



Projectare 9

revista de arquitetura e urbanismo

Universidade Federal de Pelotas

Reitor: Pedro Rodrigues Curi Hallal

Vice-Reitora: Luís Isaias Centeno do Amaral

Chefe de Gabinete: Aline Lamas

Pró-Reitora de Ensino: Maria de Fátima Cossio

Pró-Reitora de Extensão e Cultura: Francisca Ferreira Michelin

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis: Mário Renato de Azevedo Júnior

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Sérgio Batista Christino

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Flávio Fernando Demarco

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento: Otávio Martins Peres

Pró-Reitor Administrativo: Ricardo Hartlebem Peter

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Diretor: Maurício Couto Polidori

Vice-Diretor: Isabel Tourinho Salamoni

Coordenador do Colegiado: Ana Paula Neto de Faria

Laboratório de Urbanismo da FAUrb (LabUrb)

Coordenador: Eduardo Rocha

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU-UFPe)

Coordenador: Nirce Saffer Medvedovski

Programa de Educação Tutorial (PET - FAUrb)

Tutora: Ana Paula Neto de Faria

Conselho Editorial da Revista Projectare

Prof.ª Dr.ª Adriana Araújo Portella - UFPe

Prof.ª Dr.ª Ana Paula Polidori Zechlinski - UFPe

Prof. Dr. André de Oliveira Torres Carrasco - UFPe

Prof. Me. Alexandre Pereira dos Santos - Univattes

Prof.ª Dr.ª Célia Helena Castro Gonsales - UFPe

Prof.ª Dr.ª Celina Maria Britto Correa - UFPe

Prof.ª Dr.ª Claudia Rueda Velázquez - Universidad de Guadalajara, México

Prof.ª Dr. Eduardo Rocha - UFPe

Prof. Dr. Frederico de Holanda - UNB

Prof. Me. Lucas Peries - Universidad de Buenos Aires

Prof. Me. Helton Estivalet Bello - UCS

Prof.ª Dr.ª Isabel Tourinho Salamoni - UFPe

Prof.ª PhD Joana Xavier Barros - Birkbeck, University of London

Prof.ª PhD Laura Novo de Azevedo - Oxford Brookes University

Prof.ª Dr.ª Laura Lopes Cezar - UFPe

Prof.ª Dr.ª Lígia Maria Ávila Chiarelli - UFPe

Arq. Me. Marcus Saraiva - Birkbeck, University of London

Prof. Dr. Mauricio Couto Polidori - UFPe

Prof. Me. Otávio Martins Peres - UFPe

Prof. Dr. Sylvio Arnoldo Dick Jantzen - UFPe

Prof. Dr. Vinicius de Moraes Netto - UFPe

Organizadores e Coordenação Geral

André de Oliveira Torres Carrasco

Laura Lopes Cezar

Editoração

André de Oliveira Torres Carrasco

Laura Lopes Cezar

Diagramação, Projeto Gráfico e Capa

Fernanda Tomiello

Revisão de Abstracts

Mabel Zonta

Revisão Final

André de Oliveira Torres Carrasco / Laura Lopes Cezar

Apoio de Gestão

Nelson Araújo Cabelleira / Lúcia Lopes

Equipe de apoio do LabUrb

Ana Paula Neto de Faria

Ana Paula Polidori Zechlinski

Eduardo Rocha

Maurício Couto Polidori

Otávio Martins Peres

Projectare: revista de arquitetura e urbanismo é uma publicação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAUrb/UFPe, editada pelo Laboratório de Urbanismo, com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Educação Tutorial.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação:

Projectare: revista de arquitetura e urbanismo /
Organizado por Laura Lopes Cezar, Maurício Couto Polidori - n. 9 (2017). – Pelotas (RS): FAUrb/UFPe, 2017. 231p.

Publicação da FAUrb/UFPe e coordenação do Laboratório de Urbanismo – LabUrb e PROGRAU
ISSN 1518-5125

1. Arquitetura. 2. Urbanismo.

CDD 720

Dados de catalogação na fonte:

Bibliotecária Simone Maisonave – CRB-10/1733

Editora e Gráfica Universitária

Rua Lobo da Costa, 447 – Centro – Pelotas, RS

CEP 96010-150

fone/fax: (53) 3227 8411 ou 3227 7348

e-mail: editora@ufpel.edu.br ou grafica.ufpel@gmail.com

url: <http://prec.ufpel.edu.br/egu/index.html>

Impresso no Brasil

Edição: 2016

Tiragem: 75 exemplares

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAUrb - UFPe

Rua Benjamin Constant, 1359 – Campus Porto – Pelotas, RS

CEP 96010-020 – Fone: (053) 3284-5500

Todos os direitos desta edição reservados ao

Laboratório de Urbanismo da FAUrb – LabUrb e PROGRAU

Realização conjunta



Editorial

Nesta edição a Arquitetura e a Cidade são enfocadas desde experimentos fotográficos voltados para repensar o urbano, investigações sobre o ensino de arquitetura a partir de experiências didáticas sobre o ato de projetar, o pensamento arquitetônico revelado pela análise de registros gráficos, investigação sobre cidades de pequeno porte e seus espaços públicos, proposta de gestão da paisagem histórica da cidade de San Juan na Argentina e mobilidade urbana da cidade de Florianópolis.

Artigos na linha de tecnologia versam sobre sistemas fotovoltaicos e manifestações patológicas em fachadas.

Os artigos na linha de percepção ambiental apresentados abordam as remoções realizadas em Porto Alegre na Copa do Mundo de 2014, a relação entre cor e arquitetura hospitalar e Vitrinas e sua relação com espaços públicos comerciais.

A seção de projetos apresenta trabalhos de alunos de Arquitetura e Urbanismo da UFPEL realizados no programa Ciências sem Fronteiras, oferecido pelo Ministério da Educação e financiado pelo CNPq e CAPES. Os projetos desenvolvidos nas temáticas de Habitação de Interesse Social e Museu Marítimo realizados *na Università degli Studi di Firenze*, Florença, Itália e na *Parsons, The New School for Design*, Nova York.

Nossos agradecimentos a todos os autores, revisores e colaboradores na realização desta nona edição da revista PROJECTARE.

André de Oliveira Torres Carrasco

Laura Lopes Cezar

Sumário

A fotografia como instrumento para (re)pensar a cidade: reflexões a partir de experimentos coletivos realizados em Pelotas e Oxford	09
Projetando com maquetes: exercício de projeção de um Parque Urbano na cidade de Pelotas – RS	24
Estudos sobre Paredes Vazadas: sistematização e diferentes tecnologias no processo projetual de composições tridimensionais	37
Álvaro Siza: pensamento arquitetônico e representação	52
Una propuesta de gestión de Paisaje Histórico Urbano: el proyecto de conservación y revitalización del Eje Cívico de la ciudad de San Juan – Argentina	71
Espaços públicos e as cidades pequenas	86
Cidade do automóvel e imobilidade urbana: notas sobre a reprodução do planejamento urbano modernista em Florianópolis	103
Ocupação dos espaços urbanos: o caso das calçadas de Sobral – CE	122
Potencial de contribuição de energia solar fotovoltaica integrada a prédios públicos e interligada à rede elétrica na Região Sul do Brasil: estudo para períodos quentes	135
Estudos de casos de manifestações patológicas em fachadas da unidade de ensino Pelotas Visconde da Graça - Instituto Federal Sul Riograndense	148

Arquitetura hospitalar, cor e humanização da saúde	164
A Copa do Mundo de 2014 e a questão das remoções em Porto Alegre: a percepção de diferentes grupos de usuários ...	179
Vitrinas, Visual Merchandising e sua relação com os espaços públicos comerciais	196
Projeto: Integrated Path	211
Projeto: Concurso 007 Projetar.org – Parklet na Vila Madalena – SP	222
Projeto: Habitação de Interesse Social	227

A fotografia como instrumento para (re)pensar a cidade: reflexões a partir de experimentos coletivos realizados em Pelotas e Oxford

Fernanda Tomiello – fernandatomiello@gmail.com

Eduardo Rocha – amigodudu@yahoo.com.br

Laura Novo de Azevedo – Inovo@brookes.ac.uk

Barbara Hypolito – barbarahypolito@hotmail.com

Débora Souto Allemand – deborallemmand@hotmail.com

Resumo

Discute-se a utilização da fotografia como instrumento para (re)pensar a cidade a partir de experimentos coletivos realizados no projeto CrossCult – “Diferenças culturais e desenho urbano: experiência de transferenciabilidade de princípios entre as cidades de Pelotas e Oxford”. O projeto CrossCult foi aprovado e financiado pelo Programa de Internacionalização da Pós-Graduação no RS sendo desenvolvido mediante uma parceria entre o Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Pelotas e Join Centre for Urban Design, da Oxford Brookes University. O projeto é dedicado ao estudo de qualidades de desenho urbano nas regiões centrais das cidades de Pelotas (Brasil) e Oxford (Inglaterra) e tem como objetivo compreender e sistematizar os princípios de desenho urbano experimentados nas áreas centrais dessas cidades. Objetiva-se relatar o projeto com ênfase na discussão sobre os experimentos fotográficos coletivos. Os experimentos coletivos realizados no projeto consistiram na construção de uma cartografia urbana das áreas de estudo, a partir de oficinas de fotografia que proporcionaram o (re)conhecimento e a (re)invenção desses lugares. A utilização da fotografia como instrumento propositivo e de criação torna o processo de discussão e de elaboração de alternativas para o espaço público mais inclusivo e intuitivo, devido à relativa facilidade de manusear e manipular equipamentos fotográficos.

Palavras-chave: fotografia; cidade; contemporaneidade.

Abstract

This paper discusses the use of photography as a tool to (re)think the city through collective experiments in CrossCult project – "Cultural differences and urban design: transference experience of principles between the cities of Pelotas and Oxford." The CrossCult project was approved and funded by the Internationalization Program of the Graduate in RS being developed through a partnership between the Graduate Program in Architecture and Urbanism, at the Federal University of Pelotas and Join Centre for Urban Design, from Oxford Brookes University. The project is dedicated to the study of urban design qualities in the central regions of the cities of Pelotas (Brazil) and Oxford (England) and has the objective to understand and systematize the principles of urban design experienced in the central areas of these cities. This article aims to describe the project with emphasis on discussion of the collective photographic experiments. The collective experiments in the project consisted of the construction of an urban cartography of the study areas, from photography workshops that provided the (re)cognition and the (re)invention of these places. The use of photography as purposeful and creative tool makes the process of discussion and elaboration of alternatives for the most comprehensive and intuitive public space, because of the relative ease of handling and manipulating photographic equipment.

Keywords: photography; city; contemporaneity.

Apresentação, recorte e metodologia

A contemporaneidade pressupõe repensar e reinventar a cidade e suas relações. Assim, emerge a necessidade de construir conhecimento amparado em múltiplos instrumentos – capazes de contemplar a diversidade de opiniões, necessidades, ideias e alternativas para a cidade contemporânea. A seguir será apresentada a metodologia e o recorte do projeto, os conceitos que norteiam a proposta, a discussão acerca dos experimentos coletivos realizados e as considerações finais do trabalho.

A pesquisa acontece simultaneamente em dois lugares, as cidades de Pelotas/Brasil e em Oxford/Inglaterra. Serão alvo do experimento as áreas centrais das cidades e seus desenhos urbanos vividos e experimentados pelos usuários e pesquisadores de ambos os países participantes. A escolha dessas duas cidades se deu em função de serem cidades de porte médio, por sediarem os núcleos de pesquisas envolvidos e, principalmente, porque há uma emergência na necessidade de estudos sobre cidades de pequeno e médio porte. Em Pelotas, a área de estudo é um trecho da Rua Andrade Neves (figura 1a) e em Oxford, um trecho da *Cornmarket Street* (figura 1b).



Figura 1: a) imagem aérea da cidade de Pelotas (Brasil); b) imagem aérea da cidade de Oxford (Inglaterra).
Fonte: Google Earth, 2012.

A metodologia do projeto CrossCult está pautada pelos princípios dos experimentos coletivos (Latour, 2004) e das cartografias urbanas (Rocha, 2008), com a estratégia de ação dividida em 3 etapas: territorialização, desterritorialização e reterritorialização (Guattari, 1993; Haesbaert, 2006).

A primeira etapa – territorialização – consiste no reconhecimento dos lugares centrais das cidades e de suas qualidades de desenho urbano pelos usuários e pesquisadores, através da realização de oficinas para produção de imagens e de pesquisas documentais. Na segunda etapa – desterritorialização – busca-se a troca de experiências entre os grupos de pesquisa brasileiro e inglês. Essa etapa pretende dar aos pesquisadores a oportunidade de experimentar o desenho urbano do outro, através de exposições de imagens capturadas em Pelotas na cidade de Oxford e imagens capturadas em Oxford na cidade de Pelotas. A terceira etapa – reterritorialização – promove uma discussão acerca do processo e dos resultados das etapas anteriores com a comunidade acadêmica, através da realização de um seminário de reterritorialização e da participação em eventos. Espera-se dar sentido a novos vínculos e qualidades de desenho urbano, assim como encontrar os existentes já perdidos, através da sistematização, discussão e compreensão dos princípios de desenho urbano experimentados nas áreas centrais dessas cidades.

Desenho urbano para as pessoas

O espaço público das cidades na contemporaneidade não está definido e limitado pelos planos urbanísticos. Em muitas ocasiões são os habitantes da cidade que decidem qual espaço vai ser público e qual não vai ser, qual espaço cumprirá uma função ou outra.

O desenho urbano é pensado aqui como sendo igual ao projeto do lugar urbano, uma atividade multidisciplinar voltada para o processo de transformação urbana e os espaços resultantes desse processo. Deve ser visto mais como um processo do que como um produto acabado. O desenhista urbano lida diretamente com os diferentes usuários no cotidiano das cidades, portanto, desenho urbano é a arte de fazer lugares para as pessoas (Gehl, 2010). Emerge daí o primeiro bloco de questionamentos a ser enfrentado: “do que é feito um bom lugar?”, “quais são suas qualidades?”.

Um segundo bloco de questionamentos refere-se às especificidades culturais relacionadas ao desenho urbano das cidades de Pelotas e Oxford. Ambas possuem acumulações históricas e sociais marcantes, no que diz respeito a sua imagem e seu desenho urbano. Indaga-se: “quais são as diferenças e aproximações entre o desenho urbano de Pelotas e de Oxford?”.

O último bloco de questionamentos trata de algumas qualidades de desenho urbano, ponderadas a partir das obras *Responsive Environments* (1985) de Bentley et al. e *Cities for People* (2010) de Jan Gehl. São elas: encorajar sustentabilidade (flexibilidade, elasticidade); trabalhar com características do lugar (identidade, distintividade); promover conexão e acesso (permeabilidade); criar o fator bem estar (vitalidade); promover diversidade (variedade); e promover fácil entendimento do lugar (legibilidade). Essas qualidades são “transferíveis” de uma cultura para outra? Para tentar responder a essas questões, espaços públicos e centrais das duas cidades são experimentados, vivenciados, discutidos e (re)inventados ao longo do processo do trabalho. “Porque nunca pensamos nos aspectos humanos na hora de criar ou intervir em nossas cidades?”, questiona-se Jan Gehl (2010). A prioridade nos processos de desenho urbano deve ser as pessoas, o movimento delas nas cidades, os lugares onde elas descansam, se comunicam, trabalham, brincam, conversam, etc.

Desde 1971, quando publicou *Life Between Buildings*, Gehl (2011), se debruça sobre o comportamento das pessoas nos espaços públicos, utilizando a *Strøget*, a primeira rua de pedestres de Copenhague, como laboratório para mostrar que priorizar as pessoas é a melhor alternativa para criar boas cidades. A *Strøget* era uma importante avenida comercial e o anúncio de seu fechamento para virar um calçadão em 1962 causou reações negativas. “Não somos italianos”, diziam os jornais para argumentar que o clima gélido da Dinamarca impossibilitava uma vida ativa nos espaços públicos. Um ano depois, todos os comerciantes reconheciam: eles estavam errados, conta Gehl. As vendas triplicaram e esse calçadão de quase um quilômetro passou a ser ocupado pelos habitantes da cidade. Estudar o assunto fez com que Gehl criasse uma metodologia de planejamento que prioriza as pessoas.

Ian Bentley, desde os anos 70, também aponta para as relações sensíveis que devem ser consideradas nos processos de desenho urbano e desde a publicação de *Responsive Environments* (1985) vem apostando no desenho urbano como instrumento essencial para a melhoria na qualidade da vida urbana, no bem estar. O desenvolvimento de um instrumental de desenho urbano é importante na elaboração de projetos urbanos contemporâneos e uma estética urbana atual, preocupando-se com a identidade, a legibilidade e a orientabilidade no desenho das cidades contemporâneas, marcadas por uma nova espacialidade e temporalidade.

Interculturalidade

O conceito de interculturalidade é usado para indicar um conjunto de propostas de convivência democrática entre diferentes culturas, buscando a integração entre elas sem anular sua diversidade. A noção de interculturalidade norteia as trocas entre as cidades de Pelotas e Oxford propostas nesse projeto, pois procura fomentar o potencial criativo e vital resultante das relações entre diferentes agentes e seus contextos (Fleuri, 2005). O termo interculturalidade tem origem nas teorias e ações pedagógicas, mas não se restringe ao contexto educacional e ganhou maior amplitude passando a referir-se também a práticas culturais e políticas públicas. Esse termo diferencia-se de outro bastante usado no estudo da diversidade cultural que é o da multiculturalidade que indica apenas a coexistência de diversos grupos culturais na mesma sociedade sem apontar para uma política de convivência (Fleuri, 2005).

Canclini chama os produtos resultantes da interface entre grupos culturais distintos de hibridação, termo escolhido para “designar as misturas interculturais propriamente modernas, entre outras, aquelas geradas pelas integrações dos Estados nacionais, os populismos políticos e as indústrias culturais” (Canclini, 2003, p. XXVII). A hibridação seria o termo adequado para traduzir os processos derivados da interculturalidade, não só as fusões raciais comumente denominadas de mestiçagem ou o sincretismo religioso, mas também as misturas modernas do artesanal com o industrial, do culto com o popular e do escrito com o visual, ou seja, trata-se de um conceito de maior amplitude e atualidade que explicaria melhor os complexos processos combinatórios contemporâneos “não só as combinações de elementos étnicos ou religiosos, mas também a de produtos de tecnologia avançadas e processos sociais modernos ou pós-modernos” (idem, p. XXIX).

Nesse sentido, a relevância do tema dessa proposta de internacionalização está na transferenciabilidade dos princípios de desenho urbano a partir da ideia do cross-cultural¹, na intenção

¹ *cross-cultural* refere-se aos estudos interculturais, uma tendência comparativa em vários campos da análise cultural, à comunicação intercultural - campo de estudo que analisa a forma como as pessoas de diferentes culturas se comunicam e às várias formas de interatividade entre membros de grupos culturais distintos. (Trimmer; Warnock, 1992).

de que esse cruzamento possa criar novas diretrizes de leitura e qualificação do espaço público e da vida urbana na cidade contemporânea.

Imagens contemporâneas: da fotografia como representação à fotografia expandida

A relação entre cidade e fotografia existe desde que surgiram os primeiros registros fotográficos da história, que frequentemente exploravam paisagens urbanas como tema. Para Rouillé (apud Thomaz, 2012), a fotografia foi produto e instrumento de dois fenômenos da modernidade: a urbanização e o expansionismo. Nesse contexto de industrialização, crescimento urbano e desenvolvimento das tecnologias de comunicação, a fotografia consolidou-se como ferramenta de documentação pertinente e eficaz. A imagem fotográfica era comparada a um espelho, “uma imagem perfeitamente analógica, totalmente confiável, absolutamente infalsificável, porque automática, sem homem” (idem, p 527). No entanto, a fotografia-documento proveniente da sociedade industrial não comportava os anseios da sociedade da informação, então a fotografia-documento deu lugar a fotografia-expressão, que contemplava não somente os objetos e seus estados, mas também os acontecimentos envolvidos, os “dados extrafotográficos” (idem, p. 533).

Apesar da aparente neutralidade do equipamento fotográfico a fotografia é sempre uma interpretação do fotógrafo, trazendo “informações visuais de um fragmento do real, selecionado e organizado esteticamente e ideologicamente” (Kossoy, 2001, p. 114). Até mesmo a ideologia e o estado de espírito do fotógrafo interferem no resultado final, configurando sua ação como filtro cultural. Persichetti e Trigo (2004,) afirmam que é sempre controverso tratar de fotografia de cidade, pois com as mudanças na linguagem da fotografia registradas no século XX, os fotógrafos teriam deixado de somente registrar a cidade e passado a interpretá-la.

Na transição do século XX para o século XXI também é possível situar a transição do analógico para o digital e do moderno para o contemporâneo. Nesse contexto, a associação da imagem fotográfica a um instante específico dá lugar a uma imagem digital, que abriga relações temporais complexas e se destaca também pela autonomia dos meios. O duplo movimento, de apagamento e afirmação da

analogia, tensiona os limites da fotografia, gerando atravessamentos que comportam a presença da dimensão fixa da fotografia na imagem em movimento e do aspecto virtual do movimento na imagem fixa (Fatorelli, 2013). Para Flusser (1985, p. 07), as imagens “são códigos que traduzem eventos em situações, processos em cenas”, são resultado do esforço de abstração de duas das quatro dimensões espaço-temporais. A imaginação é o que permite codificar em um plano fenômenos que ocorrem em quatro dimensões, é a “capacidade de fazer e decifrar imagens”. Ao contrário das teorias que estudam as relações entre a realidade e a representação, entendendo a fotografia como documento, Flusser afirma que a fotografia supera a divisão da cultura entre ciência e arte (Fernandes Júnior, 2006).

O fotógrafo deve conhecer profundamente o equipamento, os softwares e os processos envolvidos no fazer fotográfico, deve dominar o aparelho, sendo capaz de inventar o processo ao invés de cumprir um programa. Esse esgotamento do programa é fundamental para evitar a previsibilidade dos resultados visuais (Flusser, 1985). Segundo Fernandes Júnior (2006), Flusser foi quem melhor ancorou a construção da ideia de fotografia expandida, que surgiu para denominar a produção de imagens mais arrojadas e livres das amarras da fotografia convencional. A fotografia expandida tem ênfase no fazer, no processo de criação do artista. Sua finalidade é a produção de imagens perturbadoras, apontando para uma reorientação dos paradigmas estéticos e ampliação dos limites da fotografia enquanto linguagem (Fernandes Júnior, 2006). O conceito de fotografia expandida orientou a elaboração e a realização das oficinas do projeto CrossCult, conforme será discutido a seguir.

