inostroza, Baur e Csaplovics (2013), essa configuração espacial apresentada pela mancha urbana, ao longo de seu processo histórico, levando em conta a relação entre os novos espaços acrescidos a mancha urbana e o tecido preexistente, é classificada como: *infill* (preenchimento) – inserção de elementos característicos de tecido urbano em vazios da malha urbana preexistente; *axial* (axial) – urbanização em áreas de continuidade do tecido urbano preexistente, mas seguindo estruturas axiais (por exemplo: linhas de espaços viários); *isolated* (isolado) – espraiamento em descontinuidade do tecido da borda urbana.

Quando o crescimento da mancha urbana se dá em descontinuidade ao tecido urbano preexistente, há, nessa expressão espacial, o apontamento da adoção de um modelo de expansão urbana que fortalece a distensão do tecido, em um espraiamento avantajado e sem aparente contenção do avanço da mancha urbana sobre áreas e usos não urbanos adjacentes. Já o crescimento urbano dado pela inserção de “novos espaços urbanizados”, em vazios urbanos do tecido preexistente, representa um crescimento urbano que preserva a mancha urbana e contém a sua distensão sobre a paisagem vizinha (ALLY; ATTWA, 2013; INOSTROZA; BAUR; CSAPLOVICS, 2013; ARARUNA; BENTES, 2013).

João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, cidade de médio porte, localizada no Nordeste do Brasil, constitui-se em um instigante objeto de estudo sobre as dinâmicas espaciais da mancha urbana. No início da década de 2010, a cidade apresentava mancha urbana em elevada proximidade aos limites político-administrativos do Município, exibindo um percentual de urbanização de 99% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). A configuração atual conduz a questionamentos quanto às transformações espaciais, sobretudo quanto à evolução do crescimento dessa mancha urbana: quais intervalos temporais se destacam (maior e menor quantidade de áreas acrescidas à mancha urbana)? Quais os tipos de crescimento predominante em cada década analisada? Houve um tipo de crescimento padrão para a mancha urbana?

É sabido que a caracterização e o monitoramento do crescimento da mancha urbana são ferramentas valiosas, que fornecem subsídios às tomadas de decisão relativas ao gerenciamento e planejamento da cidade. Diante do exposto, desenvolvemos este estudo objetivando caracterizar o crescimento da mancha urbana de João Pessoa, com ênfase na análise do tipo de crescimento da mancha urbana, da década de 1960 à de 2010, por meio de métodos e técnicas em geoprocessamento.

Vale ressaltar que, embora as dinâmicas populacionais, densidade demográfica, aspectos socioeconômicos, políticas públicas para a habitação e mercado imobiliário sejam temas diretamente vinculados à expansão urbana, este artigo analisa as transformações espaciais ocorridas na paisagem (quer construída, quer natural), em função da distensão da mancha urbana, ao longo de seu processo histórico, aqui em recorte. A identificação e análise espacial dessas transformações põem-se como etapa inicial ao entendimento da expansão urbana, para posterior análise aprofundada de suas causas e consequências.

Metodologia

Identificação das dinâmicas espaciais da mancha urbana

Com fins de identificar a dinâmica espacial da mancha urbana, foi selecionado intervalo temporal correspondente ao aumento do grau de urbanização (nesse caso, por intermédio do crescimento vegetativo da população urbana e, ou, migração), a saber, o intervalo compreendido entre as décadas de 1960 e 2010 (dados compilados de documentos e mapas disponibilizados pela Prefeitura Municipal de João Pessoa até 2014), atingindo o percentual de urbanização de 99,65% em 2010 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010), em um processo de intensificação da ocupação do solo para usos urbanos no Município. Foram empregados recursos bibliográficos e técnicos como base de dados, tantos quantos disponíveis para cada unidade espaçotemporal analisada (TAB. 1).

Tabela 1. Base consultada para análise do crescimento espacial da mancha urbana de João Pessoa (1963-2011)

ANO	BASE DE CONSULTA	FONTE
1963	Mapa da Cidade de João Pessoa	Lavieri; Lavieri (1992)
1970		Superintendência de Desenvolvimento da Região Nordeste (1970)
1979		Lavieri; Lavieri (1992)
1985		Plano Diretor de Transportes Urbanos da Cidade de João Pessoa (JOÃO PESSOA, 1985)
1992		Plano Diretor da Cidade de João Pessoa (JOÃO PESSOA, 1994).
1998	Ortofotocarta, datada de maio e junho de 1998	Material cedido pela Secretaria de Planejamento Municipal de João Pessoa, Divisão de Geoprocessamento (JOÃO PESSOA, 1998).
2004	Imagem de satélite Worldview	Secretaria de Planejamento Municipal de João Pessoa, Divisão de Geoprocessamento (PMJP)
2009	Imagem de satélite Geoeye	Programa de livre visualização de imagens de satélite, Google Earth
2011	Imagem de satélite Geoeye	Programa de livre visualização de imagens de satélite, Google Earth

Fonte: elaborado pelos autores.

As informações referentes às transformações da mancha urbana foram trabalhadas em ambiente SIG, em um programa

livre para análise espacial e de informação geográfica, *Quantum GIS*. Os dados espaciais, obtidos por meio de mapas e imagens de satélites, foram georreferenciados e vetorizados e, a partir destes, foram elaborados mapas temáticos da expansão urbana de João Pessoa (1963 a 2011).

Para quantificar o crescimento da mancha urbana, foram identificados e mapeados os sítios com ocupação urbana, de 1963 a 2011. Nesse trabalho, foram consideradas como sítios com ocupação urbana as áreas que apresentaram ao menos um dos componentes do tecido urbano, conforme Panerai (2006), presença de: a) redes viárias; b) parcelamento fundiário; e, ou, c) edificações.

Para conhecimento da área expandida, foi delimitada a área de ocupação urbana, em km², para cada ano analisado. Posteriormente, para determinação da quantidade de área acrescida à mancha urbana preexistente, procedeu-se à diferença entre a área urbana final e a área inicial, nos intervalos temporais analisados.

Identificação do tipo de crescimento da mancha urbana

Os espaços acrescidos à mancha urbana foram classificados quanto ao tipo de inserção em relação à mancha urbana preexistente, segundo adaptação da classificação de Araruna e Bentes (2013) e Inostroza, Baur e Csaplovics (2013), sendo considerados os crescimentos: a) *preenchimento*, quando os espaços acrescidos à mancha urbana foram estabelecidos em áreas cujo entorno, ao menos 75% do perímetro, já estava ocupado anteriormente (mancha urbana preexistente) (FIG. 1a); b) *borda*, quando os “novos” espaços da mancha urbana foram estabelecidos em áreas periféricas do tecido, geralmente em áreas limítrofes entre os usos urbanos e não urbanos (área rural e, ou, áreas de preservação) (FIG. 1b); c) *isolado*, quando os espaços acrescidos à mancha urbana estão em descontinuidade máxima ao tecido preexistente, representando espaços urbanos isolados (e, ou, de baixa conectividade, unindo-se, por exemplo, ao tecido preexistente por uma via) que, em geral, são circundados por usos não urbanos (FIG. 1c).

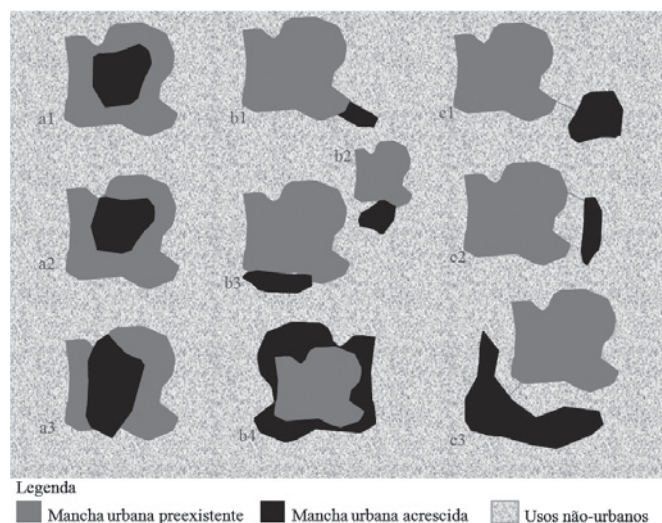


Figura 1 • Ilustração dos tipos de crescimento da mancha urbana

“a”, crescimento em preenchimento; “b”, crescimento em borda; “c”, crescimento isolado. Os números 1, 2, 3 e 4 que acompanham as letras indicativas do tipo de crescimento indicam algumas variações espaciais para o tipo de crescimento ilustrado.

Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Araruna e Bentes (2013), e Inostroza, Baur e Csaplovics (2013).

Para viabilizar a identificação do tipo de crescimento da mancha intraurbana, considerada a dificuldade de acesso a mapas com delimitação oficial de perímetro urbano, sobretudo relativos aos intervalos temporais compreendidos entre as décadas de 1960 a 1980, foram aqui considerados como perímetro urbano a “linha limite” das manchas urbanas, preexistentes ao período analisado, compreendendo os espaços com uso e ocupação urbana, bem como as suas conexões espaciais e relações sociais e econômicas. Essa convenção foi adotada para todos os intervalos analisados, visando à homogeneização do método de análise.

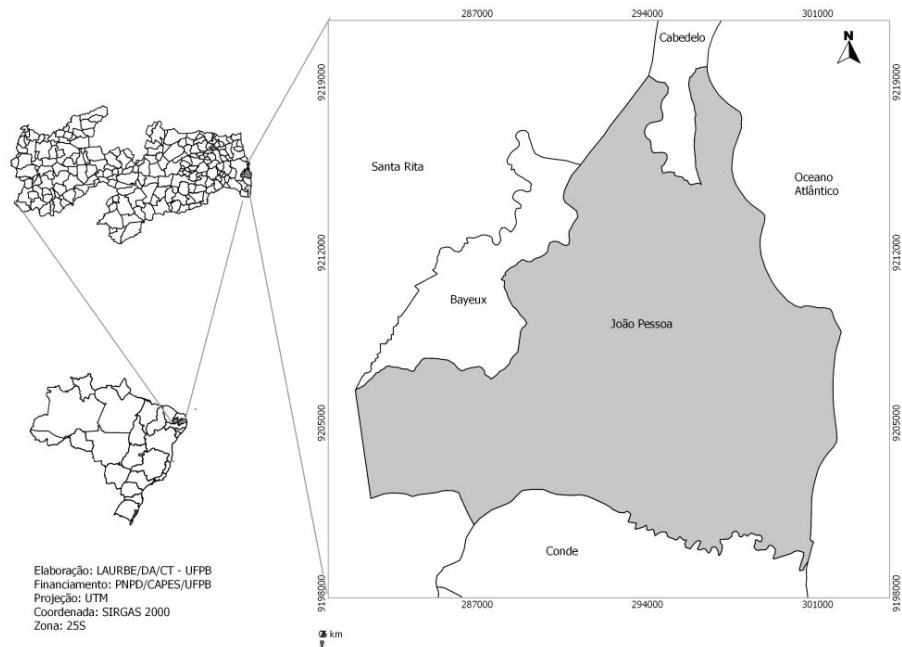
Para fins de maior compreensão das dinâmicas de crescimento da mancha urbana de João Pessoa, foram observadas as distensões, também, da malha intraurbana dos municípios circunvizinhos: Bayeux, Cabelo, Conde, Lucena e Santa Rita. Esses municípios, em conjunto com o Município de João Pessoa, atualmente compõem a Região Metropolitana de João Pessoa, Microrregião de João Pessoa. Para tanto, foram utilizadas, além da base de dados explicitada na TAB. 1, mapas e imagens de satélites, acessadas no Google Earth, correspondentes aos municípios circunvizinhos ao território de João Pessoa.

Estudo de caso: crescimento da mancha urbana na cidade de João Pessoa

O Município de João Pessoa está localizado no extremo oriental do Estado da Paraíba e ocupa uma área de 210,45 Km² (0,3% da PB). A capital paraibana limita-se, ao norte, com o Município de Cabelo; ao sul, com o Município do Conde (rio Gramame); ao leste, com o Oceano Atlântico; e, ao oeste, com os municípios de Santa Rita (rio Paraíba) e de Bayeux. Localiza-se entre as latitudes 7°15'0"S e 7°3'0"S e longitudes 34°52'W e 34°48'0"W (FIG. 2).

Figura 2 • Localização do Município de João Pessoa, Paraíba, Brasil

Fonte: Laurbe/DA/CT - UFPB.



A cidade teve a sua fundação em 1585, com mancha urbana inicialmente correspondente a uma reduzida área, abrigando o núcleo central administrativo, religioso e prédios para moradia de uma população inferior a mil habitantes. Atualmente, João Pessoa é considerada uma cidade de porte médio, com 723.515 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Ao longo do processo histórico, a cidade de João Pessoa teve a sua mancha urbana desenhada e redesenhada para acomodar o acréscimo de áreas de ocupação urbana ao tecido preexistente. De forma geral, ao analisar as dinâmicas de expansão da *urbe*, no período de 1963 a 2011, observa-se que a área da mancha urbana de João Pessoa se expandiu a uma área quase seis vezes maior que àquela mancha urbana correspondente ao ano de 1963 (TAB. 2).

Durante o período de 1963 a 1985, a mancha urbana se expandiu de maneira crescente e contínua. O intervalo citado corresponde ao incremento de aproximadamente 70% da área total atual da mancha urbana de João Pessoa (TAB. 2). O crescimento mais proeminente ocorreu durante os intervalos temporais de 1970 a 1979 e de 1979 a 1985, correspondendo, respectivamente, a 20,33 km² e 29,07 Km² de área urbana acrescida à mancha urbana preexistente (TAB. 2).

Tabela 2. Área de ocupação urbana de João Pessoa, Paraíba, Brasil, de 1963 a 2011

Ano	Área expandida (Km2)	Área da mancha urbana (Km2)
1963	*	19,9506
1970	11,1834	31,134
1979	20,3296	51,4636
1985	29,0666	80,5302
1992	10,6024	91,1326
1998	10,423	101,5556
2004	4,097	105,6526
2009	8,341	113,9936
2011	2,51	116,5036
Área total da mancha urbana (1963-2011)	116,5036 km2	

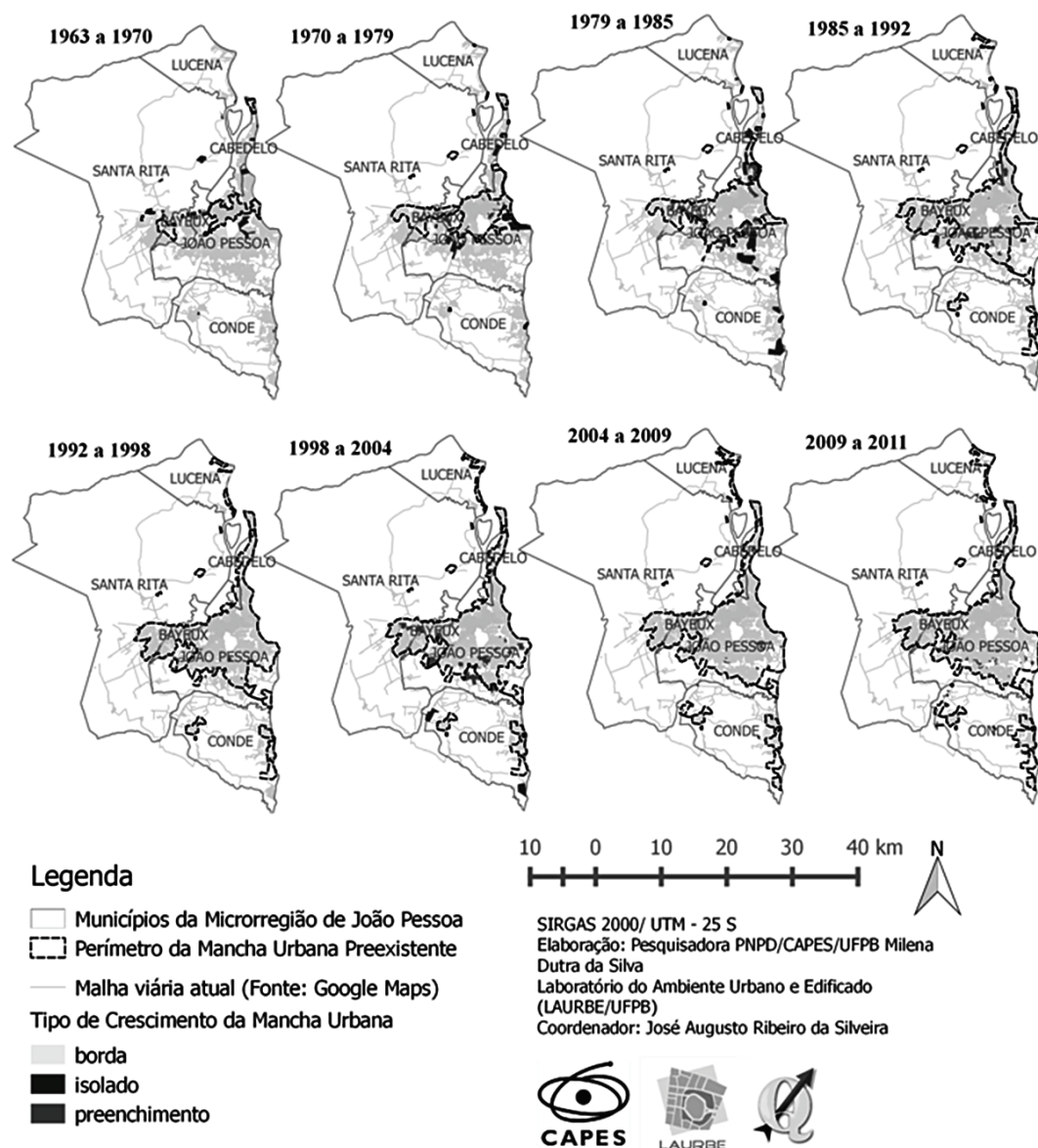
* Dado ausente, pois o ano de 1963 representa o início do recorte temporal.
Fonte: elaborado pelos autores.

Ao analisar a distensão da *urbe* quanto ao tipo de crescimento, observa-se que o crescimento em borda foi predominante, sobretudo no intervalo compreendido entre os anos de 1963 a 1985 (FIG. 3). Durante esse intervalo, a quantidade de áreas de crescimento em borda foi correspondente a mais de 70% das áreas acrescidas, chegando a 94,5% entre os anos de 1970 e 1979. O crescimento isolado se apresenta como padrão subsequente de crescimento urbano, dado pelo incremento de espaços urbanos em descontinuidade ao tecido preexistente (FIG. 3). Os tipos de crescimento que se caracterizam por ocorrer para além do perímetro da mancha urbana preexisten-

te (crescimento em borda e, ou, crescimento isolado), quando predominantes, refletem a distensão da mancha urbana em orientação centrífuga, aumentando o distanciamento entre os espaços periféricos, com usos e ocupação urbana, e o centro urbano. Inostroza, Baur e Csaplovics (2013) apontam que a predominância de crescimento da mancha urbana em borda e, ou, isolado caracterizam a adoção de um modelo de expansão urbana espraiada e fragmentada.

Figura 3 • Tipo de crescimento da mancha urbana de João Pessoa, Paraíba, Brasil (1963-2011)

Fonte: elaborado por Milena Dutra da Silva, coordenação de José Augusto Ribeiro da Silveira.

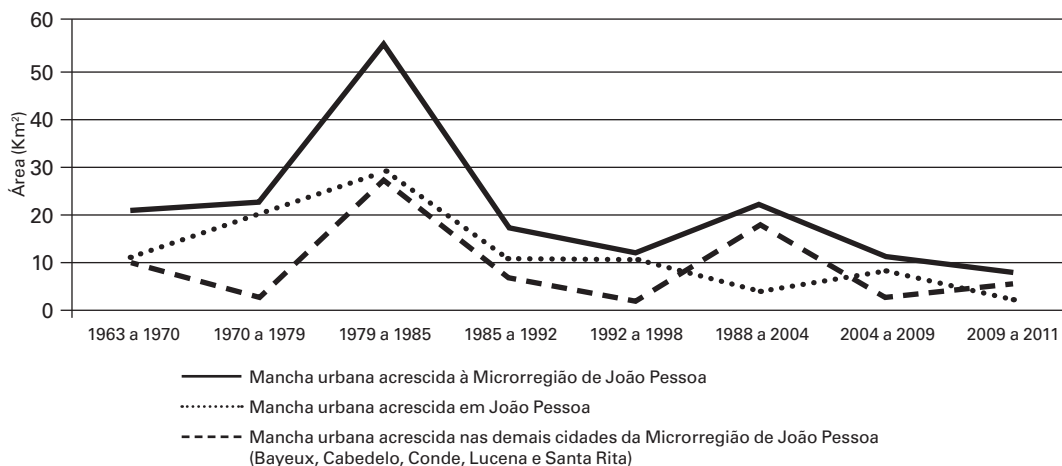


Consequência importante do espraiamento urbano (tipos de crescimento da mancha urbana em borda e, ou, isolado) é a crônica deficiência infraestrutural e o baixo nível de provimentos urbanos, devidos à localização, às características do sítio geográfico e à morfologia (SILVEIRA, 2014). Geralmente, esses espaços em descontinuidade ao tecido preexistente da mancha

urbana, setor menos assistido em provimentos urbanos, no âmbito de uma estrutura urbana pouco sistêmica, fragmentada e espalhada, acomodam, com algumas exceções, a população de baixa renda, representando a segregação socioespacial.

Ao analisar o crescimento da mancha urbana de João Pessoa, no contexto da expansão urbana na Região Metropolitana, Microrregião de João Pessoa, constata-se que esse crescimento, em geral, ocorre de modo inversamente proporcional à expansão urbana dos municípios vizinhos (Gráfico. 1).

Gráfico 1. Crescimento da mancha urbana na Região Metropolitana, Microrregião de João Pessoa, Paraíba, Brasil (1963-2011)



Fonte: Superintendência de Desenvolvimento da Região Nordeste (1970); Lavieri; Lavieri (1992); Prefeitura Municipal de João Pessoa (1985; 1994; 1998); imagem de satélite Worldview (Programa de livre visualização de imagens de satélite Google Earth, 2004); imagem de satélite Geoeye (Programa de livre visualização de imagens de satélite Google Earth, 2009); imagem de satélite Geoeye (Programa de livre visualização de imagens de satélite Google Earth, 2011).

Considerando que grande parte do crescimento da mancha urbana de João Pessoa se deu em borda e em crescimento isolado, pode-se inferir que, aparentemente, os espaços periféricos de João Pessoa exerceram maior “força de atração” que outros sítios na cidade e, ou, nas cidades vizinhas. Essa “força de atração” é regulada por processos político-administrativos e socioeconômicos e pelo mercado imobiliário, que, entre outros, propiciaram a ocupação e o uso urbanos em áreas periféricas, para além do perímetro da mancha urbana preexistente (os principais processos político-administrativos e socioeconômicos estão elencados no próximo capítulo).

Mesmo nos intervalos temporais nos quais o perfil de expansão urbana de João Pessoa e das demais cidades da Microrregião de João Pessoa foi semelhante, constata-se que a mancha urbana acrescida nos municípios vizinhos se apresentou, em sua maioria, próxima às áreas com ocupação urbana de João Pessoa. Por vezes, essa expansão urbana em cidades vizinhas configura espaços conurbados, como a exemplo do

ocorrido com o tecido urbano de João Pessoa, ao norte, e o tecido urbano de Cabedelo, bem como o tecido urbano de João Pessoa, a oeste, e o tecido de Bayeux (FIG. 3). Em outros casos, ainda que não se evidencie conurbação, a mancha urbana acrescida nos municípios vizinhos apresenta relação física (conexão e macroacessibilidade), social e, ou, econômica com o tecido urbano de João Pessoa, a exemplo das cidades de Santa Rita e do Conde (FIG. 3).

Os custos econômicos, ambientais e sociais do espraiamento urbano têm sido amplamente debatidos. Frumkin (2001) aponta as implicações desse modelo de expansão à saúde pública que, ao aumentar os distanciamentos e promover a dependência de veículos automotivos para os deslocamentos, consequentemente aumenta os níveis de poluição do ar, acidentes automobilísticos, lesões e mortes de pedestres. O autor aponta também os efeitos que se relacionam com os padrões de uso da terra e que tipificam o espraiamento, como a diminuição da atividade física, as ameaças à quantidade e qualidade da água e o aumento e, ou, intensificação do fenômeno urbano de ilha de calor. Há, ainda, os efeitos de saúde mental e social que são mediados pelas dimensões sociais da expansão e, ou, espalhamento urbano.

No contexto da análise da paisagem, o incremento da mancha urbana ocorrido em borda e, ou, isolado configura, ainda, o avanço da mancha urbana sobre áreas rurais e, ou, sobre fragmentos de vegetação remanescente, atuando enfaticamente na modificação da paisagem (INOSTROZA; BAUR; CSAPLOVIC, 2013).

A partir de 1985, embora a mancha urbana tenha apresentado crescimento contínuo, o volume de área acrescida, ao longo dos anos, tornou-se cada vez menos expressivo, sobretudo durante os intervalos de 1998 a 2004 e de 2009 a 2011, com área expandida equivalente a 4,097 km² e 2,51 km², respectivamente. Apenas entre 2004 e 2009, a mancha urbana retorna a uma escala ascendente de área acrescida à mancha urbana, expandindo 8,341 km² (TAB. 2).

À predominância de crescimento em borda excetua-se apenas os períodos de 1985 a 1992, por apresentarem investimentos em igual proporção entre o crescimento em borda e isolado (FIG. 3). A partir 1998, o crescimento isolado se tornou inexistente, voltando a um discreto incremento, de 0,05 km², apenas entre 2004 e 2009 (FIG. 3). As implicações econômicas, sociais e funcionais do crescimento isolado se assemelham àquelas relacionadas ao crescimento em borda, aumentando exponencialmente as consequências do aumento dos distanciamentos dos espaços periféricos da *urbe*. Em contraponto à comum ausência de infraestrutura e facilidades urbanas, alguns estudos de qualidade de vida desenvolvidos pelo Laboratório do Ambiente Urbano e Edificado (Laurbe/UFPB, 2000-2015) têm apontado os espaços de ocupação urbana de crescimento isolado como espaços com maiores valores de ambiência, haja vista a elevada proximidade com a vegetação, comum nas áreas não urbanas com as quais as manchas urbanas isoladas fazem limite.