(Re)pensando a cidade através da fotografia

Na etapa de territorialização os experimentos coletivos consistiram na realização de duas oficinas de fotografia em cada cidade. A primeira oficina, “Espionando o desenho urbano”, teve ênfase no reconhecimento do lugar. Assim, os participantes tiveram a oportunidade de experimentar e registrar as qualidades de desenho urbano encontradas. A segunda oficina, “Fotografia Expandida”, teve um caráter propositivo, ou seja, os participantes sugeriram, através da produção de imagens fotográficas, a incorporação de qualidades de desenho urbano à área de estudo.

A oficina “Espionando o desenho urbano” buscou desenvolver a capacidade de ver a diferença (conceito advindo da filosofia da diferença, que pensa a diferença em si, na estrutura da cidade) nas soluções de desenho urbano adotadas nos lugares estudados e nos modos de apropriação desses lugares pelas pessoas.

Na discussão com os participantes, que ocorreu no início das oficinas (em Pelotas e em Oxford) foi apresentada e discutida a ideia do “bom lugar” e as qualidades urbanas ponderadas a partir das obras *Responsive Environments* (1985) de Bentley et al. e *Cities for People* (2010) de Jan Gehl. A seguir, foram levantados os seguintes questionamentos: “do que é feito um bom lugar?”; “quais são as qualidades de um bom lugar para você?”; e “essas qualidades são transferíveis de uma cultura para outra?”. Assim, os participantes foram convidados a observar, reconhecer, vivenciar, experimentar, registrar e compartilhar o lugar e suas sensações através de imagens fotográficas.

Após a imersão na área de estudo houve nova discussão, na qual cada participante teve a oportunidade de mostrar suas imagens e enunciar quais qualidades urbanas havia identificado no local. Em pelotas, algumas das características apontadas pelos participantes da primeira oficina como configuradoras de um bom lugar foram: identidade cultural (patrimônio histórico edificado, chimarrão); escala e dimensões do espaço aberto; diversidade de usos e idades; existência de locais de permanência adequados para diferentes públicos (figura 2a); moldabilidade e flexibilidade para diferentes usos e atividades (figura 2b).



Figura 2: a e b) imagens da oficina “Espionando o desenho urbano” realizada em Pelotas. Fonte: a) Isabel Cristina Pires dos Santos. 2014; b) Eliene Barbachan Dubreuilh. 2014.

Na oficina de “Fotografia expandida” os participantes foram estimulados a utilizar aplicativos de captura e edição de imagens que permitissem ampliar as possibilidades de composição mediante a sobreposição e justaposição de imagens, por exemplo. No início da oficina foi apresentada uma coletânea de possibilidades e alternativas para a criação de imagens fotográficas com ênfase na dimensão criativa da fotografia, extrapolando a ideia de representação.

Foi sugerida a utilização de *tablets* e *smartphones*, em função da facilidade de manuseio e dos inúmeros aplicativos gratuitos e intuitivos disponíveis para edição de imagens. Também foram mostradas possibilidades para utilização de câmeras fotográficas convencionais e pós-produção de imagens em softwares de edição. Alguns dos aplicativos mais utilizados na oficina foram: *Blend Pic*[®], *Blend Collage*[®] e *Insta Photo Blend*[®], para sobreposição de diferentes imagens; *You Gotta See This!*, para a criação de colagens a partir de várias imagens; *Pics Art*[®] e *Photoshop Express*[®], para operações diversas como alteração de cor, contraste e exposição; e *Harris Shutter*[®], para a intersecção de diferentes imagens ou da mesma imagem com cores diferentes.

Nessa oficina, algumas sugestões de qualidades que poderiam ser agregadas ao local foram: aumento da permeabilidade visual e física; maior diferenciação entre lugares de permanência e de passagem; inclusão de vegetação em áreas muito pavimentadas (figura 3a); e criação de visuais mais abertas (figura 3b).

Na figura 3a, uma imagem dos pedestres circulando em um trecho do calçadão com grande área pavimentada é sobreposta a outra com a textura da vegetação presente em um trecho adjacente. Assim, sugere-se a incorporação de vegetação no local, aumentando a permeabilidade do solo e tornando o local mais agradável para caminhar e permanecer, especialmente em dias quentes. A figura 3b – uma colagem criada a partir de diversas imagens justapostas – sugere a ampliação do campo de visão, bastante obstruído por árvores, marquises, fios e propagandas. A permeabilidade visual poderia ser melhorada com a utilização de fiação subterrânea, regulação da altura das construções e da poluição visual.



Figura 3: a e b) imagens da oficina de “Fotografia expandida” realizada em Pelotas. Fonte: a) Fernanda Tomiello. 2014; b) Eduardo Rocha. 2014.

Na *Cornmarket Street*, em Oxford, algumas qualidades apontadas na oficina “*Taking a peek at urban design*” foram: sinuosidade da rua; experiência sonora; multiplicidade de texturas e detalhes arquitetônicos; boa permeabilidade visual (figura 4a) e conexões através de galerias (figura 4b).

Na oficina de “*Expanded photography*” foram sugeridos: divisão de um espaço amplo em pequenos espaços, inclusão de vegetação; variação no ritmo das construções; criação de espaços de permanência (figura 5a) e incentivo a novos comportamentos (figura 5b).



Figura 4: a e b) imagens da oficina “*Taking a peek at urban design*” realizada em Oxford. Fonte: a) Charlie Herd. 2014; b) Pablo Newberry. 2014.

A figura 5a foi criada a partir da sobreposição de duas imagens do mesmo banco. Atualmente só é possível sentar-se em um dos lados do banco, mas capturando uma imagem de cada lado e sobrepondo-as foi sugerido que seja possível sentar-se dos dois lados, aumentando as áreas de estar e permanência no local. Na figura 5b, três imagens da mesma cena – com cores variadas e leve mudança de enquadramento – são sobrepostas, indicando a possibilidade de multiplicação de comportamentos de apropriação do espaço público, como o que a imagem retrata.



Figura 5: a e b) imagens da oficina “*Expanded photography*” realizada em Oxford. Fonte: a) Laura Novo de Azevedo. 2014; b) Senem Doyduk. 2014.

Na etapa de desterritorialização algumas das imagens produzidas em Pelotas foram expostas em Oxford, durante a missão de trabalho dos pesquisadores brasileiros ao local. As imagens feitas em Pelotas, na oficina “Espionando o desenho urbano”, foram expostas em monóculos posicionados sobre um mapa da Rua Andrade Neves, assim foi possível espiar – literalmente – as qualidades de desenho urbano associando cada imagem ao local onde foi capturada (figura 6a). As imagens produzidas na oficina de “Fotografia expandida” em Pelotas também foram expostas em Oxford, em diversos painéis como os da imagem a seguir, com impressões em tamanhos e formatos variados, respeitando a pluralidade do material que havia sido criado (figura 6b).



Figura 6:a) imagens da oficina “Espiondo o desenho urbano” realizada em Pelotas sendo expostas em Oxford; b) imagens da oficina de “Fotografia expandida” realizada em Pelotas sendo expostas em Oxford. Fonte: a) Fernanda Tomiello. 2014; b) Paola Brum. 2014.

A exposição em Oxford ocorreu simultaneamente às demais atividades do projeto, assim, além do público em geral, os participantes das oficinas também puderam conhecer e interagir com as imagens produzidas em Pelotas – em um local com configuração espacial semelhante ao que foi objeto das oficinas em Oxford, mas com qualidades distintas.

A exposição das imagens de Pelotas em Oxford permitiu discutir uma questão que não foi possível discutir durante as oficinas em Pelotas (pois as oficinas em Oxford ainda não haviam sido realizadas): “quais são as diferenças e aproximações entre o desenho urbano de Pelotas e de Oxford?”. Para que essa questão possa ser discutida também em Pelotas, as imagens produzidas em Oxford serão expostas na abertura do seminário de reterritorialização, em 2015, juntamente com as imagens de Pelotas, permitindo assim visualizar o conjunto de imagens produzidas nos dois lugares, ao longo das quatro oficinas. Essa “dupla exposição” servirá também para embasar e ilustrar as discussões sobre as questões levantadas no projeto, que serão tema do seminário.

Considerações finais

Tanto em Pelotas quanto em Oxford houve uma resistência inicial ao desafio de registrar apenas as qualidades do lugar na primeira oficina, os participantes demonstraram tendência a enxergar mais os

defeitos do que as qualidades urbanas em um primeiro momento. No entanto, essa resistência potencializou o trabalho da segunda oficina, na qual os aspectos negativos que haviam sido observados anteriormente foram transformados em propostas ou sugestões para a área estudada, através da fotografia expandida.

A utilização de técnicas fotográficas convencionais na primeira oficina permitiu manter o foco na discussão no tema das qualidades que fazem um bom lugar. Já na segunda oficina, os aspectos técnicos da construção de imagens com caráter propositivo tiveram uma importância maior. Assim, foi possível (re)pensar os lugares através da fotografia, sugerindo novos usos, atividades e configurações espaciais mediante a manipulação de imagens.

Destaca-se ainda nesse processo, a rapidez e facilidade de manipulação de imagens, as múltiplas possibilidades de edição e as diferentes alternativas para a construção das imagens – que incluem as possibilidades do próprio equipamento e a utilização de aplicativos computacionais.

A utilização da fotografia como instrumento propositivo e de criação tornou o processo de discussão e de elaboração de alternativas para o espaço público mais inclusivo e intuitivo, devido à relativa facilidade de manusear e manipular equipamentos fotográficos, especialmente *tablets* e *smartphones*.

Referências bibliográficas

Bentley, I. et. al. **Responsive Environment**. Oxford: Architectural Press. 1985.

Canclini, N. G. **Diferentes, desiguales y desconectados: mapas de la interculturalidade**. Barcelona: Gedisa. 2004.

Fatorelli, A. **Fotografia Contemporânea: entre o cinema, o vídeo e as novas mídias**. Rio de Janeiro: Senac Nacional. 2013.

Fernandes Júnior, R. Processos de Criação na Fotografia apontamentos para o entendimento dos vetores e das variáveis da produção fotográfica. **Facom**. 2006. p. 10 -19.

Fleuri, R. M. **Educação Intercultural**. Rio de Janeiro: DP&A. 2003.

- Flusser, V. **Filosofia da Caixa Preta**. São Paulo: Hucitec. 1985.
- Gehl, J. **Cities for people**. Washington/Londres: Island Press. 2010.
- Gehl, J. **Life Between Buildings: Using Public Space**. Washington/Londres: Island Press. 2011.
- Haesbaert, R. **O mito da desterritorialização: do fim dos territórios a multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2006.
- Kossoy, B. **Fotografia & História**. São Paulo: Ateliê Editorial. 2001.
- Latour, B. **As políticas da natureza**. Florianópolis: EDUSC. 2004.
- Rocha, E. Cartografias Urbanas. **Projectare**. 2008. p. 162-172.
- Thomaz, T. S. Geografia e fotografia: relação entre paisagem, espaço e imagem. **Revista Espaço e Geografia**. 2012. P. 517–549. Disponível em: <http://www.lsie.unb.br/espacoegeografia/index.php/espacoegeografia/article/view/197>>. Acesso em: 4 out. 2014.
- Trimmer, Joseph; Warnock, Tilly. **Understanding Others: Cultural and Cross-Cultural Studies and the Teaching of Literature**. IL: National Council of Teachers of English, 1992.

Projetando com maquetes: exercício de projeção de um Parque Urbano na cidade de Pelotas, RS.

Lessandro Machado da Rosa – lessandromr@hotmail.com

Laura Lopes Cezar – arqcezar.14@gmail.com

Resumo

Ao longo da história, a maquete física sempre foi uma importante ferramenta de projeção de construtores, projetistas e arquitetos, como meio de expressão e representação de ideias. Além de propiciar uma comunicação eficiente entre o profissional e seu cliente, a maquete pode ser utilizada como mecanismo de concepção de um artifice arquitetônico durante o processo projetual. Este trabalho relata a experiência de projeção utilizando a maquete física como suporte à criatividade, tendo como artefato de desenvolvimento um parque urbano para a cidade de Pelotas/RS. A atividade foi realizada com discentes do terceiro semestre, na disciplina de Expressão e Representação Gráfica III, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Pelotas.

Palavras-chave: processo projetual; criatividade; maquete física, projeto, parque urbano.

Designing with models: a projecting case of an urban park in Pelotas city.

Abstract

Throughout history the physical model became a projecting tool adopted by builders, designers and architects. As an expression way and as idea representation, currently, physical models are important communication mechanisms between professionals and clients. However, models can be used as auxiliary tool and be present during the project process. This work describes the projecting experience regarding the use of physical models as support for creativeness, having as a case of study an urban park in Pelotas city, in Rio Grande do Sul. The experience was performed with third year students from Graphical Representation and Expression course in the Faculty of Architecture and Urbanism from Federal University of Pelotas.

Keywords: physical model, design, design process; creativity; urban park.

Introdução

A maquete física, como ferramenta didática, facilita a transposição de ideias para o campo real e concreto. O arquiteto, na sua formação acadêmica, necessita organizar suas ideias e, principalmente, buscar a forma mais precisa para expressá-las. Os diversos modos de expressão e representação têm como função mediar essa interação, diminuindo a distância entre esses dois campos (SALMASO; VIZIOLI, 2013).

Na contemporaneidade, a Arquitetura ainda sofre intensas modificações, primeiramente influenciada, em progressão aritmética, pela Revolução Industrial, após potencializada, geometricamente, com o advento da virtualidade e da cibernética. Dessa forma, presencia-se uma constante mudança nas estratégias projetuais e nas formas de representação oferecidas pelos novos meios computacionais.

No entanto, as maquetes digitais não conseguem substituir a experiência vivida através da manipulação da maquete física, na qual as ideias de projeto podem emergir de uma interação com a materialidade e de um maior domínio do espaço tridimensional por parte do discente. Este será capaz de produzir sentido a partir de uma lógica fundada entre superfície e profundidade.

Agrega-se a esses pontos, o pensamento criativo, sendo fundamental durante o processo projetual. O emprego de maquetes de estudo como forma de expressão e representação tridimensional, aliada ao processo gráfico de arquitetura, auxilia nesse percurso, permitindo a exploração do pensamento criativo, documentando-o em uma ideia espacial, real e física.

O objetivo deste trabalho foi explorar o uso de maquetes físicas como instrumento do processo projetual, refletindo sobre a ação desse dispositivo quando empregado como objeto fomentador de criatividade.

Atividade Criadora: Criatividade+Ideia

Naselli (2013) se reporta a Kant (2005) e sua noção de “esquema” para compreender o significado de ideia. Kant (2005) assume a crítica de Hume ao racionalismo idealista, concebendo que todo o conhecimento gerado devia ter algum tipo de ligação direta com sua essência. “O esquema tem a função de representar o conceito em uma intuição sensível. E para isso é indispensável à tarefa da imaginação.” (KANT, 2005, apud NASELLI, 2013, p.13)

As primeiras ideias, geralmente, no processo de projeto surgem da análise de distintos fatores de maneira simultânea com o objetivo de gerar a “ideia” que irá relacionar todos os elementos a fim de criar um objeto arquitetônico.

Para Oliveira (2011), durante o processo, recorre-se a um imaginário programado, baseado em vários conhecimentos que convergem para a formação de uma ideia. Para se verificar e concretizar essa ideia, é necessário utilizar registros, como textos, esboços e maquetes.

Segundo Cezar (2000), cada arquiteto tem uma forma característica de encontrar as ideias criativas, que irão caracterizar o estilo criador. Dentro do seu processo projetual, cada profissional cria seus instrumentos operativos para alavancar suas ideias, como por meio de analogias, referências, memória criadora, de forma a comparar tipos e também por meio das ferramentas projetuais escolhidas. Suas ideias poderão estar vinculadas com ideologias, teorias ou sua forma de ver a arquitetura, e a sua subjetividade, no entanto, sempre estará relacionada com o contexto disciplinar e cultural.

As ocorrências criativas podem surgir na mente do projetista de duas formas: a primeira, são ideias de caráter abstrato (ter a ideia de um volume X e querer criar um espaço Y), já a segunda, são ideias relacionadas com a inteligência espacial, ou seja, o pensamento visual (imaginar e criar espaços e formas na mente a partir de uma memória criativa).

Quando se transfere uma ideia, geralmente o arquiteto recorre às ferramentas de projeto das quais tem maior domínio para deixar fluir a imaginação criativa. No entanto, a *priori*, a ideia nunca está totalmente formada no início do processo de projeto, elas vão sendo construídas e definidas através

da interação do processo mental e do processo representativo gráfico (esboços, desenhos, maquetes).

Conforme Kowaltowski *et.al.* (2011), processo criativo e criatividade envolvem uma interação de características pessoais, como habilidade de pensamento e raciocínio; e características ambientais, como valores culturais, sociais e oportunidades para expressar novas ideias.

Segundo Naselli (2013), o processo criativo é individual, experimental e personalizado, pois depende de circunstâncias históricas e da personalidade do projetista. Não está associado a um modelo de processo que se pode adotar com um método geral para sempre alcançar os mesmos resultados. O processo criativo é o conjunto pessoal e individual, único de recorridos, de estratégias intelectuais e factíveis, para aperfeiçoar um produto que se constrói em um determinado processo e método projetual.

Metodologia

O trabalho está pautado na verificação e afirmação do uso de maquetes físicas como suporte ao pensamento criativo através do processo de projeto. Foi realizada uma pesquisa-ação, por meio de uma atividade de projeção, com discentes na disciplina de Expressão e Representação Gráfica III, do curso de graduação da Faculdade Arquitetura e Urbanismo, da UFPel.

Os estudos realizados por Vyzoviti (2007 e 2008), Thiollent (2009), Marangoni (2011) e Oliveira (2011) colaboraram na estruturação da atividade como metodologia de geração de ideias, empregando a manipulação de materiais como apoio à criatividade no processo de projetos tridimensionais.

A atividade de projeção teve como temática um parque urbano que foi determinado juntamente com as docentes tutoras da disciplina, professoras Laura Lopez Cezar e Natália Naoumova. A escolha pela realização desse tema surgiu frente ao grau de possível abstração do projeto e a maior “liberdade” de exploração espacial dos espaços, dos recantos e volumes.

O exercício – Parque Urbano

O trabalho foi desenvolvido em grupos, permitindo, assim, maior debate e articulações das ideias individuais para a construção da proposta, representando um ensaio da prática comum do arquiteto, isto é, o trabalho em equipe.



Figura 1 - Objetos disparadores: maquetes realizadas com base em obras pictóricas. Foto do pesquisador.

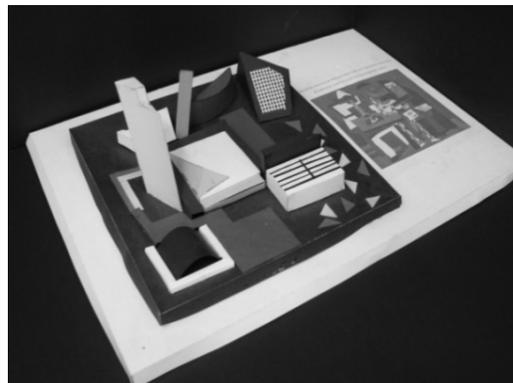


Figura 2 - Maquete e obra “Os três músicos”, Pablo Picasso, 1921. Foto do pesquisador.

Para o começo das atividades, foram distribuídas maquetes físicas (Figura 1), confeccionadas em semestres anteriores, nesta mesma disciplina. Essas maquetes, realizadas por outros alunos, tinham como objetivo a exploração tridimensional de uma obra pictórica (Figura 2).

O fornecimento deste objeto disparador teve como intenção contribuir na geração da ideia, impulsionando a liberdade criativa, multiplicando as possibilidades e gerando repertório aos discentes.

Entende-se por objeto disparador, elementos de qualquer natureza, que possibilitam múltiplas linguagens e interpretações, promovendo o conhecimento e auxiliando no lançamento de ideias.

[...] “Memórias de protótipos e projetos são muito úteis no processo, além de métodos de estímulo à criatividade, que podem auxiliar os estudantes a lidar com esse repertório”. KOWALTOWSKI et. al. (2001, p.23).

Ainda que o projeto seja utópico, optou-se por aproximá-lo da realidade. Para isso, foi escolhido um terreno (figura 03), localizado no centro de Pelotas, com área de aproximadamente 5 ha. É um grande espaço ocioso, que um dia na semana recebe apenas uma feira ao ar livre, localizado próximo à um grande supermercado e condomínios residenciais, entre as Avenidas Ferreira Viana e Jucelino Kubitschek.

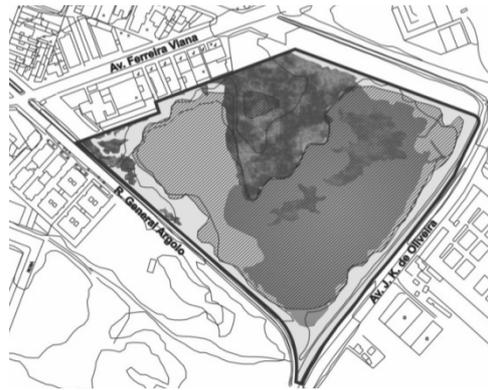


Fig. 03 Terreno escolhido para o exercício do Parque Urbano. Imagem: aerofotogramétrica, Prefeitura Municipal de Pelotas. Imagem editada pelo pesquisador.

Para o plano de necessidades, os seguintes pontos foram solicitados: a preservação de uma pequena e densa mata nativa; lago(s) para drenagem pluvial; área(s) de lazer passivo, contemplação, descanso e recantos; área(s) de lazer ativo e playground; áreas gramadas, canteiros floríferos e vegetações arbóreas; pistas de caminhadas, passeios e trilhas; ciclovia – esportes com rodas; praça seca; pequenas edificações (banheiros, quiosques, depósito, almoxarifado e bares); anfiteatro ao ar livre para shows, reuniões e outras atividades; e a previsão de área de expansão para futuros empreendimentos como: pavilhão, edifício comercial, residencial, hotel, e similares. Esses elementos deveriam ser previstos e instalados junto ao parque, podendo sofrer pequenas alterações conforme observações e ponderações percebidas pelos projetistas em visitas ao local, experiências vividas e repertório pessoal.

De posse de todo esse conjunto de condicionantes (objetos disparadores de criatividade, condicionantes ambientais e físicos do terreno e plano de necessidades) e de experiências vividas – tanto pessoais como as vivenciadas na acadêmica –, como primeira ação, os alunos realizaram rápidos croquis e anotações. Cada integrante registrou, para um plano bidimensional, seus anseios e perspectivas, uma síntese de todas suas ideias iniciais (figuras 05).

Esses registros não possuíam intenção de representar a forma final do projeto, apenas armazenar as primeiras pretensões e servir de “aparelhamento” aos diferentes discursos inerentes de cada indivíduo que compunham os grupos. Foi possível identificar nesses croquis, feições e estudos de sistemas de percursos e caminhos no interior do parque, setorizações de áreas, agrupamentos ou separações de atividades, intenções de design para elementos arquitetônicos, paisagísticos, volumetrias e até mesmo detalhamentos e comparativos formais entre a obra pictórica, a maquete da obra com os futuros elementos.

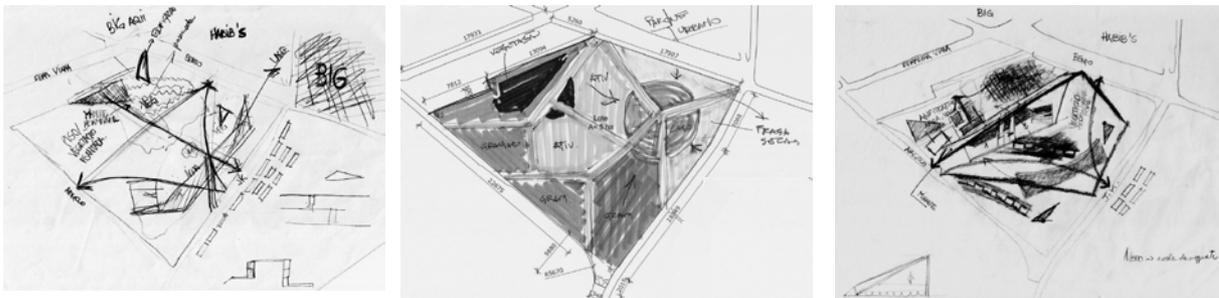


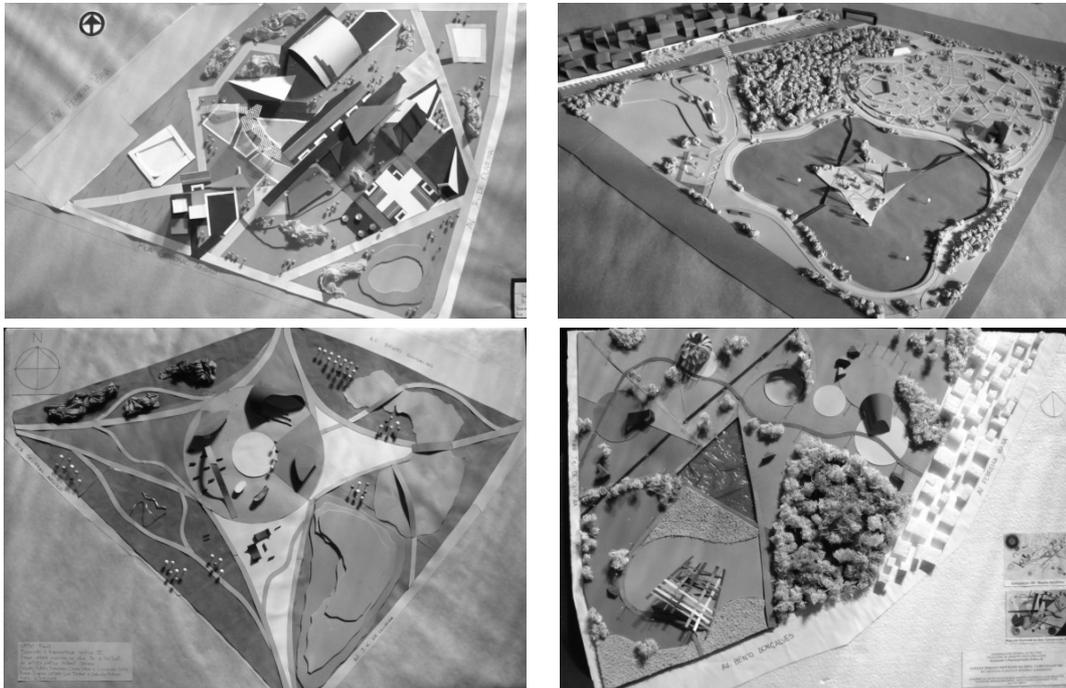
Figura. 05 Croquis de lançamento das ideias. Fonte: do pesquisador.

Após o desenvolvimento e a evolução das ideias iniciais, passou-se a desenvolver o projeto através da experimentação multissensorial com a maquete física. Com materiais baratos e de fácil manuseio, os acadêmicos realizaram diversos ensaios e testes. À medida que a maquete permitia experimentar (figuras 06), novas possibilidades foram consideradas e o trabalho adquiria novos rumos.

Ao final do exercício, foram confeccionadas seis maquetes distintas com propostas de parque urbano, sem a intenção da representação fiel do objeto projetado quanto a texturas, cores. A maquete confeccionada tinha como propósito a representação da ideia, como croqui (figuras 07).



Figs. 06 Momentos de projeção com maquetes. Fonte: do pesquisador.



Figs. 07 Maquetes finais – Propostas de Parques Urbanos. Fonte: do pesquisador.

Os diversos momentos do percurso de projeção foram registrados e, ao final do trabalho, foi possível analisar como a atividade criadora se estruturou em cada grupo. A maioria dos discentes partiu dos elementos disparadores de criatividade buscando inspiração e relação com a obra pictórica e/ou a maquete volumétrica da obra, aliando-os as condicionantes naturais e ambientais e ao plano de necessidades.

Relações entre obra pictórica, maquete da obra e croqui:

O ponto de partida das atividades se deu através dos croquis. Dessa forma, os desenhos e as anotações serviram para registrar as ideias iniciais, sendo possível identificar, nos grupos, relações com as obras pictóricas e as maquetes físicas (figuras 08 e 09). Essas relações, na grande maioria, apresentaram-se no sistema de percursos, zoneamento, setorização e desenho de elementos.

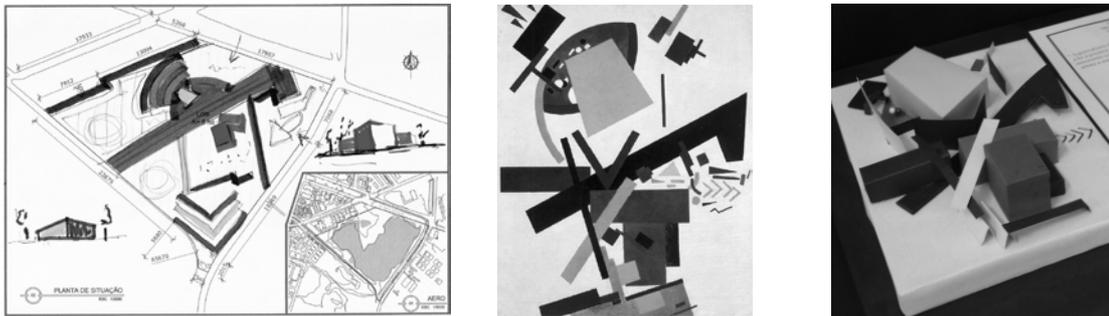


Figura. 08 Croqui + Obra “Suprematismo”, Kasimir Malevic (1879) + Maquete da obra. Croqui do parque motivado pelo objeto disparador: elemento central em diagonal setoriza o parque em duas amplas zonas. Fonte: do pesquisador.

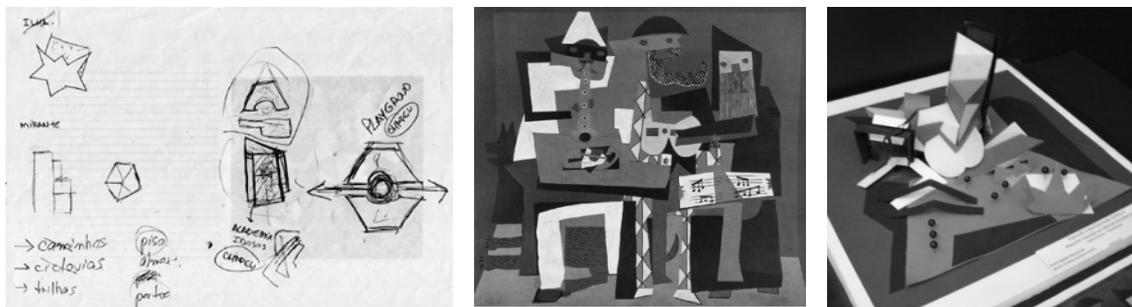


Figura. 09 Croqui + Obra “Three Musicians”, Pablo Picasso (1921) + Maquete da obra. Desenhos e formas inspiradas em elementos do objeto disparador. Fonte: do pesquisador.

Relação entre obra pictórica, maquete da obra e parque urbano:

Após a finalização das propostas, observaram-se as contribuições formais e espaciais que as maquetes das obras e as próprias obras pictóricas forneceram aos trabalhos (figuras 10). Os aportes surgiram à medida que a experimentação e a maquete foram sendo concretizadas. Constantemente, os discentes buscaram relações, analogias, interpretações na obra de inspiração durante o processo de projeto, sempre as adaptando à ideia do parque urbano. Esse recorrido gerou intensas relações e amarrações entre o trabalho realizado e os objetos disparadores (figuras 11).

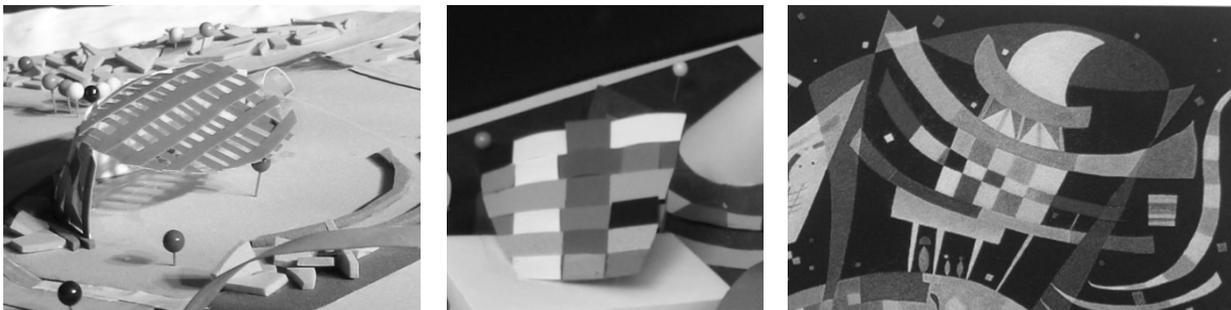


Figura. 10 Maquete parque urbano (anfiteatro) + Maquete da obra + Obra “*Composição X*”, W. Kandinsky (1939). Cobertura em trama releitura de elementos do objetos disparador Fonte: do pesquisador.

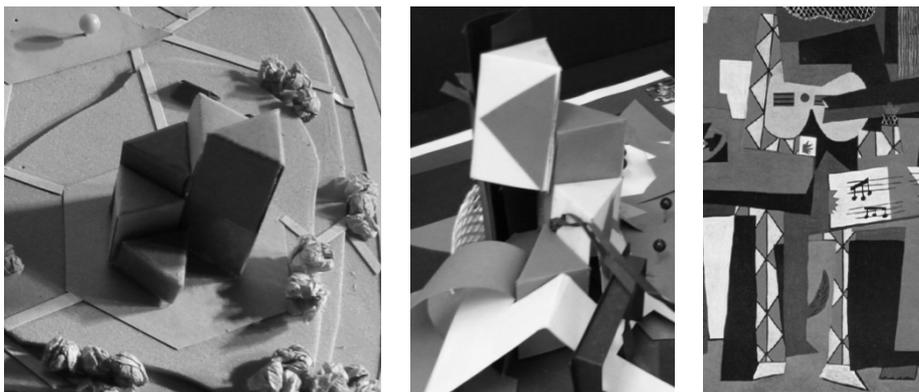


Figura. 11 Maquete parque urbano + Maquete da obra + Obra “*Three Musicians*”, Pablo Picasso (1921). Volume do mirante inspirado em volume e releitura do objeto disparador Fonte: do pesquisador.

Considerações finais

A ferramenta de projeção, a maquete física, elegida para a realização da atividade determinou o enfoque dado à resultante espacial. O exercício visou trabalhar com espaços externos, em uma escala ampla, sem que os acadêmicos se detivessem no detalhamento da proposta, gerando, assim, um trabalho no qual a experimentação fosse o único foco. Isso ocasionou a perfeita relação entre ferramenta de projeto e resultado espacial.

O exercício operou com a criatividade dos discentes através dos disparadores fornecidos, a transposição da ideia com o uso da ferramenta e com questões de funcionalidade com o programa de necessidade.

Os grupos apresentaram dúvidas no início do trabalho, pois estavam mais preocupados em detalhar as partes do que explorar a representatividade da ideia com a maquete. No entanto, esta questão foi superada após o entendimento de que a atividade não tinha como intenção o detalhamento e a representação do projeto em caráter final. Assim, os grupos conseguiram abstrair-se das particularidades e contemplaram a proposta.

Percebe-se que a liberdade criativa é fruto da interação dos membros do grupo juntamente com os disparadores e com o grau de possibilidades que a maquete física propicia ao longo de sua manipulação. Nesse contexto, a maquete permite que se tenha um grau de liberdade criativa diferente de quando o processo se desenvolve com ênfase na representatividade bidimensional, demonstrando maior fluidez do processo de projeto. Essa criatividade é fruto da manipulação dos materiais, que possibilita a visualização tridimensional imediata, permitindo a mensuração do objeto proposto, e indicando alternativas ao prosseguimento do projeto.

Constata-se, ao observar os trabalhos finais, que praticamente todos os grupos evoluíram nas suas propostas ao comparar os croquis e as maquetes. Essa evolução é consequência das potencialidades da maquete física que responde diretamente a questões que o desenho e croqui não

podem responder devido as suas características. Dessa forma, a maquete serviu para superar as dificuldades do desenho, bem como a imaginação espacial.

Conclui-se que a linguagem arquitetônica é potencializada a partir da projeção com a maquete. Ela surge pela analogia dos elementos disparadores - obra pictórica e maquete da obra – mas principalmente, através da manipulação criativa da maquete. Esta orienta as percepções espaciais de forma multissensorial, possibilitando a compreensão em termos compositivos da cor, do equilíbrio, das texturas e da proporção, trabalhando o sentido da visão e do tato.

Referências bibliográficas

CEZAR, Laura Lopes. **La Creatividad em el diseño arquitectónico: de la Idea al objeto**. Dissertação de Mestrado. Córdoba: 2000. 306p.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K.; MOREIRA, Daniel de Carvalho; PETRECHE, João R. D.; FABRICIO, Márcio M. **O Processo de projeto em arquitetura - da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MARANGONI, Renata França. **A maquete como estímulo à criatividade na formação de arquitetos e urbanistas**. Dissertação de Mestrado. Campinas, SP: [s.n.], 2011.

NASELLI, César. **El rol de la innovación creadora: en la lógica interna Del diseño arquitectónico**. 1ª Ed. – Córdoba: I+P Editorial; EDUCC, 2013.

OLIVEIRA, José de. **A maquete de idealização como instrumento de ensino em arquitetura**. São Paulo, 2011. 135p.

SALMASO, Jéssica; VIZIOLI, Simone Helena T. **O uso de modelos nos processos projetuais contemporâneos**. GRAFHICA. Florianópolis, 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2009.

VIZOVITI, S. **Supersurfaces.: folding as a method of generating forms for architecture, products and fashion**. Amsterdam: Bis Publisher, 2007.

Estudos sobre Paredes Vazadas: sistematização e diferentes tecnologias no processo projetual de composições tridimensionais

Ana Paula de Andrea Dametto – anapauladametto@ig.com.br

Lílian Borges Almeida – libalmeida@bol.com.br

Luisa Félix Dalla Vechia – luisafelixd@gmail.com

Resumo

A disciplina “Fundamentos da Prática de Projeto” do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas introduz o estudante à atividade de projetar, aos saberes necessários à esta prática e aos conceitos e valores essenciais ao desenvolvimento de projetos. Enquanto primeira disciplina de projeto tem como objetivo principal o estudo dos fundamentos conceituais, metodológicos e dos princípios de concepção em arquitetura, urbanismo e paisagismo, mais especificamente o estudo dos princípios de organização e composição das formas. Desenvolver atividades mais atrativas e conectadas com a comunidade discente e que contemplem os assuntos que são de responsabilidade da disciplina é um desafio. Com o propósito de integrar técnicas e métodos inovadores e tradicionais nos exercícios de projeto foi desenhada uma atividade que teve como tema geral a criação e geração de paredes vazadas. Nesta atividade o aluno conheceu os conceitos e princípios para composição das formas no espaço tridimensional e experimentou diferentes técnicas de representação no processo de projeto, e testou a integração e interface de maquetes em meio digital e físico. Esta possibilidade exigiu, tanto dos alunos como dos professores, o estudo e a apropriação de métodos e técnicas diferentes daquelas até então empregadas na disciplina. Portanto, este artigo intenciona relatar esta experiência e identificar na trajetória da atividade os procedimentos, técnicas e metodologia empregados, os sucessos e as adversidades.

Palavras-chave: composição tridimensional; processo de projeto; maquetes físicas.

Abstract

The discipline of “Design Practice Fundamentals” introduces to the architecture and urban design student the activity of designing, the knowledge needed for this practice and concepts and values which are essential to the development of designs. It is the first design discipline of the course and its main goal is the study of conceptual and methodological fundamentals and principles of conception in architecture, urbanism and landscape design, more specifically it focuses on the study of organizing principles and composition of forms. It is a challenge to develop activities which are more attractive and connected to the students and contemplate the subjects which are the responsibility of this discipline. With the purpose of integrating traditional and innovative methods and techniques in the design exercises, an activity was designed on the topic of creating wall panels with wholes. In this activity the student worked with concepts and principles for the composition of forms in three-dimensional space experiencing different representation techniques in the process of designing and the possibility of integrating digital and physical models with the use of equipment and machinery to optimize the production of the physical models. This possibility demanded, both from the students and teachers, the study of procedures and techniques different from those used in the discipline up to this point. Therefore, this paper intends to report this experiment and identify in the trajectory of the activity the procedures, techniques and methods used, what was successful and the adversities.

Palavras-chave: three-dimensional composition; designing process; physical models.

A atividade no contexto da disciplina de Fundamentos da Prática de Projeto

A disciplina de Fundamentos da Prática de Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas estrutura seu conteúdo em quatro unidades que abordam assuntos fundamentais à iniciação do estudante de Arquitetura e Urbanismo. As unidades contemplam os seguintes temas: percepção da forma - leis da Gestalt e fundamentos da teoria das cores; princípios de composição das formas no espaço bidimensional; princípios de composição das formas no espaço tridimensional e projeto de pequena complexidade.

A atividade proposta “Paredes Vazadas” localiza-se no tema sobre os princípios de composição das formas no espaço tridimensional que é a terceira unidade da disciplina, anterior ao projeto de pequena complexidade. O exercício de “estruturas de parede” (WONG, 1998) envolveu a criação de elementos tridimensionais pertencentes a uma “família de formas” (grupo de elementos semelhantes) (PERRONE, 2014) ou “célula espacial” única (WONG, 1998) e teve como objetivo a geração de módulos componíveis para a elaboração de paredes vazadas, tanto para ambientes internos como externos.

Elementos vazados como o “Cobogó”, módulos componíveis para geração de painéis verticais vazados, foram muito utilizados na arquitetura moderna brasileira. O objetivo funcional do uso destes elementos era amenizar a insolação no interior dos imóveis sem obstruir a vista para o exterior. O emprego do “Cobogó”, que de certa forma pode ser considerado como testemunho da influência árabe na arquitetura portuguesa, em conjunto com elementos da arquitetura moderna (como pilotis e brise-soleil) promoveram uma identidade nacional a arquitetura moderna brasileira, como demonstrou o arquiteto e urbanista Lúcio Costa, no projeto dos edifícios habitacionais do Parque Guinle (1948-1954), na cidade do Rio de Janeiro. (FICHER; ACAYABA, 1982). Atualmente reinterpretado como elemento de “composição arquitetônica estético-climática” em projetos contemporâneos. O “Cobogó” teve origem em Pernambuco, este elemento arquitetônico foi criado e patenteado em 1929 por Amadeu Oliveira Coimbra, Ernst August Boeckmann e Antonio de Góes. As iniciais dos seus sobrenomes deram origem ao nome do elemento vazado – “Cobogó ou Combogó”. (RODRIGUES, 2012).

Enquanto exercício acadêmico, a atividade proporcionou ao estudante identificar, utilizar e verificar a importância dos princípios de ordenação das formas em composições tridimensionais (CHING, 1998), os quais já haviam sido aplicados nas unidades anteriores, em exercícios de composição bidimensionais. A partir da repetição ordenada dos módulos e do uso de operações formais (translação, rotação, reflexão, etc.) sobre uma estrutura reguladora (WONG, 1998), iniciou-se o processo de criação das paredes.

A figura 1 exibe materiais didáticos visuais utilizados em aula para a explanação e explicação desses conteúdos quanto à elaboração da célula espacial ou módulo enquanto unidade tridimensional, sua repetição ordenada sobre uma estrutura também tridimensional, e algumas possibilidades de variação dessas estruturas, conforme as bibliografias referenciadas no plano de ensino da disciplina.

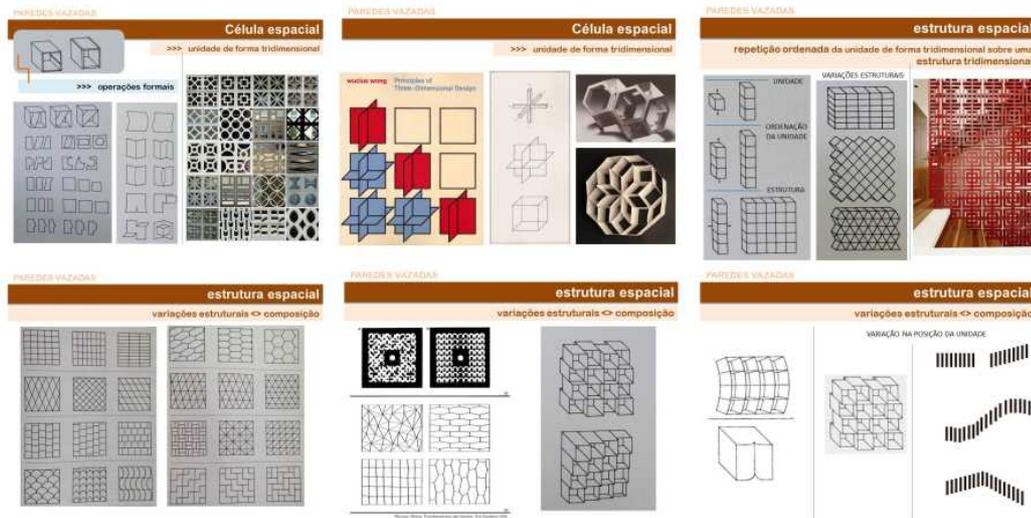


Figura 1: Reprodução de material didático ministrado na disciplina. Fonte: autoras (2014).