Quanto ao crescimento da mancha urbana em preenchimento, nota-se que, em João Pessoa, de 1963 a 2011, esse tipo de crescimento ocorreu em todos os intervalos analisados, com maior investimento em incremento de espaços urbanos em preenchimento efetuados a partir de década de 2000, com destaque para o período de 2004 a 2009, em que esse tipo de crescimento se tornou predominante (FIG. 3). De acordo com Ally e Attwa (2013), o incremento de espaços urbanos em preenchimento desempenha um papel fundamental para a conservação da terra urbanizável, posto como alternativa para o desenvolvimento da expansão urbana, em vias sustentáveis. Os autores apontam que esse tipo de crescimento urbano, além de conter o espraiamento avantajado, pode tirar proveito da infraestrutura existente.

Observa-se que crescimento da mancha urbana em preenchimento apresenta-se inversamente proporcional ao crescimento em borda e, ou, isolado efetuado em João Pessoa (FIG. 3) e diretamente proporcional ao crescimento da mancha urbana dos municípios vizinhos (Gráfico 1). Essa dinâmica suscita reflexões sobre as ações do estado e do mercado imobiliário local. Aparentemente, essas ações combinadas, quando desaceleram o crescimento de uso e ocupação urbana no espaço periférico em João Pessoa, aceleram a expansão urbana nos municípios vizinhos.

Contextualizando o crescimento da mancha urbana na cidade de João Pessoa

Em concomitância às dinâmicas espaciais da mancha urbana de João Pessoa, assistidas no período de 1963 a 2011, pontuam-se alguns acontecimentos, processos político-administrativos e socioeconômicos, de relação direta e, ou, indireta, que podem justificar, ao menos em parte, as dinâmicas espaçotemporais e as fenomenologias da distensão do tecido intraurbano. Entre esses acontecimentos estão aqueles relacionados às políticas públicas para a habitação, políticas para o provimento de infraestrutura e transportes, além da influência das crises econômicas, atuação e interesse do mercado privado, dados em âmbito nacional, regional e local.

De maneira específica a João Pessoa, em correspondências aos períodos analisados, a partir de breve seleção de fontes como Castro (2014), Bonates (2007) e Prefeitura Municipal de João Pessoa (Seplam, Semab), são aqui apresentados alguns dos acontecimentos postos como “possíveis causas” para o dinamismo da mancha urbana, vinculados ao tipo de crescimento (QUADRO 1).

Embora a maioria dos autores acima citados analise, de maneira didática, os principais agentes sociais produtores do espaço urbano, a (re)produção do espaço urbano é efetuada pela ação conjunta desses atores. O Estado, os proprietários fundiários e de meios de produção, e os promotores imobiliários exercem a maior participação na geração e regulação das dinâmicas de expansão urbana. Nesse dinamismo, há também um percentual de participação de grupos sociais excluídos, com a apropriação informal/

Quadro 1. Quadro-síntese de alguns processos político-administrativos e socioeconômicos direta ou indiretamente vinculados ao crescimento da mancha urbana de João Pessoa (1963-2011)

Período	Crescimento da mancha urbana de João Pessoa	
	Tipo de crescimento predominante	Processos político-administrativos e socioeconômicos direta ou indiretamente vinculados ao crescimento
1963-1970	Borda	1962: o governo federal anuncia a liberação de verbas para a construção de duas ligações da rodovia BR-230 (uma a partir da Avenida Eptácio Pessoa, em João Pessoa, até a conexão com a BR-101 e a Avenida Cruz das Armas; a outra faria ligação do bairro Varadouro, em João Pessoa, com Bayeux, recém-elevado ao nível de Município, vizinho próximo a João Pessoa). 1964: criação do Banco Nacional da Habitação (BNH), com o intuito de articular a política nacional de habitação e estimular a construção de habitações de interesse social e o financiamento da aquisição da casa própria. 1969: construção do conjunto habitacional Castelo Branco, em João Pessoa, sendo o maior conjunto habitacional construído na época (630 unidades), e o primeiro empreendimento a localizar-se além do limite urbano ao sul, marcado pelo contorno rodoviário da BR-230 (CAVALCANTI, 1999).
1970-1979	Borda	1971: construção do Conjunto Habitacional Costa e Silva, em João Pessoa, marco importante no processo de apropriação dos espaços periféricos da cidade, localizado na porção leste da rodovia BR-101. 1972 a 1974: o contorno rodoviário da BR-230 recebe projeto de passagem de nível, que cortaria as Avenidas José Américo de Almeida (Beira-Rio) e Eptácio Pessoa, conectando-se com o trecho Cabedelo-João Pessoa. A partir de 1975: financiamentos isolados começam a diminuir, com o fim do chamado “milagre econômico brasileiro” BNH reativa o mercado popular de habitação, por meio da substituição dos financiamentos individuais pela construção de conjuntos habitacionais se caracterizando como uma tendência nacional também verificada em João Pessoa. Entre 1975-1979: construção dos conjuntos habitacionais: Ernani Satiro, Ernesto Geisel e José Américo; todos situados na periferia de João Pessoa.
1979-1985	Borda e isolado	1979: criação do Programa de Erradicação de Sub-Habitação (Promorar), cujo objetivo é urbanizar favelas e promover a construção de novas habitações. Na década de 1980: construção dos conjuntos Grotões, Valentina Figueiredo, Funcionários II e Mangabeira I e II. Com essas construções, os limites da borda sul de João Pessoa foram volumosamente estendidos na direção sudeste da cidade. 1985: a região que hoje compreende o bairro Barra de Gramame é loteada, porém não ocupada. Na época, a região ainda fazia parte da zona rural do Município.

1985-1992	Borda e isolado	1986: com o fim do BNH, as ações de construção de conjuntos habitacionais perdem força, tendo apenas ações pontuais. Os primeiros anos da década de 1990 marcam a história da CEHAP, com a produção prioritária de blocos de apartamentos, como o conjunto Mangabeira VII. Segundo Bonates (2007), os agentes privados participam da produção de habitação social financiados pela Caixa. Entre 1993 e 1994, há uma grande diminuição na produção de moradias na cidade de João Pessoa, apenas 40 unidades em Mangabeira. Devido à reestruturação na Caixa, nenhum financiamento é realizado nesse período.
1992-1998	Borda e isolado	Iniciativas privadas para produção e apropriação do espaço intraurbano. Maior dinâmica imobiliária e rentabilidade. Verticalização de edifícios nas áreas litorâneas, introdução de edifícios de luxo do Jardim Oceania, Aeroclube e Bessa, em João Pessoa, até Cabedelo. Expansão de condomínios fechados e ocupação e adensamento de áreas intersticiais, como o Conjunto Cidade Verde (Bairro Mangabeira) e Paratibe. Expansão e o adensamento das favelas existentes, a exemplo das favelas Ipês I e II, Tancredo Neves, Mangue, Asa Branca, Riacho, Vila Japonesa e Timbó. Surgimento de novas favelas a exemplo da comunidade Travessa Washington Luís, no bairro do Bessa; da São Domingos ou Rabo de Galo, no Bairro do Cabo Branco; e da Pirão D'Água, no Bairro Jardim Cidade Universitária, em espaços internos ao perímetro da mancha urbana preexistente.
1998-2004	Preenchimento	Influência de acontecimentos semelhantes aos descritos para o período anterior. De 1998 a 2002, há uma redução de quase 80% da produção habitacional em João Pessoa. Esse período caracteriza-se pela produção privada, por meio do PAR (Programa de Arrendamento Residencial), tendo como característica edifícios de melhor qualidade construtiva, ocupando terrenos menores e estabelecidos em bairros e espaços não periféricos (BONATES, 2007).
2004-2009	Preenchimento	2004: criação do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), que propicia o crescimento da mancha urbana nas áreas periféricas, sobretudo na região sul da cidade, onde o preço da terra é mais acessível, correspondendo, especificamente, aos bairros de Gramame e Muçumagro, em direção ao Município do Conde. Também em 2004, é escolhida uma área do bairro Valentina para a construção da Famene (Faculdade de Medicina Nova Esperança), inaugurada em 2005 configurando um importante equipamento de atração para a área. 2007: entrega do Conjunto Gervásio Maia (PMCMV), com 1336 unidades habitacionais, Bairro de Gramame, João Pessoa. 2008: readequação do plano diretor ao Estatuto das Cidades, promovendo o adensamento em vazios urbanos e regulando, assim, a distensão da mancha urbana.
2009-2011	Preenchimento	Produção e apropriação do espaço urbano no bairro de Gramame estimuladas, sobretudo, pelo mercado imobiliário local.

Fonte: adaptado de Silva *et al.* (2015). O quadro original utiliza como fontes Castro (2014) e a Prefeitura Municipal de João Pessoa (Seplam, Semab).

ilegal de solo, frequentemente em áreas de risco e, ou, em áreas não urbanizáveis (áreas de preservação ambiental), originando favelas ou assentamentos informais, dados, em sua maioria, na forma de crescimento de borda ou em preenchimento.

Observando os acontecimentos ou possíveis causas para as transformações espaciais de João Pessoa, verifica-se uma produção de espaço ocasionada fundamentalmente pela atuação do Estado, sobretudo de políticas ou intervenções com recursos federais, como os programas habitacionais, a implantação de rodovias e a implantação de *campi* universitários. Nesse contexto, a produção do urbano ocorre com a execução de obras públicas até a produção privada, financiada pelas linhas de crédito do governo federal, atualmente representadas pelo Programa de Aceleração do Crescimento e o Minha Casa Minha Vida.

Polidoro (2012, p. 88) apresenta como fator de elevada influência na (re)produção do espaço urbano obras como rodovias, viadutos, aeroportos, portos, que contribuem para o desenvolvimento urbano disperso, sendo as rodovias as que mais exercem influência nesse fenômeno.

Em estudo sobre a BR-230, Castro (2014) observou que a rodovia foi um dos alicerces para a expansão de João Pessoa em direção ao sul (correspondente ao crescimento em borda), entre os anos de 1963 e 1970. Os espaços adjacentes à BR-230 foram ocupados rapidamente com conjuntos habitacionais, como resultado da ação do BNH, em uma taxa de expansão maior que a do restante da cidade.

Com relação aos conjuntos habitacionais e aos programas habitacionais, nota-se a influência que exercem sobre o dinamismo espacial da *urbe*. Para a cidade de João Pessoa, Bonates (2007) aponta que, no período entre 1990 e 2006, o incremento do parque habitacional se deu em uma produção fragmentada das ações do setor público e da iniciativa privada, financiadas, em sua maioria, por recursos do governo federal. No final da década de 1990, houve uma gradativa redução da dimensão dos conjuntos habitacionais que a autora atribui à diminuição do estoque fundiário com terrenos amplos e baratos, o que justificaria a distensão do tecido intraurbano com pequeno acréscimo de área expandida para aquela década.

Em paralelo ao crescimento do tecido urbano, observa-se dinâmica semelhante quanto ao crescimento do número de habitantes no Município de João Pessoa e nos demais municípios da Região Metropolitana, Microrregião de João Pessoa (TAB. 3). Ressalta-se que mais de 70% do quantitativo populacional da Microrregião é correspondente à população de João Pessoa.

Cabe salientar que algumas cidades vizinhas podem exercer, em maior e menor escala, função de “cidades dormitórios”; a exemplo de Cabedelo, Bayeux e Conde, haja vista a maior oferta de emprego e geração de renda alocados em João Pessoa, porém com alto preço da terra e de imóveis na cidade. Dessa forma, o mercado imobiliário, em um modelo de segregação socioespacial, seguindo moldes capitalistas de produção, conduz os mais pobres para os espaços periféricos da cidade; em uma escala regional, os conduz para as cidades vizinhas, também para as ocupações periféricas.

Tabela 3. População dos municípios da Região Metropolitana, Microrregião de João Pessoa, Paraíba, Brasil, 1960 a 2010

Ano	População	Municípios da Microrregião de João Pessoa						
		João Pessoa	Cabedelo	Bayeux	Santa Rita	Conde	Lucena	Total
1960	Urbana	137.788	10.738	16.737	22.285	DNL	DNL	187.548
	Rural	17.329	*	601	25.040	DNL	DNL	42.970
1970	Urbana	213.591	12.827	34.607	30.697	277	699	292.698
	Rural	7.955	3.003	857	22.660	4.634	4.048	43.157
1980	Urbana	326.607	18.547	58.480	54.032	772	1.435	459.873
	Rural	3.338	426	441	14.195	5.607	4.918	28.925
1991	Urbana	497.600	29.052	77.212	76.490	3.269	5.442	689.065
	Rural	*	*	279	17.923	7.122	2.257	27.581
2000	Urbana	597.934	42.832	87.437	100.475	10.266	8.027	846.971
	Rural	*	*	124	15.369	6.147	1.728	23.368
2010	Urbana	720.785	57.936	98.793	103.717	14.487	10.152	1.005.870
	Rural	2.730	8	923	16.593	6.913	1.578	28.745

* De acordo com a metodologia utilizada pelo IBGE, nesses municípios, a “população rural” foi considerada igual a 0 (zero).

DNL: dados não levantados e, ou, disponibilizados, uma vez que os municípios citados ainda não tinham sido fundados, constando como parte do território de outros municípios.

Fonte: Até 1991, dados extraídos de Estatísticas do Século XX (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007); INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (1991; 2010).

Uma vez que o crescimento populacional urbano se assemelha à dinâmica de expansão do tecido urbano de João Pessoa, infere-se que não houve larga alteração quanto ao padrão de densidade urbana dos anos de 1960 a 2010. Sabe-se que o aumento populacional não se põe como ditador da forma de expansão da urbe, haja vista que é possível uma gama de variação de distribuição de densidade populacional no espaço (OJIMA, 2007). Assim, reforça-se o apontamento das dinâmicas de distensão do tecido urbano de João Pessoa como resultado mais fortemente vinculado às políticas públicas de habitação e outros agentes de transformação do espaço, conforme exposto anteriormente.

Um dos fatores que podem estar vinculados à diminuição dos tipos de crescimento em borda e isolado (distensão do tecido urbano), e promoção do crescimento em preenchimento, direta ou indiretamente vinculados a mudanças no plano diretor em consonância ao Estatuto da Cidade, foi a volumosa propagação da verticalização na cidade, sobretudo a partir da década de 2000 até o presente. Reconfigurando a paisagem urbana, as construções verticalizadas (algumas em construção) apresentam de 15 a 43 andares, presentes em 34 dos 65 bairros de João Pessoa, concentrados, predominantemente, em bairros como Bessa, Manaíra e Bancários (BOLSA DE IMÓVEIS, 2015). Entretanto não existem estudos que indiquem se a verticalização em João Pessoa, de 2000 a 2010, vincula-se à baixa quantidade de solo horizontal urbanizável, para suprir a “demanda” por habitações prediais térreas, ou a um máximo aproveitamento do potencial construtivo e econômico do solo

urbano, ou à venda de “novo” modelo de moradia, com ofertas de serviços e maior comodidade, etc., e, ou, ainda, pelo conjunto desses fatores.

Ainda sobre a verticalização, observou-se que, até mesmo em novos espaços com ocupação urbana acrescidos à mancha urbana preexistente, as edificações são comumente prédios verticalizados (a partir de três pavimentos).

Conclusões

As dinâmicas apresentadas pela mancha urbana de João Pessoa podem ser enxergadas como a expressão espacial da complexa relação entre a sociedade que as ocupa e as características territoriais associadas a esses espaços socialmente ocupados ao longo de seu processo histórico.

O crescimento em borda e isolado, predominantes na expansão urbana de João Pessoa, sobretudo das décadas de 1960 a 1990, despontam no tecido urbano da cidade a ação de políticas públicas para habitação, com destaque para o BNH (durante o período de 1963 a 1970) e, para as últimas décadas, programas do governo e conjuntos habitacionais, como elementos geradores e reguladores da produção de espaços urbanos periféricos. Considera-se, assim, que o Poder Público, e inclusive em articulação com a iniciativa privada, atua como principal promotor do espraiamento urbano em João Pessoa.

Os períodos de predominância de crescimento da mancha urbana em preenchimento, da década de 2000 à de 2010, correspondem a uma expansão horizontal mais contida, marcados pela possível alternância entre ações combinadas da especulação imobiliária, influentes nesse modelo de crescimento da mancha urbana.

Diante do rápido consumo do solo passível de ocupação urbana, aponta-se como cenário futuro a considerável predominância do tipo de crescimento em preenchimento da mancha urbana de João Pessoa, continuando a marcar o padrão de produção do espaço. Isso é sustentado pela presente escassez de áreas passíveis de urbanização no Município que propicia a ocupação de vazios urbanos e, ou, áreas subutilizadas. É provável, ainda, que se evidencie, num futuro próximo, o consumo das já reduzidas áreas rurais para a absorção da expansão urbana, configurando crescimento em borda e, ou, isolado, sob influência da especulação imobiliária.

A quantidade de área urbana acrescida à mancha urbana preexistente, associada ao tipo de crescimento da urbe, reflete os resultados da influência histórico-temporal, da economia, políticas de habitação, mercado imobiliário, atuação de agentes informais, etc. Essa pluralidade de fatores influentes torna o entendimento das dinâmicas de crescimento da *urbe* ainda mais complexas e pouco prováveis de serem devidamente contempladas em um único trabalho. Nesse sentido, ressaltamos que os breves resultados aqui apontados prestam-se ao início de uma nova discussão sobre o espaço urbano e os modelos de expansão em tela, que, longe de ser esgotada, deve ser aprofundada e complementada por outros estudos

configuracionais, sociais, econômicos e culturais para melhor entendimento do espaço, com fins de aplicação ao planejamento urbano e ambiental.

Agradecimentos

Os autores agradecem as agências de fomento à pesquisa Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsas de pesquisa e financiamento de projetos aos quais se vincula este trabalho.

Referências

ALY, S. S.; ATTWA, Y. A. Infill development as an approach for promoting compactness of urban form. **WIT Transactions on Ecology and the Environment**, n. 173, p. 455-466, 2013.

ARARUNA, R. T.; BENTES, J. C. G. A dispersão urbana na Microrregião de São José dos Campos (SP) e seus padrões de urbanização. **Anais da ANPUR**, v. 15, Recife, 2013.

BLASCHKE, T.; LANG, S. **Análise da paisagem com SIG**. Tradução: Herman Kux. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

BOLSA DE IMÓVEIS. João Pessoa é uma das capitais que mais se verticalizaram. **Bolsa de Imóveis**, João Pessoa. Disponível em: <<http://www.bolsadeimoveispb.com.br/noticias/visualizar/id/107>>. Acessado em: 13 mar. 2015.

BONATES, M. F. **Ideologia da casa própria... sem casa própria**: o Programa de Arrendamento Residencial na cidade de João Pessoa-PB. 2007. 290 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007.

CAMPBELL, J. B. **Introduction to remote sensing**. 5. ed. New York: The Guilford Press, 2007.

CASTRO, A. A. B. C. **Interfaces rodoviário-urbanas na produção das cidades**: estudo de caso do contorno rodoviário de João Pessoa. 2014. 151 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

CAVALCANTI, J. B. **A política habitacional do BNH no Brasil pós-64 e seus reflexos na expansão urbana de João Pessoa**. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 1999.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Texto, 2008.

FRUMKIN, Howard. **Urban sprawl and public health**. Atlanta: Department of Environmental and Occupational Health; Rollins School of Public Health of Emory University, 2001. Disponível em: <<http://www.publichealthgrandrounds.unc.edu/urban/frumkin.pdf>>. Acesso em: 6 ago. 2015.

INOSTROZA, L.; BAUR, R.; CSAPLOVICS, E. Urban sprawl and fragmentation in Latin America: a dynamic quantification and characterization of spatial patterns. **Journal of Environmental**

Management, n. 115, p. 87-97, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
Censo demográfico: 1970. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
Censo demográfico: 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
Censo demográfico: 1991. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
Censo demográfico: 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.
Censo demográfico: 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

JOÃO PESSOA (Prefeitura Municipal). **Plano Diretor de Transportes Urbanos da Cidade de João Pessoa (PDTU – PMJP)**. João Pessoa: Governo do Estado da Paraíba, 1985.

JOÃO PESSOA (Prefeitura Municipal). **Plano Diretor da Cidade de João Pessoa**. João Pessoa: Prefeitura Municipal de João Pessoa, 1994.

JOÃO PESSOA (Prefeitura Municipal). Aerofotocartas (fotografias aéreas) de João Pessoa. Vão – PMJP - Empresa Aerofotogrametria Universal – 600 m. João Pessoa: Prefeitura Municipal de João Pessoa, 1998.

LAVIERI, J. R.; LAVIERI, M. B. **Evolução da estrutura urbana de João Pessoa: 1960-1986**. João Pessoa: UFPB, 1992. (Textos UFPB - NDHIR, 29).

LI, C.; LI, J.; WU, J. Quantifying the speed, growth modes, and landscape pattern changes of urbanization: A hierarchical patch dynamics approach. **Landscape Ecology**, v. 28, n. 10, p. 1875-1888, 2013.

LIU, W. T. H. **Aplicações de sensoriamento remoto**. Campo Grande: Ed. Uniderp, 2007.

NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto**: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1998.

OJIMA, R. Dimensões da urbanização dispersa e proposta metodológica para estudos comparativos: uma abordagem socioespacial em aglomerações urbanas brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos da População**, São Paulo, v. 24, n. 2, 277-300, 2007.

PANERAI, P. **Análise urbana**. Brasília: Editora UnB, 2006.

PEREIRA, J. C. M. **Importância e significado das cidades médias na Amazônia**: uma abordagem a partir de Santarém-PA. 2004. 127 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém.

POLIDORO, M. **Conurbação e dispersão em aglomerações urbanas**: desafios ao planejamento. 2012. 205 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

SANTOS, C. D. A formação e produção do espaço urbano:

discussões preliminares acerca da importância das cidades médias para o crescimento da rede urbana brasileira. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 5, n. 1, p. 177-190, 2009.

SETO, K. C.; FRAGKIAS, M.; GÜNERALP, B.; REILLY, M. K. A meta-analysis of global urban land expansion. **PLoS ONE**, v. 6, n. 8, p. e23777, 2011.

SILVA, M. D.; CLEMENTE, J. C.; ALMEIDA, N. V.; SILVA, G. J. A.; SILVEIRA, J. A. R. Dinâmicas de distensão da mancha urbana em uma cidade de porte médio no Nordeste do Brasil: crescimento, direção e velocidade. In: SIMPURB, 16, 2015, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Simpurb, 2015.

SILVA, R. M. **Introdução ao Geoprocessamento**: conceitos, técnicas e aplicações. Novo Hamburgo: Feevale. 2007.

SILVEIRA, J. A. R. Urban sprawl, periferação e bordas urbanas. **Minha Cidade**, v. 14, p. 1-4, 2014.

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO NORDESTE. **Mapa impresso da Região Nordeste do Brasil da Sudene-Escala 1:25.000**. Município de João Pessoa inserido na Folha SB.25-YC-III-1-NE. João Pessoa: Sudene, 1970.

XU, X.; MIN, X. Quantifying spatiotemporal patterns of urban expansion in China using remote sensing data. **Cities**, v. 35, p. 104-113, 2013.

Recebido em 02/11/2014
Aprovado em 12/03/2015



1. Professor adjunto do Programa de Pós-Graduação em Geografia da PUC Minas.

e-mail: alexandremadiniz@gmail.com.

2. Bacharel e licenciado em Geografia pela PUC Minas.

email: rodriguedes13@hotmail.com.

3. Bacharel e licenciado em Geografia pela PUC Minas.

e-mail: sergioa.geografia@gmail.com.

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p84

PICHAÇÃO, PAISAGEM E TERRITÓRIO NO HIPERCENTRO DE BELO HORIZONTE

*GRAFFITI, LANDSCAPE AND TERRITORY IN
BELO HORIZONTE HYPERCENTER*

*GRAFITI, PAISAJE Y TERRITORIO EN
BELO HORIZONTE HIPERCENTRO*

Alexandre Magno Alves Diniz¹
Rodrigo Guedes Braz Ferreira²
Sérgio Alves Alcântara³

Resumo

A cidade de Belo Horizonte é objeto de intensa e ubíqua competição por muros, fachadas e monumentos públicos na qual complexas e enigmáticas grafias tatuam a paisagem urbana, deixando pistas acerca dos limites territoriais de grupos de pichadores. O ato de pichar suscita uma série de conflitos a partir do momento em que a prática não é compreendida e muito menos aceita pelos não iniciados, sendo tratada pelo Estado como crime ambiental. A pesquisa catalogou e espacializou o fenômeno dentro do recorte do Hipercentro de Belo Horizonte, com o intuito de identificar padrões espaciais e territorialidades. O estudo baseou-se em levantamento primário de informações, catalogação e mapeamento de dados, trabalhando locais, estilos, instrumentos e a natureza das pichações.

Palavras-chave: Paisagem. Território. Pichação. Cidade. Belo Horizonte.

Abstract

The city of Belo Horizonte is subject of an intense and ubiquitous competition for its walls, facades and public monuments in which complex and enigmatic scribbles tattoo the urban landscape leaving clues about the territorial limits of graffiti groups. The act of spraying graffiti raises a number of conflicts as the practice is not understood, let alone accepted by uninitiated individuals, being treated by the state as environmental crime. This research cataloged and mapped the phenomenon within Belo Horizonte's "hyper-center" in order to identify spatial patterns and territorialities. The study was based on primary information gathering, cataloging and data mapping, working with places, styles, instruments and the nature of graffiti.

Keywords: Landscape. Territory. Graffiti. City. Belo Horizonte.

Resumen

La ciudad de Belo Horizonte es objeto de intensa competencia por paredes, fachadas y monumentos públicos, donde complejas y misteriosas grafías tatúan el paisaje urbano dejando pistas sobre los límites territoriales de los grupos de grafiteros. El acto de hacer graffiti plantea una serie de conflictos desde el momento en que la práctica no se entiende, y mucho menos es aceptada por los no iniciados, siendo tratada por el Estado como delito ambiental. Esta investigación ha catalogado y espacializado el fenómeno en el Hipercentro de Belo Horizonte con el fin de identificar patrones espaciales y territorialidades. El estudio se basó en la recopilación de informaciones primarias, catalogación y mapeo de datos, sitios de trabajo, estilos, instrumentos y la naturaleza del graffiti.

Palabras clave: Paisaje. Territorio. Graffiti. Ciudad. Belo Horizonte.

Introdução

A paisagem urbana é fruto da contínua relação entre a sociedade e o espaço, que se dá de forma interativa e singular. A paisagem armazena evidências de distintas temporalidades, testemunhando como valores, significados, formas de organização social e conflitos vêm evoluindo com o tempo. Dessa maneira, a paisagem urbana carrega duas dimensões, uma concreta e outra imaterial, podendo ser concebida como “uma vitrine permanente de todo o saber, expressando a cultura em seus diversos aspectos, possuindo uma faceta funcional e outra simbólica” (CORREA, 1995, p. 4).

Como categoria de análise, a paisagem possibilita a leitura analítica e parcelada dos elementos que substanciam e modelam a superfície terrestre. Nesse sentido, a paisagem encerra particularidades, onde grupos com características culturais próprias constroem simbólica e materialmente o espaço, nele imprimindo marcas carregadas de identidade que refletem como a concorrência pelo uso e controle do espaço urbano se dá.

Dentre as diversas práticas demarcatórias desse espaço destaca-se a pichação, levada a cabo por atores que produzem, de modo marginal, territorialidades, demarcando com tinta seleitas frações da cidade, na busca da atenção dos transeuntes para a existência de uma subcultura⁴ contestatória e subversiva. Com a prática da pichação, os nomes pichados são espalhados pela cidade como uma espécie de carimbo indicador da presença ativa de indivíduos e grupos, transgredindo a paisagem urbana e subvertendo as funções dos suportes utilizados na ação (LASSALA, 2007, p. 5).

Nesse processo, as pichações são, ao mesmo tempo, objeto e instrumento de acerbadas disputas entre pessoas ou grupos por locais específicos onde possam gravar as suas “prezas”,⁵ transformando espaços públicos em territórios demarcados, ressignificando a paisagem e agregando funções comunicacionais aos espaços vazios das edificações. Tais práticas resultam na fragmentação do espaço citadino em pequenos territórios, que, muitas vezes, restringem-se à escala dos muros, onde são inscritos signos reveladores das especificidades de indivíduos e de grupos de pichadores, tal como descreve Costa (2009, p. 41):

O território deve ser visto na perspectiva não apenas de um domínio ou controle politicamente estruturado, mas também de apropriação que incorpora uma dimensão simbólica, identitária e, por que não dizer, dependendo do grupo ou classe social a que estivermos nos referindo, afetiva.

Belo Horizonte tem sido objeto de intensa e ubíqua competição por seus muros, fachadas e monumentos públicos. Complexos e incompreensíveis signos tatuam a paisagem urbana, deixando pistas acerca dos limites das áreas de influência de grupos de pichadores. Dada a inegável e crescente presença da pichação em Belo Horizonte e da escassez de trabalhos científicos que a adotem como objeto de estudo, é imperativo escrutinar a extensão de sua presença, a natureza da atividade, o conteúdo das

4. A palavra subcultura de acordo com Massimo Canevassi em seu livro, *Culturas extremas* é aplicada como termo para conseguir identificar ou separar uma fração comportamental de grupos que possuem estilos e ideologias distintas do estabelecido socialmente.

5. Diferentemente de outras cidades brasileiras, onde se usa do termo tag para identificar a pichação individualmente, os pichadores mineiros utilizam o nome “preza,” que faz referência à presença da tag no muro.

mensagens veiculadas, os instrumentos nela e por ela empregados, bem como a sua distribuição geográfica. Afinal, como o fenômeno da pichação se organiza na cidade?

Este artigo explora esses aspectos, oferecendo uma discussão objetiva acerca de uma prática eivada de significados contraditórios, que é vista por alguns como uma forma de expressão social e artística, e, por outros, como vandalismo e crime ambiental. A primeira parte do artigo faz uma breve reflexão conceitual e um resgate histórico da pichação; em seguida, há uma discussão metodológica e a apresentação dos resultados da catalogação e mapeamento das pichações presentes no Hipercentro de Belo Horizonte.

Pichação: conceito e evolução

A origem do termo “pichar” pode ter acepções diferentes dependendo do viés do pesquisador. De acordo com Burzlaff (2008, p. 20), existem duas hipóteses que ajudam a resgatar a origem da palavra. A primeira se encontra relacionada ao verbo russo “писать” (pisat’, trad.: escrever), que, quando pronunciado na primeira pessoa do singular, é entendido como “пишу” (pishu). Ainda que não se encontre relação direta entre a palavra russa e aquela adotada no Brasil, é curioso o registro da possível convergência semântica. A segunda hipótese estabelece que o verbo pichar possa ter correlação direta com o verbo “pinchar”, que, segundo o dicionário Houaiss, já se fazia presente na língua portuguesa desde 1513, implicando no ato de lançar algo contra alguma coisa ou alguém.

O termo, de acordo com o dicionário Michaelis (1998), é entendido como “piche+ar”: aplicar piche em; pintar com piche. Tal termo foi aplicado às atitudes “subversivas” em relação ao espaço urbano, geralmente praticadas em surdina visando a macular bens públicos ou privados para difundir alguma mensagem de conteúdo ideológico ou simplesmente demarcar territórios.

Existe, no entanto, certa controvérsia acerca da correta grafia do termo pichação, podendo este ser ainda encontrado escrito com “X”. Nesse contexto, a noção de *pixação* transcende o simples ato de escrever em muros e fachadas, representando, também, um estilo de vida. De acordo com esse entendimento, cada *pixador* tem a sua própria maneira de se expressar na paisagem urbana, tornando cada *pixação* especial, com características únicas. O epíteto *pixação* serve ainda para diferenciar as escritas que são fruto desse estilo de vida daquelas produzidas por motivação político-partidária, propagandista ou, ainda, publicitária (PEREIRA, 2010, p. 10).

A pichação como ato de expressão nas paisagens dos espaços citadinos tem origem em práticas existentes há milhares de anos. Assim como nos dias de hoje, na antiguidade, a pichação em muros e paredes também era forma corriqueira de expressão de todo o tipo de pensamento e ideologia contrários aos sistemas vigentes bem como representavam uma forma de expressão artística, além de um meio legítimo de tornar público anúncios. Segundo Souza (2007, p. 19), pichações podiam ser vistas nas paredes de antigas civilizações. Na Roma

antiga, mais especificamente na cidade de Pompeia, havia muros onde predominavam todo o tipo de pichação, como xingamentos, propagandas políticas, anúncios e poesias. Ainda segundo Souza (2007, p. 19), registros dão conta de que até na Idade Média, época em que os inquisidores queimavam bruxas cobrindo-as de piche, os religiosos pichavam as paredes de conventos rivais, expondo as suas visões de mundo e criticando doutrinas contrárias, indivíduos ou instituições a quem se queria difamar.

Tais formas de manifestação acompanharam a humanidade ao longo de vários séculos, plasmando nas paisagens elementos do seu cotidiano político, econômico, social e cultural. Com os avanços científicos introduzidos na produção industrial após a Segunda Guerra Mundial, a prática da pichação ganhou nova dinâmica, especialmente em virtude do franco desenvolvimento do aerossol e suas facilidades na dissipação de materiais químicos. As latas de *spray* de tinta deram maior mobilidade e agilidade ao ato da pichação (SOUZA, 2007, p. 19).

Na década de 1960, o ato de pichar, de certa forma, ecoava práticas identificadas ainda na Antiguidade, permanecendo relacionado a movimentos revolucionários, principalmente estudantes, questionadores da ideologia imposta pelo Estado, durante a Revolta Estudantil de Paris de 1968, quando “os gritos de liberdade dos estudantes eram também passados para os muros com os *sprays*, garantindo um maior potencial difusor às ideias” (SOUZA, 2007, p. 19).

A pichação política “moderna” tem como significativo condutor os protestos históricos ocorridos durante as revoltas culturais europeias na década de 1960, mais exatamente as lutas políticas e socioculturais do Maio de 1968, na França, quando as inscrições reivindicavam melhorias na educação, questionavam a espetacularização do cotidiano, o imperialismo e a indústria cultural (RAMOS, 2007, p. 1261-1262). Nesse sentido, a pichação considerada política já tinha, na paisagem urbana, a sua base, sendo praticada em diversas construções espalhadas pela cidade.

Os Estados Unidos também ofereceram terreno fértil ao desenvolvimento da pichação, especialmente a cidade de Nova Iorque, nos anos 1970, consubstanciada em manifestos ligados às formas de uso e ocupação de espaços urbanos, que buscavam validar a rua como palco de produções e reproduções de variados segmentos artísticos, incluindo inscrições parecidas com pichações, produzida pelos *writers*.⁶ Naquela época, Nova Iorque já contava com população dotada de grande mistura étnica (jamaicanos, chineses, dominicanos, ucranianos e nigerianos), fato que intensificou os levantes culturais e suas diversas manifestações (RAMOS, 2007, p. 1262).

No Brasil, a pichação política teve seu início na ditadura militar (1964-1985), com forte viés contestatório, inspirada no fenômeno produzido na França durante o Maio de 1968. Entretanto, nos últimos 30 anos, a pichação tem passado por gradativo processo de popularização, disseminando-se entre diversas camadas sociais, desenvolvendo significados, características e grafias particulares, assemelhando-se, ainda que remotamen-

6. Pessoas que se expressavam nas paredes, imprimindo suas marcas, de forma única e repetidas vezes, pela paisagem.

te, à pichação praticada no contexto nova-iorquino dos anos 1970. Afinal, a prática da pichação no Brasil foi, em grande medida, inspirada nos filmes e cliques musicais norte-americanos. Dessa forma, além de manter a característica elementar que é utilizar a paisagem urbana como suporte para a divulgação quantitativa de uma marca individual, a pichação obedece a peculiaridades regionais e, às vezes, intraurbanas, como veremos mais adiante (SOUZA, 2007, p. 12; CARVALHO, 2011).

O início da transição da pichação política para a pichação que hoje se pratica de forma predominante no Brasil pode ser traçado à década de 1970, quando certos indivíduos se notabilizaram por difundir suas *tags*⁷ pelo espaço urbano, causando perplexidade junto à população. Em São Paulo, um indivíduo pichava “cão fila km26”⁸ enquanto no Rio de Janeiro, frases como “Celacanto provoca maremoto” e “Lerfá mu” (CRIS, 2014) estampavam os muros, mexendo com o imaginário popular. Na década de 1980, ainda em São Paulo, outro indivíduo pichava “Junea-Pessoinha” por todas as regionais da cidade (SOUZA, 2007, p. 13).

A partir dessas influências, desenvolveu-se uma forma de pichação legitimamente brasileira, que incorporou traços culturais locais, tendo a sua função ressignificada e a sua estética corrompida. A ação que antes era empregada como instrumento de protesto contra o sistema vigente, tornou-se, paulatinamente, uma complexa forma de comunicação simbólica, eivada de mensagens discerníveis apenas aos iniciados. Os pichadores brasileiros deixam as suas marcas pessoais de modo isolado ou associado àquelas dos grupos aos quais se encontram vinculados. Afinal, “o *crew*”, também conhecido como “bonde” ou “coletivo”, é o fator de coesão. A assinatura do nome do *crew* ao lado da firma individual identifica o assinante a um grupo, a um estilo e a uma região da cidade (SPINELLI, 2007, p. 113). Por sua vez, a popularização do picho, especialmente entre jovens do Sudeste brasileiro, culminou na criação de personalidades, estéticas e características regionais específicas, que evoluíram a partir de uma matriz comum (pichação política), gerando práticas distintas em diferentes Estados da Federação.

No entanto a crescente prática da pichação tem suscitado uma série de conflitos, pois não é compreendida ou aceita pelos não iniciados, sendo tratada pelo Estado como crime ambiental.⁹ Além disso, como lembram Martins e Yabushita (2006, p. 44), espera-se dos cidadãos urbanos “que sigam um conjunto de formalidades e procedimentos, que demonstrem boas maneiras no trato com a cidade”, fato que torna a prática da pichação, aos olhos de muitos habitantes urbanos, um ato impensado.

Cabe destacar que a origem e a evolução da pichação estiveram atreladas àquelas do grafite, porém enquanto esta tem preocupações estéticas mais explícitas, sendo considerada por muitos uma forma de arte, aquela é indômita e transcende as raias da legalidade. As referências estéticas da pichação se limitam ao alfabeto ou desenho das letras, às formas de aplicação (tinta *spray*, rolinho ou outra técnica), além da preocupação com o suporte onde as inscrições são impressas (muros, fachadas ou equipamentos públicos). Por isso o gra-

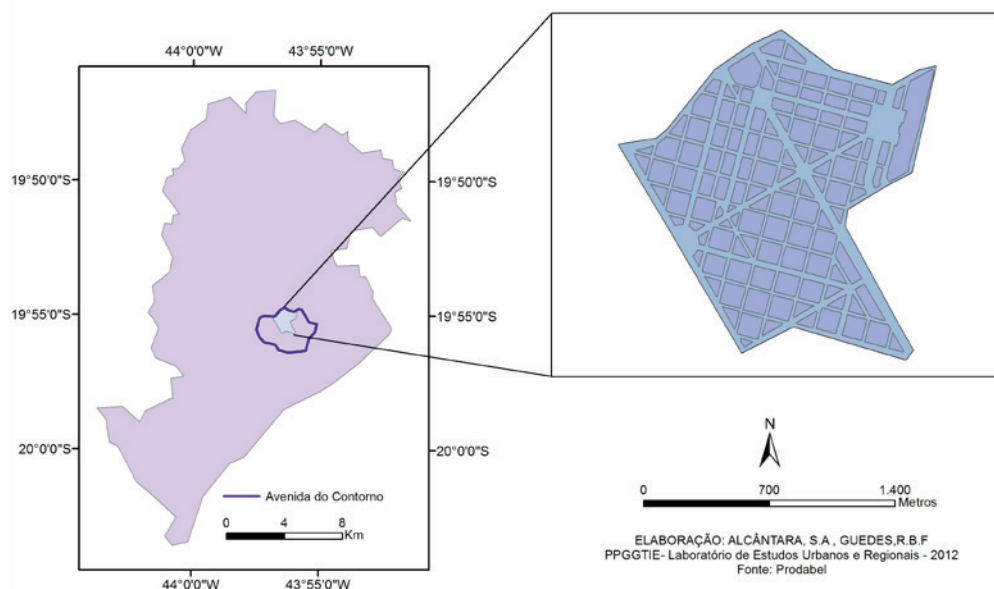
7. Significa etiqueta, rótulo. Atualmente, a pichação praticada no Brasil é reconhecida mundialmente como um fenômeno autêntica e legitimamente brasileiro, dados o desenho singular e as características particulares da grafia nela empregada.

8. Matéria disponível em: <<https://blogdomorgado.wordpress.com/2011/04/01/cao-fila-km-26/>>.

9. A seção IV dos Crimes Contra o Ordenamento Urbano e Patrimônio Cultural, da Lei de Crimes Ambientais (9.605/1998), prevê, em seu artigo 65, que pichar, grafitar ou por outro meio conspurcar edificação ou monumento urbano tem como pena a detenção de três meses a um ano e multa, passando a pena a ser de seis meses a um ano de detenção, além de multa, caso o ato seja realizado em monumento ou coisa tombada em virtude do seu valor artístico, arqueológico ou histórico (BRASIL, 1998, 2011).

fite vem ganhando a simpatia dos cidadãos, sendo, inclusive, empregado em revitalizações de espaços considerados hostis e degradados, além de ser empregado na indústria da publicidade, em revistas especializadas e na concepção social inclusiva idealizada e praticada por diversos projetos sociais. Além disso, o grafite vem se estabelecendo no circuito de artes plásticas, ganhando cada vez mais notoriedade e espaço em galerias e museus (SOUZA, 2007, p. 67-68). Apesar da origem comum, a apropriação e a assimilação do grafite, antes prática marginal, pela indústria cultural têm criado certo antagonismo entre os adeptos dessa prática e aqueles da pichação.

MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE - HIPERCENTRO



Metodologia

A natureza volátil da paisagem urbana e a contínua e intensa competição entre grupos de pichadores pela cidade impõem desafios à catalogação das pichações em Belo Horizonte. O primeiro desafio a ser contornado relaciona-se ao recorte espacial a ser trabalhado. Dada a extensão do fenômeno, viu-se diante da impossibilidade de realizar o levantamento das pichações na cidade como um todo. Diante disso, optou-se pela área da cidade onde se concentra o maior número de pichações: o Hipercentro (FIG. 1).

Uma vez definida a área de referência, deu-se início à fase de levantamento de dados, que teve como principal instrumento de coleta um formulário que orientava o registro de informações acerca das pichações encontradas. Dessa forma, foram colhidas informações atinentes à natureza da edificação pichada, posição adotada na edificação, estilo da pichação, instrumentos utilizados em sua construção e mensagens veicu-

Figura 1 • Hipercentro de Belo Horizonte

ladas. Uma vez preenchidos os formulários específicos para cada pichação, elas foram fotografadas e, com o auxílio do cadastro de endereços da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, a sua posição geográfica registrada.

Por se tratar do Hipercentro de Belo Horizonte, o trabalho de campo teve de ser realizado em distintas etapas. A equipe de campo percorreu diligentemente cada quarteirão da área de estudo ao longo dos dias úteis da semana e retornou aos mesmos quarteirões nos fins de semana. Afinal, várias pichações que se encontravam obliteradas pela intensa atividade comercial dos dias úteis só podiam ser registradas nos fins de semana, especialmente aquelas encontradas nas portas dos estabelecimentos comerciais. Todo o trabalho de campo foi realizado entre junho e outubro de 2011.

Findada a fase da coleta, foram detectadas 2.563 pichações no Hipercentro de Belo Horizonte. Esses formulários foram digitalizados e compuseram um banco de dados que serviu de base para as análises estatísticas e espaciais aqui apresentadas. Estatísticas descritivas foram geradas com base nesses dados, de modo a sintetizar as informações relativas ao conjunto das pichações. Por outro lado, produziu-se um mapa híbrido que, além de indicar a posição geográfica das pichações, também revela a densidade delas em cada quarteirão do Hipercentro.

As pichações no Hipercentro de Belo Horizonte

Natureza

A TAB. 1 revela a natureza das pichações encontradas no Hipercentro de Belo Horizonte. Note-se que, ao contrário do que se observou ao longo de sua evolução histórica, as pichações que comunicam mensagens político-partidárias representam uma pequena parcela do conjunto das inscrições catalogadas. Enquanto estas contabilizam 0,7% das pichações consideradas político-partidárias, as *pixações* propriamente ditas totalizam 99,3% do universo observado, evidenciando a força do estilo brasileiro.

Esse resultado indica que o fenômeno da pichação em Belo Horizonte vem reproduzindo padrões observados em outras capitais, evidenciando a ruptura histórica com as pichações de natureza política. Afinal, sabe-se que as origens da pichação político-partidária são remotas e a sua evolução foi marcada por movimentos e momentos de grande contestação social.

Tabela 1 - Natureza das pichações catalogadas no Hipercentro de Belo Horizonte

Natureza	Frequência	Percentual
Pichações político-partidárias	16	0,7
Pixações	2.547	99,3
Total	2.563	100,0

Fonte: dados coletados por Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.

As figuras 2 e 3 são exemplos das poucas pichações de natureza político-partidária encontradas no Hipercentro de Belo Horizonte. A FIG. 2 mostra o muro como suporte para um curioso duelo ideológico. Note-se, no canto esquerdo inferior da imagem, a presença do símbolo nazista com os dizeres “Salve Adolf”, juntamente com a sua contestação, evidenciada pela suástica riscada (dentro do retângulo vermelho). Outro elemento contestatório suscitado pela apologia nazista diz respeito à simbologia cristã gravada no muro, evidenciada pela presença da cruz que sobrepõe a pichação. Também contrapondo a mensagem nazista, encontra-se a presença do símbolo anarquista ao centro da parte inferior da imagem.

A FIG. 3, por sua vez, revela uma clara mensagem política veiculada pela pichação. Note-se o antagonismo emblemático representado pelo símbolo anárquico grafado em uma das colunas que sustenta o prédio que sedia o Ministério da Fazenda. Porém, por mais ricas e simbólicas que as pichações de natureza político-partidárias possam ser, elas são minoria no Hipercentro de Belo Horizonte.



Figura 2 • Símbolo nazista, Rua Guajajaras

Foto: Rodrigo Ferreira, 2011.



Figura 3 • Símbolo anárquico, Avenida Álvares Cabral

Foto: Rodrigo Ferreira, 2011.

Estilos de pichação

Em Belo Horizonte, mais exatamente no Hipercentro da cidade, as fachadas das edificações revelam que os pichadores adotam estilos de escrita variados, mostrando que a pichação tem vertentes estéticas diversas que podem ser classificadas, predominantemente, como aquelas de origem carioca, paulista ou mineira.

A pichação carioca, conhecida também como estilo carioquina, é marcada pela presença de traços horizontais contínuos e circulares formando letras sobrepostas, cujos produtos assemelham-se a assinaturas cursivas ou grandes carimbos. São pichações bem trabalhadas, que impõem dificuldades à compreensão mesmo aos iniciados, como pode ser constatado na fig. 4.



Figura 4 • Pichação que se assemelha ao estilo carioca, Avenida Bias Fortes

Foto: Rodrigo Ferreira, 2014.

Por sua vez, a pichação paulista tem formato vertical, traços retilíneos interligados uns aos outros, com vértices angulares variados, dependendo da configuração em relação ao tamanho da letra escrita/desenhada. No Hipercentro de Belo Horizonte, esse estilo é quase sempre encontrado em preto fosco ou na cor branca, sendo, predominantemente, produzido com o auxílio de rolos de pintura e tinta a óleo ou cal (FIG. 5). O antropólogo Massimo Canevacci define da seguinte maneira tal estilo de picho:

Essas letras têm o jogo ou o arabesco, como muito adequadamente foi definido – dos rabiscos próprios da verdadeira escrita árabe, com sua exigência quase exagerada de entrelaçamentos que constroem cifras, bordados, heras; e também a seriedade do alfabeto gótico, feito de signos convexos e côncavos, de ângulos agudos, de improvisadas acelerações, com subidas e descidas dos signos. Talvez seja devido a esta matriz obscura e misturada – simultaneamente árabe e gótica, quase o máximo da incompreensibilidade – que raramente se compreenda o sentido desses grafites (CANEVACCI, 1993, p. 183).

Por sua vez, a pichação mineira incorpora elementos do estilo paulista, sendo também influenciada, em menor grau, pelo es-



Figura 5 • Pichação em estilo que se assemelha ao paulista, Avenida Santos Dumont

Fonte: Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.



Figura 6 • Pichação em estilo mineiro, Rua Caetés

Fonte: Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.

tilo carioca. Ela apresenta contornos relativamente circulares alternando para contornos retos e em forma de arcos. Sua grafia é precisa e vertical, quase sempre feita em letra de forma estilizada, dependendo do pichador (FIG. 6).

A análise do estilo mineiro sugere que a sua estética seja influenciada pelo contexto geográfico no qual surgiu, considerando-se que a paisagem tem influência direta no subjetivo do sujeito que o habita (SOUZA, 2007, p. 13). Essa influência paisagística pode ser minimamente notada na reprodução dos traços curvilíneos e retos do estilo mineiro de picho, refletindo o processo de verticalização de Belo Horizonte, e o formato retangular das casas nas regiões periferias. Suas curvas podem ser associadas às formas semiarredondadas das montanhas que envolvem a capital.

A TAB. 2 evidencia que o estilo mineiro de pichação predomina no Hipercentro de Belo Horizonte, contabilizando algo em torno de 75% das intervenções catalogadas. Também merece

destaque o estilo paulista com o qual foi produzido quase um quarto das pichações. Por outro lado, o estilo carioca tem poucos adeptos, representando um pequeno percentual do conjunto das pichações do Hipercentro.

Tabela 2 - Estilo estético de pichações catalogadas no Hipercentro de Belo Horizonte

Estilo	Frequência	Percentual
Carioca	15	0,6
Paulista	610	23,8
Mineiro	1933	75,4
Outros	5	0,2
Total	2563	100,0

Fonte: dados coletados por Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.

Com base na vivência em campo e nas evidências trazidas pela TAB. 2, pode-se especular acerca da forte influência que a pichação paulista exerce sobre a mineira. Não somente parte considerável das inscrições é realizada em estilo paulista bem como a própria grafia mineira incorpora, de modo explícito, elementos da paulista, como demonstrado anteriormente. Esses aspectos podem ser explicados pelo fato de a subcultura paulista da pichação estar mais desenvolvida e consolidada, fazendo-se presente desde o final da década de 1970. Para se ter uma ideia, os pichadores paulistas produzem vídeos independentes,¹⁰ zines e até grifes de roupas voltadas para os seus adeptos e simpatizantes, dado o seu avançado estágio de desenvolvimento e organização.

10. Ver “100comédia Brasil” ou “Marcas das Ruas”, ambos produzidos por Cripta Djan (famoso pichador de São Paulo).

Matérias-primas

Outro elemento considerado na análise das pichações no Hipercentro de Belo Horizonte diz respeito ao material empregado na ação. A TAB. 3 traz um arrazoado desses resultados, indicando que quase 70% das pichações são realizadas com *spray* aerossol, enquanto o rolinho se configura como uma segunda opção, sendo adotado em 30,2% das pichações. Os demais materiais/instrumentos são pouco utilizados, sendo que o canetão, marcador e a bisnaguinha, tomados em conjunto, não chegam a abarcar sequer 1% das pichações.

Tabela 3 - Material utilizado para produção da pichação no Hipercentro de Belo Horizonte

Material utilizado	Frequência	Percentual
Spray aerossol	1.766	68,9
Rolinho	775	30,2
Canetão	11	0,4
Marcador	9	0,4
Bisnaguinha	2	0,1
Total	2.563	100,0

Fonte: dados coletados por Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.

A TAB. 3 mostra que o *spray* aerossol e o rolinho se destacam por serem muito utilizados. Pode-se observar que o *spray* aerossol é muito empregado para se marcar as ruas do Hipercentro. Uma lata de *spray* aerossol geralmente tem entre 235 mL e 450 mL, sendo, portanto, facilmente transportável e escamoteável. A pichação produzida com *spray* demanda expertise por parte dos pichadores, uma vez que as produções das letras exigem boa coordenação motora no manuseio do *spray*. Lembre-se de que a atividade não é aceita por boa parte da população, fato que exige agilidade e rapidez no uso e a possibilidade de fácil homizão. Por outro lado, a técnica do rolinho implica maior ousadia por parte dos pichadores, uma vez que além de exigir um rolinho e uma lata de tinta, a técnica também demanda maior quantidade de tinta para a impressão das *tags*. Estas, para serem discerníveis, são geralmente maiores, fato que implica em maior necessidade de tinta, maior peso a ser transportado e maior tempo na aplicação sobre as edificações.

Disputa pelo espaço

Observou-se, ao longo dos trabalhos de campo, que a luta pelo controle da paisagem urbana e a construção de territorialidades por parte dos pichadores se dá em três principais escalas de análise: o muro, o prédio e o quarteirão. Na escala do muro, a vivência em campo mostrou que a territorialização é construída segundo regras de conduta específicas. Por exemplo, se um indivíduo de determinada região pichar um muro com a sua *tag* ou aquela do grupo ao qual pertence, e, em um segundo momento, outro pichador sobrepujar a *tag* original com outra inscrição, estabelece-se um conflito de territorialidades, causando atritos que podem transcender o muro. Vista dessa forma, a pichação também está vinculada a questões territoriais de demarcação espacial individual, pois a ação em si delimita fronteiras próprias por meio da carga simbólica emitida pela assinatura daquele que a produz em um determinado suporte.