Além de conceitos sobre composição das formas, o aluno experimentou projetar utilizando diferentes tipos de representações, de acordo com cada etapa do desenvolvimento do exercício. Para o lançamento dos módulos estimulou-se o trabalho com croquis e maquetes físicas e foi permitido o uso

de softwares de desenho para aqueles estudantes que já tinham conhecimento prévio destas tecnologias. Concomitantemente, foi estimulada a integração entre técnicas digitais e manuais através do uso da cortadora a laser da maquetaria da instituição de ensino.

A opção pela representação em maquete física implicou a passagem da dimensão das ideias à materialização do projeto em meio tridimensional. Com isso, houve uma evolução no conteúdo abordado na disciplina, aumento da complexidade de uma unidade de ensino para a outra, correspondentes à passagem do mundo bidimensional ao tridimensional. No entanto, essa complexidade é relativa:

“[O mundo tridimensional...] é menos complicado que o bidimensional porque lida com formas e materiais tangíveis no espaço real, de modo que todos os problemas presentes na representação ilusória de formas tridimensionais no papel (ou qualquer tipo de superfície plana) podem ser evitados.” (WONG, 1998, p. 238).

Abaixo, quadro com a atividade proposta e as diretrizes de seu desenvolvimento.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO- DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO DISCIPLINA DE FUNDAMENTOS DA PRÁTICA DE PROJETO- 1º semestre- 2014 - 2 Professoras: Ana Paula de Andrea Dametto e LÍlian Borges Almeida</p>
<p>Unidade III</p> <p>Princípios de composição das formas no espaço tridimensional. Introdução à gramática da forma. Exercício de estruturas de paredes vazadas e exemplos de aplicações na arquitetura. Composição e organização espacial na arquitetura e na cidade. Estudo e pesquisa de referenciais para a geração de espaços cobertos. Exercício de criação de espaços tridimensionais com planos seriados.</p> <p>Conteúdos e Referenciais teóricos: Introdução à composição no espaço tridimensional: ponto, linha, plano; princípios ordenadores; proporção e modulações; estruturas de paredes e operações formais (CHING, 1998; WONG, 1998) Conceito de família de formas. (PERRONE, 2014).</p>	
<p>Exercício 7: Paredes Vazadas</p> <p>A partir de uma estrutura tridimensional, de uma unidade de forma tridimensional (célula espacial) e de um conjunto de regras pré-estabelecidas para composição e ordenação das células (gramática da forma - vocabulário de formas e regras de geração) elabore duas ou mais composições para paredes vazadas. Atividade realizada através de maquetes físicas e desenhos.</p> <p>Etapas de desenvolvimento:</p>	

- a) Elabore duas estruturas de repetição tridimensionais – uma com linhas e planos dispostos ortogonalmente e outra com linhas e planos diagonais ou curvos – pense nesta estrutura como uma parede que terá altura, largura e profundidade;
- b) Escolha uma estrutura de repetição e elabore uma unidade de forma tridimensional para ser aplicada na estrutura escolhida;
- c) Estude variações de tamanho e proporção para a unidade de forma – família de formas;
- d) Elabore regras compositivas para organização da unidade de forma principal e suas variações;
- e) Faça croquis das vistas ortogonais (superior, frontal e lateral) para verificar a proporção de áreas cheias e vazias com a aplicação das regras;
- f) Faça maquetes de estudo para visualizar a volumetria e verificar a harmonia compositiva – pregnância.

Conclusão da Atividade:

Deverão ser entregues todos os desenhos realizados (croquis e vistas ortográficas) em pasta ou envelope para que possamos avaliar o processo de projeto, a evolução das ideias. Com relação as maquetes de estudo, estas podem ser fotografadas. Estas fotos devem ser entregues em conjunto com os desenhos. O produto final será uma maquete na escala 1:10 da parede proposta.

Quadro 1: Roteiro de orientação para desenvolvimento da atividade de composição das formas no espaço tridimensional, Paredes Vazadas. Fonte: autoras (2014).

A experimentação através de maquetes de estudo também foi incentivada a fim de testar medidas, materiais e meios de execução. O aluno precisou dimensionar seus módulos componíveis (largura, altura e profundidade) (figura 2a) e experimentá-los dentro de uma estrutura reguladora a fim de projetar sua parede (figura 2b), o que o colocou frente a duas escalas de projeto: a do módulo e a da parede. Os módulos passaram a ser vistos como elementos materiais, que, em conjunto, constituiriam uma proposta concreta de parede (figura 2c). Para a confecção dos modelos representativos os alunos desenharam as células de forma planificada (figura 2d), ou seja, voltaram ao uso do desenho bidimensional descontando a espessura do material escolhido para a confecção da maquete. A figura 2 mostra esse processo até a parede pronta.

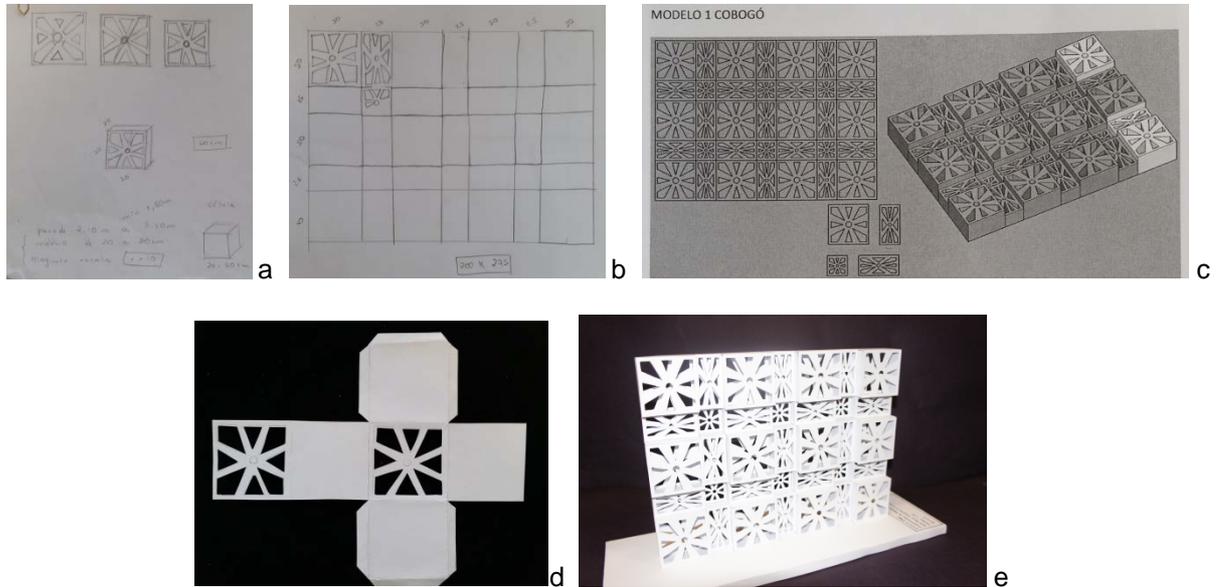


Figura 2: Processo projetual da Parede Vazada e maquete final proposta pela aluna Natália Braga (turma 2014/2). a) Croquis de estudo dos módulos ou células espaciais. b) Croqui de estudo da estrutura reguladora. c) Proposta da parede em meio digital. d) Planificação de um dos módulos. e) Maquete final em papel sulfite 240g. Fonte: Lílian Almeida, 2015.

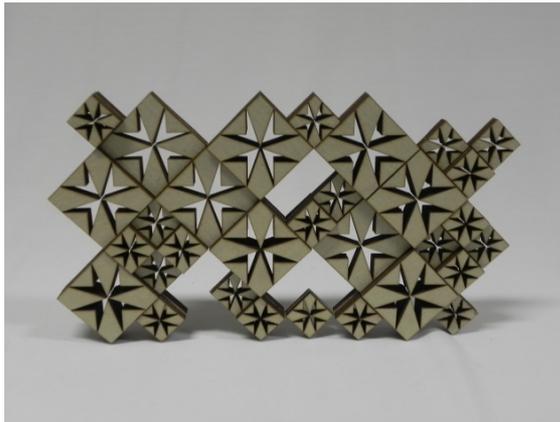
Outro processo utilizado para a confecção das maquetes foi a sobreposição de lâminas de papel. Nesta técnica de confecção, embora o resultado final em alguns casos tenha sido positivo, houve uma perda da percepção do módulo como unidade no conjunto da parede. Alguns estudantes não demarcaram nos modelos os limites do módulo modificando a relação unidade/conjunto (figuras 3a e 3b). Quando trabalharam com diferentes profundidades nos módulos e ainda variando o tamanho dos mesmos, as unidades aparecem de forma mais evidente no todo (figuras 3c e 3d).



a



b



c



d

Figura 3: Maquetes com técnica de sobreposio de lâminas de papel paraná. Alunos: a) Caroline Oliveira , b) Giuseppe Marcon , c) Karina Moura , d) Karine Braga – 2014/2. Fonte: Fotos Karina Moura, 2015.

Cabe ressaltar que no momento da visualizao das partes no conjunto (módulo na parede) foram lembradas lioes iniciais, vistas na Unidade I, sobre a percepo da forma, mais especificamente as Leis da Gestalt e categorias conceituais fundamentais (GOMES FILHO, 2004), onde a influência das regras de ordenao empregadas foram verificadas diretamente no resultado e na percepo do conjunto. Portanto, a depender do módulo gerado, ou da família de módulos, e também da maneira como poderiam ser ordenados, diferentes resultados seriam obtidos (figura 4).

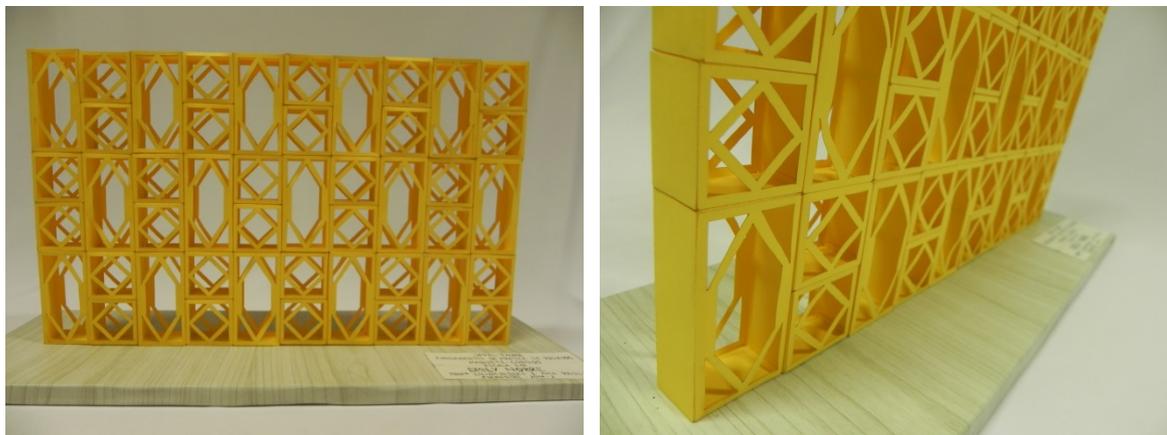
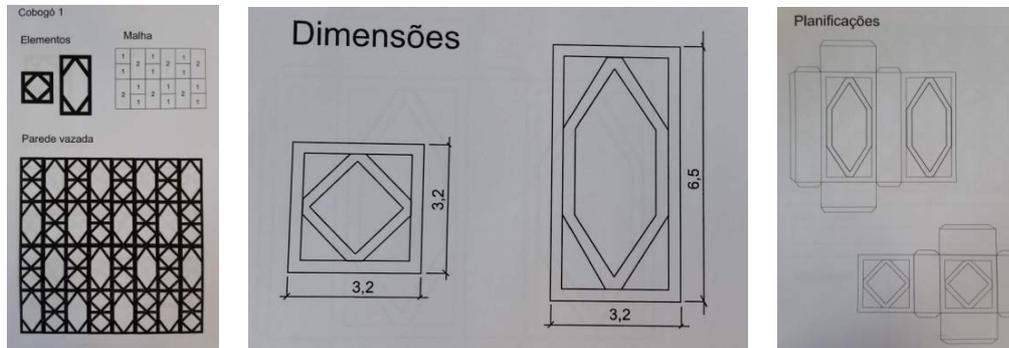


Figura 4: Exemplo de parede vazada projetada pela aluna Emily Nobre (turma 2014/2), com variação do tamanho do módulo, exercitando o conceito de família de formas (PERRONE, 2014). Fonte: Fotos Karina Moura, 2015.

A seleção dos meios de concretização da ideia inicial, ainda implicou em modificações projetuais frente a algumas dificuldades e limitações materiais, além de refletir diretamente na qualidade do resultado. A escolha equivocada do material e do método de montagem, algumas vezes na tentativa de facilitar a produção, gerou maquetes com problemas de acabamento que interferiram na apreciação da proposta, tanto como produto final, quanto como na análise do módulo e sua estruturação.

Passados esses estudos e decididas as dimensões e estrutura organizadora, houve o confronto com a materialização dessa decisão, a execução da maquete final. Novamente outros estudos foram necessários para verificação das habilidades individuais com materiais e técnicas de realização do

projeto, bem como para avaliação frente a um resultado positivo. Foram procedimentos relevantes para o sucesso das maquetes de apresentação: o planejamento de como poderia ser executada a maquete; a escolha da escala; viabilidade, compatibilidade e possibilidades de materiais e acabamentos; meios de confecção e sequência de montagem (NACCA, 2006).

Na maioria dos projetos propostos pelos alunos, o uso do corte a laser contribuiu para um bom acabamento das paredes vazadas representadas em maquete, mas isso não foi uma regra geral, estando a qualidade ainda vinculada à ideia inicial, ao desenvolvimento, evolução e processo de projeto, bem como à sua transformação. As figuras 5 e 6 mostram, respectivamente, propostas executadas à mão e outras com auxílio da cortadora à laser.

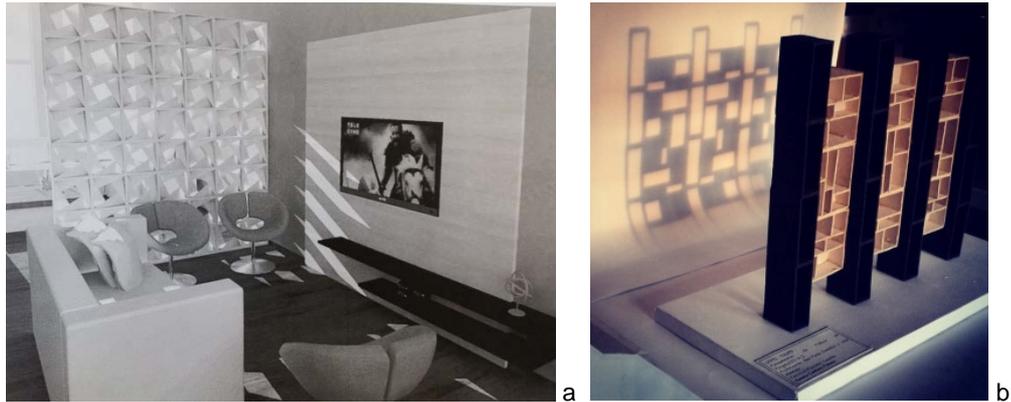


Figura 5: Projetos de paredes vazadas executadas com técnicas tradicionais de corte e colagem. a) Ana Carolina Xavier b) Renata Caetano Pereira Fonte: Fotos Alunas e Karina Moura (2014).



Figura 6: Projetos de paredes vazadas executadas com cortadora à laser. Fonte: Foto Karina Moura (2014).

Entretanto, ainda cabe salientar alguns problemas enfrentados diante do uso desta tecnologia. Por ter sido a primeira vez de sua aplicação nesta disciplina, o tempo previsto para a confecção das maquetes não foi suficiente para cortar o material de todos os estudantes que optaram por utilizar o corte a laser, tendo em vista a disponibilidade de apenas uma máquina que depende de alguém que saiba operá-la.

Além disso, os alunos tiveram apenas uma orientação breve quanto à preparação de arquivos para corte a laser com o referido equipamento, portanto, vários dos arquivos apresentaram problemas e tiveram que ser alterados na hora do corte, resultando em um tempo não previsto tanto pelo estudante quanto por quem estava operando a máquina. Em função disso o prazo para entrega da maquete acabou sendo adiado em relação à primeira data prevista.

Soma-se a isso, a estratégia de montagem das maquetes adotada por alguns estudantes em que, para atingir a espessura adequada da parede, projetaram o corte em várias placas idênticas de papel paraná, as quais seriam coladas sobrepostas. Apesar de terem apresentado um bom resultado, das que utilizaram corte a laser estas foram as mais demoradas, pois o papel paraná exige uma velocidade mais baixa de corte em função de sua espessura e rigidez, e ainda tiveram de ser cortadas cerca de oito placas para se alcançar a espessura desejada, o que demorou cerca de duas horas de cortes. No entanto, cabe destacar que caso este mesmo processo fosse feito com instrumentos tradicionais (estilete) demoraria muito mais além de não garantir a mesma precisão.

A escolha pela técnica corte manual ou à laser foi orientada conforme a especificidade de cada projeto, visando desta maneira uma melhor representação. Resultados negativos e positivos referentes à elaboração do módulo, sua variação, disposição em uma estrutura e composição, bem como acabamento, foram verificados em projetos executados de ambas técnicas.

A importância da sistematização das etapas de desenvolvimento de um exercício de projeto

O professor de arquitetura e urbanismo, enquanto orientador, deve estimular o aluno a entender a sua própria forma de trabalhar, sistematizando seus passos projetuais e valorizando as etapas de desenvolvimento. Aprender a projetar não é tarefa simples e exige dedicação e comprometimento das partes envolvidas. A ordenação auxilia a visualização do processo e permite flexibilização. Aprender a interpretar problemas de projeto, ser curioso na busca de informações, desenvolver habilidades para compor as formas, responder eficientemente à função, adequar-se às restrições projetuais, gerar ideias e soluções são algumas habilidades essenciais que envolvem o cotidiano de um profissional que atua na área de desenvolvimento de projetos.

No entanto, o processo de projeto não é linear. Os métodos e procedimentos utilizados em um processo de projeto podem variar e existem muitos fatores subjetivos ou de vivência anterior que influenciam na trajetória do projetista. A organização dos conteúdos e conceitos trabalhados na disciplina de Fundamentos da Prática de Projeto vem a desmistificar o trabalho do arquiteto como algo eminentemente subjetivo e que não poderia ser compreendido (LAWSON, 2011). Quando há uma clarificação de possíveis caminhos a seguir na trajetória e do resultado esperado, e, ao mesmo tempo, são demonstrados com clareza os recursos que podem ser utilizados, há uma perspectiva real de sucesso.

Conscientizar o aluno sobre a adoção e sistematização de passos, procedimentos e técnicas para a elaboração de sua proposta de projeto pode auxiliá-lo no desenvolvimento de um processo projetual próprio. Dentre as demais atividades realizadas no atelier da disciplina, o uso de croquis é estimulado

em várias etapas do desenvolvimento de projeto para o registro das ideias iniciais e as transformações das mesmas, integrando práticas manuais e digitais, e ainda valorizando o conhecimento que o estudante traz de sua vivência anterior ao ingresso no curso de Arquitetura e Urbanismo.

A atividade de projetar “[...] envolve um processo mental sofisticado, capaz de manipular muitos tipos de informações, misturando-os num conjunto coerente de ideias e, finalmente, gerando alguma concretização dessas ideias.” (LAWSON, 2011, p. 25). Lawson (2011) coloca que é comum o estudante de arquitetura e urbanismo dar muita importância ao produto final e deixar de refletir sobre o processo de projeto. Há de se valorizar o desenvolvimento e procedimentos utilizados, pois através destes que se obtém o resultado final. Independente de como a ideia seja materializada — por diagramas, ideogramas ou maquetes, a representação demarca o momento em que o projeto ultrapassa a soma dos conceitos e adquire uma estrutura.

É através do desenho que ocorre a primeira expressão da ideia, ou uma primeira experimentação. “[...] o arquiteto pensa desenhando, sente desenhando, desenha sentindo, descobre desenhando, desenha descobrindo, constrói desenhando.” (STROETER, 1986, p. 146-147). Isto estimula o ato de pensar, de experimentar diferentes ideias.

Esta experiência de atelier valoriza métodos de projeto como elementos fundamentais para a concepção da forma arquitetônica a partir da avaliação dos procedimentos empregados pelo aluno na criação de sua célula espacial e na composição da parede. A evolução e o registro desses procedimentos, seja pelos croquis, desenhos tridimensionais em meio digital ou maquetes de estudo, são considerados na metodologia de desenvolvimento desse exercício projetual.

O surgimento de novas ideias durante o trabalho, frente aos estudos que vão sendo produzidos (croquis ou maquetes), alterando o pensamento, e, logo, a solução proposta, reflete a dinamicidade do processo projetual (STROETER, 1986). A sequência desses estudos pode demonstrar a evolução da concepção através das alterações entre as ideias iniciais e as seguintes, representando uma circularidade entre duas etapas de concepção, uma alternância entre a ideia e a definição do como fazer, e, mais importante, que o projeto finalizado deve expressar seus conceitos, seus aspectos intangíveis.

Esses níveis de processo de projeto também podem ser chamados de pensamento teórico e pensamento poético na arquitetura. O primeiro está relacionado ao conhecimento, à aplicação do conteúdo às diferentes situações. O poético depende da imaginação, estando ligado à interpretação, e, posteriormente, à representação ou simbolização (JANTZEN; SILVEIRA JUNIOR; FERNANDES, 2009).

Nessa direção, os alunos foram questionados à proporem mais de uma solução de composição, o que permite tecer conjeturas contrárias àquelas que qualificam o projeto arquitetônico como um processo linear.

Reflexões sobre os métodos empregados e resultados obtidos

A opção por introduzir este exercício na disciplina se deve a vontade de experimentar diferentes atividades daquelas já consagradas nesta comunidade acadêmica, envolvendo o mesmo conteúdo do plano de ensino da disciplina, além de atrelar diferentes métodos conceptivos e projetuais à tecnologias variadas de confecção de maquetes, valorizando essa forma de representação de projeto e os estudos intermediários em forma de croquis.

A escassa documentação sobre a sistematização dos métodos empregados para a realização de exercícios que abordem o conteúdo de composição tridimensional em experiências passadas nesta disciplina, mesmo com resultados proveitosos, abre espaço para discussões sobre a abordagem do conteúdo, meios de criação, fontes de inspiração, formas de representação e de apresentação, entre outros motivos que levariam a um resultado melhor ou pior.

A busca por uma ordenação no método de trabalho pode ser verificada no modo de projetar de vários arquitetos (CHING, 1998; CLARK, PAUSE, 1987), podendo ser um caminho ao ensino e aprendizado do processo de projeto. A valorização do processo conceptivo do aluno, a partir de seus estudos iniciais até a proposta da maquete de apresentação, com acompanhamento e orientação do professor em

atelier, permite experimentar como se manifestam as transições e a evolução entre elaboração conceitual e solução projetual.