A relevância desse código de conduta é tão grande que apenas 0,4 % das pichações do Hipercentro de Belo Horizonte encontram-se sobrepostas a outras pichações (TAB. 4). Tal fato denota não somente um grande respeito mútuo entre pichadores e grupos de pichadores pelas territorialidades construídas bem como sugere a existência de grande dependência e reciprocidade entre os membros da subcultura da pichação, solidários em sua prática.

Tabela 4 - Sobreposição de pichações catalogadas no Hipercentro de Belo Horizonte

Posição	Frequência	Percentual
Com sobreposições	49	0,4
Sem sobreposições	2.514	98,1
Total	2.563	100,0

Fonte: dados coletados por Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.

Na escala do prédio ou do suporte, destacam-se duas dimensões: a natureza da edificação e a posição da pichação na edificação. Quanto à natureza das edificações que serviram

de suporte à pichação, destacam-se os prédios cuja função comercial é dominante (64%), seguidos das edificações que servem de base para atividades vinculadas à administração pública (14,2%), construções vacantes ou desocupadas (9,2%) e estacionamentos (5%) (TAB. 5). Essa distribuição pode ser explicada pela natureza funcional da parte da cidade de Belo Horizonte empregada como referência para esta análise: o seu hipercentro.

Tabela 5 - Tipo de edificação pichada

Tipo de edificação	Frequência	Porcentagem
Prédio comercial	1.640	64,0
Prédio residencial	84	3,3
Prédio desocupado	237	9,2
Prédio público	364	14,2
Casa	46	1,8
Museus	1	0,0
Igrejas	22	0,9
Estacionamento	128	5,0
Outros	38	1,5
Não se aplica	4	0,2
Total	2.564	100,0

Fonte: dados coletados por Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.

No entanto, mesmo nesses suportes, é grande a diversidade de locais onde as inscrições são produzidas, denotando a predileção dos pichadores por determinados lugares em detrimento de outros. Do universo de 2.563 pichações, 40,9% encontravam-se posicionadas logo acima das marquises dos prédios, enquanto outros 13,6% estavam posicionados nos topos dos prédios. Juntos, esses dois posicionamentos somam 54,5% das pichações do Hipercentro de Belo Horizonte. Conversas informais com pichadores revelam que tais locais são mais cobiçados, primeiramente pela maior visibilidade que outorgam às pichações e, depois, pelo fato de serem de difícil acessibilidade, fato que confere a certas pichações a aura de verdadeiros atos de bravura (TAB. 6).

Tabela 6 - Posicionamento da pichação na edificação

Posicionamento	Frequência	Porcentagem
Nível do solo	54	2,1
Nível do olhar	1.111	43,3
Marquise	1.049	40,9
Topo de prédio	348	13,6
Total	2.563	100,0

Fonte: dados coletados por Sérgio Alcântara e Rodrigo Ferreira, 2011.

Outro aspecto importante detectado no processo de construção de territorialidades diz respeito à natureza assimétrica que marca a distribuição espacial das pichações no Hipercentro de

Belo Horizonte na escala do quarteirão. A FIG. 7 traz evidências dessa distribuição, mostrando quarteirões marcados pela ausência de pichações identificadas com a coloração mais clara, ao passo que existem quarteirões que são excessivamente visados pelos pichadores.

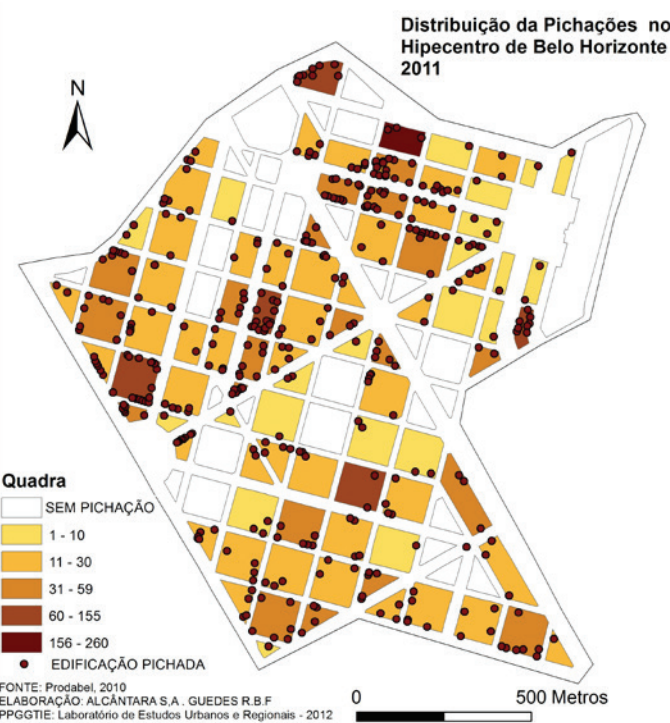


Figura 7 • Distribuição de pichações no Hipercentro de Belo Horizonte
Fonte: Prodabel, 2010.

A percepção de campo deu conta de que os quarteirões onde as pichações são menos intensas são aqueles que passam por higienização e revitalização constantes, refletindo a preocupação da municipalidade em manter certas partes do Hipercentro livres de pichações. Trata-se de prédios e equipamentos públicos, como o Minas Centro, o Mercado Central e a Praça da Estação.

Detectou-se também que áreas marcadas por intensa movimentação de pessoas e vigilância constante por parte de entidades privadas também apresentam baixa incidência de pichações. Trata-se da zona boêmia de Belo Horizonte, especialmente os prostíbulos das ruas Guaicurus e São Paulo. Outra atividade que repele a pichação é a presença física das polícias. Nesse sentido, a vizinhança imediata à Região Integrada de Segurança Pública (RISP) e suas vias de acesso contabilizam baixíssimo número de pichações.

Tais fatos remetem à influência que a carga simbólica das paisagens exerce sobre o sujeito que pratica a pichação. Afinal, o pichador, assim como os demais habitantes da cidade, estabelece com o espaço uma relação dialética, recebendo da urbe estímulos que instigam ou repelem o ato de pichar. Melgaço (2007, p. 43) descreve bem esse processo:

O espaço não somente recebe uma ação humana como age num movimento de rebatimento dialético.

Mais do que reflexo da sociedade, o espaço é a própria sociedade e é produtor da sociedade. Por extensão desse raciocínio, é possível dizer então que o espaço tanto recebe violências quanto promove violências, o que clarifica a importância da geografia para o estudo desse tema.

Por outro lado, existem alguns recortes do Hipercentro que são intensamente grafados. Edificações como a Imprensa Oficial, situada na Avenida Augusto de Lima, e o Edifício Beira-Rio, localizado na confluência da Avenida do Contorno com a Rua Rio de Janeiro, destacam-se. Além de ocuparem fisicamente boa parte dos quarteirões onde se encontram instalados e estarem localizados em vias de movimentação intensa, essas edificações também tinham significado histórico importante para os pichadores. A Imprensa Oficial e o Edifício Beira Rio ostentavam pichações de distintas temporalidades, que ofereciam testemunho da evolução histórica do picho em Belo Horizonte, ao mesmo tempo em que representavam uma espécie de catálogo ao ar livre de *tags* dos pichadores que operaram na cidade ao longo das últimas décadas. Na subcultura dos pichadores de Belo Horizonte, ter a *tag* gravada nesses prédios é considerado quase uma obrigação, necessária ao reconhecimento e aceitação por parte dos seus pares.

Esses resultados reforçam a argumentação de Melgaço (2007) acerca da natureza dialética das relações entre sociedade e espaço, além de ilustrar a concepção de Santos (1994) acerca da natureza “transtemporal” da paisagem, que representa uma construção dinâmica e transversal, conectando objetos do passado e do presente, com base em um sistema de valores que se transformam permanentemente.

Considerações finais

De natureza transiente e volátil, a paisagem urbana encerra evidências concretas das relações entre sociedade e espaço. Nela se encontra impregnada complexa rede de valores e contradições na qual tem ganhado destaque a prática da pichação. As pichações, juntamente com formas socialmente aceitas de inscrições, tais como *outdoors*, neons, faixas publicitárias, sinais de trânsito e sinalização turística, compõem grande e complexo mosaico de signos urbanos, merecendo, portanto, a nossa atenção.

Apesar de estar originalmente vinculada a manifestações de natureza político-partidária e artística, a pichação, desde a sua adoção no Brasil, vem se desgarrando dessas tradições. Afinal, a pichação brasileira evoluiu na direção de um estilo peculiar, com funcionalidade, estética e regionalismos próprios. Trata-se de uma forma de expressão e apropriação do espaço urbano levada a cabo por indivíduos e grupos marginalizados, que travam silenciosas batalhas pelo controle de muros, fachadas e quarteirões da cidade. Dessa forma, além de representar as contradições inerentes aos grupos sociais urbanos, a paisagem armazena o presente e o passado dessas silentes batalhas, transformando-se em referência histórica para os praticantes do picho.

Com o auxílio de intensos trabalhos de campo e tecnologias de informação espacial e comunicação foi possível ampliar o entendimento acerca do fenômeno da pichação no Hipercentro de Belo Horizonte. Primeiramente, identificou-se número substantivo de pichações na área estudada, na qual foi possível catalogar três estilos dominantes de grafias (carioca, paulista e mineira), efetuadas, no mais das vezes, com o auxílio de latas de *spray* aerossol. Os resultados também apontam para a natureza multiescalar das batalhas pelo controle do espaço urbano. Estas têm se dado no âmbito dos muros, das edificações e dos quarteirões da cidade, evidenciando que esse processo é extremamente seletivo do espaço. Locais de maior visibilidade, como esquinas, vias de grande movimentação de veículos e pessoas são mais cobiçados. No mesmo sentido, as áreas mais elevadas das edificações também ganham preponderância, por sua natureza mais conspícua, ou pelo ato de bravura que a sua construção representa. Por outro lado, certos recortes da cidade são negligenciados ou evitados pelos pichadores, seja pela ausência de significado e valorização atribuídos pelos membros dessa prática, seja pelo vigilantismo ao qual esses locais estão expostos.

Observou-se, ao longo dos trabalhos de campo, a forte tendência de os pichadores se respeitarem mutuamente, não aplicando *tags* sobre pichações previamente instaladas. Por outro lado, notou-se que vários grafites haviam sido pichados, ilustrando possíveis tensões e rivalidades entre os adeptos dessas práticas. Diante dessa constatação, a pichação não deve ser entendida apenas como um ato de vandalismo, mas também como forma de expressão da organização socioespacial e histórica de pequenos grupos urbanos considerados marginais.

Dada a natureza conflituosa e criminosa da atividade, o diálogo com os pichadores não é fácil, sendo muitas as questões que permanecem sem resposta. Não se sabe quem são, onde vivem e como operam os pichadores. Tampouco se sabe acerca de suas motivações, mensagens e como as suas decisões locacionais são efetuadas. Portanto a pichação continuará paradoxalmente desafiando a nossa compreensão. Ao mesmo tempo em que é parte saliente e ubíqua da paisagem, os seus agentes compõem um subgrupo cultural hermético e invisível, que adota formas de comunicação e códigos de conduta que hoje ignoramos.

Apesar dessas lacunas no conhecimento, este trabalho demonstrou a possibilidade de se estudar a pichação, com base na leitura da paisagem, demonstrando o quanto essa categoria de análise é importante na compreensão da maneira como as pessoas se apropriam do espaço urbano. Além disso, os resultados contribuem diretamente com o debate acerca de um tema que tem sido tratado precipuamente como caso de polícia.

Referências

BRASIL. Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Brasília: Presidência da República, Portal da Legislação, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm>. Acesso em: 14 out. 2014.

BRASIL. **Lei 12.408**, de 25 de maio de 2011. Altera o art. 65 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para descriminalizar o ato de grafitar, e dispõe sobre a proibição de comercialização de tintas em embalagens do tipo aerossol a menores de 18 (dezoito) anos. Brasília: Presidência da República, Portal da Legislação, 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12408.htm>. Acesso em: 14 out. 2014.

BURZLAFF, Vicente Pithan. **Ponto e linha sobre plano**: a pichação na região central da cidade de Porto Alegre. 2008. 44f. Monografia (Bacharelado em História) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/16042>. Acesso em: 10 maio 2014.

CANEVACCI, M. **A cidade polifônica**. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

CARVALHO, Rodrigo Amaro de. Caligrafia urbana: práticas simbólicas, sociabilidades e criminalização da pichação em São Paulo. **Revista Habitus**: revista eletrônica dos alunos de graduação em Ciências Sociais - IFCS/UFRJ, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 120-139, ago. 2011. Semestral. Disponível em: <<http://www.habitus.ifcs.ufrj.br/index.php/ojs/article/view/117/110>>. Acesso em 10 maio 2014.

CORREA, R. L. A. A dimensão cultural do espaço: alguns temas. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-21, 1995.

COSTA, Rogério Haesbaert da. **O mito da desterritorialização**: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

CRIS, K. Celacanto provoca maremoto. **Catalisando.com**. [s.l.]. Disponível em: <<http://catalisando.com/goldenlist/celacanto.htm>>. Acesso em: 10 maio 2014.

LASSALA, Gustavo. A pichação em São Paulo. **Cadernos de Tipografia**, Portugal, n. 3, p. 4-6, 1 set. 2007.

MARTINS, João Batista; YABUSHITA, Irineu Jun. Ruídos na cidade: pichações na cidade de Londrina: aproximações. **Athena Digital**, n. 9, p. 19-45, 2006. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1970979>>. Acesso em 14 out. 2010.

MELGAÇO, L. M. **Securização urbana**: da psicoesfera do medo à tecnoesfera da segurança. 2010. 276f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-04022011-105832/>>. Acesso em: 14 out. 2014.

MICHAELIS: moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

PEREIRA, Alexandre. B. As marcas da cidade: a dinâmica da pichação em São Paulo. **Lua Nova**, v. 1, p. 143-162, 2010.

PRODABEL - Empresa de Informática e Informação de Belo Horizonte/Gcot. **Base Cartográfica Digital do Hipercentro de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: Prodabel, 2012.

RAMOS, Celia M. Antonacci. Grafite & pichação: por uma nova epistemologia da cidade e da arte. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISADORES EM ARTES PLÁSTICAS, 16, 2007, Florianópolis. **Anais...** v. 1. Florianópolis: ANPAP, 2007.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SOUZA, David da Costa Aguiar de. **Pichação carioca**: etnografia e uma proposta de entendimento. 2007. 122f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

SPINELLI, Luciano. **Pichação e comunicação**: um código sem regra. **Logos**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 111-121, 2007. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/logos/article/view/15234/11536>>. Acesso em: 14 out. 2014.

Recebido em 15/09/2014

Aprovado em 24/02/2015



1. Arquiteto e urbanista pela Unifra.
e-mail: andreirsiluk@gmail.com.

2. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSM, cientista da computação pela URI, graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo da Ulbra.
e-mail: vanedeconto@hotmail.com

3. Mestra em Engenharia Civil pela UFSM, professora do curso de Arquitetura da URI, arquiteta e urbanista pela Unisinos.
e-mail: angelapisani.arq@gmail.com.

4. Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC, mestra em Engenharia de Produção pela UFSM, professora do Departamento de Engenharia de Produção da UFSM, engenheira química.
e-mail: profjanis@gmail.com.

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p104

ASPECTOS DA RESTAURAÇÃO SOB A ABORDAGEM DE CARBONARA

ASPECTS OF RESTORATION UNDER THE APPROACH OF CARBONARA

ASPECTOS DE LA RESTAURACIÓN DE CONFORMIDAD CON ENFOQUE CARBONARA

Andrei Ruppenthal Siluk¹
Vanessa de Conto²
Ângela Grandaux Pisani³
Janis Elisa Ruppenthal⁴

Resumo

Este artigo aborda as ideias de restauração e conservação de bens históricos e culturais com base em Brandi e Carbonara. Posteriormente, utiliza-se desse substrato teórico para discussão das decisões ocorridas na prática, por meio de casos empíricos. Dessa forma, escolheu-se para análise mais detalhada o caso da restauração da Igreja Nossa Senhora da Conceição, em Porto Alegre, comentando-se os aspectos em relação à teoria de Carbonara. Buscando-se um exemplo oposto, é apresentada a restauração do prédio da Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor. A metodologia usada foi a pesquisa bibliográfica e documental.

Palavras-chave: Igreja Nossa Senhora Conceição. Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor. Rio Grande do Sul.

Abstract

This article discusses the ideas, brought by Brandi and Carbonara, about the restoration and conservation of historical and cultural assets. Thereafter, it uses this theoretical background for discussion of the decisions that occur in practice from empirical cases. In that matter, it was chosen for further analysis the restoration of the Church of Nossa Senhora da Conceição at Porto Alegre city, commenting the aspects regarding the theory of Carbonara. Thus, it was sought an opposite example, like the restoration of the building named School of Arts and Crafts Hugo Taylor, presented in this paper. The methodology used was the bibliographical and documental research.

Keyword: Nossa Senhora Conceição Church. School of Arts and Crafts Hugo Taylor. Rio Grande do Sul.

Resumen

Este artículo discute las ideas de restauración y conservación del histórico y cultural de los bienes Brandi y Carbonara. A partir de entonces, se utiliza esta base teórica para la discusión de las decisiones que se producen en la práctica de casos empíricos. Por lo tanto, fue elegido para el análisis adicional si la restauración de la Iglesia de Nossa Senhora da Conceição, en Porto Alegre comentando los aspectos con respecto a la teoría de la Carbonara. En busca de un ejemplo opuesto, se presenta la restauración del edificio de la Escuela de Artes y Oficios Hugo Taylor. La metodología utilizada fue la investigación bibliográfica y documental.

Palabras clave: Iglesia Nossa Senhora da Conceição. Escuela de Artes y Oficios Hugo Taylor. Rio Grande do Sul.

Introdução

A preservação da arquitetura patrimonial, o respeito em relação ao pensamento e a atitude projetual do arquiteto em relação à sua obra são gestos que refletem a consciência cultural de uma sociedade. Dessa forma, a sociedade contemporânea desenvolveu uma nova postura em relação ao patrimônio arquitetônico. Esse novo comportamento nem sempre resulta em uma percepção coerente sobre a arquitetura do lugar. Nesse sentido, a falta de conhecimento histórico, crítico e técnico pode resultar na perda da identidade arquitetônica e histórica de uma sociedade ou resultar em intervenções descaracterizadas em que não se identifica o passado ou a intervenção presente.

A atividade de restauração tem origem nos séculos XVIII e XIX. Até essa data, os monumentos sofreram ações variadas de conservação, alteração de uso e, ou, renovação, que não podem ser designadas como restauração dentro das concepções atuais. Assim, como a História da Arquitetura modificou-se ao longo dos anos, alterando técnicas de construção e fundamentalmente os estilos de concepção e decoração, edifícios já existentes receberam novas fachadas e ornamentações (LUSO; LOURENÇO; ALMEIDA, 2004; ANDRADE JUNIOR, 2013). Os novos conhecimentos de Arquitetura, os novos instrumentos e as novas técnicas são aplicados sobre os existentes, resultando em edificações corrompidas em sua história e estilo (LUSO; LOURENÇO; ALMEIDA, 2004; BRENDLE, 2013).

O termo preservação remete a ações que visam a garantir a integridade e a perenidade de algo, como um bem cultural. Um dos instrumentos de preservação é a restauração, intervenção que tem por escopo assegurar, de forma eficaz, um produto da atividade humana. A conservação é a medida de preservação periódica ou permanente que pretende conter as deteriorações em seu início. Logo, conservação e restauração são termos interligados.

O estudo sobre diferentes posturas, quanto às intervenções e restauração do patrimônio histórico, é utilizado como substrato para a elaboração deste artigo. Por esse motivo, foram escolhidos os ideais de restauração e conservação de bens históricos e culturais, com base em Brandi e Carbonara. Posteriormente, utiliza-se desse substrato teórico para a discussão das decisões ocorridas na prática, por meio de casos empíricos. Dessa forma, escolheu-se para análise mais detalhada o caso da restauração da Igreja Nossa Senhora da Conceição, em Porto Alegre, e, buscando-se um exemplo oposto, é apresentada a restauração do prédio da Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor, na cidade de Santa Maria, ambas localizadas no Estado do Rio Grande do Sul.

O estudo realizado foi dividido em cinco partes. Primeiramente, é apresentada uma introdução ao tema, assim como os objetivos e justificativas. Na segunda parte, são apresentadas uma revisão bibliográfica e a fundamentação teórica, baseadas no parecer crítico e nas técnicas de restauração de Brandi e Carbonara. A terceira parte contempla a metodologia utilizada e, na sequência, são abordadas as características arquitetônicas, as patologias identificadas e as intervenções realizadas na

Igreja Nossa Senhora da Conceição. Na quinta parte, é abordada uma intervenção na qual foram utilizados conceitos opostos aos de Carbonara, com a finalidade de se confrontarem os resultados. E, por fim, apresentam-se as considerações finais.

Preservação do patrimônio e restauração

Para alcançar os objetivos propostos, a seguir, serão descritos os principais conceitos que embasaram o desenvolvimento deste estudo. Nesse sentido, serão abordados os temas referentes à importância da restauração, às percepções de Brandi e Carbonara sobre restauração do patrimônio histórico e o aperfeiçoamento das técnicas de restauração utilizadas no Estado do Rio Grande do Sul.

A importância da restauração

A restauração e a intervenção em edificações patrimoniais requerem conhecimento especializado, habilidade projetual, sensibilidade, respeito à arquitetura pretérita, pleno conhecimento e domínio das técnicas de conservação e restauração patrimoniais (KÜHL, 2009; BRENDLE, 2013). Dessa forma, um projeto de excelência nos remete à adesão de princípios e posicionamentos teóricos, consolidados com base na visão moderna sobre as técnicas de restauração. Nesse sentido, o parecer de teóricos como Viollet-le-Duc, sobre preservação do patrimônio histórico, e do defensor da postura antirrestauro, John Ruski (BRENDLE, 2013), antecede e consolida o desenvolvimento teórico moderno. Posteriormente, Cesare Brandi, em sua “Teoria del Restauro”, em 1963, viria propor esse tipo de conduta a arquitetos e profissionais da área de restauração (BRANDI, 2004). Nesse contexto, o século XIX ficou marcado por formulações teóricas e experiências sistemáticas, de inventário e intervenção em que se verificaram vertentes díspares. Essas formulações levaram à consolidação de uma via que preconizava maior respeito pela matéria original (FARAH, 2013), pelas marcas da passagem do tempo e pelas várias fases de uma obra arquitetônica, além de recomendar o respeito à integridade do edifício na intervenção (RIOS, 2013).

A postura racionalista adotada no século XIX firmou-se no século XX, com ênfase no valor documental da obra e, após reformulações, alcançou-se um período de maturidade e equilíbrio (KÜHL *et al.*, 2012), encontrando certa posição de consenso na Carta de Veneza, publicada em 1964 (INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2014b). Entre os assuntos abordados na Carta, defendia-se a utilização do patrimônio histórico para fins sociais, como sendo um facilitador da preservação patrimonial. A Carta também ressaltava a importância de se preservarem a disposição e a decoração das edificações. Dessa forma, esses elementos deveriam permear as análises para a transformação de bens patrimoniais em sociais (BRENDLE, 2013).

Essas experiências contribuíram para fundamentar as atuais noções ligadas às técnicas e práticas de restauração. Dessa maneira, a restauração passou a ser entendida como ação de caráter eminentemente cultural. Também se transformou

em ato crítico alicerçado na análise da relação dialética entre as instâncias estéticas e históricas de uma determinada obra (BRANDI, 2004; CARBONARA, 2011; KÜHL, 2009). A restauração, de acordo com a Carta de Veneza, artigo 9º, é uma operação que deve ter caráter excepcional, com o objetivo de conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento. Nesse contexto, a Carta fundamentava-se no respeito pelo material original e pelos documentos autênticos. A Carta também reforça a necessidade de unidade metodológica para todos os tipos de bens culturais e viabiliza a existência de princípios gerais, e não regras fixas, comuns a todos os campos. Porém a aplicação desses princípios deve variar conforme a realidade de cada obra ou conjunto de obras, sua constituição física, seus materiais e patologias, sua configuração e inserção no ambiente, assim como seu particular transcurso ao longo do tempo (KÜHL, 2004, 2006, 2007, 2009).

A restauração na abordagem de Brandi e Carbonara

A Segunda Guerra Mundial deixou arrasadas várias cidades da Europa no século XX, destruindo e danificando monumentos históricos com valor artístico e cultural, pela ação dos exércitos, explosões e incêndios (RIOS, 2013; KÜHL *et al.* 2012). Nesse contexto, surgiu a necessidade de buscar-se uma abordagem alternativa com relação à proposta pela Carta de Atenas, publicada em 1933, que preconizava uma intervenção mínima (INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2014a). Como protagonista das teorias de restauração, Cesare Brandi preocupa-se com a questão emergente de que o sentimento pelo valor artístico do monumento destruído supera o seu valor histórico. Dessa forma, ele trabalhou no sentido de ampliar esse conceito e, nesse contexto, as ideias de Brandi acerca do tema ficaram conhecidas por *restauro crítico* (LUSO; LOURENÇO; ALMEIDA, 2004; KÜHL, 2004, 2007; RIOS, 2013). Assim, a consistência física da obra de arte deve ter necessariamente prioridade porque assegura a transmissão da imagem para o futuro.

Segundo a definição de Brandi (2004), a restauração é ação de caráter cultural, oposta àquelas derivadas de razões fundamentalmente pragmáticas (RIOS, 2013), transformando-se em ato histórico-crítico, alicerçado na análise da relação dialética entre as instâncias estética e histórica de uma dada obra. Fundamenta-se, pois, no reconhecimento que se faz da obra de arte em seus aspectos materiais, figurativos e documentais. Para tanto, deve-se restaurar apenas a matéria da obra de arte, o veículo que contém a imagem. A restauração deve tomar como alvo o restabelecimento de uma unidade potencial da obra, desde que isso seja possível, sem que se cometa um falso artístico ou histórico e sem cancelar os sinais da passagem do tempo (ANDRADE JUNIOR, 2013).