A ênfase em didáticas voltadas ao processo projetual sobre uma nova atividade, com base em um conteúdo programático já estabelecido, permite novas considerações a respeito da dinâmica de atelier e sua integração à outras disciplinas que compõem a grade curricular do ingressante do curso de Arquitetura e Urbanismo. Verificou-se a importância da aplicação de conhecimentos de geometria descritiva, perspectivas e sombras e de técnicas de confecção de maquetes.

O exercício de projeto, da forma como foi elaborado é, dentre tantos outros, mais um momento no qual o aluno é instigado a pensar como um arquiteto, a “arquitetar”, ou seja, a “dar a forma” a um elemento de arquitetura (LAWSON, 2011; UNWIN, 2013). A ideia relaciona o intelecto e a produção material, o sensível ao inteligível, estando ligada à transformação daquilo que foi pensado em algo materializado, ou seja, referente ao processo de projeto (BOUDON, 1994).

O processo de projetar é reconhecido como um ato criativo, que “[...] tem como resultado a produção de um conjunto de especificações e representações que permite construir o objeto representado.” (MARTÍNEZ, 2000, p.11), e que compreende um método e uma organização estruturada. Ostrower (2010, [1977]) em sua bibliografia sobre processos de criativos, considerou as ordenações de formas como uma maneira de comunicar. São processos ordenadores e configuradores que pressupõem existência de etapas, as quais vão sendo conscientizadas na medida em que são testados, aplicados e exercitados.

A base no conteúdo teórico ministrado em sala de aula, as possíveis estruturas de composição, relações espaciais entre os elementos, e ainda as diretrizes de elaboração da atividade enfatizaram essa sistematização, como procedimentos a serem adotados, e também operaram como restrições dentro das quais a criação deve ser regrada e as ideias devem se organizar. Assim, o desenvolvimento do trabalho pode demonstrar ao aluno as possibilidades seletivas semelhantes à atividade no meio profissional, onde dentre muitas opções, o arquiteto opera, seleciona e projeta, sendo necessário uma sistematização de seus procedimentos.

Referências bibliográficas

- BOUDON, Philippe et alii. **Enseigner la conception architecturale**. Cours d'architecturologie. Paris: Éditions de La Villette, 1994.
- CHING, FRANCIS D. K. **Arquitetura. Forma, espaço e ordem**. São Paulo, Martins Fontes, 1998.
- CLARK, Roger H.; PAUSE, Michael. **Arquitectura: temas de composición**. México: Gustavo Gili, 1987.
- FICHER, Sylvia; ACAYABA, Marlene Milan. **Arquitetura moderna brasileira**. São Paulo: Projeto, 1982.
- GOMES FILHO, J. **Gestalt do Objeto. Sistema de leitura visual da forma**. São Paulo: Escrituras editora, 2004.
- JANTZEN, Sylvio A. D. ; SILVEIRA JUNIOR, Antonio C. P; FERNANDES, Gabriel Silva. **É possível (aprender e ensinar a) projetar**. Pelotas: Editora Universitária UFPel, 2009.
- LAWSON, Bryan. **Como arquitetos e designers pensam**. Tradução Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- MARTÍNEZ, Alfonso Corona. **Ensaio sobre o projeto**. Tradução Ane Lise Spaltemberg; revisão técnica de Silvia Fischer. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.
- NACCA, Regina Mazzocato. **Maquetes & Miniaturas**. São Paulo: Giz Editorial, 2006.
- OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis: Vozes, 2010.
- PERRONE, Rafael Antonio Cunha; VARGAS, Heliana Comin (orgs.). **Fundamentos de Projeto: Arquitetura e Urbanismo**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.
- RODRIGUES, Josivan. **Cobogó de Pernambuco**. (2012). *http://cobogodepernambuco.com/wp-content/uploads/2013/07/Pesquisa-Cobogo-de-Pernambuco.pdf*.
- STROETER, João Rodolfo. **Arquitetura e teorias**. São Paulo: Nobel, 1986.
- UNWIN, Simon. **Exercícios de arquitetura: aprendendo a pensar como um arquiteto**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Álvaro Siza: pensamento arquitetônico e representação.

Dra. Arq. Laura Lopes Cezar – arqcezar.14@gmail.com

Resumo

A investigação de registros gráficos do arquiteto Álvaro Siza tem como objetivo apresentar alguns aspectos do seu pensamento arquitetônico. A análise de croquis de viagem e de projeto pretendem revelar o modo de Siza operar no processo de projeto. Os croquis de viagem indicam que o arquiteto projeta a partir da percepção sensível e direta com o lugar e auxiliam na formação de uma memória essencialmente dinâmica e direcionada à sua imaginação criadora. Alguns croquis do Centro Galego de Arte Contemporânea foram selecionados para desenvolver aspectos temáticos do seu ato de projetar. A metodologia relaciona os croquis com a obra construída e com outros projetos do arquiteto com o objetivo de evidenciar que as ideias iniciais de Siza se materializam na obra construída e transitam entre projetos. As análises são acompanhadas do discurso do arquiteto como forma de confirmar certas características que foram evidenciadas pela análise gráfica.

Palavras-chave: croqui, processo de projeto, arquitetura.

Resumen

La investigación de los registros gráficos del arquitecto Álvaro Siza tiene como objetivo presentar algunos aspectos de su pensamiento arquitectónico. El análisis de croquis de viaje y de proyecto pretenden revelar el modo de Siza operar en el proceso de diseño. Los croquis de viaje indican que el arquitecto proyecta desde la percepción sensible y directa con el lugar, y auxilian en la formación de una memoria esencialmente dinámica e direccionada a su imaginación creadora. Algunos croquis del Centro Gallego de Arte Contemporánea fueron seleccionados para desarrollar aspectos temáticos de su acto de proyectar. La metodología relaciona los croquis con la obra construída y con otros proyectos del arquitecto con el objetivo de evidenciar que las ideas iniciales de Siza se materializan en la obra construída y transitan entre proyectos. Los análisis acompañan-se del discurso del arquitecto como forma de confirmar ciertas características que fueron identificadas por el análisis gráfico.

Palavras-chave: croqui, proceso de diseño, arquitectura.

1.Introdução

O arquiteto Álvaro Siza possui o hábito de realizar desenhos de observação em suas viagens e este material gráfico possibilita identificar certos interesses visuais que se manifestam em sua obra através de sua personalidade criativa.

Os registros gráficos de viagem e de projeto analisados revelam o pensamento arquitetônico e o processo de projeto do arquiteto no qual as ideias de projeto transitam entre a arquitetura vivenciada de seus croquis e diferentes projetos.

Os croquis de viagem (SIZA, 1988) além de evidenciar sua aguçada sensibilidade apontam para a formação do arquiteto a partir da experiência direta com a paisagem urbana e a arquitetura. Conhecimento que se transforma em matéria viva, em memória, memória para projetar. O projeto do Centro Galego de Arte Contemporânea apresenta-se como objeto de estudo desta investigação. A análise apresentada se limita a alguns aspectos do seu processo de projeto, são apenas pequenas peças de um intrincado quebra-cabeça, considerando que, para Siza a arquitetura nasce do lugar onde se encontram o ato perceptivo e o ato criador.

2. Croqui: conhecimento e memória.

Em “O desenho como memória”, Siza descreve um pouco sua forma de registrar os espaços, os detalhes e as cidades em suas viagens, seu interesse em representar abarca todas as escalas, e, onde os personagens da vida cotidiana se sobrepõem. Sua imaginação é dinâmica, seus desenhos e linhas iniciais atuam como propulsor da ação. Sua memória realiza outra viagem, a viagem de transformar o conhecido em matéria fluida, que se movimentará como memória viva da lembrança ou como uma

abstração do conhecido. Talvez, estes fragmentos de memória que saltam de uma cidade a outra se recriarão na paisagem interna de Siza à espera de um novo despertar, o despertar das ideias de desenho. Nestes registros podemos descobrir os interesses dos arquitetos que podem refletir em sua arquitetura.

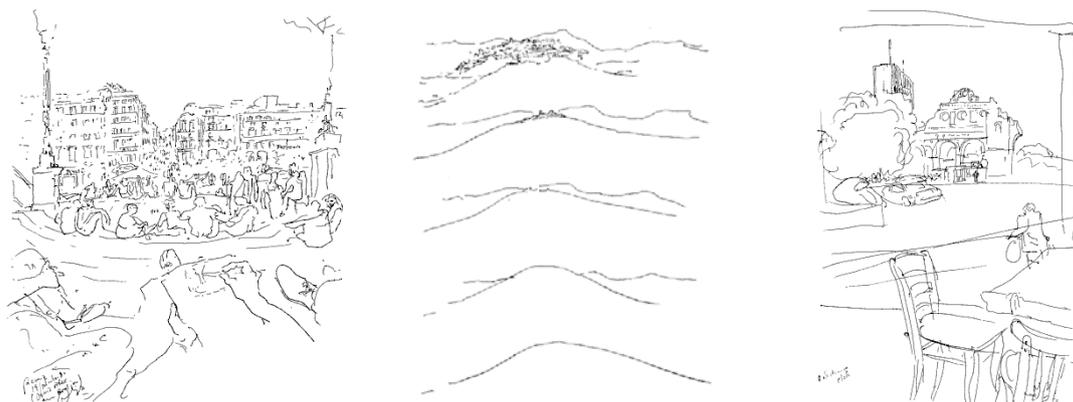


Figura 1. Croquis de viagem: Praça Espanha em Roma, Salemi, Itália e café em Berlim.

O desenho como memória: “Metropolitano de Paris, linha Montreuil, ligação para Saint- Michel. Salta da carruagem, de duas em duas estações. Registra. Copia. Anota rapidamente a dimensão dos azulejos, das guardas de escadas, e o desenho. Observa a iluminação, aponta o que desponta e o que melhor será reproduzir. A folha do caderno se enche de traços e de números (...) Sobem as torres de Notre-Dame, as gárgulas de Sainte-Chapelle explodem (...) O desenho é a linguagem e a memória, a forma de comunicar consigo e com os outros, a construção. Não desenha por exigência da Arquitetura- basta pensar, imaginar-. Desenha por prazer, necessidade e vício.(...) Paris, 1 de Março de 1994” (SIZA, 2002, p.74).

Os croquis são penetrados pela personalidade criadora do arquiteto e conduzem a uma interpretação sensível da arquitetura e da paisagem a partir das formas, espaços, geometrias, luz e sombra, e a relação com o entorno imediato. A temática dos croquis de Siza oscila entre o que há para conhecer da arquitetura clássica e a descoberta de cenas urbanas em que a arquitetura é o pano de fundo da prática social e da apropriação do espaço pelos seus usuários. Para Siza não há obras de arquitetura nem cidades sem a sua gente, são elas que fazem que a arquitetura se torne viva. A formação do arquiteto só se torna completa através do conhecimento direto de obras de arquitetura, onde a experiência deve ser capaz de integrar um “conjunto de memórias”; como a memória espacial, sinestésica, tátil, e, principalmente, que a memória seja penetrada pela emoção.

“Quando entras em algumas casas de Frank Lloyd Wright podes sentir essa densidade, essa atmosfera: quase podes tocar o espaço. Sua arquitetura utiliza muito bem essas diferenças de escala e luz. Na casa da Cascata passas por uma pequena antecâmara antes de encontrar-te com essa expansão do espaço. O edifício em realidade não é grande. Estes são os ingredientes da arquitetura. Podes aprendê-los e utilizá-los com a experiência. (SIZA, 1999, p.11.).

Embora a maioria de seus desenhos não enfatizem as relações de luz e sombra o arquiteto é um mestre em criar diferentes atmosferas, certamente muitas delas aprendidas ao vivenciar importantes obras de arquitetura. As diferenças de escala que Siza se refere à obra de Wright somente podem ser identificadas ao visitar suas obras, tive a oportunidade de comprovar ao visitar, em 1998, algumas de suas obras, como a Casa Estúdio do arquiteto e a casa Robie ambas em Oak Park, Chicago.

Siza não se permite mover montanhas ou árvores, ou transformar cúpulas a maneira de Louis Khan, Siza aceita a paisagem em sua imperfeição. Nas suas composições ora elimina elementos, algumas vezes quase os transforma em formas abstratas. É sintético e contundente; e, em outros momentos, o satura, com uma sobreposição de personagens e arquiteturas, de tal modo que o mais importante neste equilíbrio é o branco do papel para que o desenho possa respirar. Siza desenha em um jogo de evidenciar e ocultar na sua descoberta e interpretação da paisagem. Aproxima-se dos desenhos de viagem de Louis Kahn ao interpretar o mesmo tema desde distintos enfoques. A percepção se altera assim como a arquitetura se transforma e se revela. A paisagem enquadrada por janelas, de seus desenhos de viagem, se tornou uma busca em sua arquitetura quando enfoca o olhar nos seus recortes surpreendentes e criativos. No Museu Iberê Camargo, seleciona imagens da paisagem do rio Guaíba, aberturas que interpretam a paisagem de uma forma pictórica. Siza não quer revelar a amplitude da paisagem e, decide por uma visão seletiva, como em alguns de seus desenhos de viagem. Os croquis apresentam uma leitura da paisagem em distintas escalas, são expressivos das ideias de percurso e aproximação, desde croquis quase abstratos, com o mínimo de linhas para sua compreensão e realizados a uma grande distância da cena até um maior reconhecimento das formas por sua aproximação gradual à paisagem e a arquitetura. Siza, no projeto do Conjunto Habitacional em Quinta da Malagueira de 1977, iniciou a projetar a partir da imagem que ia registrando desde o avião, como Le Corbusier em sua viagem ao Rio de Janeiro em 1929. Em alguns croquis o entorno pode ser totalmente eliminado ou sugerido e em outras se torna o grande protagonista. Sua forma de perceber e, também de projetar se alternam entre abarcar a totalidade ou

simplesmente o objeto. Siza segue a tradição moderna, transformada dos croquis de viagem, na qual os registros buscam conhecer a arquitetura e, como Le Corbusier, também são importantes para projetar, segundo Siza- “O que aprendemos reaparece em meio a linhas que desenhemos posteriormente.” É possível que os croquis de viagem façam parte do processo ideativo de seus projetos, talvez de forma inconsciente, já que há sempre uma transformação e reelaboração. Siza tem consciência desta memória latente. A memória em Siza é essencialmente dinâmica, já que compara formas, proporções e tipos a partir de sua vivência com a arquitetura. Encontramos as palmeiras imperiais do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e as colunas imponentes da praça de São Pedro em Roma desenhadas por Siza no projeto do Pavilhão de Portugal para a EXPO 98, em Lisboa. O desenho de observação não é uma simples reprodução da realidade e, sim, o resultado de uma interpretação e transformação subjetiva. A memória, em Siza, também funciona na reiteração de soluções projetuais, como os seus direcionamentos e recortes da paisagem, na fluidez espacial e, na forma elegante e característica de suas marquises, criando um estilo pessoal de fazer arquitetura.

3. O CGAC e algumas relações entre croqui e obra construída.

O Centro Galego de Arte Contemporânea em Santiago de Compostela, 1988-1993 servirá de estudo para a análise das relações entre croqui e obra construída, tendo como objetivo revelar ideias de arquitetura presentes em seu processo gráfico. Os desenhos de Siza cumprem a função de exploração, de aproximações com a ideia

arquitetônica, representação do imaginado de forma espacial, para voltar a imaginar e representar novamente.

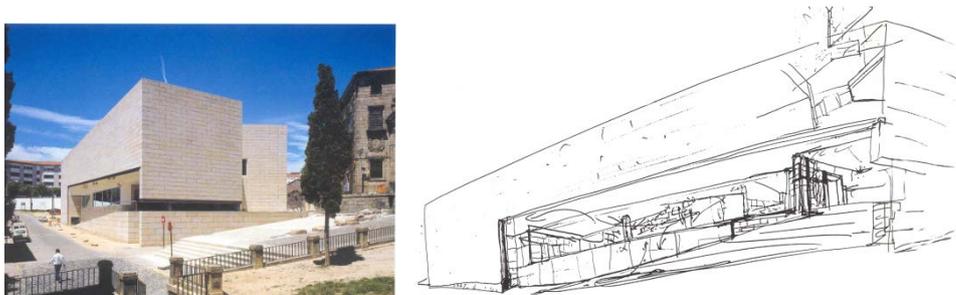


Figura 2A e 2B: A) Obra construída CGAC; B) croqui CGAC.

O croqui da figura 2B., além de ensaiar a forma do objeto arquitetônico tem como objetivo explorar a relação interior e exterior, operando ao mesmo tempo, com uma sobreposição de informação que parece indicar uma relação dos espaços interiores com o plano da fachada. Podemos verificar sua tentativa de materializar a ideia arquitetônica de fusão do interior e exterior em uma unidade, através da representação de transparência.

A ambiguidade é uma característica de seus desenhos, como podemos observar pela representação da rampa na figura 2B., que por sua expressão gráfica poderia ser interpretada como uma escada. A ambiguidade é somente aparente, já que Siza parece ser bem mais enfático quanto à suas ideias arquitetônicas, talvez não se deixe levar tanto pelas possibilidades de sua expressão, apesar de ser consciente das mesmas: “(...) a mente humana não funciona linearmente (...) porque está aberta a possíveis acidentes.” (SIZA, 1994, p.11) Uma de suas características gráficas são os desenhos incompletos. Seguindo com o croqui da figura 2B. podemos observar que a

relação entre os planos perpendiculares que conformam a esquina é indefinida. O apoio não está representado. Confirmando que suas ideias vão se gestando pela sucessão de representações. Os croquis das figuras 3A e 3B buscam solucionar o plano vertical que está aparentemente descarregando sua carga em dois apoios metálicos. O desenho dos apoios sofre alterações durante o processo de desenho, considerando que, na obra construída, o tamanho, a proporção e posição dos apoios mudam e se aproximam do croqui da figura 3C. Na obra construída os apoios parecem desaparecer figura 4B, dando protagonismo ao vão horizontal, quando observados, com certo distanciamento.

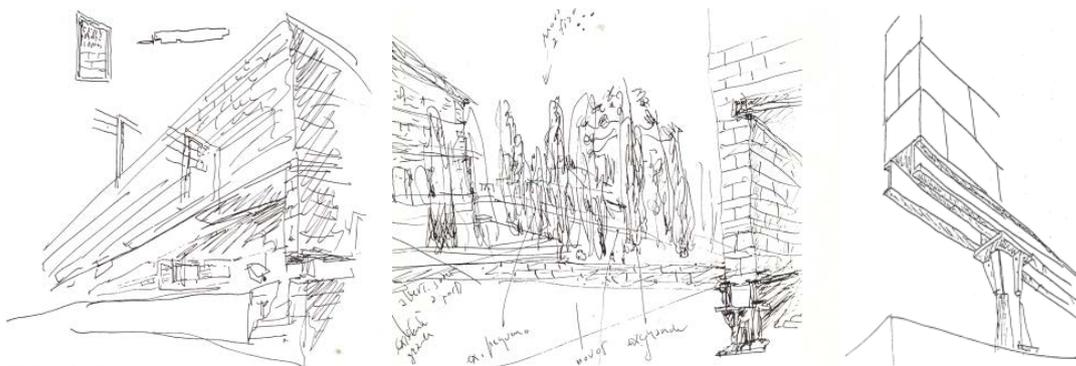


Figura 3A,3B,3C: A) croqui: encontro de planos, B) croqui: obra e entorno, C) croqui: detalhe do apoio.

Nestes croquis, figura 3A. e 3B não é investigada a relação de posição entre os dois apoios, já que os croquis são incompletos quanto ao plano da parede em estudo. Na obra construída, o vão segue com a mesma proporção proposta nos desenhos. Durante o processo gráfico, as proporções podem se alterar de forma significativa, uma

característica que se evidencia na confrontação de vários de seus croquis com a obra construída.

Na figura 3B., é interessante observar que, sendo a representação de apenas um fragmento da ideia, é incorporada a relação com o entorno e a vegetação. Siza projeta sempre em relação às diferentes perspectivas que a obra pode apresentar, um exercício de projeto que remete à forma de representar a realidade como os seus croquis de viagem. A escala e o desenho do revestimento de pedra já estão insinuados nos croquis, algumas vezes a forma e a matéria surgem juntas, uma depende da outra. Embora Siza tenha afirmado em “Sobre Materiais” de 1988, “Mal sei que materiais escolher. As ideias me vêm de forma imaterial- linhas sobre o papel branco. Quando quero fixá-las, tenho dúvidas, e elas escapam, aguardando-me distância.” (SIZA, 1988, p.49).

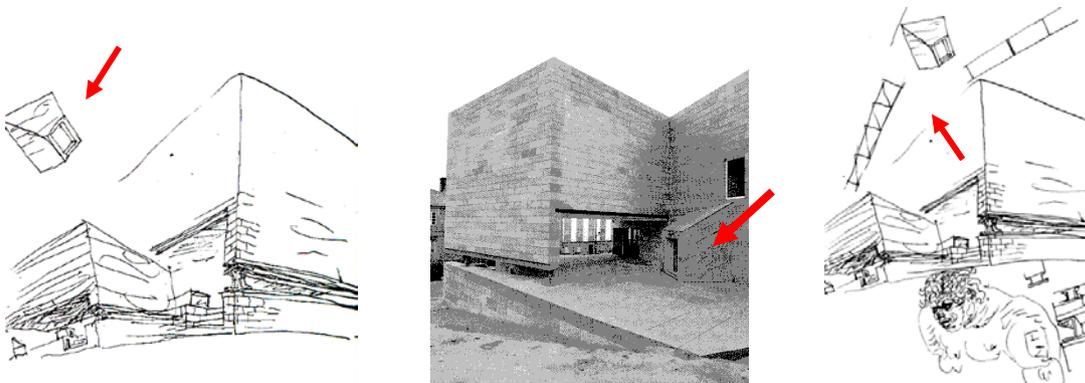


Figura 4A, 4B, 4C. 4A) Croqui CGAC,4B) obra construída CGAC, 4C) Croqui e figura humana

Nas figuras 4A e 4C percebemos elementos arquitetônicos isolados em relação ao conteúdo central, aberturas e vigas parecendo flutuar na folha. Siza vai sobrepondo

ideias que irão sendo incorporadas ao projeto. A abertura surge no projeto por adição, figuras 4A e 4B., não foi gerada na totalidade da forma, evidenciando, assim seu processo de projeto. O grande domínio de Siza na inteligência espacial é expresso pela rotação do volume da janela ao acoplar-se ao plano vertical posterior.