Pela própria definição de Brandi, a metodologia da restauração conduz ao trabalho multidisciplinar, mesmo que a parte operacional seja executada por uma única pessoa. Dessa forma, a restauração não é apenas o reconhecimento, é o momento metodológico do reconhecimento da obra de arte, na sua con-

sistência física e na sua dúplice polaridade estética e histórica, com vistas à sua transmissão ao futuro. Metodologia essa vinculada à crítica de arte, estética e história (OLIVEIRA, 2009; BRENDLE, 2013).

A restauração deve ser norteada por princípios fundamentais como distinguibilidade, reversibilidade e intervenção minimalista (KÜHL, 2006; FARAH, 2013). Dessa forma, o ato de restaurar interligado diretamente às Ciências Históricas propõe ao observador o discernimento sobre a intervenção, os acréscimos e a arquitetura pretérita (RIOS, 2013). O processo de restauração deve ser um agente facilitador para intervenções futuras. Nesse contexto, a intervenção deve respeitar a essência da obra, inserindo-se de maneira respeitosa em relação à arquitetura preexistente (BRENDLE, 2013).

Existem também finalidades comuns à preservação, pois, como exposto na Carta de Veneza (INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2014b; KÜHL, 2010), a restauração baseia-se no respeito pela obra. Tendo por objetivo conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento, a Carta se fundamenta no respeito pelo material original e pelos documentos autênticos. Dessa forma, de acordo com Bahia (2005), Kühl (2009) e Rios (2013), os caminhos para se atingirem os objetivos da restauração não são unívocos, caracterizando-se atualmente por variadas tendências.

Com relação às tendências atuais, que têm caráter cultural e procuram seguir os objetivos da preservação, deve-se enfatizar que são fundamentadas em pelo menos dois séculos acumulados de experiências e de reflexões sobre o tema (FARAH, 2013; RIOS, 2013). Dessa forma, entre essas propensões, pode-se citar aquela que Carbonara denomina e interpreta como “crítico-conservativa e criativa” (CARBONARA, 2006; RIOS, 2013), alicerçada na teoria brandiana e na releitura de aspectos do chamado *restauro crítico*. Nessa vertente, a restauração e a preservação assumem uma posição conservativa, de forma prudente, que não significa de modo algum congelamento, e propõe, quando necessário, o uso de recursos criativos. Nesse contexto, esses recursos devem ser explorados, com respeito pela obra e não em detrimento dela, para o tratamento de questões que podem estar envolvidas na restauração, tais como a remoção de adições e reintegração de lacunas (BAHIA, 2005; KÜHL *et al.*, 2010; SOARES; OLIVEIRA, 2013).

A partir da teoria de Brandi, Carbonara elabora suas contribuições e defende que, além do cuidado com as exigências históricas, deve-se conferir importância aos aspectos figurativos (BRENDLE, 2013). Dessa maneira, é necessária uma atuação crítica e criadora no projeto, um “ato de cultura”, privilégio da criação artística, pois as soluções neutras ou simplificadas em relação à obra antiga não apresentam uma contribuição à Arquitetura. Dessa forma, atualmente, é possível pensar na preservação da Arquitetura como documento e, ao mesmo tempo, propor novas intervenções (BAHIA, 2005; RIOS, 2013). Esse modo de pensar pode imprimir, de forma criativa, a marca da Arquitetura contemporânea, como propõe Carbonara (MEIRA, 2008).

Logo, nesse sentido, o restaurador, devido à complexidade de seu ofício, deve ter preparação nos campos da história da arte e da técnica para desenvolver a consciência crítica e exprimir-se figurativamente, ou seja, deve ser capaz de analisar e de criar (FARAH, 2013). Carbonara define a atividade do restaurador como um ato de cultura que é, ao mesmo tempo, altamente especializado. Dessa forma, ele distingue duas posições em relação às intervenções: o empirismo inglês, ligado à historicidade da obra, no sentido do respeito às intenções originais do artista, e o idealismo italiano, compreensivo em relação às influências incidentes sobre a obra ao longo da história e às transformações do olhar, tornando irreal a tentativa de reaver o “estado original” (CARBONARA, 2011).

Aspectos metodológicos

Nesta pesquisa, opta-se por uma abordagem essencialmente qualitativa, utilizando-se da análise documental e da observação. Caracteriza-se, ainda, como descritiva, tendo em vista a pretensão de descrever os fatos e fenômenos da realidade, investigando suas peculiaridades e expondo características de determinado fenômeno. Quanto aos meios, optou-se pelo estudo de caso, uma vez que, segundo Yin (2005), ele tende a contribuir para a compreensão dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos contemporâneos no contexto da vida real.

Para alcançar os objetivos propostos, foi elaborada uma revisão bibliográfica que serviu como embasamento para análise e detalhamento das técnicas de restauração aplicadas na Igreja Nossa Senhora da Conceição, em Porto Alegre, e na Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor, em Santa Maria.

A restauração da Igreja Nossa Senhora da Conceição, ocorrida em 2012, motivou o estudo de caso como exemplo das teorias de Carbonara (2011). Assim, as técnicas utilizadas na restauração e a preocupação com a preservação ficaram evidenciadas por meio do relato e das fotos apresentadas. A restauração da Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor foi utilizada como exemplo oposto ao da Igreja, comprovando o descaso e a perda da história cultural e arquitetônica por meio de obras de restauração malconcebidas.

Aspectos da restauração da Igreja Nossa Senhora da Conceição

Para contribuir com relatos e experiências sobre a restauração, são apresentadas a origem da devoção a Nossa Senhora da Conceição e a construção de uma capela na cidade de Porto Alegre. Também são abordados os temas referentes ao processo de restauração dessa capela, as patologias identificadas e as intervenções realizadas na edificação.

Devoção a Nossa Senhora da Conceição

A devoção à Nossa Senhora da Conceição, no Brasil, remonta ao período da restauração da soberania lusa em Portugal. Em

1646, Dom João IV, com o auxílio de fidalgos, assumiu o poder e encerrou a dominação espanhola, atribuindo o sucesso do evento à intercessão de Nossa Senhora da Conceição. Em agradecimento, o novo monarca declarou-a Rainha e Padroeira de Portugal. Determinou ainda que a Virgem, sob essa denominação, fosse cultuada em templos ou capelas em todas as cidades e vilas da Metrópole e das colônias, entre as quais se incluía o Brasil. A devoção a Nossa Senhora da Imaculada Conceição é das mais difundidas no seio da igreja (SECRETARIADO NACIONAL DA PASTORAL DA CULTURA, 2014).

As primeiras famílias de açorianos levaram essa prática para o Rio Grande do Sul, com a instalação da Irmandade de Nossa Senhora da Conceição, em 1779, que iniciou suas atividades com um altar na antiga Igreja Matriz de Porto Alegre. Após desentendimentos acerca do local onde deveria ser edificado um templo próprio, Rafaela Pinto Bandeira doou, em 1847, um terreno na Estrada de Cima, atual Avenida Independência, para construção da igreja, onde permanece até hoje. A pedra fundamental foi lançada em 1851, sendo o edifício parcialmente concluído sete anos depois, contando nessa época com uma única nave e uma capela-mor. O templo foi finalmente terminado com a elevação do frontispício e das torres, em 1880, conforme a FIG. 1. O frontispício é constituído por elementos que enquadram e decoram a porta central ou principal de uma edificação, especialmente quando a entrada principal se encontra na principal fachada do edifício, em vez de estar atrás de colunas ou de um pórtico (TRIGO, 2011).



Figura 1 • TIgreja Nossa Senhora da Conceição em 1880

Fonte: Wikipédia, 2014.

Disponível em: <<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ab/Concei%C3%A7%C3%A3o-poa-11.jpg/250px-Concei%C3%A7%C3%A3o-poa-11.jpg>>.

A Igreja de Nossa Senhora da Conceição é uma das mais antigas e bem conservadas de Porto Alegre, mantendo praticamente intactas suas características originais. Seu estilo segue os padrões do barroco colonial tardio, com paredes grossas, linhas simples e fachada sóbria, reservando as ornamentações para os altares internos, coro e teto. O estilo externo da edifi-

cação e as talhas internas são de autoria de João do Couto e Silva. Na decoração interna, observa-se alguma influência do estilo neoclássico. João do Couto e Silva foi um escultor, entalhador e arquiteto-construtor português, que atuou em Porto Alegre no século XIX (PARÓQUIA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, 2014). Nascido em Portugal, em local e data ignorados, João chegou ao Rio Grande do Sul em torno de 1845. Em 1847, casou-se com Maria Batista de Carvalho e iniciou suas atividades artísticas em 1850, criando esculturas e entalhes para a Igreja de Nossa Senhora das Dores. O artista deixou sua marca no desenho da fachada e no interior dessa igreja e, também, em outros inúmeros casarões e palacetes locais que em grande parte foram demolidos pela falta de comprometimento histórico e arquitetônico.

A igreja sofreu intervenções em 1940, quando um dos discípulos de Aldo Locatelli, Emílio Sessa, foi convidado a fazer algumas pinturas no templo, preparando-o para o Congresso Eucarístico Nacional, que se realizou em Porto Alegre, em 1948 (SUL 21, 2014).

A transformação da Igreja em patrimônio cultural

No dia 29 de novembro de 2007, a Prefeitura Municipal de Porto Alegre oficiou o Ato do Tombamento da Igreja de Nossa Senhora da Conceição. A partir desse ato administrativo do Município, essa edificação tornou-se um bem cultural a ser mantido, preservado e, sempre que necessário, restaurado para manter as suas características originais, guardar os aspectos históricos e valorizar os bens artísticos nela contidos (TRIGO, 2011).

Com o ato do tombamento, agregam-se valores significativos e intangíveis ao bem tombado, tais como a memória coletiva e a religiosidade. Nesse contexto, esse templo religioso passou a ser visto como a expressão de um momento histórico e referencial da cultura religiosa porto-alegrense. Tornou-se, portanto, um dever da administração pública e da sociedade preservá-lo e mantê-lo, como um dos mais belos exemplares de edificação religiosa dos primórdios da cidade de Porto Alegre (TRIGO, 2011).

Elementos arquitetônicos decorativos

O espaço da capela-mor foi delimitado por um arco-cruzeiro primorosamente entalhado, no qual se incluem tribunas e mesas para celebrações religiosas. Atrás dessa delimitação encontra-se um majestoso altar, marcado por uma escada que acolhe anjos ajoelhados sobre seus degraus. Essa composição arquitetônica conduz os visitantes a dirigirem seus olhares até o topo da escada, onde se encontra a imagem de Nossa Senhora da Conceição (figura 2).

Ao analisar as paredes que compõem a nave da igreja, percebe-se que elas foram abastidas de ornamentos. O oposto acontece nos altares laterais e nas tribunas da igreja, que evidenciam o dourado e a marmorização de suas pinturas, além da precisa decoração em entalhes. As paredes laterais são com-

postas por seis altares, enaltecendo a fé pelo Sagrado Coração de Jesus, São Manuel, São Joaquim (FIG. 3), Nossa Senhora da Glória, São Francisco de Paula e Santo Expedito.



O teto tem ornamentação discreta, realçando a pureza da madeira em sua abóbada de berço truncado. Percebe-se também a delicada existência de caixotes e grandes medalhões, demarcando a presença de lustres de cristal. O encontro do forro com as paredes foi selado com um friso.

A magnitude da fé e da ascensão aos céus evidencia-se na entrada da igreja. O coro sobre a entrada principal foi ricamente adornado com talhas douradas e gradis em ferro trabalhado com desenho sinuoso, apoiado em colunas de madeira que delimitam três arcos abatidos. Arrematando a decoração do coro, acima das janelas frontais, existe um grande friso entalhado com volutas, elementos fitomorfos e instrumentos musicais. À entrada, a porta central transpõe a um átrio, com outra porta centralizada que serve como para-vento, decorada com vitrais e duas portas laterais.

As imagens sacras que compõem os altares da igreja têm evidente expressividade e plasticidade. A imagem da padroeira e de São Joaquim podem ser usadas como representantes dessas características. A imagem de Nossa Senhora da Conceição é um exemplar da arte escultórica portuguesa do século XVIII, enquanto a imagem de São Joaquim se enaltece pelos movimentos que as pinturas a ouro sugerem.

Patologias identificadas

No início do século XXI, a Igreja passou por uma restauração completa pela primeira vez. Os principais agentes de degradação foram a ação do tempo sobre as obras e a estrutura em

Figura 2 • Altar-mor com imagem da padroeira

Fonte: Wikipédia, 2014. Disponível em: <<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/23/Concei%C3%A7%C3%A3o-poa-06.jpg/160px-Concei%C3%A7%C3%A3o-poa-06.jpg>>.

Figura 3 • Altar de São Joaquim

Fonte: Wikipédia, 2014. Disponível em: <<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/72/Concei%C3%A7%C3%A3o-poa-10.jpg/160px-Concei%C3%A7%C3%A3o-poa-10.jpg>>.

geral. Como resultado, apareceram infiltrações pelo telhado, causando apodrecimento e pontos de umidade que levaram à deterioração da pintura nas paredes e no teto (PARÓQUIA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, 2014). Essas condições ambientais também levaram à descaracterização das obras de arte sacra, identificada pela ação de cupins em várias estruturas de madeira, principalmente naquelas que compõem o telhado.

Projeto de restauração

A partir do ato de tombamento, foram encaminhados os procedimentos para a viabilização do restauro de toda edificação e dos bens artísticos internos (TRIGO, 2011). O projeto “Conservação e restauro dos bens integrados da Igreja de N. S. da Conceição”, habilitado pela Secretaria de Estado da Cultura, consistiu em executar a restauração dos bens integrados e em readequar os espaços integrados à igreja. O período previsto para a sua realização foi de 15 de outubro de 2010 a 15 de abril de 2012. A igreja se encontrava em processo de restauração de sua edificação principal, desde 28 de janeiro de 2009, contando com o apoio do Ministério da Cultura (PARÓQUIA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, 2014).

Visando à execução em sua plenitude, foi necessária a restauração de seus bens integrados. Também foram realizadas a readequação das salas São Lucas, São João, São Marcos e São Matheus, da secretaria paroquial e da loja de artigos religiosos, além do entorno e adjacências (COSTA, 2006; RIO GRANDE DO SUL, 2010).

Proposta de intervenção

Entre as metas estabelecidas no projeto de restauração, encontrava-se o conjunto de elementos compostos em madeira entalhada, dourada e policromada. Esse conjunto é constituído pelos forros e cimalkas da capela-mor e nave, arco cruzeiro, altar-mor, retábulos laterais da nave e nichos. As tribunas da capela-mor, da nave e do coro, com balaústres metálicos, portas internas e o para-vento, com seus vitrais coloridos, também compuseram esse conjunto. Foram também contemplados na restauração a pia batismal de mármore e sua tampa metálica, o oratório de madeira entalhada e envernizada, imagens sacras em madeira dourada e gesso policromadas. Os bancos de madeira também foram restaurados, assim como as pinturas que compõem as paredes laterais da nave, do presbitério e o batistério (RIO GRANDE DO SUL, 2010).

As intervenções realizadas na igreja foram norteadas pela regra da reversibilidade e distinguibilidade (CARBONARA, 2011) das intervenções contemporâneas nos monumentos do passado. Nesse contexto, a restauração seguiu os preceitos de Brandi e Carbonara (BRANDI, 2004; KÜHL 2007), em que se reconheceu o ato de restaurar como um fato histórico indissociável do presente que o produziu. Dessa forma, tanto o texto brandiano quanto as recomendações da Carta de Veneza (INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2014b) ampliam os procedimentos de *restauro* para o ambiente e o entorno da obra, como forma de garantir a sua adequada con-

servação física e também sua leitura como obra de arte.

Ao longo dos anos, a igreja passou por diversas intervenções como a adoção de acessibilidade para portadores de necessidades especiais, com a construção de rampas e a instalação de um elevador. Mesmo assim o acesso ao interior da igreja permaneceu o mesmo da época da construção do prédio, apesar da renovação e do acréscimo da rampa (FIG. 4).



Figura 4 • Rampa de acesso e restauro da fachada

Fonte: SUL 21, 2014.

Observa-se também o cuidado com a paleta de cores que compôs a pintura da fachada, pois as cores suaves remetem às cores originais da igreja (FIG. 4). Dessa forma, ficou clara a extensão dos procedimentos de restauro para o ambiente ou entorno da obra como forma de garantir sua adequada conservação física e também sua leitura como obra de arte.

O êxito no processo de restauração pode ser analisado, entre outros fatores, na cor dourada das peças, escondidas pela ação do tempo e dos cupins. O sucesso na revitalização dessas obras, algumas com mais de 150 anos, pode ser visto na figura 5.

Figura 5 • Detalhes da restauração dos bens artísticos integrados

Fonte: SUL 21, 2012.



Na década de 1950, foram acrescentados lustres de cristal no interior da igreja, que podem ser vistos na FIG. 6. Como esses lustres tratavam-se de acréscimos que destoavam da proposta original, além de fornecerem uma iluminação inadequada que sobressaía no conjunto, eles foram retirados e substituídos.

Segundo Carbonara (2011) e Andrade Junior (2013), a restauração deve ser executada em respeito à obra e não em detrimento dela. Dessa forma, questões como a remoção de adições e reintegração de lacunas devem ser consideradas e observadas no projeto de restauração.



Figura 6 • Lustres acrescentados

Fonte: Wikipédia, 2014. Disponível em: <<https://lh3.googleusercontent.com/7y0Y6ueDmwwUID6RvjdKLHHMPRMbIVrH0oVi1hc3BU01Na2l7TTjE3tPccQsQQX3Q2tV=s170>>.

Em substituição aos lustres retirados, foi executado um novo projeto luminotécnico para a nave central da igreja, constituído por um conjunto de iluminação pendente, com um desenho neutro, para não agredir o ambiente original (FIG. 7). Apesar de apresentar um desenho com linhas modernas, o projeto luminotécnico remete ao conceito original da década de 1880, quando a iluminação era fornecida com velas e lampiões, formando uma auréola iluminada. Visando a uma proposta mais eficiente em termos energéticos e ambientais, a iluminação foi projetada utilizando LED, com lentes especiais que direcionam o foco de luz para a assembleia.

A restauradora, por meio de estudos e pesquisas históricas, descobriu que o entalhador João do Couto e Silva empregou, originalmente, no altar-mor e no teto, a cor azul-claro, com entalhes dourados. Após a realização de ensaios e testes, chegou-se ao tom exato de azul que se acredita ser o da época. Para que a cor da tinta não fosse distorcida pela iluminação, também foi projetado um conjunto de luminárias de LED em que as temperaturas de cor de luz utilizadas não causam distorção (FIG. 7).

Dessa forma, atualmente, é possível pensar na preservação da arquitetura como documento e, ao mesmo tempo, propor novas intervenções (BAHIA, 2005; ANDRADE JUNIOR, 2013). Estas podem imprimir, de forma criativa, a marca da arquitetura contemporânea, como propõe Carbonara.



Nas ações e decisões desenvolvidas na restauração da igreja, observam-se ligações com os princípios teóricos clássicos. Primeiramente, para o condicionamento da restauração em relação à edificação, respeitando o seu aspecto histórico, entende-se que isso se remete aos princípios estabelecidos por Cesare Brandi. Da mesma forma, pode-se entender a tentativa de restabelecimento da unidade potencial da obra, sem cometer um falso artístico ou histórico, salvaguardando os sinais da passagem do tempo. Assim, quando se buscou valorizar os aspectos mais significativos da obra, acredita-se ter prevalecido tal regra. Nesse contexto, o conceito adotado privilegiou a referência ao estilo barroco tardio, como o mais significativo.

Aspectos de uma intervenção oposta à ideia de Carbonara

Para demonstrar um exemplo de intervenção que adotou conceitos opostos ao anteriormente apresentado, essa seção aborda a intervenção e a destinação da Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor, situada na cidade de Santa Maria, no Rio Grande do Sul.

Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor

A Escola de Artes e Ofícios, inaugurada em 1922, destinava-se à educação dos filhos dos ferroviários e atendia, em 1923,

Figura 7 • Colocação de lustres de LED e restauração da cor original do teto

Fonte: os autores.

277 alunos. Mesclando os estilos neoclássico, barroco e *art nouveau*, a escola apresentava-se como referência para a arquitetura e arte daquela época. Entre os alunos da escola, destacou-se Iberê Camargo (MUSEU FERROVIÁRIO DE SANTA MARIA, 2010).

Com a crescente demanda de alunos, ampliações para atendê-los foram realizadas. Dessa forma, dormitórios e refeitórios foram construídos (FIG. 8). A partir de 1934, a escola passou a denominar-se Ginásio Industrial Hugo Taylor e, mais tarde, Escola Industrial Hugo Taylor. O internato foi destruído por um incêndio, em 1954. Mais tarde, em 1960, as salas foram reformadas com a ajuda do governo. A cooperativa passou por dificuldades financeiras na década de 1960, formando a última turma de artífices, em 1962, encerrando as suas atividades oficialmente em 1986. A partir dessa data, o prédio já abrigou cursinho pré-vestibular, *shopping* e boate. Em 1990, a edificação foi vendida à iniciativa privada e foi atingida por um segundo incêndio.



Figura 8 • Escola de Artes e Ofícios, em 1955, com o internato concluído

Fonte: Santa Maria em Fotos, 2014.

Em 2007, o prédio que se encontrava malconservado foi alugado pelo grupo francês Carrefour, para ser transformado em um hipermercado. No projeto, foram mantidas apenas as paredes da fachada lateral e a fachada frontal, demolindo-se praticamente todo o resto da antiga escola (FIG. 9). Uma capela com afrescos no teto atribuídos a um dos discípulos de Aldo Locatelli, Emílio Sessa, foi transformada em um café. O espaço interno restante do edifício foi transformado em um grande galpão, no qual estão expostos os produtos do hipermercado.



Figura 9 • Carrefour (2009) - fachada para a Avenida Rio Branco

Fonte: Museu Ferroviário de Santa Maria, 2014.

A conversão da escola em hipermercado descaracterizou o edifício, alterando a unidade do estilo arquitetônico ali presente. Ao analisar a intervenção, percebe-se a falta de preparo da gestão pública para tratar o patrimônio histórico da cidade e incentivar a sua preservação. Essa crítica se estende à destinação de um estacionamento na **área** externa, onde existia um conjunto de tamareiras, e ao fechamento definitivo dos corredores com arcadas (FIG. 10). Esse tipo de intervenção equivocada fez com que parte da identidade do local, que era de aprendizagem de artes e ofícios, tenha sido alterada, gerando um ambiente urbano degradado (LORENSINI *et. al.*, 2014). Foi privilegiada a construção máxima, favorecida pelo novo uso. Por outro lado, salienta-se que o plano diretor da cidade de Santa Maria contribuiu para que essas alterações de uso fossem realizadas, permitindo um índice de ocupação superior ao que seria adequado. As tamareiras e outras árvores que ali se encontravam foram removidas com a promessa de serem replantadas em alguma área verde pública, mas acabaram morrendo antes do replantio (ROMANO; CASTRO; HUBER, 2013; LORENSINI *et. al.*, 2014).



Figura 10 • Área das tamareiras e outras árvores

Fonte: Lorensini et al., 2014.

Conclui-se que a intervenção realizada não é compatível com um projeto adequado à abordagem de Carbonara. Não foram adotadas soluções multidisciplinares e criativas que respeitassem a arquitetura e a história que essa edificação representa para a cidade (LORENSINI *et al.*, 2014). Dessa forma, observou-se que a cidade de Santa Maria, conhecida pelo *slogan* “Cidade Universitária” e “Cidade Cultura”, não foi respeitado. Nesse contexto, as universidades da cidade que mantêm cursos de Arquitetura e a Prefeitura poderiam ter explorado alternativas para uma intervenção mais coerente nessa obra. Assim como este, outros edifícios de valor histórico para a cidade também sofrem com intervenções e destinações malconcebidas.

Considerações finais

A preservação da identidade arquitetônica dos ambientes urbanos caracteriza-se como meio para a consolidação da memória urbana de um povo ou da região onde as edificações se encontram. Restaurar é uma forma de preservar o passado, desafiando

do o presente. Dessa forma, almeja-se que cada um encontre seu espaço na edificação, sem negligenciar o passado nem se abdicar dos recursos tecnológicos presentes. As teorias de Brandi e Carbonara utilizadas nesse estudo recomendam que toda intervenção deve se comprometer com a arquitetura pré-têrita da edificação. A prática dessas teorias foi adotada no processo de restauração da Igreja da Nossa Senhora da Conceição, em Porto Alegre. Dessa forma, em contradição a esse bem-sucedido processo de intervenção, apresentou-se a restauração da Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor, onde foi observado o desrespeito com a arquitetura da edificação e com a história que ela representa para o povo santa-mariense.

Os exemplos de intervenção apresentados propiciaram uma análise crítica sobre esse processo. Nesse sentido, concluiu-se que não existe uma técnica preponderante, mas sim técnicas adequadas e eficientes para cada caso de restauração de edifícios e seus bens artísticos integrados. A construção de uma postura crítica e condizente com a importância da preservação da história por meio de restauração de edifícios deve ser iniciada durante a formação do arquiteto e urbanista. Dessa maneira, o profissional formará a consciência sobre a responsabilidade que a si é destinada, com base no conhecimento e na análise de exemplos positivos, em um país em que a destruição e descaracterização de obras arquitetônicas ainda são recorrentes.

Referências

ANDRADE JUNIOR, N. V. **O futuro do passado: Arquitetura contemporânea e patrimônio edificado na América do Sul.** Trabalho apresentado no VI Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, Salvador, 2013.

BAHIA, D. M. A preservação da Arquitetura moderna de Belo Horizonte: relato de uma experiência. **Revista Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 12, n. 13, p. 155-163, dez. 2005.

BRANDI, C. **Teoria da restauração.** Cotia: Ateliê, 2004.

BRENDLE, M. B. U. C. **Projeto de restauração e intervenção como projeto de Arquitetura: Cesare Brandi e o Neues Museum Berlin.** Trabalho apresentado no VI Projetar: o projeto como materialização da Arquitetura: ensino, pesquisa e prática, UFBA, Faculdade de Arquitetura, Salvador, 2013.

CARBONARA, G. **Architettura d'oggi e restauro: un confronto antico-nuovo.** Turim: UTET Scienze Tecniche, 2011.

CARBONARA, G. Brandi e a restauração arquitetônica hoje. **Desígnio**, São Paulo, n. 6, p. 35-47, 2006.

COSTA, D. R. M. **Aspectos críticos em obras de restauração arquitetônica no estado: a experiência do arquiteto Edegar Bittencourt da Luz.** 2006. 150 f. Dissertação. (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FARAH, A. P. **Restauro arquitetônico: o cerne é a formação.**

Oculum Ensaios, Revista de Arquitetura e Urbanismo, Campinas, v. 10, n. 2, p. 267-278, jul./dez. 2013.

INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). Assembleia do CIAM. **Carta de Atenas**, 1933. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br>>. Acesso em: 4 out. 2014a.

INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Carta de Veneza**, 1964. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br>>. Acesso em: 4 out. 2014b.

KÜHL, B. M. Cesare Brandi e a teoria da restauração. **Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, São Paulo, n. 21, p. 198-243, jun. 2007.

KÜHL, B. M. História e ética na conservação e na restauração de monumentos históricos. **Revista CPC**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 16-40, nov. 2005/abr. 2006.

KÜHL, B. M. Notas sobre a carta de Veneza. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 18, n. 2, jul./dez. 2010.

KÜHL, B. M. O tratamento das superfícies arquitetônicas como problema teórico da restauração. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 12, p. 309-330, jan./dez. 2004.

KÜHL, B. M. **Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização**: problemas teóricos de restauro. Cotia: Ate-liê, 2009.

KÜHL, B. M. et al. Preservação de bens culturais. **Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, São Paulo, v. 19, n. 31, p. 202-264, jun. 2012.

KÜHL, B. M. et al. Seminário de estudos sobre restauração arquitetônica: "Temas recentes no restauro na Itália", FAU – Maranhão. **Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, São Paulo, v. 17, n. 27, p. 208-268, jun. 2010.

LORENSINI, C. et al. Equívocos no planejamento urbano de Santa Maria-RS. **Arquitextos**, São Paulo, a. 7, n. 81.04, Vitruvius, fev. 2007. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.081/271>>. Acesso em: 3 nov. 2014.

LUSO, E. C. P.; LOURENÇO, P. B.; ALMEIDA, M. G. Breve história da teoria da conservação e do restauro. **Revista Engenharia Civil**, Minho, n. 20, p. 31-34, maio 2004.

MEIRA, A. L. G. **O patrimônio histórico e artístico nacional no Rio Grande do Sul no século XX**: atribuição de valores e critérios de intervenção. 2008. 483 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MUSEU FERROVIÁRIO DE SANTA MARIA. **A chegada da Ferrovia no Brasil**. 6 jan. 2010. Disponível em: <http://museu-ferroviariodesantamaria.blogspot.com.br/2010_01_01_archive.html> Acesso em: 20 out. 2014.

OLIVEIRA, R. D. Teoria e prática da restauração. **Revista eletrônica Patrimônio: Lazer & Turismo**, Santos, v. 6, n. 7, p. 75-91, jul./set. 2009.

PARÓQUIA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO. **Campanha de restauração da igreja.** Disponível em: <<http://igrejaconceicao.org.br/link.aspx?id=8>>. Acesso em: 25 out. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. Conselho Estadual de Cultura. **Processo n.º 1180/1100-10.6. Parecer n.º 218/10 CEC-RS.** Conservação e Restauo dos Bens Integrados da Igreja de N. S. da Conceição. Porto Alegre: Conselho Estadual de Cultura-RS, 2010.

RIOS, M. F. **Intervenção na preexistência:** o projeto de Paulo Mendes da Rocha para a transformação do educandário Santa Tereza em museu de arte contemporânea. 48 f. 2013. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAUUSP, São Paulo.

ROMANO, L.; CASTRO, G.; HUBER, M. **Intervenção no patrimônio urbano:** o caso da disciplina de Ateliê de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo – CAU/UFSM. Trabalho apresentado no VI Projetar: o projeto como materialização da Arquitetura: ensino, pesquisa e prática, UFBA, Faculdade de Arquitetura, Salvador, 2013.

SANTA MARIA EM FOTOS. **Escola Industrial Hugo Taylor.** 10 jun. 2014. Disponível em: <<http://santamariafoto.blogspot.com.br/2014/06/escola-industrial-huo-taylor.html>> Acesso em: 22 out. 2014.

SECRETARIADO NACIONAL DA PASTORAL DA CULTURA (SNPC). **A Imaculada Conceição e a história de Portugal.** Disponível em: <http://www.snpcultura.org/imaculada_conceicao_e_historia_portugal.html>. Acesso em: 23 out. 2014.

SOARES, I. S. R.; OLIVEIRA, C. T. A. Preservação arquitetônica: teoria, legislação e prática. **Revista CPC**, São Paulo, n. 15, p. 137-162, nov. 2012/abr. 2013.

SUL 21. **Patrimônio: concluída parte do restauro da Igreja Nossa Senhora da Conceição.** Disponível em: <<http://www.sul21.com.br/jornal/patrimonio-historico-4-concluida-parte-do-restauro-da-igreja-da-conceicao/>>. Acesso em: 7 nov. 2014.

TRIGO, Luiz. **Igreja Nossa Senhora da Conceição - Porto Alegre.** Global Paths. 23 out. 2011. Disponível em: <<http://luiz-trigo.blogspot.com.br/2011/10/igreja-nossa-senhora-da-conceicao-porto.html>>. Acesso em: 5 nov. 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Recebido em 06/02/2015
Aprovado em 09/04/2015

1. CARSALADE, F. L. **A pedra e o tempo: arquitetura como patrimônio cultural**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014

2. José Maurício de Carvalho nasceu em São João del-Rei - MG, Brasil, em 13 de julho de 1957. É mestre e doutor em Filosofia, com estágios de pós-doutoramento nas Universidades Federal do Rio de Janeiro e Nova de Lisboa, especialista em Filosofia e Filosofia Clínica, psicólogo, pedagogo e filósofo. Aposentou-se como professor titular de Filosofia Contemporânea do Departamento de Filosofia da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), é atualmente professor do Instituto Presidente Tancredo Neves (IP-TAN), membro do Instituto Brasileiro de Filosofia (SP), do Instituto de Filosofia Luso-Brasileira (Lisboa), da Academia de Letras de São João del-Rei e da Academia Mantiqueira de Filosofia.

e-mails: mauricio@ufs.com.br e josemauriciodecarvalho@gmail.com.

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p124

CARSALADE, FLÁVIO DE LEMOS. A PEDRA E O TEMPO: ARQUITETURA COMO PATRIMÔNIO CULTURAL¹

José Maurício de Carvalho²

Resumo

A obra de Flávio Carsalade, elaborada em nove capítulos, em português e inglês, examina as teorias e problemas relativos à restauração do patrimônio arquitetônico e as bases filosóficas que devem orientar a ação de restauro. O pano de fundo é a fenomenologia existencial, cujo termo ele emprega para se referir ao modo como o homem edifica e habita no espaço.

Palavras-chave: Fenomenologia. Temporalidade. Patrimônio. Memória.

Abstract

Flavio Carsalade's work elaborated in nine chapters, in Portuguese and English, exams the theories and problems related to the restoration of the architectural patrimony and the philosophic bases that must guide the action of the repair. The background is the existential phenomenology which term he uses to refer to the way men build and inhabit in the space.

Keywords: Phenomenology. Temporality. Patrimony. Memory.

Resumen

La obra de Flávio Carsalade, elaborada en nueve capítulos, en portugués e inglés, examina las teorías y los problemas relacionados con la conservación del patrimonio arquitectónico y las bases filosóficas que deben guiar las acciones de restauración. El telon de fondo é la fenomenología existencial que él usa para referirse a la forma que el hombre construye y habita en el espacio.

Palabras clave: Fenomenología. Temporalidad. Patrimonio. Memoria.

Flávio de Lemos Carsalade é arquiteto, professor da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que dirigiu de 2008 a 2012. Entre 1999 e 2002, dirigiu o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais. Já presidiu o Instituto dos Arquitetos do Brasil e foi secretário da Administração Regional Pampulha, em Belo Horizonte-MG. Em sua atividade profissional, estuda o patrimônio arquitetônico, havendo publicado diversas obras e artigos sobre o assunto. Esse livro foi elaborado como tese de doutoramento defendida na Universidade Federal da Bahia para debater “a preservação arquitetônica” (CARSALADE, 2014, p. 21).

O autor investiga a raiz filosófica do restauro e do fazer arquitetônico. Trata-se de pensar a arquitetura separada da técnica, com base nos elementos constitutivos e fundantes do modo humano de habitar o mundo. Ao examinar o assunto, depara com o problema da preservação arquitetônica e seus aspectos estéticos, éticos, históricos, afetivos e de identidade. O autor enfrenta, ainda, a questão da intervenção em sítios históricos.

Ele toma como método a fenomenologia existencial, especialmente as teses de Martin Heidegger, além de notáveis representantes da escola (Edmund Husserl, Hans-Georg Gadamer e Maurice Merleau-Ponty), que usa para investigar o modo como o homem habita o espaço. Ele acompanha Norberg-Schulz ao escolher esse caminho metodológico. Nele a estrutura do lugar mostra a relação do homem com o mundo pela forma projetada e matéria utilizada. Isso permite falar de uma arquitetura existencial proposta “como a ordem aposta pelo homem no mundo de acontecimentos e ações, ordem esta derivada das relações vitais significativas que ele cria com o ambiente que o rodeia” (CARSALADE, 2014, p. 17). O autor utiliza a redução eidética de Husserl para tratar a relação do homem com as coisas. Portanto o livro enfrenta a questão filosófica da presença do homem no mundo e a relação com a coisa representada na produção arquitetônica, como patrimônio. Trata-se de obra fundamental para arquitetos.

O livro recupera o pensamento de Martin Heidegger, que se envolveu num debate com outro grande filósofo do século passado, o espanhol José Ortega y Gasset. Quando Ortega apresentou sua comunicação “O mito do homem além da técnica” no Congresso de Arquitetura de Darmstädter, em 1951, estabeleceu, não de forma proposital, uma polêmica com Heidegger. Este último, no mesmo Congresso, apresentou a comunicação “Edificar, morar e pensar”, ensaio adotado como referência para tratar da Arquitetura no modo de patrimônio.

O capítulo inicial parte da análise da clássica obra de Heidegger “Ser e Tempo” (1927), pela qual a existência do homem é uma forma de realização e atuação no mundo. O autor observa que espacialidade e temporalidade não são distantes uma da outra; antes, integram a relação do homem com o mundo. Heidegger considerou a relação do homem com o mundo utilizando a noção de “cura”, que é o processo da coisificação da existência. O autor lembra que “a fenomenologia tenta superar a visão binária entre ser e mundo através da cura, da relação que se dá entre eles” (CARSALADE, 2014, p. 31). Para

explicar a relação, usa o sistema de dois eixos perpendiculares em que retrata o lugar que se habita, a verticalidade representa a ligação com o céu (divindade) e o inferno, e a horizontalidade expressa o cotidiano contato com as coisas. Esses eixos expressam a relação do homem com o espaço traduzida pelo termo *cura*. É pelo corpo que se estabelece a relação, adotando o autor a noção de corporalidade do fenomenólogo francês Merleau-Ponty. Ele sugere “uma ponte relacional entre nós e ele (mundo dos entes), na medida em que ele só tem sentido para nós porque nós o somos” (CARSALADE, 2014, p. 37). As coisas que povoam o mundo surgem para nós como três tipos de objetos da consciência: ideais ou matemáticos, metafísicos (relativos ao ser) e reais. Nesse ponto, o autor retoma o pensamento de Heidegger, lembrando que, na “Origem da obra de arte”, o filósofo estuda a manifestação do ser na coisa. O mundo ali aparece a partir do ser da matéria, do lugar e do fazer. O exemplo é o templo grego que concretiza a ideia de Deus e permite que ela surja para a comunidade. O ensaio trata também da “Verdade como *aletheia*”, ou revelação do que está oculto na coisa, como se entendia na Antiga Grécia. A realidade não se mostra completamente porque é da natureza da verdade deixar parte encoberta. Para tratar da temporalidade, o autor se baseia em “Ser e Tempo”, em que a consciência temporal é a consciência da vida, formada impropriamente como construção coletiva. E é imprópria, esclarece, porque trata inadequadamente da relação do existente com o passado e o futuro, considerando-os entes exteriores a nós. Heidegger diz que o tempo modifica nossa relação com as coisas e que o presente não é extensão eterna ao infinito. Tempo é consciência do passado que ainda não se perdeu, bem como é a sucessão de “agoras”. E, por sua vez, os entes só existem na História porque são temporais. Quanto ao passado, o termo tem dois sentidos, um tempo já vivido, ou um objeto do passado ainda presente como um monumento antigo ou uma peça de museu. Ele trata o Ser do homem como “porvir (porque pro-jeta a ânsia de ser), mas, estando lançado no mundo, na forma de presença, o ser também é vigor do ter sido (passado que se atualiza)” (CARSALADE, 2014, p. 49). Esses aspectos teóricos da fenomenologia existencial integram o método para estudar o patrimônio cultural.

No capítulo segundo, denominado “Arquitetura de base existencial”, trata da arquitetura como um modo de habitar a terra. Habitar não é apenas levantar monumentos e moradias, é criar o mundo à moda do homem e da cultura. Para falar de habitação, Heidegger menciona uma quadradura assim constituída: a forma de estar no mundo, a consolidação sobre a terra, a relação permanente com ela e o espaço onde o tempo acontece. Esses aspectos aparecem no ensaio “Construir, habitar e pensar”, no qual o filósofo apresenta as bases da arquitetura. Ao se referir ao lugar existencial do homem, inclui os sentimentos que nascem na relação com ele. Assim Heidegger concebe arquitetura como “espaço preenchido e articulado, percebido como lugar. É preenchido pelo sentido humano do habitar, pelo uso que se faz dele, pelos significados que ele reúne, integra e propõe” (CARSALADE, 2014, p. 59). Considerar o espaço como existencial é estratégia de Carsalade para aproximar

fenomenologia e arquitetura, pois o espaço é o lugar que o homem edifica para habitar. Depois de comentar o ensaio heideggeriano, o autor diferencia estrutura de ordem, sendo a primeira a condição espaçotemporal da presença humana, e a segunda o modo como a estrutura percebe, organiza e compreende o mundo. Entendido como existencial, o espaço é mais que pontos geométricos, envolve sentimentos, ou melhor, expressa a presença humana no mundo pela relação com as coisas e a natureza. Essa forma existencial de lidar com o espaço foi empregada por Gaston Bachelard em “A poética do espaço”, em que fala “da casa como concha, como ninho, ou das paredes como proteção e clausura” (CARSALADE, 2014, p. 68-69). Por sua vez, Martin Heidegger em “A origem da obra de arte”, refere-se à arquitetura como forma de criar no mundo. Além disso, ela é expressão da cultura, uma forma pela qual um grupo dá significado ao espaço. Essa forma de considerar o problema foi o que Ortega y Gasset observou a Heidegger e reorienta a ideia do fazer arquitetônico como forma cultural, mas Carsalade não menciona Ortega. Nesse mesmo sentido, ele diz, Suzanne Langer afirma que “o arquiteto cria a imagem da cultura, materializa seus padrões rítmicos, ritualísticos, sua ordem social, suas crenças, seus valores” (CARSALADE, 2014, p. 73). Carsalade introduz a variante cultural com base nas posições de Cristian Norberg-Schulz. Ele escreve: “Para Norberg-Schulz, o que caracteriza os lugares feitos pelo homem são as suas propriedades de concentração e fechamento [...] derivadas do fato de o homem habitar entre o céu a terra” (CARSALADE, 2014, p. 81). Na sequência do capítulo, Carsalade aborda as dimensões da arquitetura, apresentando-a como um tipo de criação com três aspectos: a *utilitas* (que reflete o uso, funcionalidade e conforto da obra), a *firmitas* (que trata dos materiais e técnicas construtivas utilizadas) e a *venustas* (dimensão estética e simbólica da obra edificada). Esses três aspectos somente são separados na teoria, pois, na obra, estão juntas. Além disso, essas dimensões mostram que a obra arquitetônica é um tipo de arte especial que não é apenas bela, mas funcional. Outro aspecto da fenomenologia que influi na arquitetura diz respeito aos três componentes da sua estruturação: a topologia (organização dos lugares no espaço), a morfologia (modo como se relacionam os cheios e vazios ou corpo da edificação) e a tipologia (como ocorrem as relações no espaço). Os aspectos e a estrutura da obra arquitetônica a apresentam como um tipo de arte voltada não só para o deleite, mas para a qualificação do lugar. Isso mostra que a obra arquitetônica não se separa do lugar onde está, nem dos materiais dos quais é feita. Esses dois elementos (utilidade e materiais) muitas vezes obscurecem a *venusta*, perde-se, então, a dimensão estética e simbólica da obra arquitetônica “como nos inúmeros edifícios caixote que pontuam nossas cidades” (CARSALADE, 2014, p. 113). O autor lembra ainda um outro fenomenólogo e hermeneuta importante, Hans-Georg Gadamer. O hermeneuta menciona nexos ligados à sua finalidade, mesmo quando os aspectos que lhe deram sustentação já não mais existem. Tudo isso confere identidade à obra arquitetônica, permitindo a seguinte síntese conclusiva do capítulo: “Essa bipolaridade que a arquitetura traz consigo, de ser obra

de arte, ao mesmo tempo objeto de uso, também faz com que ela se distancie das demais formas de expressão artística visuais quanto à problemática da imagem” (CARSALADE, 2014, p. 117).

No capítulo seguinte, denominado “A base hermenêutica”, o autor faz um uso amplo da hermenêutica fenomenológica de Gadamer. Ele utiliza o pensamento do hermeneuta para elucidar aspectos do patrimônio que dependem “da interpretação que dele fazemos e sobre a qual pesa a distância do tempo e a força da tradição” (CARSALADE, 2014, p. 123). Para Gadamer, a hermenêutica também implica compreensão, o caráter relacional do existente com o todo, ou uma compreensão prévia da verdade e da historicidade do ato interpretativo. Elemento fundamental é a compreensão do texto como experiência da verdade. E aqui o momento decisivo do autor que toma como texto qualquer objeto que precisa ser compreendido, inclusive uma obra arquitetônica. A necessidade da compreensão faz com que o autor se proponha a usar os referentes de Gadamer na compreensão da obra arquitetônica. Ele assim o diz: “A partir da hermenêutica e do entendimento ontológico da compreensão podemos depreender que toda a experiência é, de certa forma, um momento de restauro, ou seja um momento em que se recupera o sentido de algo preexistente para dele se obter novos significados” (CARSALADE, 2014, p. 131). Ele principia pela consciência histórica, entendida como autoconsciência, na qual o sujeito incorpora elementos da tradição. A tradição é a mediadora da compreensão histórica. Ela permite que o sujeito supere preconceitos e crenças de seu tempo pela amplidão dos horizontes. Quanto à consciência estética ela precisa superar tanto a crença de que o significado da obra emana da coisa quanto a de não separar as coisas (obra arquitetônica) de quem as examina. Nesse sentido, a compreensão exige apreender o significado da verdade que a nós se apresenta na obra. E a compreensão estética tem o sentido da simultaneidade contra a tradição, pois no presente se reúne tudo o que tem valor. Também não se pode separar a consciência estética da compreensão hermenêutica, pois não se afasta a experiência estética da vida. Isso faz da obra de arte mais que um objeto de valor histórico, mesmo que ela o tenha. Duas conclusões então se impõem: não temos como separar a obra de arte do mundo onde ela surgiu, mas também não podemos identificá-la com o passado, pois ela tem significado atual. Essas conclusões nos colocam diante de um dilema difícil: como intervir e preservar o valor estético e histórico da obra de arte sem tratá-la como passado? É do que trata a seguir.

O quarto capítulo contempla o conceito de patrimônio, que é múltiplo em suas dimensões. No estudo, não privilegia nem o sujeito que reconhece nem o objeto reconhecido. No esforço para construir a noção de patrimônio, o autor trabalha com algo que estrutura a percepção existencial. Ele atribui um valor atual ao patrimônio, evitando tratá-lo como coisa do passado. É pelo significado que tem que o passado se atualiza. Por isso, o patrimônio integra a cultura, definida como “visão de mundo que estabelece padrões públicos e que determina o destino das nações, uma consciência de grupo, uma forma de tratar de

identidades coletivas" (CARSALADE, 2014, p. 157). Identidade coletiva é uma noção desenvolvida a partir do termo alemão *Kultur*, que expressa a alma nacional condicionada pelas experiências espacial e temporal do povo. Nesse sentido, a cultura tem ordem simbólica e existência histórica. Ao considerar a identidade coletiva, deparamos com o conceito de memória que é, junto com a História, componente dessa identidade. Vinculada ao passado, a memória ilumina o futuro e, embora próxima, não é igual à História. A História se refere à identidade coletiva, enquanto a memória "trata da identidade coletiva na perspectiva da identidade pessoal e fala da continuidade dos povos através dos filtros pessoais" (CARSALADE, 2014, p. 163). A memória se diferencia da historiografia documental porque é a versão que se conserva dela que consagrará o modo como os objetos históricos serão lembrados. Assim, embora distintos, "História, cultura e memória se encontram imbricadas como agentes que a um só tempo criam e explicam as transformações sociais" (CARSALADE, 2014, p. 167). Outro conceito próximo à cultura e história é o de arte. Arte, segundo o autor, é "chave para o homem entender sua cultura" (CARSALADE, 2014, p. 169). E é chave porque registra os valores do povo. Isso se comprova em diferentes sociedades no decorrer da História. Podemos descrever agora o conceito múltiplo de patrimônio, mencionando suas dimensões: herança (patrimônio como propriedade de valor econômico que é transmitida entre gerações), lugar (patrimônio como espaço único), esforço de permanência do homem e sobrevivência da cultura (patrimônio como obra destinada à posteridade), identidade (patrimônio como expressão de um modelo), significado (patrimônio como símbolo que tem função atribuidora de sentido), memória (patrimônio associado à função psicológica de lembrar), documento antigo (patrimônio como algo que vem do passado), monumento (patrimônio como edificação grandiosa, isto é, com importância simbólica), patrimônio hoje (associado aos bens protegidos pelos conselhos municipais). Em razão dessas dimensões, podem ser consideradas bens patrimoniais: antiguidades, obras de arte, objetos históricos, bens materiais (móveis, imóveis, edifícios, conjuntos urbanos) e bens intangíveis (objetos simbólicos). Assim, um objeto, para ser considerado bem patrimonial, precisa ter valor econômico, artístico, histórico, cognitivo, cultural, singularidade. É claro que, diante da complexidade de aspectos que envolvem os bens patrimoniais, é difícil identificar o que preservar. Também não se pode deixar de considerar como patrimônio o que tem valor afetivo ou representativo para uma comunidade por ter "uma função totêmica como se ele, por ele, fosse o catalisador das comunidades" (CARSALADE, 2014, p. 209).

Segue o capítulo em que Carsalade discute fenomenologicamente o conceito de preservação, tendo por referência "A origem da obra de arte", de Heidegger, e a "Fenomenologia da Percepção", de Merleau-Ponty. Ele esclarece que, em cada momento da História, a ação de preservação tem um valor atual que justifica sua manutenção e transmissão para as futuras gerações, não significando apenas o cuidado com a matéria e a forma do objeto artístico. Como obra de arte, cada bem a preservar é diferente dos instrumentos do cotidiano, pois

somente são dignos da preservação objetos fundantes ou que se transformam nisso. A conjugação de passado e presente mostra que não há como manter um bem intocado, pois isso significaria seu congelamento, e toda intervenção é mudança, mas, por outro lado, restauração é mudança que mantém as características originais do imóvel. Esses princípios é que devem orientar as ações de manutenção, conservação, restauro, reabilitação e reconstrução. As ações técnicas não congelam o bem, pois tudo está em permanente mudança. Por outro lado, muitas vezes, a identidade da cultura está associada a uma imagem a ser preservada. Diz o autor: “A necessidade de recuperar a autoestima e de retomar a história do ponto em que ela foi interrompida explica as reconstruções do pós-guerra, como em Varsóvia, ou nas cidades alemãs” (CARSALADE, 2014, p. 225). E também explica e legitima, pelo valor social, a reconstrução do casarão incendiado em Ouro Preto. Para “a comunidade perder a obra seria como perder o lugar, perder a própria história, alterar a cultura, e por isso a preocupação com a conservação e [...] com a reconstrução” (CARSALADE, 2014, p. 227). De algum modo, a conservação do bem se dá pela relação da sociedade devido aos valores que eles representam. Segue-se o exame da autenticidade dos documentos históricos no qual o autor explica, com base em Cesare Brandi, que a autenticidade da obra não se resume à matéria. Essa compreensão exigiu a ampliação das posições de Brandi para incluir, além da imagem, a ideia original do objeto e sua finalidade. Ele rejeita utilizar a metodologia de Brandi na obra arquitetônica, pois a experiência dele era a de curador de museu e crítico de arte, e a ação de conservação é diferente conforme a circunstância. Por exemplo: “Certas liberdades de objetos rememorativos que talvez não se permitissem nos documentos, como a recuperação de imagens apagadas no tempo numa foto de família” (CARSALADE, 2014, p. 241). Hoje em dia, a preservação encontra, além dos antigos problemas, “a imposição de padrões de primeiro mundo em substituição aos locais” (CARSALADE, 2014, p. 245). E, nesse ponto, o autor chama atenção para o aspecto ético da preservação que orienta as ações técnicas. Carsalade discute diferentes estratégias de preservação e tombamento, criticando a demolição do mercado em estilo clássico de Ouro Preto. Ele mostra como aspectos da cultura funcionam como espelho de identidade e rejeita a noção de preservação natural ou quase instintiva. Fundamental parece ser a noção de que se preserva não para parar a História, mas como seu motor, em virtude da abertura do homem para o futuro e do significado presente do bem. O autor comenta os eixos da preservação no Brasil e dos problemas que traz quando o restauro é marcado pelo controle governamental. Afirma que se preserva por diversos motivos: pelo significado e vivência atual do bem, pela sua capacidade de pontuar a vida, por permitir a construção do futuro, pela abertura de significado da obra de arte, pela expressividade artística da obra, pela apropriação do lugar e uso atual e pela autonomia da obra de arte.