Podemos descobrir algumas relações entre o croqui de projeto e a figura humana que o acompanha. Na figura 4C, aparece um homem corpulento, que foi realizado de forma posterior ao croqui, figura 4A., ao lado dele, surgem detalhes das vigas metálicas e treliças “voando”. O pescoço inclinado para a frente sugere que está suportando a carga e reafirmando a “mentira” de Siza, já que, o peso da parede não descansa nos apoios, o homem representa uma figura de força, relaciona-a com o tectônico. São personagens que vão surgindo durante o processo de projeto, e, talvez clareando suas ideias e permitindo criar momentos de distração, momentos de pausa e esquecimento do problema em questão, ao mesmo tempo, que se configuram como uma continuidade do prazer de desenhar e representar rostos e pessoas em suas viagens. Um método utilizado, tanto por Aalto e Le Corbusier, como por Siza, em que “o desenhar” quase sem objetivos permite que as ideias de desenho possam surgir com maior facilidade, ajudando a desbloquear etapas improdutivas tão comuns nos processos criativos.

Esta mesma morfologia de janela se repete em outros projetos, porém adaptados a outras funções como na Faculdade de Arquitetura do Porto, figura 5A. e, neste caso, se transforma em acesso a um dos blocos das classes, como também seus balcões na Fundação Serralves. Para Siza as ideias transitam entre projetos: “Creio que na primeira ideia há um forte componente de relação com o passado a través da memória

(...) Cada experiência projetual se acumula para formar parte da próxima solução”.
(SIZA, 1994,p.10.)

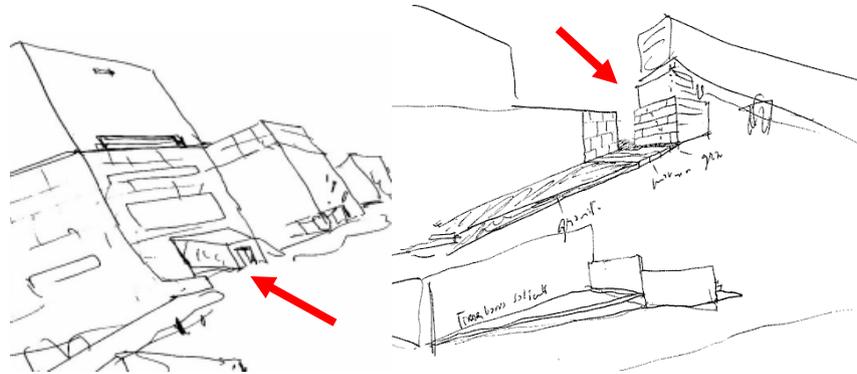
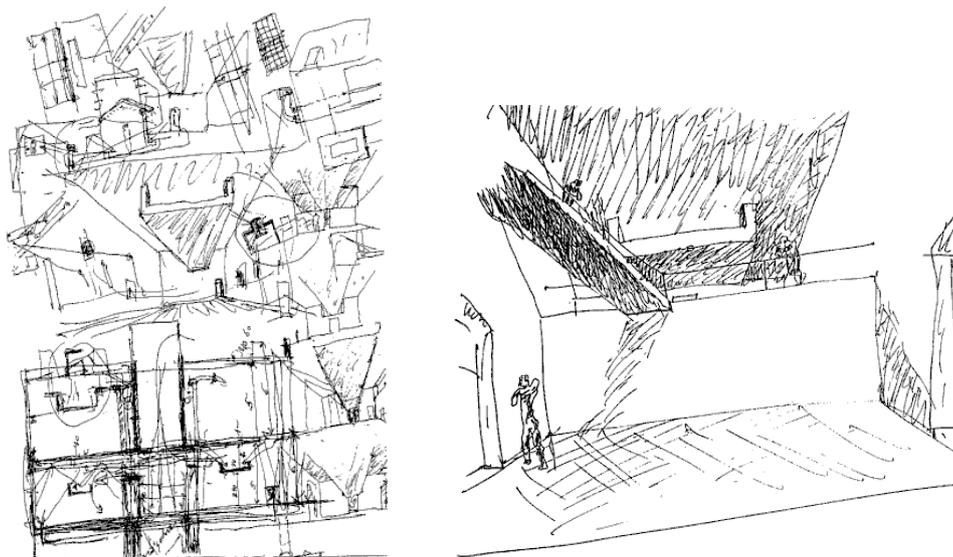


Figura 5A e 5B: 5A) croqui faculdade arq. Porto; 5B) croqui Quinta da Malagueira.

Encontramos relações dos croquis do CGAC com os realizados para o projeto do Conjunto Habitacional da Quinta da Malagueira, em Évora, figura 5B. Neste caso trata-se de croquis para o estudo da estrutura dos dutos, que por seu carácter incompleto e indefinido das relações entre o volume prismático, a base, e o espaço entre ambos parecem ressurgir no Centro Galego, figura 4A. Como também acontecia no processo de projeto de Alvar Aalto: “Nos croquis de Aalto, o papel das lembranças parece essencial. Seus croquis sugerem que certos padrões ou motivos visuais surgiram primeiro, emergindo, quase, como recordações inconscientes em sua obra.” (PALLASMAA, 1997, pg.14.)

A figura 6A., corresponde ao estudo da iluminação para uma das salas de exposições, percebe-se claramente que o objetivo deste croqui não é chegar à

configuração do espaço em relação a proporção como na figura 6B, pois o forro suspenso perde sua real escala em relação ao espaço projetado. Parece ser que o corte da figura 6A., cumpre com o objetivo do estudo da iluminação, indicando os pontos de luz e uma representação bastante abstrata, por meio de linhas conformando a direção dos focos de luz.



Figuras 6A e 6B: Sala de exposições CGAC

Comparando o croqui perspectivo do centro da figura 6A., com a sala, figura 6B., pode-se observar, neste último, que seu grafismo consegue insinuar sutilmente a iluminação, sendo que o grafismo do plano suspenso e da passarela é mais intenso que o do teto e, em sua proximidade temos uma área de luz, além das sombras projetadas nos planos verticais. Nos croquis de viagem de Siza quase não

encontramos a representação de claro-escuro, as características de iluminação praticamente não são representadas, mas registradas como afirma em “O desenho como memória”, mas em alguns projetos podemos encontrar a temática da luz e sombra. A figura 6A apresenta vários croquis do mesmo espaço, o grande número de repetições de uma mesma representação é que permite a Siza encontrar a precisão da sua geometria, uma das principais características de seu processo de projeto, apesar de não ser o objetivo da representação apresentada.



Figuras 7A e 7B: salas de exposições. 7A) CGAC. 7B) Fundação Serralves, Porto.

Pode-se observar no processo de projeto de Siza as ideias de desenho se repetem e se transformam entre projetos. “Minhas estratégias se derivam da minha convicção de que uma obra nunca termina.” (SIZA, 1994, p.14)

O mesmo efeito de iluminação é repetido na Fundação Serralves figura 7B, além de repetir integralmente sua ideia de forro em uma das salas de exposições a transforma ao relacionar com as paredes, que parecem cumprir com a função de apoio, alterando seu carácter suspenso, e, criando uma nova espacialidade. Os croquis de interiores são aproximações gráficas no seu processo de imaginação espacial:

“Quando faço um projeto hoje, somente me sinto capaz de decidir sobre os detalhes no momento que realmente posso caminhar mentalmente dentro do edifício. (...) necessito ser capaz de imaginar a sequência espacial, desde o átrio até as habitações, imaginando as vistas desde as janelas, etc. De outro modo sou incapaz de tomar decisões claras sobre o desenho (...) Quando não és capaz de imaginar o efeito que produziria, sobre diferentes personagens, o fato de visitar estes espaços, não és capaz de fazer arquitetura.” (SIZA, 1999,p.11)

Siza tem por hábito desenhar vários croquis de diferentes espaços do projeto na mesma folha de papel, e este diálogo entre representações, de certa forma, ajuda a confirmar seu pensamento espacial sequencial.

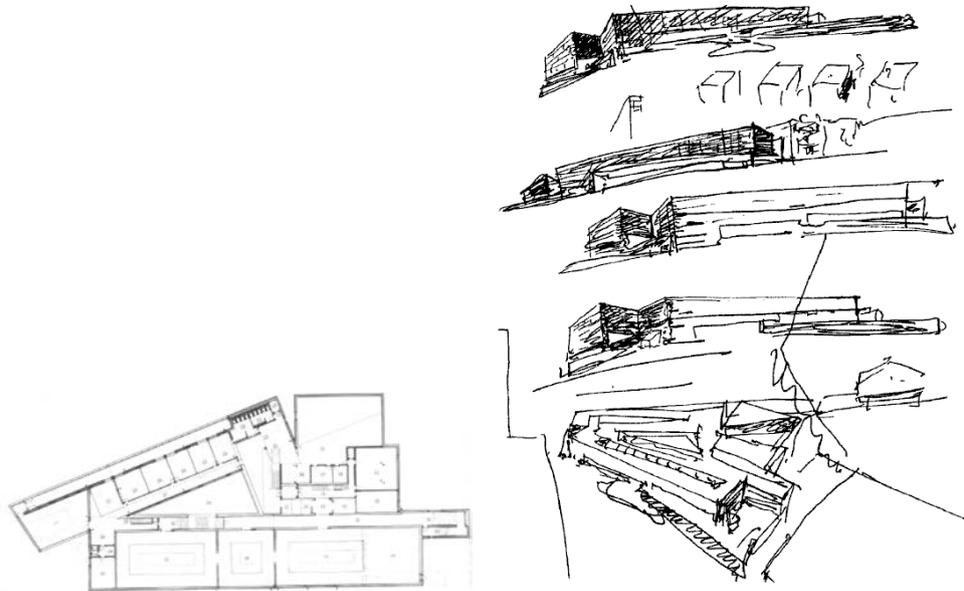


Figura 8A. 8B.: 8A) Plantas do CGAC. 8B). Croquis do CGAC.

Comparando o último croqui da figura 8B., com as plantas do projeto figura.8A., podemos perceber uma forte relação com a geometria da planta e inclusive os espaços intersticiais criados entre os planos exteriores. A figura 8B. apresenta uma sequência de croquis que enfatiza o encontro dos planos, porém não há avanços em relação à evolução da ideia, apenas sutis variações no enfoque perspectivo do croqui, rotando o objeto arquitetônico a partir de uma vista superior à altura do observador e, girando no plano horizontal para a esquerda, demonstrando o seu objetivo de estudar o objeto desde distintos pontos de vista. O grafismo de Siza está acentuado onde está o seu interesse, mais do que representar claro-escuro, neste exemplo, nos planos que formam ângulo inferior a 45 graus. A forma externa, prefigurada nos croquis, já contém, de forma implícita a fragmentação oblíqua dos espaços internos, que segundo Moneo: “A eficácia da obliquidade como mecanismo gerador de espaços se põe de manifesto, nos violentos e sempre bem resolvidos encontros dos impolutos paramentos.” (MONEO, 2004, p.248)



Figura 9 A e 9B. 9 A) Croqui de espaço interior, CGAC. 9B) Fotografia da Obra.

Siza possui grande domínio na construção de espaços de grande complexidade, o espaço do interior da figura 9B é formado a partir do encontro dos planos com ângulos inferiores a 45 graus criando uma geometria triangular pautada pela tensão e expansão do espaço. No caso do CGAC estas estratégias projetuais estão presentes tanto nos interiores como na forma externa. O croqui da figura 9A. apresenta dois croquis do mesmo interior, quase que sobrepostos com diferentes pontos de vista, uma constante no seu modo de representar. Todos os elementos criados e a configuração espacial se materializam na obra construída, porém a escala da abertura no plano vertical esquerdo se transforma na sequência do processo de projeto e se potencializa na obra construída. Nos exemplos analisados, ao longo do artigo, se percebe a necessária etapa posterior de experimentação e verificação a estes croquis para uma maior precisão geométrica por meio de esquemas em plantas, cortes e maquetes para se chegar às soluções de espacialidade antecipadas por suas perspectivas.

4. Considerações finais

As características dos croquis de viagem de Siza, apresentadas no início do artigo, tiveram como objetivo definir os interesses de Siza a respeito da arquitetura e da paisagem urbana, e, ao mesmo tempo, refletem modos de operar no processo de projeto. A análise dos croquis do projeto do CGAC além de explorar a relação entre representação gráfica e arquitetura no processo de projeto, também permitiu, uma aproximação com outros projetos e, como as suas ideias vão sendo reelaboradas. Os croquis de Siza se configuram como prefigurações, antecipações da obra construída já que, quase sempre, verifica-se um alto grau de similaridade entre o imaginado por meio de linhas e a materialização da obra.

5. Referências Bibliográficas

EL CROQUIS, número 68/69, Álvaro Siza, 1958-1994. Editorial El Croquis, Madrid, 1994.

EL CROQUIS, número 95, Álvaro Siza, 1995-1999. Editorial El Croquis, Madrid, 1999.

MONEO, Rafael. **Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos.** Barcelona, Actar, 2004, 412 p.

MURO, Carles. **Álvaro Siza. Escrits.** Barcelona, Ediciones UPC, 1996.

PALLASMAA, Juhani. “Una arquitectura de imágenes.” Em: Revista AV- Alvar Aalto. Monografías nº 66, julio-agosto 1997.

SIZA, Álvaro; FRAMPTON, K.; TÁVORA, F.; RAYON, J.P. **Esquissos de Viagem = Travel Sketches.** Editora Documentos de Arquitetura, Porto, 1988.

SIZA, Álvaro. “**Sobre Materiais**” (1988). Em: Revista Caramelo, Volume 5. Editora FAUUSP, São Paulo, 1992.

SIZA, Álvaro. Entrevista realizada pelos arquitetos Victor Neves y Renata Amaral e publicada en: Revista de Arquitectura e Arte-, nº7, mayo/ junio de 2001.

SIZA, Álvaro. **Palavras sem importância.** Publicações Universidade de Saint-Étienne, 2002.

Una propuesta de gestión de Paisaje Histórico Urbano: el proyecto de Conservación y Revitalización del Eje Cívico de la ciudad de San Juan, Argentina

María Cristina Monfort - cristinamonfort@yahoo.com.ar

Resumo

Este trabalho é parte da tese de Mestrado em Arquitetura e Desenho Urbano, da autora deste artigo, da Universidad Nacional de Córdoba, Argentina em 2015. O objeto de estudo é a Paisagem Histórica Urbana de um setor da cidade San Juan, Argentina, chamado de "Eixo Civic". Esta cidade foi reconstruída após o terremoto de 1944 sobre o traçado urbano de sua fundação de 1562. O plano de reconstrução urbana, proposta em 1948 pelo arquitecto José María Pastor, apresenta como diretrizes o projeto de um Eixo Civic institucional, unindo o novo centro Municipal e o Centro de Governo. Os edifícios neste trecho devem respeitar as normas de construção rigorosa que seguiram as orientações do Movimento Moderno. Esses fatores determinaram as características da paisagem histórica urbana deste trecho. Em 2008, o Ministério da Cultura da Nação declara o setor como "bem de interesse histórico nacional". Vários processos urbanos causam degradação dos centros históricos das cidades, embora estas são áreas com grande identidade arquitetônica e valor histórico para a população. Este setor do centro histórico da cidade não é exceção a este problema. A fim de preservar a Paisagem Histórica Urbana o Eixo Civic definiu um plano de gestão que define as orientações para a intervenção que incidiu sobre a arquitetura moderna de seus componentes. Para a revitalização tem sido considerado especialmente o tratamento do espaço público, a refuncionalização dos edifícios, a fim de incentivar a participação dos cidadãos, e a inclusão do setor na atividade da cidade.

Palavras Chave: Patrimônio, conservação, revitalização.

Resumen

Este trabajo forma parte de la tesis de Maestría en Diseño Arquitectónico y Urbano, presentada por la autora de este artículo, en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, en el año 2015. El objeto de estudio es el Paisaje Histórico Urbano de un sector de la ciudad de San Juan, Argentina, denominado "Eje Cívico". Esta ciudad fue reconstruida luego del terremoto de 1944 sobre la traza de la cuadrícula histórica fundacional que data de 1562. El plan urbano de reconstrucción propuesto en 1948, por el arquitecto José María Pastor, proyectó entre sus lineamientos el trazado de un Eje Cívico Institucional, uniendo el nuevo Centro Municipal y el Centro Gubernamental. Los edificios construidos en este tramo debieron respetar estrictas normas edilicias que seguían las pautas del Movimiento Moderno. Estos factores determinaron las características del Paisaje Histórico Urbano de este tramo. En el año 2008 la Secretaría de Cultura de la Nación declara a dicho sector como "bien de interés histórico nacional" por reunir las mencionadas características. Diversos procesos urbanos producen la degradación de los centros históricos de las ciudades, aunque las mismas sean áreas con un gran valor histórico arquitectónico y de identidad para la población. Este sector, parte del Centro Histórico de la ciudad, no escapa a esta problemática. Para la conservación del Paisaje Histórico Urbano del Eje Cívico se ha planteado un plan de gestión que define pautas de intervención que ponen en valor la Arquitectura Moderna de sus componentes; para su revitalización se ha considerado de manera especial el tratamiento del espacio público, la refuncionalización de los edificios, de manera de incentivar la participación ciudadana y la inserción del sector en la actividad de la ciudad.

Palabras Clave: Patrimonio, conservación, revitalización.

Introducción

La categoría patrimonial “Paisaje Histórico Urbano” (PHU) se está debatiendo actualmente en diversos ámbitos nacionales e internacionales, tales como el Comité Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Adoptamos para nuestro estudio la definición de PHU emanada de la Conferencia General n° 36 de UNESCO (C/23 2011 - Anexo – pág.: 3-4) que propone a éste como “la zona urbana resultante de una estratificación histórica de valores y atributos culturales y naturales, lo que trasciende la noción de ‘conjunto’ o ‘centro histórico’ para abarcar el contexto urbano general y su entorno geográfico”. En las cartas y documentos emitidos por estos organismos se trata esta cuestión fundamentalmente desde aspectos teóricos generales. El presente trabajo se suma a esta reflexión con una investigación aplicada sobre un caso de estudio particular: el “Eje Cívico” o “Eje Cívico Institucional” de la ciudad de San Juan.

Se define en nuestro estudio a la gestión del PHU como “las acciones para la conservación del patrimonio urbano arquitectónico y de su espacio público, y para su revitalización mediante el correspondiente uso y apropiación por parte de los ciudadanos”. Las propuestas de revitalización deben estar asociadas al desarrollo local y sustentable, teniendo en especial consideración que los centros históricos urbanos otorgan identidad a los habitantes.

Para el diagnóstico del sector y para el diseño del plan de gestión se ha partido de la consideración del PHU como un *sistema relacional*, abordado con una metodología exploratoria, para su uso instrumental.

Ciudad y Patrimonio

En cada una de nuestras ciudades existe un patrimonio cultural común y diverso amenazado por un proceso rápido e incontrolado que está transformando las zonas urbanas y sus entornos. Ello puede deteriorar el patrimonio urbano, afectando las bases identitarias de cada sociedad. Por ese motivo se considera necesaria su defensa mediante la protección del patrimonio natural y cultural de cada

región. A nivel mundial se observa una preocupación por la planificación urbana de las ciudades, otorgándose un especial énfasis a la preservación de los PHU. En ese sentido en el preámbulo de la Conferencia General 36 C/23 de UNESCO realizada en París en el año 2011, en su apartado sobre el Paisaje Histórico Urbano/ Paisaje Urbano Histórico, se recomienda alertar a las autoridades locales, nacionales y regionales, y ONG sobre la necesidad de la salvaguardia, la conservación y la gestión de conjuntos históricos urbanos y de su entorno geográfico más amplio.

El sector del Eje Cívico en estudio está ubicado en parte del centro histórico del casco fundacional. La traza urbana de esta área se realizó en cuadrícula, según las Leyes de Indias (Roitman de Schabelman, (1995). Las calles fueron ampliadas según el plan de reconstrucción post terremoto en 1948 (ver ubicación en Fig. 1).

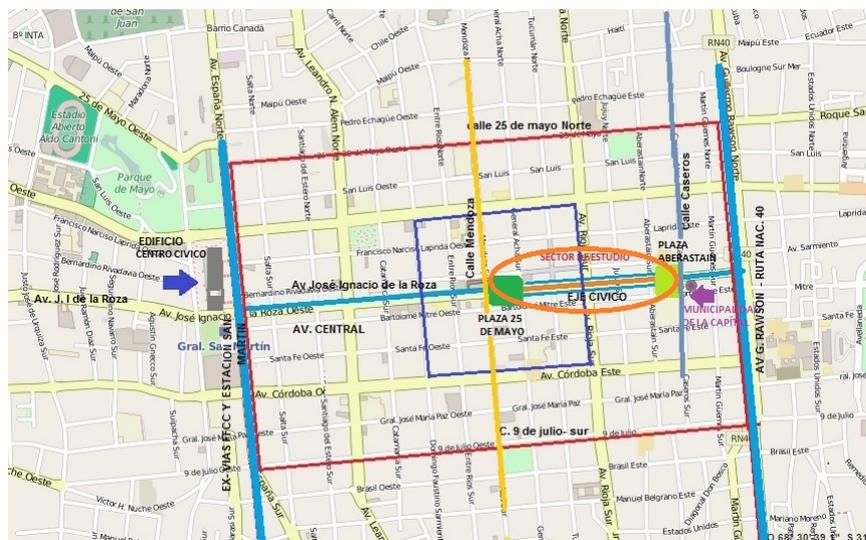


Fig. 1: Ubicación de los cascos: centro fundacional (cuadro central en azul) y centro tradicional (rectángulo en rojo) en la actual ciudad de San Juan. Avenida José Ignacio de la Roza, trazada Este a Oeste, dividido con un eje horizontal ambos cascos, según Plan Pastor de 1948, con la denominación de Avenida Paseo Central y/o Eje Cívico Institucional. El sector estudiado se ubica entre dos plazas: la 25 de Mayo y la Aberastain.

El Eje Cívico Institucional en el "Plan Pastor"

El Consejo de Reconstrucción de la ciudad de San Juan contrató en 1948 al arquitecto urbanista José María Pastor, quien diseñó el denominado "Plan Pastor". Este plan sentó las bases de la reconstrucción de San Juan luego del terremoto de 1944. Tomó aspectos desarrollados en planes anteriores, como la incorporación del *agua* y del *árbol* en el diseño urbano, según lo propuesto por los ingenieros Guido y Carrasco en el plan de 1942 (anterior al terremoto). Uno de los planteos innovadores de Pastor es el diseño y apertura de una avenida central en el casco tradicional, denominado "Eje Cívico" o "Eje Cívico Institucional". La misma tenía el propósito de unir en una línea el "Centro Comunal" con el "Centro Administrativo Gubernamental" formando un eje monumental. Sobre este eje central se planteó una zonificación de usos (gubernamental provincial, comercial, bancario administrativo y comunal- municipal) y asignación de funciones a los edificios. El Plan Pastor se cumplió más acabadamente en el sector en estudio entre dos plazas, abarcando parte de las zonas comercial y bancaria administrativa. (Ver Fig. 2). El plan no se llegó a concretar en toda su extensión según lo proyectado por varios factores (políticos, económicos, sociales). Una de las razones fundamentales fue el cambio de normativa del Consejo de Reconstrucción de San Juan, el cual modificó las prescripciones del plan, mediante un nuevo Código de Edificación de la Provincia de 1951. Este código permitió construcciones sobre línea con "7,50 metros" de altura y "no 13 metros mínimos", como establecían la prescripciones edilicias de 1948, y esto permitió otras configuraciones y usos que no condiso con la imagen monumental pretendida por el arquitecto Pastor para el eje en toda su extensión (Sentagne, Solera, Rosés & Laciari, 2012, p.343).



Fig. 2: Tramo declarado "bien de interés histórico nacional" por la Secretaría de Cultura de la Nación en 2008.



Fig. 3: Vista aérea de los edificios del Eje Cívico desde la plaza Aberastain.
Foto archivo Instituto IDIS FAUD UNSJ del año 1969, correspondiente al 25° aniversario del terremoto.



Fig. 4: Vista aérea del sector desde el extremo opuesto a la vista anterior. Los cuatro edificios poseen una galería o recova al Norte. Entre las prescripciones el plan establecía la construcción de recovas o galerías en la fachada norte de los edificios.

Uno de los motivos para la declaratoria de un tramo del Eje Cívico como "bien de interés histórico nacional" en 2008 por gestión de la Comisión de Museos, Monumentos y Lugares Históricos (CNMMYLH) ante la Secretaría de Cultura de la Nación, fue el hecho de que se respetó el Plan Pastor en cuanto al trazado del eje, la zonificación y las prescripciones edilicias para construcción de edificios con lineamientos del Movimiento Moderno en Arquitectura. No obstante, aunque este PHU reúne características urbano-arquitectónicas de valor histórico- patrimonial y actualmente se observa que algunos edificios que lo integran se encuentran frente a un deterioro por desuso y falta de conservación del espacio público.

Objetivos del Proyecto

Entre los objetivos del estudio se planteó:

- Analizar el conjunto histórico Eje Cívico en sus diferentes momentos históricos, considerando el escenario inicial, el actual y el futuro.
- Proponer una metodología de análisis de los PHU para su gestión, en base a la definición de UNESCO y la teoría relacional sistémica.
- Proponer un plan de gestión del PHU con pautas de conservación, revitalización para la integración del sector en estudio a la vida de la ciudad y a la planificación regional.

El Paisaje Histórico Urbano como sistema

Montaner (2008) expresa en su libro "Sistemas arquitectónicos contemporáneos" que la aportación de la arquitectura contemporánea no ha consistido en objetos abstractos, sino en el esfuerzo por proyectar nuevos sistemas de objetos; más que en los edificios, en las relaciones que se establecen

entre ellos; más que en el espacio interior, en el espacio público, el vacío, la nada que el proyecto convierte en lugar urbano o en paisaje. En esta mirada contemporánea, define al sistema como:

"un conjunto de elementos heterogéneos (materiales o no), de distinta escala, que están relacionados entre sí, con una organización interna que intenta estratégicamente adaptarse a la complejidad del contexto y que constituye un todo que no es explicable por la mera suma de las partes". (Montaner, 2008, p.11).

Nuestra consideración del PHU como *sistema* incorpora estas reflexiones al contemplar conjuntamente los *componentes* y sus relaciones. Esta situación permite plantear una metodología de análisis que posibilita al abordaje de la intervención de un modo complejo. Decimos que este sistema está formado por *componentes* y sus *elementos* integrantes, y por las *relaciones* que se establecen entre ellos. Cada componente posee *aspectos materiales* (físico-perceptuales) e *inmateriales* (valores históricos, patrimoniales y socio culturales). Tanto para el análisis como para la preservación, es básica esta idea de *sistema*, ya que la alteración de uno de sus componentes, afecta en distinto grado al conjunto o totalidad. Considerando a los edificios como *componentes*, la envolvente es uno de sus *elementos* que posee particular relevancia. Ésta es el contenedor de la realidad perceptual más importante del objeto diseñado. Naselli (1982, p.81) destaca la relevancia del rol de la envolvente en la ciudad: "(...) las envolventes arquitectónicas configuran y construyen la ciudad, las identifican y las vuelven memorables (...)."

Trovato (2007) plantea la autonomía de la envolvente en la actualidad. Para esta autora, la misma se configura como un elemento independiente desde el punto de vista constructivo, figurativo y comunicativo, siendo la resultante de un proceso lento que pasa por cambios tecnológicos y conceptuales. Con el aporte actual de las ciencias de la electrónica y la informática, mediante las *máscaras electrónicas* se va determinando la transición que denomina del "muro" a la "hipersuperficie".

En el presente trabajo avanzamos en la definición de la categoría *máscara* como recurso dinámico de uso permanente o efímero en la arquitectura contemporánea. En el caso de su aplicación en un conjunto histórico permite además la revitalización de un sector o de un edificio sin dañar o trastocar sus valores intrínsecos esenciales. En el proyecto "Las producciones visuales y su relación con la arquitectura. Las máscaras de la ciudad en el espacio público de San Juan" (Persia & Monfort, 2010) se determinó que el uso de la máscara en un sentido positivo expresa riqueza cultural que da vida a la ciudad y que se puede asociar al arte público, a la publicidad y a la moda.

Sobre la intervención en el espacio público

El espacio público es otro componente esencial del PHU dentro de esta noción de sistema. En la presente propuesta urbano-arquitectónica se le da especial relevancia.

“El espacio público no es solo un lugar reservado a la circulación en las poblaciones y áreas históricas, sino también un lugar desde el que se permite contemplar, descubrir y disfrutar la ciudad. Su diseño, acondicionamiento, incluido el mobiliario urbano, así como su gestión, deben proteger su carácter y belleza, al tiempo que promover su uso como lugar consagrado a las relaciones sociales. El equilibrio entre espacio público y entramados construidos compactos debe ser cuidadosamente analizado y controlado en caso de nuevas intervenciones o usos” (Principios de La Valeta para la salvaguardia y gestión de las poblaciones y áreas históricas, Asamblea ICOMOS, 2011). En nuestro trabajo consideramos la importancia del espacio público como lugar vivencial. De allí la importancia para la revitalización que se le da en este proyecto a la intervención en el mismo. Como dice Martorell (1996: 6-7) "Lo distintivo de una ciudad es la convivencia de la gente. Los ámbitos de convivencia son los espacios públicos, al aire libre o cerrados, que permiten las relaciones interpersonales, colectivas, de manera que los ciudadanos se puedan conocer y convivir". Por ello en este proyecto se considera la oportunidad de sumar un sector convocante mediante la ampliación de los sectores peatonales, para un mejor uso por parte de los ciudadanos y visitantes.

Plan de Gestión

El manejo responsable del PHU en estudio resulta estratégico y debe ser liderado desde el sector público. El organismo de gobierno ha de convertirse en un facilitador y regulador de la obtención del capital económico para la conservación del mismo, a través de las acciones de restauración y refuncionalización necesarias. Para su revitalización, además puede propiciarse el autofinanciamiento como un mecanismo que asegure la sostenibilidad de las actividades, el cual debe estar respaldado por una normativa especial que permita apoyar este tipo de iniciativas (a través de mecenazgo o con apoyo de *sponsor*). Tanto la conservación como la revitalización requieren de continuidad para ser sustentables, y deben enfrentar la compleja relación entre sector público y sector privado.

El Plan de Gestión del PHU contempla dos líneas de trabajo: 1.- el diseño urbano-arquitectónico, y 2.- las acciones de revitalización del espacio público urbano, con acciones a corto, mediano y largo plazo. A continuación se desarrollan estas temáticas.

Propuesta de Diseño Urbano Arquitectónico

Consta a su vez de dos ejes: a.- puesta en valor y conservación de la Arquitectura Moderna y refuncionalización de edificios en desuso, y b.- diseño del espacio público, mediante la peatonalización de un tramo del sector en estudio.

El mencionado sector presenta distintas características a lo largo de su extensión de cuatro cuadras: dos cuadras en donde la actividad es predominantemente comercial, con mayor vitalidad, al que denominaremos Sector Oeste, y dos cuadras con predominio de actividad administrativa, bancaria y judicial, al que denominaremos Sector Este, el cual se encuentra deprimido en cuanto al uso, principalmente en horario de tarde y fines de semana. En el Sector Este, y en el marco del primer eje mencionado, se prevé la creación de un *Centro de Exposiciones de Arte, Arquitectura y Diseño*, a partir de asignar nuevas funciones al edificio 9 de Julio, el cual se encuentra actualmente en desuso.

De esta manera se propone disponer de un lugar convocante que permita expresiones de diseño, artes visuales, música, *mapping* y *performances*. (Ver Fig. 5).



Fig. 5: Edificio 9 de Julio, propuesta Centro de Arte Arquitectura y Diseño. Uso de la recova y la vereda como expansión al espacio público.

En el Sector Oeste, se mantiene el uso comercial que predomina actualmente y se propone la creación de un *Centro Regional y Provincial de Exposición y Venta* en parte del edificio de Correos (que se encuentra en desuso), en cual se expongan artesanías regionales y productos locales, por ejemplo vinos, aceites y otros. (Ver Fig. 6)



Fig. 6: Vistas Sector Oeste. Edificio Correo, propuesta Centro de Exposición Producción Regional y Artesanía. Uso de la galería norte, la recova.

A efectos de lograr una continuidad espacial entre los Sectores Este y Oeste y de reforzar la unidad e identidad del conjunto, se plantea la realización de intervenciones de arte y artesanía en las recovas, potenciando así un espacio de transición interior / exterior, propiciando los lugares de encuentro en el espacio público.

El Sector Este es el lugar donde se construyeron los primeros edificios del Eje Cívico, los cuales presentan un cumplimiento más estricto de la normativa original. Según se indica más arriba, en el segundo eje de la propuesta se contempla la peatonalización de dos cuadras de dicho sector. Se busca así, ampliar su espacio público urbano. Se prioriza en el diseño el uso del agua y el árbol, como factores de confort climático en una zona árida, a fin de lograr un ambiente atractivo y recreacional para los ciudadanos, en especial los jóvenes y estudiantes de distintos niveles del sistema educativo.



Fig. 7: Propuesta general: Vista aérea del Sector Este. Espacio Público, Valoración del árbol y del agua: fuentes y chorros de agua a distintas alturas.



Fig. 8: Edificio de Rectorado de la Universidad Nacional de San Juan en relación con espacio público



Fig. 9: Máscaras artísticas, *mapping*, en edificios y prismas con pantallas electrónicas en el espacio público.

Propuesta de acciones de Revitalización del Espacio Público Urbano

Para la revitalización del sector se plantea el diseño de un Programa Artístico Cultural dependiente de las Direcciones de Cultura y Educación del Municipio de la Capital que incluye acciones socio-culturales como exposiciones artísticas, intervenciones de Arte Público, presentaciones musicales, *performances*, presentaciones multimediales. También se incluyen actividades de exposición y venta de artesanía de forma periódica según épocas de año, estacionarias (verano, otoño, invierno y primavera). Se incluyen Puntos de Información turística y patrimonial de la ciudad, para consulta de los visitantes y turistas. Se proponen programas de educación patrimonial dirigidos a distintos niveles de la educación formal.

Conclusiones

La presente propuesta de gestión del PHU se plantea como una contribución a los trabajos realizados en nuestro medio y en el ámbito latinoamericano ya que aborda el tratamiento de un conjunto urbano-arquitectónico con características del Movimiento Moderno que cuenta *con declaración de interés histórico nacional*. Generalmente los estudios y proyectos realizados al respecto se han efectuado en relación a conjuntos históricos de origen colonial.

La planificación urbana y territorial debe basarse en la conservación y revitalización de su patrimonio construido, según lo fundamentan los documentos doctrinarios de UNESCO y de otras ONGs (ICOMOS, entre otros).

Un Plan de Gestión debe evaluar las potencialidades y debilidades (vulnerabilidad física y socio cultural) de un PHU. Es necesario además tener en cuenta, que la mera conservación y restauración de los aspectos materiales de un PHU no asegura la revitalización del mismo. Por ello es necesario el planteo de acciones a corto, mediano y largo plazo, a los efectos de garantizar la conservación y revitalización del sector, a partir de interesar a los diversos actores para que se involucren en las

medidas a tomar, creando mecanismos participativos de seguimiento del plan por parte de los ciudadanos.

Referencias bibliográficas

MONTANER, J. M. **Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos**. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

NASELLI, C. **La figuración de la envolvente en la Arquitectura. Apuntes para una Teoría de su Diseño**. Córdoba: FAU Universidad Nacional de Córdoba, 1982.

ROITMAN DE SCHABELMAN, D. **San Juan: La ciudad y el oasis**. San Juan: EFU, 1995.

TROVATO, G. **Des-Velos. Autonomía de la envolvente en la arquitectura contemporánea**. Madrid: Akal, 2007.

Documentos:

Boletín Oficial de la República Argentina, Gobierno Nacional. (08/10/2008). Bienes de interés histórico nacional Decreto 1576/2008, pags. 5-6.

Centro Patrimonio Mundial de la UNESCO. **Memorandum de Viena. Patrimonio mundial y arquitectura contemporánea**. Manejo de Paisajes históricos urbanos. Viena: UNESCO, 2005.

Principios de La Valeta para la salvaguardia y gestión de las poblaciones y áreas históricas, Asamblea ICOMOS, 2011

C. D. UIA & C. d. ACTAR. **Textos Introductorios. Presentes y Futuros Arquitectura en las Ciudades**. Barcelona: Comitè d' Organització del Congrés UIA. Col·legi d' Arquitectes de Catalunya. Centro de Cultura, 1996.

MONFORT, C. **El Paisaje Histórico Urbano de la Ciudad de San Juan. Entre lo Moderno y lo Contemporáneo**. Tesis de Maestría en Diseño Arquitectónico y Urbano, FAUD, UNC. Director: Prof Arq Hugo Peschiutta, Codirectora: Prof. Arq Inés Persia, 2015.

PERSIA, I.; MONFORT. Informe proyecto investigación **Las producciones visuales y su relación con la arquitectura las máscaras de la ciudad en el espacio público de San Juan**. San Juan: FAUD UNSJ, 2010.

Sitios Web:

UNESCO. (25 de octubre de 2011). **Conferencia General 36ª reunión**. Recuperado el 12 de diciembre de 2012, de www.unesco.org

Sentagne, Solera, Roses, Laciari. **Arquitectura estatal y moderna en el eje de la ciudad San Juan, Argentina**. Colombia: Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 2012.

<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/viewFile/4136/3146>

Espaços públicos e as cidades pequenas

Luana Pavan Detoni – luanadetoni@gmail.com

Ana Paula Neto de Faria – apnfaria@gmail.com

Resumo

As cidades pequenas apresentam características especiais na forma pela qual o espaço urbano é apropriado por seus habitantes. As relações sociais e simbólicas estabelecidas no espaço público, muitas vezes, desempenham um papel importante na vida da comunidade local. A cidade de Itatiba do Sul, no Rio Grande do Sul, é um exemplo onde tais aptidões podem ser observadas. No entanto, assim como em outras cidades pequenas, há o desejo de adotar soluções urbanas presentes nas grandes cidades, independentemente da sua adequação à realidade local. Neste contexto, estudos sobre desenho urbano foram propostos com base na abordagem teórica da vida cotidiana, das ambiências urbanas e das vocações de projeto, através dos seguintes métodos: i) delimitação e análise das funcionalidades presentes nos espaços públicos; ii) caracterização das relações entre funcionalidades, grupos sociais e morfologia urbana; iii) sobreposição de características visuais e morfológicas com o uso do solo e a adequação aos padrões sociais; iv) eleição de prioridades para os diferentes espaços; v) definição de alternativas de projeto que atinjam tanto as prioridades identificadas, quanto as funções de circulação. O presente estudo visa demonstrar que o fomento de projetos para os espaços públicos é capaz de favorecer a interação dos grupos sociais, a manutenção das atividades originais, e a incorporação de componentes locais, como os hábitos de caminhar e da "arte do saber fazer". Os resultados sugerem a importância da compreensão da essência do caráter local enquanto orientação para que sejam determinadas soluções de desenho urbano mais consistentes com a cultura do lugar.

Palavras-chave: cidades pequenas; espaços públicos; desenho urbano.

Abstract

Small towns have special features as to the way urban space is used by its inhabitants. Social and symbolic relations established within public space often play an important role in the daily life of the local community. However, like in many other small towns, there is a desire to implement urban solutions like those of big cities, regardless of their suitability to local reality. In this context, studies on urban design were herein proposed based on the theoretical approach of everyday life, of urban ambiance and project vocations, through the following methods: i) delimiting and analyzing the functionalities present in public spaces; ii) featuring the relationships existing among functionalities, social groups and urban morphology; iii) overlaying of visual and morphological features relating to land use and its suitability to social patterns; iv) electing priorities for each different urban space; v) defining planning alternatives so as to accomplish both the identified priorities and circulation functions. As so, this paper aims to show that promoting suitable designs for public spaces can improve the interaction between social groups, the maintenance of original activities and the incorporation of the local “know-how” components (like going walking, for example). Results suggest the importance of understanding the essence of local features as guidance in determining urban design, that is, in a way likely to take into consideration local culture.

Keywords: small towns; public spaces; urban design.

Introdução

O presente texto apresenta parte do estudo investigativo realizado para dar suporte a um exercício de projeto na escala do desenho urbano. O tema abordado é o uso do espaço público e das relações sociais e simbólicas nele estabelecidas na vida urbana das cidades pequenas. O trabalho versa sobre a cidade de Itatiba do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, onde a população urbana tem o hábito de caminhar, tanto como atividade física como recreativa, e de reunir-se em pequenos grupos em frente às casas, seja na calçada, seja nas varandas ou nos jardins frontais. O espaço urbano, principalmente nas ruas mais predominantemente residenciais, é ocupado pelas crianças que brincam, andam de bicicleta e jogam bola na rua. A população da área rural comparece na cidade principalmente nos dias de semana e durante o horário comercial, em busca dos benefícios do comércio e de outros serviços. Os jovens que moram na cidade possuem pontos de encontro específicos, já tradicionais e mantidos há gerações. A ambiência das ruas também é configurada pela “arte do saber fazer”, isto é, pela exposição pública de valores e saberes populares vinculados às habilidades manuais e agrícolas da população.

Como em outras cidades pequenas, observa-se a adoção de soluções urbanas genéricas, muitas vezes oriundas das grandes metrópoles, independentemente de sua adequação à vida local e a suas reais necessidades, como, por exemplo, a definição da compartimentação dos espaços públicos quase sempre elaborada com ênfase no uso e circulação de automóveis, o que reduz as possibilidades de compartilhamento de tais espaços por outros usuários, com interesses distintos. Neste contexto, a pavimentação asfáltica, concebida e executada com vistas ao aumento da velocidade dos veículos, acaba por vir acompanhada de lombadas e faixas de segurança, as quais, paradoxalmente, são instaladas para corrigir a velocidade destes mesmos veículos, reduzindo e delimitando, todavia, o espaço para a circulação das pessoas na rua. A partir deste panorama, de um quase “aviltamento” da essência do lugar, objetiva-se vislumbrar como seria um desenho urbano mais adequado para uma comunidade que apresenta uma relação característica, até mesmo única, com os espaços públicos urbanos.

A abordagem adotada consiste na análise da essência do lugar, através do estudo das características da vida cotidiana dos diversos segmentos da população que comparecem no espaço público, assim como das diversas ambiências urbanas que se destacam na cidade. A partir da compreensão da essência do lugar, busca-se entender as vocações presentes no espaço provenientes da relação entre a população e as ambiências, e destas com as características físicas e espaciais da estrutura urbana. É com base nas vocações detectadas que se pensa a questão do desenho urbano e a busca por soluções de qualificação urbana a partir da realidade local.

O trabalho utiliza como referencial teórico os seguintes conceitos, os quais retomam: a essência do lugar – *topofilia* de Tuan (1980), e *genius loci*, de Norberg-Schulz (1980); a política enfática da vitalidade nas ruas, defendida desde os anos 60 por Jacobs (2000); os diferentes instrumentos de leitura do lugar, de Lynch (1960); a *caminhadabilidade*, de Careri (2013); e, a abordagem sobre desenho urbano, de Wall e Waterman (2012).

Essência do lugar

As cidades, desde suas origens, vêm apresentando diferentes usos do espaço público, assim como diferentes relações sociais e simbólicas estabelecidas pela vida cotidiana da população local. Neste âmbito, destacam-se as cidades pequenas, as quais possuem características particulares e até mesmo exclusivas no modo como seus habitantes estruturam o lugar. Entretanto, como um movimento de adesão à *cidade genérica* de Rem Koolhaas (2014), é possível observar o desejo de muitas cidades pequenas de adotar soluções de planejamento e desenho urbano presentes nos grandes centros, sem levar em conta sua adequação à vida local e às suas reais necessidades, o que prejudica a vitalidade da essência do lugar.

A pavimentação asfáltica em todas as ruas, acompanhada de lombadas e faixas de segurança, remetem a soluções genéricas, que, ao aumentar e ao mesmo tempo tentar corrigir a velocidade dos veículos, acabam por reduzir e delimitar o espaço das pessoas. No contexto das cidades pequenas, essa decisão altera a forma especial com que a população vem cotidianamente se apropriando das

ruas – elemento urbano que também constitui parte dos espaços públicos. Segundo Wendel (2015), as cidades pequenas estão em momentos críticos de mudança. Caso se deixem esvair as possibilidades de coexistência entre o “urbano repetição” e o “urbano diferença”, as pequenas cidades serão apenas um receptáculo, um conservatório de toda uma gama de objetos e funções que já estão prontos. Os municípios que se sujeitam as estas determinações configuram-se enquanto corpos dóceis, passivos e passíveis de serem dominados pelo urbano como negatividade, como padronização.



Imagem 1: À esquerda foto de um trecho de rua “genérica” e à direita foto de uma rua “característica”, Itatiba do Sul-RS. Fonte: da autora (2013).

As cidades, embora compartilhem muitas características comuns, apresentam aspectos peculiares, condicionados em face de sua história, do ambiente geográfico onde se encontram inseridas, das características de sua população, e, até mesmo, do seu porte. Tentar entender as cidades grandes com base no comportamento e suposto funcionamento das cidades pequenas seria um grande erro. Mais além, tentar compreender as cidades menores com base nas metrópoles pode gerar ainda mais confusão (Jacobs, 2000).

O entendimento das particularidades locais, da essência do lugar, é fundamental para a elaboração de propostas de desenho urbano, em especial para as cidades pequenas. Acredita-se que as características particulares de cada lugar possam guiar as respostas do projeto. As potencialidades representadas pela comunidade local e as soluções espaciais tradicionais podem ser interpretadas como padrões, tais como descritos por Alexander (2013), para quem um padrão é uma entidade atemporal com certa invariância de solução que se apresenta para resolver determinado desafio

espacial ou funcional. Esses padrões podem ser usados sem repetir exatamente a mesma conformação projetual. Podem, também, ser concebidos como soluções não fechadas ou inacabadas de projeto, propondo configurações espaciais propositadamente flexíveis, deixando que suas nuances emerjam gradualmente a partir da interação do usuário com o espaço.