O capítulo seis encerra a primeira parte da obra e trata da arquitetura no modo de patrimônio. O autor recorda o objetivo do livro, que é tratar dos “problemas de intervenção na archi-

tetura quando ela se torna patrimônio” (CARSALADE, 2014, p. 285). Ele recorda aspectos da fenomenologia de Husserl, para quem o mundo está em permanente construção, e trata, com base naquela teoria, da arquitetura como tecnologia construtiva que afeta o espaço construído. A singularidade da arquitetura como produto cultural decorre de ela ter ordem espacial, de estar enraizada num lugar, de ter ordem simbólica espacial, de preencher o espaço urbano, de ter o propósito da sobrevivência no desejo de permanência. O autor explica que as teorias do restauro tinham, até há pouco tempo, base positivista e romântica. Na base do restauro está a noção de autenticidade, e esta depende do que se entende como verdade. No positivismo, verdade se reduz aos dados sensoriais e, na fenomenologia, verdade é desvelamento. Eis uma questão importante: para além da técnica do restauro, encontra-se uma concepção filosófica de verdade que a fundamenta. Para a fenomenologia, ela se relaciona também com o afeto pelo objeto, portanto conta não somente o objeto, mas “nossa relação com ele” (CARSALADE, 2014, p. 297). Apesar da base filosófica das teorias de restauro, esclarece o autor, não se pode prescindir da técnica. Na verdade, o assunto envolve outros aspectos culturais, além dos filosóficos e científicos. Diz Carsalade: “Como uma vertente extremamente complexa da ação humana, a preservação patrimonial tem de lançar mão de todo o arsenal que o conhecimento humano desenvolveu, de maneira combinada e integrada” (CARSALADE, 2014, p. 299). Esse entendimento é contrário à homogeneidade de ação das cartilhas, mas não legitima qualquer intervenção. De todo modo, a arquitetura como obra de arte exprime a relação entre a Terra e o Mundo, entendendo-se mundo como a síntese espiritual de cada homem. O autor identifica diferentes influências na restauração arquitetônica, notadamente históricas, políticas, sociais e econômicas. A complexidade do processo traz riscos como colocar o contexto no lugar da obra, adivinhar a intenção do autor, interpretar o sentido do bem, refletir o gosto ou sensibilidade exclusiva do restaurador, restringir-se à verdade superficial do senso comum. De todo modo, completa Carsalade, para interferir num bem patrimonial, é preciso entendê-lo. Com base no que deixou Merleau-Ponty, o autor menciona os vários passados presentes no objeto arquitetônico, o que faz sentido quando se considera um templo japonês construído em bambu e reconstruído a cada vinte anos com a mesma técnica e desenho de mais de mil anos, porque o bambu utilizado só resiste uns 30 anos.

A segunda parte da obra inicia-se com um longo capítulo denominado “A crítica do restauro.” Aí ele procura responder à pergunta: o que é restaurar? Distingue inicialmente restaurar de conservar, sendo a última parte da primeira, mas “que não aspira introduzir mudanças perceptíveis no objeto restaurado” (CARSALADE, 2014, p. 335). E, nesse sentido, toda ação de restauro adiciona elementos na obra recuperada, o que produziu críticas de falseamento da obra. Ele lembra, por exemplo, que, para “Ruskin, o restauro falseava a verdade do ser da obra de arte, roubando o seu ciclo natural e impondo sobre ela uma série de ações que não seriam dela na sua origem” (CARSALADE, 2014, p. 337). Diferentes leituras do ato de restaurar são

resumidas em diversas posturas restaurativas: a renascentista (que queria refazer e renovar), a estilística (que pregava a unidade da obra), tipológica ou filológica (que buscava a solução mais provável), moderna (que privilegiava a matéria da obra), científica de Giovannoni (que previa complementação quando necessária) e crítica de Brandi (centrada na restauração da matéria, mas com maior liberdade para o restaurador), crítico criativa (que aceitava restauro como cocriação da obra de arte, o que é um absurdo para os defensores da conservação pura). Todas essas teorias são assombradas pelo falso histórico, já que toda forma de refazer altera o objeto original. No que toca especificamente aos monumentos arquitetônicos, Giovannoni propõe tipologias arquitetônicas diferenciando as formas de intervenção: consolidação, recomposição, liberação, complementação e inovação. Carsalade esclarece que a crítica de falso histórico se baseia numa visão positivista, em que a verdade estava no objeto. Na sequência do capítulo, o autor indica que as teorias de restauro que adotam um modelo de verdade científicista ou positivista (amparado no objeto) não resolvem as contradições internas entre a necessidade de manter a obra e o falseamento do original. A teoria do conhecido Cesare Brandi, detalhadamente estudada, “integra as instâncias históricas e estética em um pensamento coeso” (CARSALADE, 2014, p. 363), no entanto, como crítico de arte, Brandi privilegiou a instância estética sobre a histórica. Sua proposta tem ainda o limite de tomar a imagem como o que está na consciência, sem considerar que ela é um tipo de consciência. O entendimento da imagem como fato psicológico cria contradições ao contrapor uma história positiva à outra negativa. Chega-se, assim, à definição de restauro como “o momento metodológico do reconhecimento da obra de arte na sua consistência física e na dupla polaridade de estética e história, em vista de sua transmissão para o futuro” (CARSALADE, 2014, p. 367). Essa definição desemboca nos seguintes princípios práticos: “A reintegração deve ser reconhecível, a matéria não é insubstituível, as intervenções não devem impedir futuras intervenções” (CARSALADE, 2014, p. 381). A análise da teoria de Brandi mostra como seu fundamento filosófico conduz o restauro numa insuficiente perspectiva objetiva e científica. Como alternativa às teorias centradas no objeto, o autor também comenta as centradas no sujeito, destacando a de Muñoz Viñas, que trata o restauro como interpretação da história. Essas teorias criam outras dificuldades como o falseamento dos períodos históricos. Depois de listar as principais cartas sobre restauro e identificar seus teóricos inspiradores: a de Atenas (Camilo Boito), a de Veneza (Cesare Brandi), Amsterdã (Conselho da Europa), Nairóbi (UNESCO), Burra (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), as de Washington e Nara (ICOMOS-UNESCO), o autor aponta as características que as aproximam: elas traduzem a visão europeia do problema, aproximam patrimônio do mundo social, avizinham a instância estética da histórica, são genéricas e com pretensão universal, restringem a inovação. Na tentativa de superar as contradições que essas teorias objetivistas e subjetivistas trazem, o autor propõe a fundamentação fenomenológica da obra de arte e adota o conceito de verdade como *aletheia* (no sentido

proposto por Heidegger). Carsalade trata do restauro como a ação que atualiza a obra, como um tipo de projeto que transmite e repete, que muda a duração da peça e a recompõe. Nesse sentido, a obra de arte não se separa da temporalidade, o que impede de tratar o restauro de forma atemporal. Dito pelo autor: “Recompôr uma obra de arte, restaurá-la enfim, estabelecerá-la no ciclo da temporalidade que une o fruidor e obra, sujeito e objeto, ou seja, a restauração parece dizer mais respeito ao tempo que à matéria” (CARSALADE, 2014, p. 425).

O capítulo oitavo trata de restauro e intervenção na arquitetura preexistente. O autor volta a examinar a teoria de Brandi. Indica que seu problema é que ela “tenta aplicar os mesmos princípios universais de tratamento da pintura ou da escultura nos edifícios, restringindo o alcance da arquitetura dentro da classificação de artes visuais, o que ela não é” (CARSALADE, 2014, p. 429). Segue-se a enunciação dos princípios de Aldo Rossi elaborados para entender as cidades e seus movimentos que, para Carsalade, aplicam-se igualmente à arquitetura (é uma arte, está em movimento, é função do tempo e do espaço, e as intervenções devem ser planejadas por arquitetos). Se se toma a cidade como arte que se auto-organiza, ela deve ser considerada uma forma aberta de arte. E, nesse sentido, o preenchimento de vazios em regiões históricas explicam a reconstrução e a preservação de um estilo que se encaixe na paisagem. Brandi estudou a especificidade do restauro em arquitetura, mas se restringiu à matéria e imagem do bem. É o que mostram as críticas de La Regina e Solà-Morales, este último estendendo as críticas às cartas internacionais, que, segundo avalia, levam ao imobilismo. Segue-se uma lista de modos de intervenção que o autor sistematiza com base em Gracia: restauro estilístico (recompôr formas originais), por analogia (recuperar parte da edificação perdida), tipológico (que recupera o estilo), por exagero (acrescentando algo não necessário), por contraste (colocando elementos estranhos ao projeto original), retorno ao projeto original (mesmo que ele, na prática, não tenha sido o executado), retorno ao que já foi, similaridade formal e vários outros tipos. O autor destaca, em seguida, a necessidade de considerar o uso do imóvel, o presente e o passado. É uma dificuldade adicional quando a peça deve ser dirigida para um novo uso, mas “a dimensão do restauro está ligada à possibilidade de se tornar o patrimônio presente, manejável, utilizável, ou seja, na sua adequação temporal” (CARSALADE, 2014, p. 463). Isso é dito com base em Gadamer, para quem “o objeto arquitetônico existe para cumprir uma tarefa” (CARSALADE, 2014, p. 457), singularidade que leva a considerar o uso, a técnica construtiva, sua plástica e simbologia. O fato exige restaurar dimensões não contempladas por Brandi, o que o autor sintetiza: no respeito à tríade *utilitas*, *firmitas* e *venustas*, no reconhecimento do lugar e seu contexto, sua espacialidade e condensação de significados. Assim, se na arte não se concebe recompôr os braços da Vênus de Milo, num prédio é preciso recolocar a janela perdida para assegurar o uso. No que se refere ao lugar da edificação, esse é referencial para a identidade e orientação, o que leva a uma requalificação do local com limites éticos, além do técnico. E é pela relação com a vida que se sustenta o patrimônio, somente “quando ele se liga com a vida e consegue

realizar essa presença no cotidiano que ele mais se conserva” (CARSALADE, 2014, p. 479). Assim, diz o autor, o desafio do restauro é permitir o uso, às vezes novo, mas sem esconder o antigo. Isso só parece possível na perspectiva fenomenológica quando o restauro é um projeto, um mirar o futuro sem esquecer o passado. Essa perspectiva inclui melhor o contexto da edificação, o uso, a nova significação, as tentativas de trazer o imóvel ao presente “como de resto é a principal tarefa de toda e qualquer restauração” (CARSALADE, 2014, p. 495). Nesse sentido, ele propõe uma divisão dos antigos casarões do centro de São Luís, por exemplo, como forma de conservá-los, dando-lhes novo uso, comercial e *multifamily*. Ele introduz, nesse instante, uma questão fundamental, o da sustentabilidade dos sítios históricos. Entre as causas da decadência, destaca o abandono e substituição do uso por outro inadequado, o que mostra como é fundamental a viabilidade econômica do uso. Nesse ponto, faltou realçar o significado atual do turismo, o que, muitas vezes, exige mudanças em traços conformativos ao arripio do purismo histórico. Propõe os seguintes princípios para a sustentabilidade: entendimento do ambiente histórico e conscientização do seu valor para a vida moderna, visão de longo prazo, percepção do ambiente como um todo, envolvimento do público, diferenciação dos componentes críticos, os que devem ser mantidos e os que podem ser alterados, permissão de atividades que não tragam danos irreversíveis aos imóveis, popularização das decisões que envolvem os centros históricos. Creio que a advertência mais séria é a de que, mesmo tendo de lidar com um cenário que muda, é preciso que o “arquiteto saiba dialogar com a preexistência, não avançando indiscriminadamente sobre ela, narcisicamente, como se os monumentos pudessem servir como material para o exercício de suas próprias criações” (CARSALADE, 2014, p. 511).

O capítulo final trata das bases existenciais das intervenções sobre o patrimônio e articula o método fenomenológico com o fazer arquitetônico. Começa com o propósito de encontrar na fenomenologia existencial um instrumento capaz de superar “as contradições e paradoxos que vieram sendo criados pelos métodos tradicionalmente utilizados” (CARSALADE, 2014, p. 515). Ele explica sua pretensão de aproximar o fazer arquitetônico e o patrimônio da vida, o que exige mostrar como a realidade fundamental ou verdade se mostra e esconde no fenômeno. A arquitetura é apresentada como obra de arte com duas pontas, uma em quem construiu e outra em quem admira. E assim, “nos edifícios que sobrevivem no tempo e constituem patrimônio, verificamos a convergência entre a espacialidade e a temporalidade, dos modos pessoal e impessoal” (CARSALADE, 2014, p. 523). Vemos a arquitetura como o modo como o homem estrutura o seu modo de ser e cria relações significativas com o ambiente. E assim, na discussão do patrimônio como fenômeno temporal, o apresenta como “a consciência temporal da *pre-sença*, que se permite situar seu próprio quando no quando impessoal e coletivo e que lhe permite ser no tempo” (CARSALADE, 2014, p. 529). Esclarece que, ao usar esse método, não trata matéria e forma da arquitetura como conteúdos subjetivos, mas refere-se à materialidade arquitetônica em toda sua extensão e “compreender a natureza específica destes e, com isso, precisar

melhor nossa ação sobre eles” (CARSALADE, 2014, p. 539). O método vale-se de conceitos fundamentais, começando por identidade, definida como aquilo que identifica o indivíduo, o que faz as pessoas se reconhecerem como grupo no tempo. Com o conceito, ele mostra que o ser humano se realiza no grupo social, que sua presença é temporal, que mudança e permanência são importantes elementos da vida humana, que a preservação é fundamental para a integração do homem na vida. Outro conceito fundamental é o de historicidade e a abordagem da existência na forma da cura (Heidegger), isto é, da transição do modo de ser da ação para o modo coisa de ser. Por esse processo de coisificação das possibilidades existenciais, guardam-se aspectos atemporais que ficam preservados na materialização da obra arquitetônica. Essa maneira de tratar a criação arquitetônica tem significado estético sem remeter a uma essência (estável e fixa), mas a um outro tempo histórico ali presente. Fenomenologicamente, significa buscar o eterno na circunstância. A cultura, por sua vez, reflete os aspectos coletivos presentes na obra individual. Assim, a obra individual do construtor tem aspectos do grupo que ao individual se agregam no ato da criação. Em resumo: “A arquitetura possui um triplo caráter - *utilitas, firmitas, venustas*, institui um lugar, possui espacialidade sinestésica, condensa significados pela sua linguagem e ordem espacial específicas” (CARSALADE, 2014, p. 571). Nessa forma de ver, a obra arquitetônica mostra aspectos importantes do mundo individual e do coletivo. Ela permite superar as dificuldades tradicionais da preservação e, diante das ambiguidades históricas, “resgatar a autonomia da arquitetura e inseri-la na dinâmica da vida” (CARSALADE, 2014, p. 601).

A conclusão fecha a obra, movimento já iniciado no nono capítulo, considerando o restauro e intervenção em paisagens humanas como questão filosófica. Nela o autor fornece os elementos estruturadores do seu método e considera a arquitetura um espaço preenchido, cujas dimensões são o uso, o espaço, o lugar, na tríade vitruviana *utilitas, firmitas, venustas*. Ele recorda a leitura existencial da arquitetura de Norberg-Schulz pela identificação da vida humana com a “pre-sença” heideggeriana e, com base na fenomenologia existencial, reconhece a temporalidade dos valores, a variedade dos modos de habitar e a raiz ética do ato de preservação. Explica como superar os impasses históricos ligados às intervenções na arquitetura.

E como avaliar a enorme obra de Carsalade? Primeiro ela tem o inegável mérito de mostrar a raiz filosófica da arquitetura, algo que ficará demonstrado por Heidegger e Ortega y Gasset no “Congresso de Arquitetura de Darmstädter” (1951). A obra enfrenta problemas históricos ligados ao restauro e aproxima a arquitetura da vida. Sua contribuição ficaria ainda mais consistente se considerasse as críticas que Ortega fez às posições de Heidegger. Apesar das maravilhosas possibilidades representadas pela leitura heideggeriana, e a obra de Carsalade mostra isso, há mais a considerar. E Ortega explicou o que precisava ser acrescido, num artigo denominado “Anejo: en torno al colóquio de Darmstadt, 1951”, que foi publicado no jornal espanhol *Tánger*. Ali mostrou os limites da interpretação de *wohnen* (habitar), como habitação. Na interpretação de Heidegger, *woh-*

nen está próximo de *bauen* (buan), significando ambas *sou*, no sentido de “pre-sença.” Na tradição latina, explica Ortega, esse mesmo sentido de crescimento orgânico veio do verbo *nascor*, raiz de *natura* ou *natureza*. Explica Ortega que, mesmo ficando na tradição indo-germânica, é difícil que as palavras *wohnen* e *bauen* significassem *ser*, pois *ser* é uma ideia abstrata demais para estar na raiz da língua. A discordância de Ortega não está na possibilidade de reconstruir etimologicamente os termos ou de pensar a existência como “pre-sença,” mas fazer isso fora dos campos pragmáticos, definidos como um conjunto de palavras que se associam num espaço vital. A vida humana tem diversos espaços vitais, como o mundo dos negócios, da religião, do amor, da arte, do saber, etc. Parece a Ortega que não basta reconstruir historicamente o sentido de uma palavra se a reconstrução estiver desconectada do campo vital. Só entendemos a vida humana articulada nesses campos pragmáticos. Foi o que Carsalade procurou fazer quando aproximou a arquitetura da vida. A tentativa de reconstrução etimológica de Heidegger é insuficiente, porque ele desconsiderou os campos pragmáticos. A noção orteguiana de campo se sustenta na compreensão de vida humana como realidade circunstancial como ele dissera nas “Meditações do Quixote”: “Eu sou eu e minha circunstância e se não salvo ela, não salvo também a mim.” Não há, portanto, existência humana fora do mundo. O essencial da crítica à obra está na pequena atenção dada ao caráter coletivo da interpretação heideggeriana. O verdadeiro arquiteto é o povo, a nação. Ortega diz que, se uma cidade fosse construída por arquitetos geniais, porém cada um por si, sem nenhuma relação com os demais, sem considerar os movimentos da cidade no tempo, seria um desastre. Ainda que cada edificação individualmente pudesse ser interessante, o conjunto seria bizarro. As edificações disputariam entre si, de forma a chamar atenção somente para elas, desconectadas do conjunto, como faz um sujeito imaturo que, num evento social, quer chamar atenção sobre si. Assim, se um arquiteto faz um projeto pessoal, diferente do que foi socialmente elaborado pelo povo, não é propriamente um bom profissional, pois se afasta do grande arquiteto: a sociedade. Escreveu Ortega (1997): “Os edifícios são como um gesto social. O povo inteiro fala neles. É uma confissão geral da chamada alma coletiva” (Anejo. O. C., v. IX, Madrid, Alianza, p. 627). Carsalade não desconhece o aspecto coletivo do fazer arquitetônico, considera o fato com base na leitura existencial de Norberg-Schulz, procura equilibrar a noção de existência heideggeriana, mas não identifica quem filosoficamente mostra por que isso é necessário. Não creio que Ortega se afaste da tradição fenomenológica, mas a contribuição orteguiana daria maior consistência teórica ao método proposto pelo autor.

Referência

CARSALADE, F. L. **A Pedra e o Tempo**: arquitetura como patrimônio cultural. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

Recebido em 23/02/2015
Aprovado em 06/04/2015

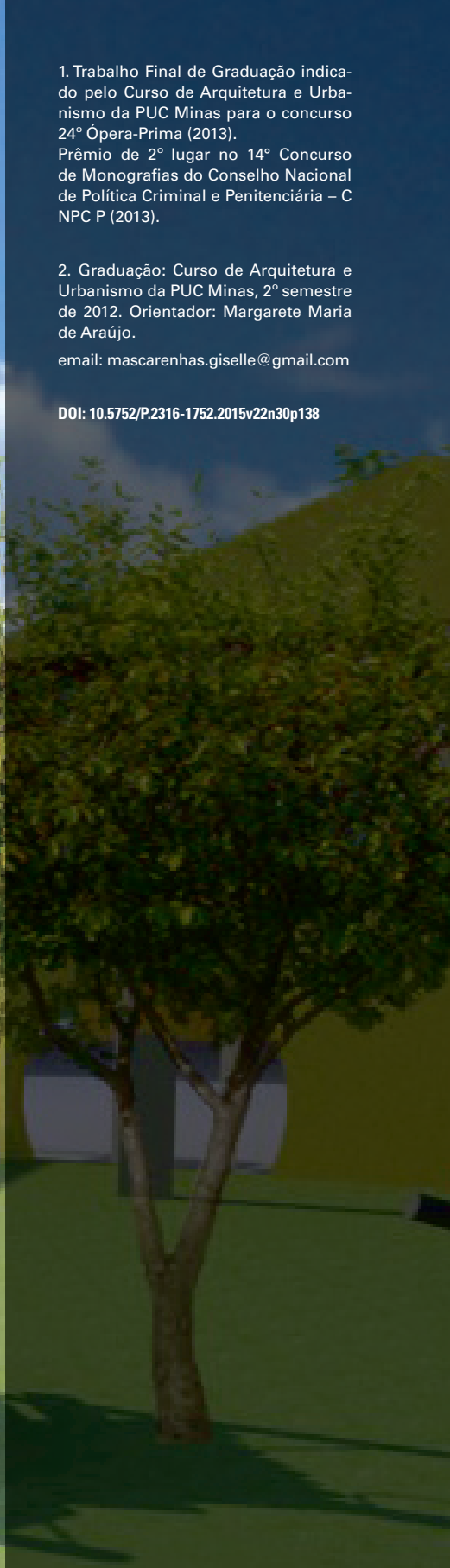


1. Trabalho Final de Graduação indicado pelo Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas para o concurso 24º Ópera-Prima (2013). Prêmio de 2º lugar no 14º Concurso de Monografias do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária – C NPC P (2013).

2. Graduação: Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas, 2º semestre de 2012. Orientador: Margarete Maria de Araújo.

email: mascarenhas.giselle@gmail.com

DOI: 10.5752/P.2316-1752.2015v22n30p138



TRABALHO ACADÊMICO

FÁBRICA-ESCOLA - CENTRO DE QUALIFICAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA PARA DETENTOS DO SISTEMA PRISIONAL¹

Giselle Oliveira Mascarenhas²

TEMA

Fábrica-Escola: um local voltado à qualificação de mão-de-obra, para construção civil, de detentos do sistema prisional que se encontram em regimes aberto e semiaberto de pena.

PROPOSTA

O projeto não pretende reproduzir o modelo fechado, de isolamento dos espaços prisionais contemporâneos, nem ser uma APAC, mas sim possibilitar uma arquitetura antiprisional. Um local de conhecimento, em que os indivíduos em privação de liberdade adquiram subsídios para contribuir com demandas da sociedade, e ao mesmo tempo tenham oportunidades para formação e atuação no campo profissional.



EMBASAMENTO CRÍTICO

SISTEMA APAC



Edifício inserido no cotidiano urbano. Tratamento da pena pautado pela aproximação com a sociedade.



Arquitetura buscando a valorização do indivíduos.
Segurança a partir do convívio entre presos e voluntários.

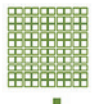


 Organização do edifício prisional a partir das possibilidades de criação de áreas públicas, de lazer, esporte e encontro. Extensão da estrutura física do estabelecimento para o exterior, cedendo à comunidade novos espaços de reunião, cursos e atividades.

>>> 2.270 detentos³

3. Número de detentos nesse sistema em MG, ano 2012, dados SEDS e CNJ

SISTEMA PRISIONAL TRADICIONAL



Edifício concebido como hiato urbano.



Arquitetura exclusivamente como instrumento de controle e desumanização. Passividade= "bom comportamento".



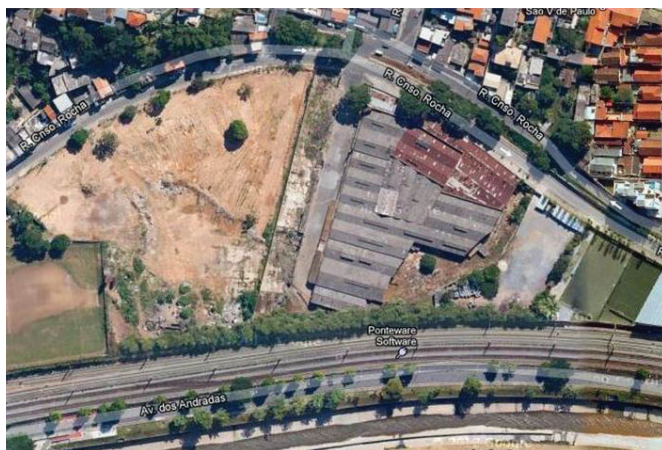
Interiorização radical. Isolamento. Impossibilidade de contato entre instituição e comunidade.

>>> 47.000 detentos⁴

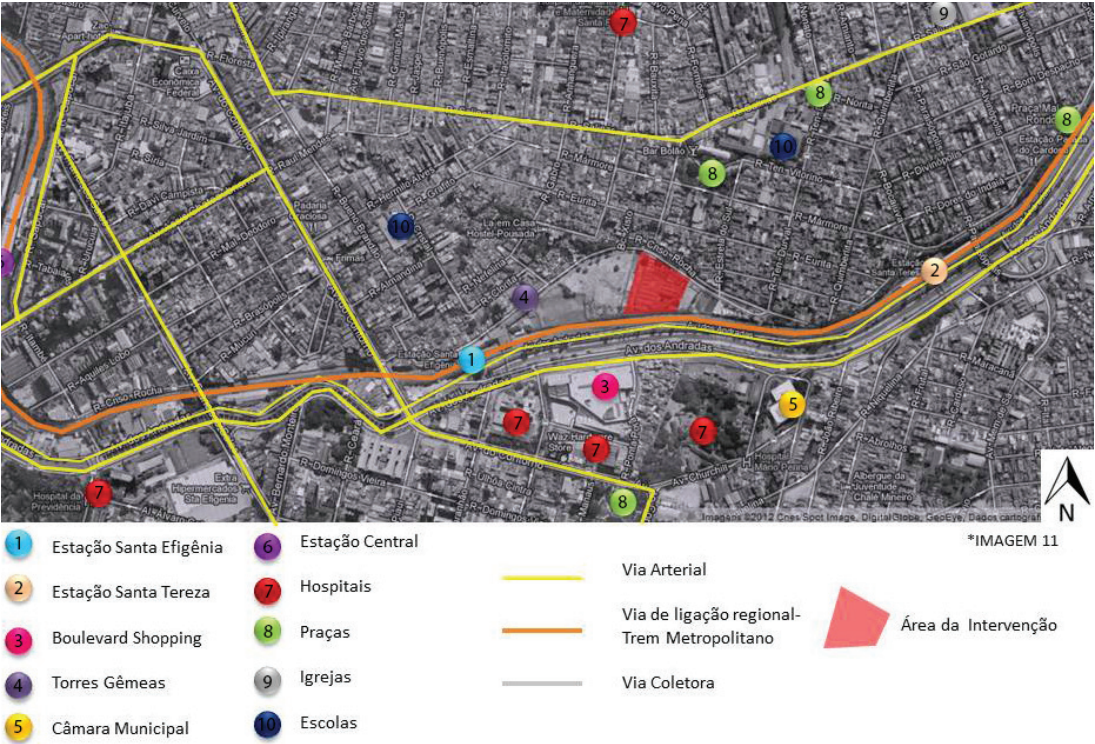
4. Número de detentos nesse sistema em MG, ano 2012, dados SEDS e CNJ

INSERÇÃO URBANA

O local escolhido é uma antiga fábrica de pregos, situada em um bairro tradicional, predominantemente residencial, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. O edifício encontra-se descaracterizado e subutilizado, sem função social. Foi projetado na década de 1930, é de autoria desconhecida e não é tombado.



O ponto é estratégico para a proposta, devido à proximidade com um presídio feminino, a 2km. A região é abundante em equipamentos públicos, vias de acesso e variados meios de transporte. Tais fatores propiciam o fácil deslocamento urbano e favorecem a efetiva integração entre os cidadãos em privação de liberdade e a sociedade. Com essa medida procura-se alterar as bases dos espaços prisionais modernos, caracterizados pelo rigoroso isolamento intramuros, abrindo possibilidades para uma interação social controlada em meio aberto.

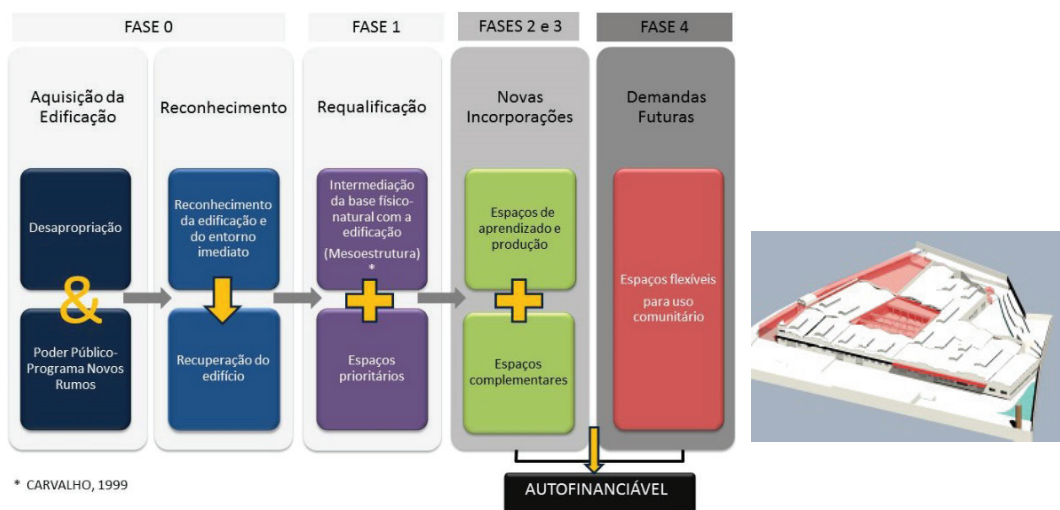


IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

O edifício será convertido em um grande equipamento público mediante o instrumento legal de Desapropriação por Utilidade Pública, associado aos programas de incentivo para a capacitação profissional e reinserção social do detendo. Pretende-se, assim, conformar um espaço que insira efetivamente o apenado no cotidiano urbano.

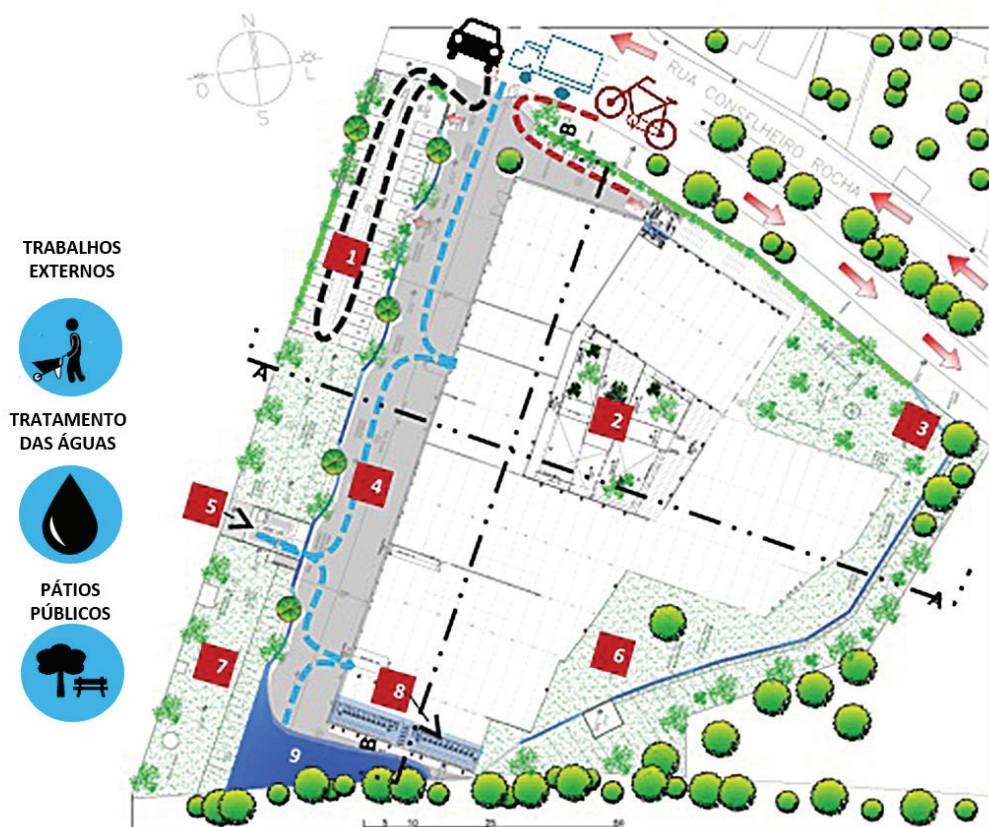
A viabilidade do projeto apoia-se na previsão de sua implantação em fases, desde o reconhecimento do espaço e do seu entorno imediato até a sua construção.

Por meio de mapeamento de danos foram avaliadas todas as descaracterizações e patologias que afetam a estrutura e o valor simbólico-histórico do edifício, o que possibilitou que volumes e elementos fossem retirados e transformados em outros componentes para a nova estrutura. Em vermelho, os volumes extraídos do edifício atual:



1ª ETAPA

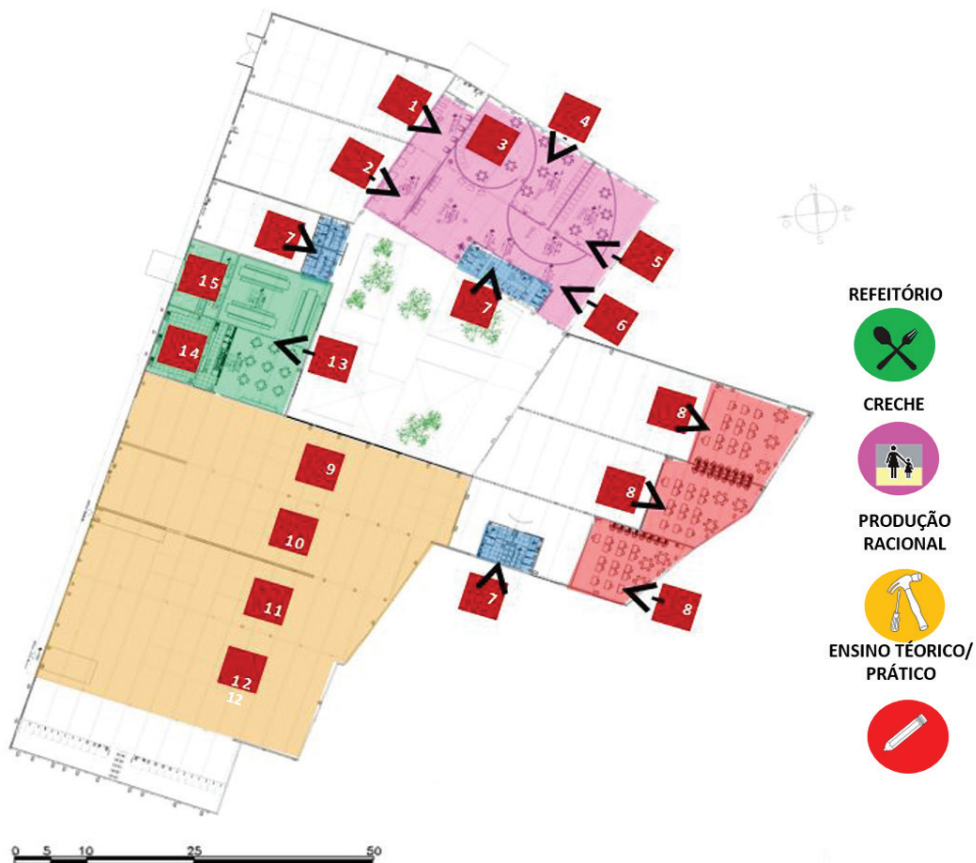
A 1ª etapa do projeto consiste na consolidação do entorno com canteiros de obras, estacionamento-praça, E.T.E, rua plural, pátios, espelho d'água, bicicletário e construção de vestiários .



- 1- Estacionamento-Praça
- 2- Pátio Interno com decks, pergolados e hortas comunitárias
- 3- Pátio das Crianças: suporte da creche
- 4- Rua Plural: extensão da rua, um espaço aberto à toda comunidade com estrutura para realização de feiras e eventos diversos
- 5- Doca de carga e descarga de materiais
- 6- Canteiro de obras e pátio de secagem de peças fabricadas
- 7- Canteiro de obras conectado com a carga e descarga de materiais
- 8- Vestiários
- 9- Espelho d'água

2º ETAPA

Na 2º etapa, serão implantadas salas de aula, cozinha, refeitório e creche, para a aproximação das presidiárias aos seus filhos. Também serão realizadas oficinas de fabricação de componentes racionalizados para habitação, que servirão consequentemente como fonte de renda para a escola.



- 1- Berçário para crianças de 0-1 ano
- 2- Berçário para crianças de 1-2 anos
- 3- Sala de aula para crianças de 2-3 anos
- 4- Sala de aula para crianças de 3-4 anos
- 5- Sala de aula para crianças de 4-6 anos
- 6- Pátio coberto com solário
- 7- Sanitários
- 8- Salas de Aula Profissionalizantes com acesso ao canteiro de obras externo
- 9- Oficina de Fabricação de Gesso, Vidros e Plásticos
- 10- Oficina de Marcenaria
- 11- Oficina de Pré-Fabricados
- 12- Oficina de Metalurgia
- 13- Refeitório
- 14- Cozinha Industrial
- 15- Despensa e Câmara Frigorífica

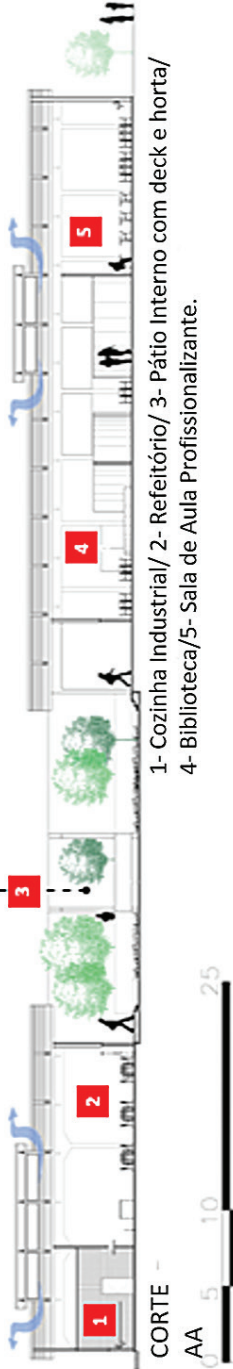
3º ETAPA

Na 3ª etapa, serão implantados os ateliers, a biblioteca. Por último, 3 galpões serão destinados à apropriação futura, conformando espaços flexíveis. Nesses espaços, foram eleitos sistemas elétricos e hidráulicos flexíveis, como eletrocalhas com distribuição central e tubulações aparentes nas estruturas fixas, visando a demonstração de práticas construtivas para os alunos, maior facilidade de manutenção, e possíveis modificações futuras.



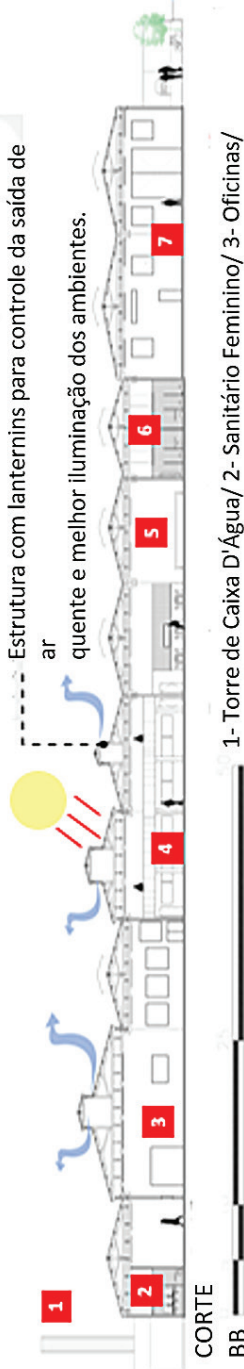
- 1- Espaços Flexíveis
- 2- Biblioteca
- 3 e 4- Atelier com mezanino
- 5- Área de armazenagem de materiais
- 6- Sala de Pintura Eletrostática
- 7- Sala de Soldagem Autógena

Pátio interno para práticas de horticultura e melhoria do conforto térmico de ambientes internos com o plantio de árvores.



- 1- Cozinha Industrial/ 2- Refeitório/ 3- Pátio Interno com deck e horta/ 4- Biblioteca/5- Sala de Aula Profissionalizante.

Estrutura com lanternins para controle da saída de ar quente e melhor iluminação dos ambientes.

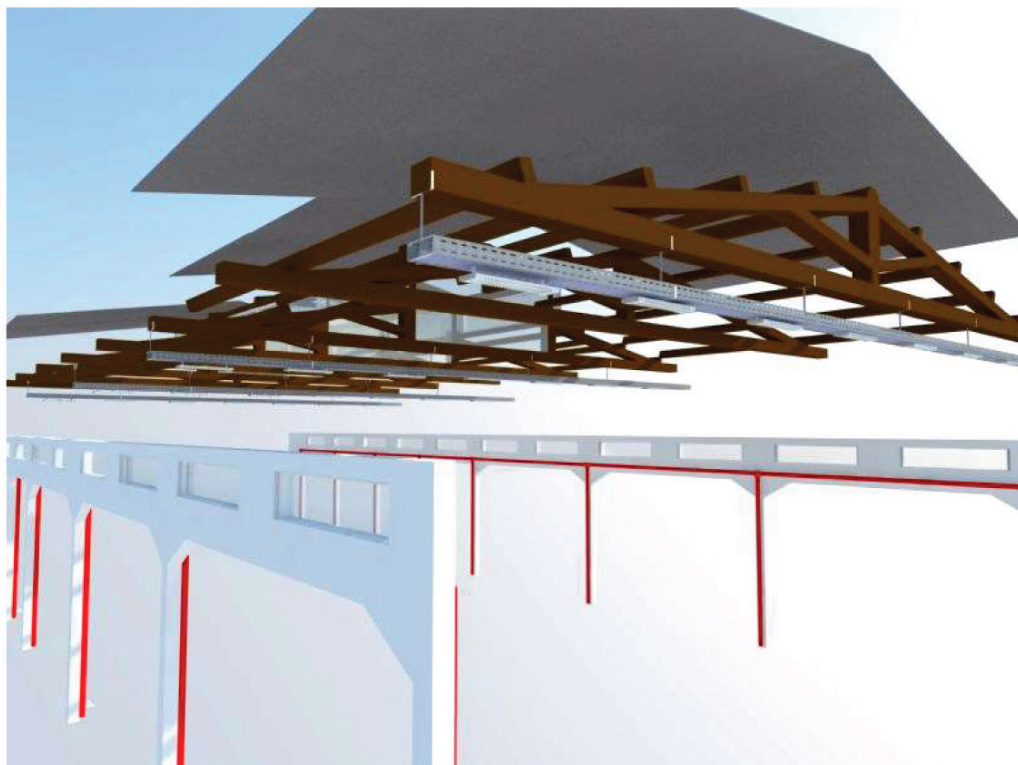


- 1- Torre de Caixa D'Água/ 2- Sanitário Feminino/ 3- Oficinas/ 4- Ateliers com mezaninos voltados para a área de produção/

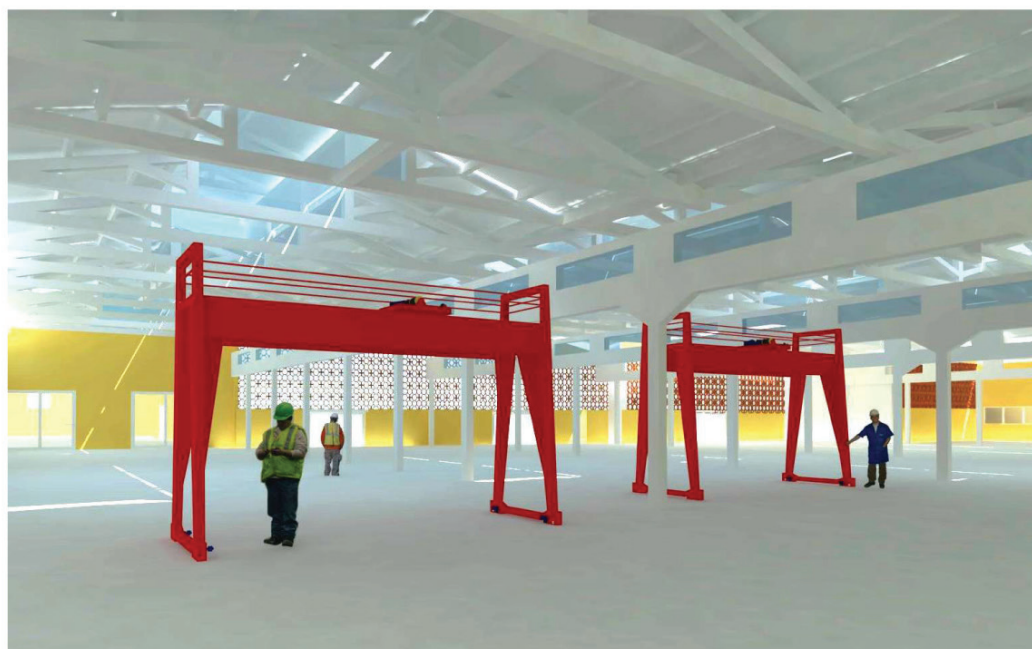


Croqui Ilustrativo





Sistemas flexíveis - estrutura existente com acréscimo de instalações elétricas e hidráulicas aparentes



Espaço de produção



Estacionamento-praça



Bicicletário



Parecer da Banca Final

Profa. Alicia Duarte Pena

Destacam-se nesse projeto duas qualidades fundantes.

Uma: o olhar sensível ao lugar marginal e vivo onde se implanta, cuja contradição é ao mesmo tempo motivadora da proposição arquitetônico-urbanística e por ela dissolvida, diferente de ações de revitalização que trazem em si o princípio da gentrificação.

Outra: a fusão do processo de elaboração e de execução da proposta ao processo mesmo de construção da liberdade do sujeito dela privado, diferente das práticas de reabilitação que trazem em si o princípio da punição.

Dessas qualidades derivam três correspondências.

A: entre o produto do projeto e o seu modo de produção, permeados ambos pelos conceitos e pelas práticas sergioferreiras de racionalização e de desalienação do processo construtivo. Daí a elaboração e a execução em etapas, tornadas cada uma delas etapas de formação do sujeito trabalhador e livre.

A segunda: entre a fábrica-escola e a rua, entre o espaço coletivo e o espaço público, tornados ambos espaços comuns pela sua abertura a uma usança que é também libertadora. Ali, onde alunos, professores, visitantes, vizinhos, passantes, curiosos encontram-se e se confrontam, mais do que integrar o urbano, o arquitetônico o celebra.

A terceira: entre o ambiental e o urbano, o primeiro não apenas condicionante ou base do segundo, mas seu potencializador. O princípio de recuperação do patrimônio construído é o mesmo que conduz a recuperação do patrimônio natural: o de uma relação outra entre sociedade e natureza, muito mais do que preservadora, lúdica, o de uma história outra, das pessoas e das coisas, viva.

Ganham, com esse projeto, seus usuários primeiros, os moradores das vilas próximas, a cidade. E, por sua inteireza, pela demonstração do projeto como um sistema de variáveis cada vez mais aberto e rico em possibilidades, o campo mesmo da Arquitetura-Urbanismo.

Aposta em que, diferente dos processos perversos de encarceramento, trata-se de disponibilizar ao sujeito privado de liberdade as condições para construí-la fundem-se ao próprio processo de elaboração e de execução. Garantia da defesa dos direitos humanos fundamentais aos presidiários e aos seus familiares em sintonia com a abordagem antiprisional, tal grupo pode ser pensado como voluntários para a manutenção das práticas realizadas nesse Centro.

Fábrica-Escola objetiva o resgate socioambiental e simbólico de uma área urbana, em franco processo de degradação, às margens do ribeirão Arrudas, em Belo Horizonte, pelo retorno de um edifício fabril subutilizado à vida cotidiana.

A proposta objetiva conciliar produto projetado e modo de produção, sendo permeada pelos conceitos e práticas da racio-

nalização construtiva. Mediante a investigação cuidadosa das condições físicas da edificação e do seu entorno, os alunos da 1ª turma identificam as origens dos processos de deterioração da edificação.

Analizando criticamente o projeto no que diz respeito a sua inserção na área de intervenção, deve-se considerar uma possível demolição parcial da edificação existente, a Fábrica de Pregos, já que abrigará uma função diversa daquela que exercia, o que possivelmente implica em perda de parte do objeto pré-existente. Há também de se analisar a existência de grandes equipamentos como o Boulevard Shopping, que podem a princípio representar um impedimento à implantação do centro educativo para detentos, já que espaços que concentram pessoas em privação de liberdade não são bem vistos frente à sociedade de um modo genérico, mas a ideia é que exista uma diversidade de equipamentos próximos a essa edificação pensada, já que a proposta é de efetivamente reinserir essas pessoas no âmbito da sociedade, sendo assim a existência de shoppings, presídios, favelas, conjuntos residenciais, dentre outros, só tem a favorecer positivamente esse objetivo.

INSTRUÇÕES PARA A SUBMISSÃO DE TRABALHOS

A submissão de trabalhos deverá ser feita por meio do portal eletrônico dos *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, em <http://periodicos.pucminas.br/index.php/arquiteturaeurbanismo>, no qual estão as normas, inclusive em inglês e espanhol, para apresentação de trabalhos.

SUBMISSION AND NORMS TO PRESENTATION OF PAPERS

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/arquiteturaeurbanismo>

SUMISIÓN Y DIRECTRICES PARA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/arquiteturaeurbanismo>

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

1. Serão aceitos para apreciação trabalhos das seguintes modalidades:

- artigos de revisão relacionados às diversas áreas temáticas de Arquitetura e Urbanismo;
- artigos de pesquisa, que apresentem novas contribuições para Arquitetura e Urbanismo;
- artigos associados a dissertações de mestrado e teses de doutorado;
- artigos relacionados ao ensino de Arquitetura e Urbanismo;
- projetos de Arquitetura e Urbanismo, discutidos teórica e metodologicamente;
- entrevistas;
- resenhas de livros, artigos e filmes de significativa importância para Arquitetura e Urbanismo.

2. Só serão aceitos trabalhos inéditos e ainda não publicados.

3. A critério do Conselho Editorial, poderão ser aceitos trabalhos que não se enquadrem nos itens acima, considerada a sua especial relevância.

4. Os trabalhos deverão atender às seguintes especificações:

- trabalho digitado em Word, na fonte Arial, corpo 11, entrelinha 1,5, página em formato A4, com margens superior, inferior e direita de 2 cm, e margem esquerda de 3 cm;
- o trabalho completo (incluindo resumos, notas, ilustrações e referências bibliográficas) deverá ter, no mínimo, 12 e, no máximo, 20 páginas;
- título e subtítulo objetivos, de, no máximo, 50 caracteres, apresentados de modo trilingue (português, inglês e espanhol);
- caso o trabalho seja decorrente de pesquisas, dissertações, teses ou similares, explicitar, em nota de rodapé associada ao título, espaçamento entre linhas simples, como indicado no exemplo a seguir:

Este artigo toma por base investigação em andamento no doutoramento de Maria de Assis, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sob orientação de João Martins;

- nome completo do autor ou autores, complementado com as seguintes informações, indicadas em nota de rodapé (uma para cada autor): Formação/instituição, titulação, filiação profissional, como indicado no exemplo a seguir:

Arquiteto pela PUC Minas, mestre em Desenvolvimento Urbano pela UFMG, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano pela PUC Minas. Professor do Departamento de Expressão Gráfica da PUC Minas;

- resumo do trabalho, apresentado de modo trilingue (português, inglês e espanhol), contendo, no máximo, 700 caracteres cada (contados sem espaços);
- palavras-chave indicadoras do conteúdo do trabalho (mínimo de 3 e máximo de 5), apresentadas de modo trilingue. Sugere-se que ao menos duas das palavras-chave tenham um caráter mais genérico;

- citações e referências bibliográficas devem ser apresentadas segundo o Padrão PUC Minas de Normalização, disponível em http://www.pucminas.br/documentos/normalizacao_artigos.pdf;
- as notas devem ser de rodapé;
- as imagens de qualquer natureza (gráficos, figuras, fotos, mapas e outras) devem ser perfeitamente legíveis e apresentadas de duas maneiras:

1. ao longo do texto, em baixa resolução, numeradas, acompanhadas de legendas específicas, com identificação de fonte (as imagens não podem ter problema de direitos autorais);

2. cada uma das imagens inseridas ao longo do trabalho deve ainda ser submetida pelo sistema, conforme consta do “passo 4: envie documento suplementar”. Elas devem estar em formato JPG ou TIF, com tamanho real de, no mínimo, 1.000 pixels na horizontal e altura proporcional, de modo a garantir boa qualidade para a reprodução gráfica. As imagens da versão digital poderão ser coloridas, mas, na versão impressa, serão em preto e branco;

- E-mail e telefone (com DDD) inseridos ao final do trabalho, como indicado no exemplo a seguir:

Contato:

Maria de Assis

mariaassis@gmail.com

(31) 9 8888-7777

(Observação: No artigo será publicado apenas o e-mail do autor.);

- deve-se evitar que tabelas e quadros estejam bloqueados para edição.

5. A identificação de autoria do trabalho será removida do arquivo pela equipe editorial, garantindo, dessa forma, o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares.

6. Condições gerais:

A colaboração de autores e avaliadores não é remunerada.

O artigo estará disponível no site dos *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo* por tempo indeterminado, acessível por *link* direto.