Cada cidade é constituída de um conjunto de elementos de caráter universal, tais como habitações, espaços de circulação, etc., os quais se manifestam em contextos e conformações particulares. São essas conformações particulares que criam o ambiente onde as relações entre as pessoas acontecem. Como descreve Jacobs:

“Aparentemente despreziosos, despropositados e aleatórios, os contatos nas ruas constituem a pequena mudança, a partir da qual pode florescer a vida pública exuberante da cidade.” (Jacobs, 2000, p.5).

A vida cotidiana consiste em fenômenos que ocorrem em ambientes concretos. Todas as coisas acontecem em algum lugar. Lugares têm forma, cor, textura, cheiro, e som. Os lugares também carregam significados e simbolismos, além de abrigar atividades e pessoas. Juntas, todas essas expressões determinam a qualidade do ambiente, o seu *genius loci*, ou, o "espírito do lugar" (Norberg-Schulz, 1980). Os lugares devem ser analisados enquanto espaço e caráter. Ao passo que a análise do espaço indica a organização dos elementos e suas relações mútuas, a análise do caráter define sua atmosfera geral, o "temperamento" do lugar, sendo até certo ponto uma função do tempo. São as características de espaço e caráter que definem a essência do lugar.

O entendimento da essência do lugar também remete à *topofilia*, elo afetivo entre a pessoa e o ambiente físico. Esse laço difere quanto à sutileza e ao modo de expressão. A resposta ao ambiente pode ser tão somente estética – podendo variar do efêmero prazer que se tem de uma vista até a plena captação de sua beleza, como também ser funcionalista e utilitária – quando o prazer diz respeito à satisfação de necessidades práticas. Um lugar pode ser o meio de acontecimentos emocionais, além de ser capaz de oferecer o estímulo sensorial que dá forma ao prazer, bem como ao pensamento. Por isso, não é possível responder à pergunta de qual seria o ambiente ideal para as pessoas, simplesmente olhando para o lugar onde elas vivem: também é necessário adentrar seus sonhos. Esta

experiência pessoal transcende o diagnóstico das funcionalidades, dos grupos sociais e da morfologia urbana (Tuan, 1980).

A cidade e a vida cotidiana

A cidade de Itatiba do Sul apresenta particularidades e desejos comuns às cidades pequenas. Micro município da fronteira norte do estado do Rio Grande do Sul, possui uma população total de 4.171 habitantes, sendo 1.729 na área urbana (IBGE, 2010). O número de habitantes vem decaindo a cada ano, e, a faixa etária adulta e economicamente ativa (entre 20 e 40 anos), é significativamente menor do que as faixas etárias representadas por crianças e idosos. A cidade está localizada a 771 metros de altitude e apresenta uma topografia acidentada. A economia do município se concentra principalmente na produção agropecuária.

Com a rotina típica de uma cidade pequena, Itatiba do Sul apresenta padrões de ocupação e uso dos espaços públicos que variam ao longo do dia, e apresentam diferenças marcantes entre os dias da semana e aqueles dos finais de semana, além de assumir características particulares nas diferentes estações do ano.



Imagem 2: À esquerda foto de pessoas sentadas junto à via pública tomando mate, e à direita foto de pessoas caminhando, Itatiba do Sul-RS. Fonte: da autora (2013).

Entre os hábitos mais frequentes da população urbana, destacam-se as caminhadas pelas principais ruas da cidade, geralmente ao entardecer. A caminhada é praticada em pequenos grupos, em casais, em famílias ou, ainda, individualmente (abrangendo desde crianças até pessoas idosas). A importância da caminhada para a vida urbana das cidades é ressaltada na abordagem teórica de Careri (2013), o qual afirma que caminhar é um instrumento estético capaz de descrever e modificar os espaços da cidade – uma característica intrínseca tanto de leitura como de escritura do espaço, sendo a caminhada uma ferramenta fundamental para olhar e apreender a paisagem, a arquitetura, a arte, e o inconsciente da cidade, como também para perceber os processos de mutação e as transformações da contemporaneidade que nela se fazem vislumbrar.

No entardecer, também é grande o número de moradores que tomam chimarrão em pequenos grupos de familiares e/ou de amigos na fachada ou varanda de suas casas. A frente das casas, sejam calçadas, terraços ou jardins frontais, pode ser entendida como a segunda sala de estar da família. É um espaço de acolhimento às visitas, um lugar especial, onde se toma o chimarrão, se compartilham as frutas da estação (produzidas no próprio lote ou no dos vizinhos), e, quando a época não é de fruta, a pipoca nunca falta. Esta tradicional atividade, pronunciada pelos moradores como um "olhar o movimento", remete à teoria dos *olhos na rua*, de Jane Jacobs (2000).



Imagem 3: À direita foto das atividades infantis na rua e à esquerda foto dos jovens em seus grupos de encontro, Itatiba do Sul-RS. Fonte: da autora (2013).

As crianças se apropriam das ruas para suas brincadeiras, tanto da rua central no final da tarde, como das ruas locais em frente às casas durante o dia, estabelecendo relações de vizinhança, fortalecendo a interação social, e promovendo a afetividade com o lugar. As brincadeiras se apoderam do espaço local assim como do imaginário das crianças, que pulam corda, andam de bicicleta, jogam bola, brincam de casinha, esconde-esconde, pega-pega, amarelinha, dentre outras brincadeiras que são infinitamente praticadas e reinventadas.

Já os jovens costumam se reunir em grupos na área central da cidade, onde há maior movimento de pessoas e carros, assim como nas proximidades das escolas – principalmente à noite e nos finais de semana. Esse grupo não ocupa significativamente a pirâmide etária do município, segundo o senso do IBGE (2010). Tal ocorre porque a população jovem costuma sair da cidade em busca de melhor educação, escolas de formação tecnológica ou graduação, e também em busca de trabalho, seja em outras cidades da região ou até mesmo mais longe. O retorno à cidade não é comum, sendo este um dos motivos pelos quais a população do município vem diminuindo consideravelmente nos últimos anos.

A população idosa é bastante numerosa, tendo uma presença significativa na pirâmide etária do município (IBGE, 2010). Entretanto, esta faixa etária não costuma se apropriar nem tampouco permanecer nos espaços públicos da cidade.



Imagem 4: À esquerda foto das pessoas agrupadas junto à rodoviária e à direita foto dos caminhões e carros estacionados nas ruas durante os dias de semana, Itatiba do Sul-RS. Fonte: da autora (2013).

A ocupação do espaço público é ampliada durante os dias da semana, em razão do fluxo dos moradores rurais, os quais comparecem principalmente no horário comercial, para fazer compras,

acessar a rede de saúde, dentre outros serviços oferecidos na cidade. Essa população tem o costume de se encontrar e de se concentrar em bancos, muretas e calçadas, em especial nas proximidades da rodoviária, situada na rua de maior relevância da cidade.

Esses lugares, característicos, também são ocupados pelos jovens nos finais de semana, período de menor movimento, onde os espaços públicos são vitalizados pelas atividades de lazer (que também costumam se dar no entardecer ao longo dos dias da semana), como caminhadas, brincadeiras de crianças e rodas de chimarrão.

Quanto aos modais cotidianos da cidade, observamos que a bicicleta é intensamente utilizada pelas crianças e jovens como atividade de lazer e brincadeira em todo o perímetro urbano, seja nas calçadas ou nas ruas, com exceção das ladeiras. No entanto, as bicicletas são raramente utilizadas como meio de transporte, e, quando isso acontece, normalmente é pela população socioeconomicamente menos favorecida. O uso do carro é muito frequente dentro do perímetro urbano, apesar das pequenas distâncias. Durante a semana, no horário comercial, não há vagas de estacionamento suficientes na rua central. A cultura do comodismo e do "status" social, associada ao uso do carro, pode ser observada tanto nas metrópoles, quanto nas cidades pequenas, sendo um problema que atinge todas as classes sociais do Brasil. Jacobs (2000) acredita que os problemas relacionados aos automóveis são muito mais um sintoma do que uma causa da fragilidade, e, até mesmo, da incompetência do desenvolvimento urbano. Não obstante, a facilidade de comunicação entre a população, comum nas cidades pequenas, propicia um sistema de caronas intenso e organizado. Um exemplo dessa organização são os professores que moram na cidade e ministram aulas nas escolas rurais: eles compartilham e revezam seus carros para fazer o deslocamento diário. Já a maioria da população rural utiliza o ônibus para acessar a cidade – o percurso desse transporte coletivo parte da zona rural, passa pela cidade de Itatiba do Sul, e tem como destino final Erechim, cidade polo da microrregião.

Além dos ônibus intermunicipais e rurais, também circulam pela cidade alguns ônibus das indústrias das cidades vizinhas, que fazem o transporte de seus trabalhadores. Destaca-se, ainda, uma quantidade significativa de caminhões, os quais fazem o transporte da produção agropecuária da região. Estes caminhões circulam em alta velocidade pelas estradas rurais e também dentro do

perímetro urbano. Nesse cenário de insegurança, as maiores reclamações da população dizem respeito à poeira que se eleva por sobre as estradas e ruas de saibro, bem como à notória deterioração das ruas pavimentadas. Os grupos populacionais mais prejudicados, principalmente no que tange às condições de mobilidade e de possibilidade de uso do espaço público, são aqueles representados pelas crianças e idosos; esses grupos sociais apresentam, pois, maiores necessidades e restrições relativamente a seu deslocamento enquanto pedestres e ao exercício seguro de suas atividades recreativas.

Algumas condições urbanas presentes em Itatiba do Sul restringem o direito de usufruir da cidade, da autonomia e da liberdade de ir e vir de seus moradores. A cidade é praticamente inacessível para aqueles que são portadores de deficiência física, tais como os cadeirantes, os deficientes visuais e auditivos. Segundo Lynch:

“Os elementos móveis de uma cidade e, em especial as pessoas e suas atividades, são tão importantes quanto as partes físicas estacionárias. Não somos meros observadores desse espetáculo, mas parte dele.” (Lynch, 1960, p.15).

Ambiências e Vocações Urbanas

Os diferentes ambientes presentes no espaço urbano são elementos importantes que podem proporcionar vivências únicas, assumindo um sentido de *topofilia* (Tuan, 1980). As ambiências urbanas têm a finalidade de sintetizar a essência do lugar. Os ambientes são definidos pela análise das características morfológicas e visuais do espaço urbano, com padrões de uso e ocupação do solo e da presença social. A descrição da estrutura do lugar remete ao estudo do espaço, seja quanto à organização formal, e do caráter, seja quanto ao temperamento funcional e sensorial do ambiente.

A ambiência das ruas, principalmente as de cunho mais residencial, é fortemente determinada pelo que se chamou de “arte do saber fazer”, isto é, pela exposição pública de valores e saberes populares vinculados às habilidades manuais e agrícolas da população, quais sejam: as pequenas construções de floreiras, vasos e muros confeccionados de materiais reciclados, a jardinagem dos recuos e das

calçadas com flores e plantas ornamentais em mesclas de grande número de espécies, e, principalmente, a prática do cultivo agrícola (tal como o plantio de árvores frutíferas, hortaliças, e temperos, e, até mesmo, de milho, feijão, mandioca, etc.). Essas práticas evidenciam-se tanto nos recuos de lote quanto na ocupação de toda a calçada e dos lotes vacantes.

O pensamento contemporâneo sugere uma cidade de múltiplos lugares, com ambientes que criem oportunidades através de espaços fluídos onde diferentes atividades possam ser realizadas, e aos quais os diferentes públicos possam pertencer – e deles se apropriar. Um bom projeto é um processo que, ao final, deixa em aberto condições para que a vida aconteça: é como plantar uma árvore (Guallart, 2009).

O excesso de predeterminação e setorização no desenho urbano vai contra o conceito de espaço fluído, além de limitar as oportunidades de uma vida urbana mais qualificada. Os projetos devem ter estruturas abertas e soluções flexíveis, de modo a facilitar apropriações e interações mais variadas por parte dos usuários. Ruas capazes de abrigar as brincadeiras infantis são tão ou mais importantes que a solução mais tradicionalmente empregada: a das praças de recreação infantil. Uma rua lúdica proporciona maior criatividade e imaginação, fomenta a interação social e o contato com outras faixas etárias (Gehl, 2013).

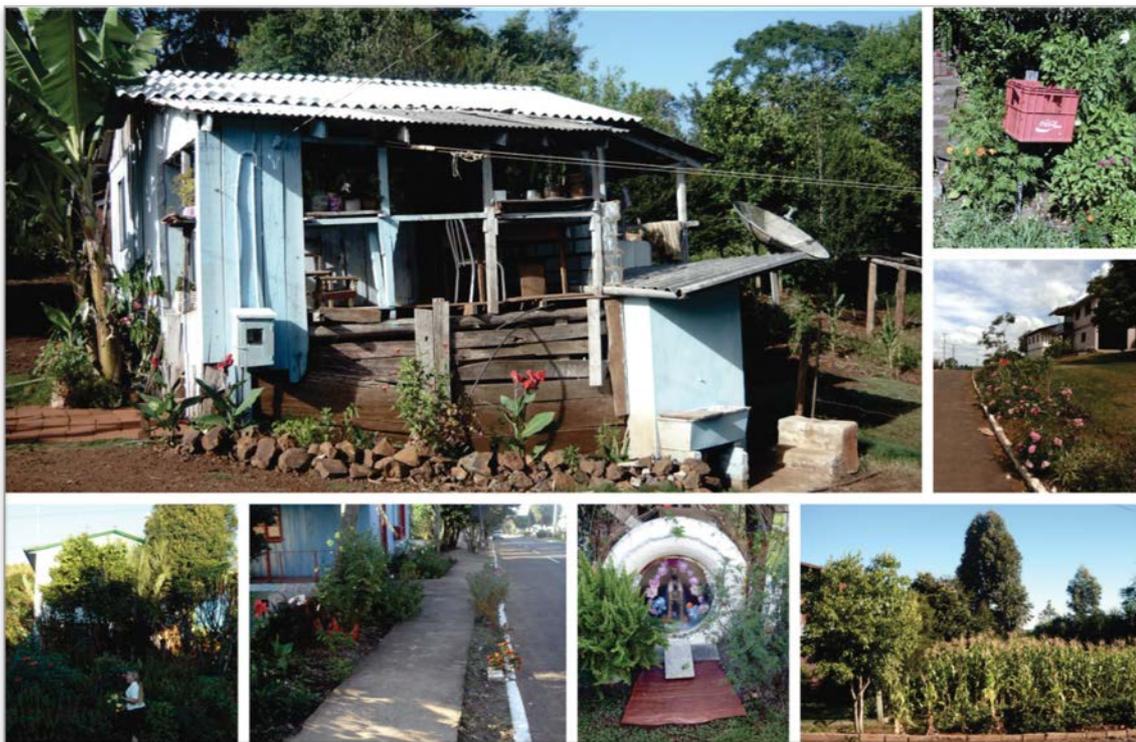


Imagem 5: Fotos do “saber fazer” presente nas ruas, Itatiba do Sul-RS. Fonte: da autora (2013).

A partir da análise das ambiências urbanas, propôs-se a eleição de suas reais vocações, buscando-se, outrossim, sejam mantidas soluções abertas e flexíveis, enquanto diretrizes gerais para o processo de desenho urbano. Alternativas elaboradas com ênfase nos problemas e potencialidades do lugar são padrões que podem ser abordados para todo o âmbito geográfico da municipalidade, como o plantio de espécies nativas, a jardinagem e cultivo característicos da "arte de saber", o aumento das áreas de pedestres, o uso estético das pedras – enaltecendo o topônimo da cidade, que significa “coleção de pedras”, em tupi-guarani, e um escalonamento mais adequado, apto a suavizar a topografia acidentada. Em Itatiba do Sul, foi possível identificar quatro vocações urbanas principais para os espaços públicos: caminhabilidade, conexão, rua-jardim, e lugares de encontro e compartilhamento.

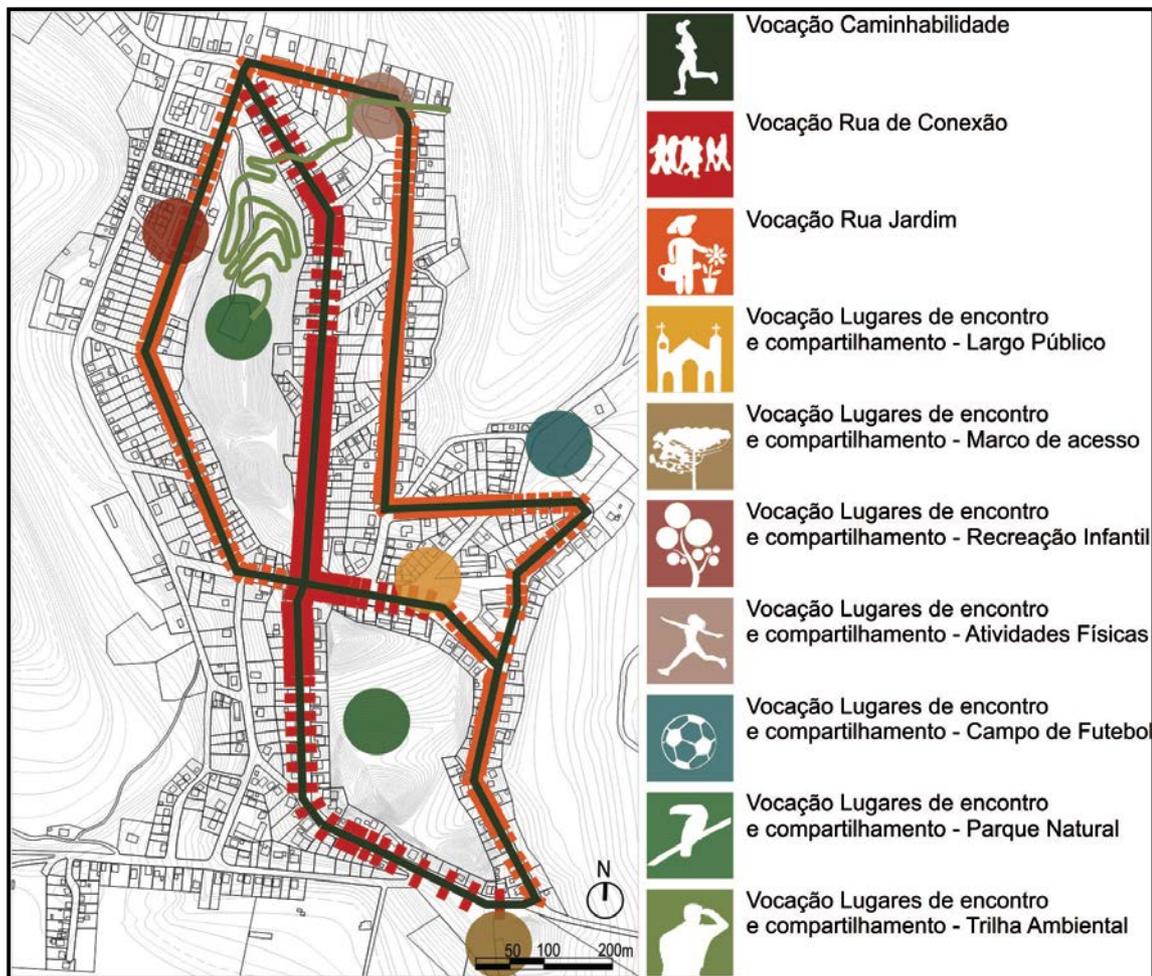


Imagem 6: Mapa das Vocações, Itatiba do Sul-RS. Fonte: da autora (2013).

A caminhabilidade, vocação de andar a pé, caminhar e passear, é intrínseca à população, carregando consigo o potencial de agir constantemente em várias ambiências detectadas, e de integrar as demais vocações propostas. As ruas com tal propensão devem priorizar a segurança e o fluxo dos pedestres. Esse fluxo é concebido pelos passeios mais lentos, irregulares e de deslocamento cotidiano, como o

caminho das crianças da casa para a escola, como também pelas caminhadas enquanto atividade física. Para cumprir estes dois tipos de movimentos, fazem-se necessárias duas soluções para as calçadas, a fim de gerar o mínimo conflito entre os usuários: além de adequar essa vocação à acidentada topografia local, outro ponto importante é o sombreamento, através do plantio de árvores, de forma a proporcionar um horário mais amplo para caminhadas confortáveis.

A vocação de conexão ocorre conjuntamente à ambiência urbana da Rua Comercial – a “avenida”, eixo central que apresenta uma estrutura urbana mais consolidada: é o lugar mais ativo da cidade e o principal conector dos outros espaços urbanos. As soluções apontadas para este projeto abrangem técnicas de *traffic calm*, promovendo o alargamento das calçadas e a inserção de árvores de grande porte, além de fomentar as atividades de encontro.

A “rua jardim” reforça as ambiências frutos da "arte de saber fazer", das atividades agrícolas ainda presentes nas áreas periféricas da cidade, como também das brincadeiras infantis. A visibilidade é o conceito chave desta vocação, a qual estimula a relação de vizinhança e a vigilância natural. Outro conceito é a iniciativa individual, na qual cada morador pode incorporar à sua vivência a responsabilidade de cultivar os jardins no espaço público. Almeja-se, assim, a construção de um lugar único, que promova diferentes experiências sensoriais para seus transeuntes.

A vocação dos lugares de encontro e compartilhamento objetiva a revitalização das praças em desuso e das áreas ociosas da cidade, priorizando, deste modo, a escala humana, as relações sociais, a preservação do ambiente natural e das atividades que dinamizam esses espaços. Por exemplo, no topo dos morros ao redor dos quais a cidade se desenvolve, a vocação de restaurar a mata nativa e de organizar o acesso público tornam possível a melhora da qualidade ambiental, bem como da qualidade visual de toda a localidade. O acesso do público pode também ser uma forma de aprimorar as relações da população com o ambiente natural (além de promover uma nova fonte de lazer urbano, através de trilhas naturais e mirantes de baixo impacto ambiental ao longo dessas áreas de preservação permanente).

Desenho urbano e as cidades pequenas

O desenho urbano se situa na interseção da arquitetura com o paisagismo, e do planejamento urbano com a paisagem. A emergência dessa disciplina moderna atende a um processo de colaboração que envolve a configuração das formas da cidade, com foco no aprimoramento de sua vivência e de sua função enquanto *habitat* para os seres humanos. O desenho urbano é um processo criativo, colaborativo e interdisciplinar, de criação de lugares, o qual envolve a configuração de espaços e formas urbanas tridimensionais voltadas ao enriquecimento da vida nas cidades. (Wall e Waterman, 2012).

Vicente Del Rio (1990), no entendimento do desenho urbano enquanto um projeto gerenciador e conformador das cidades, defende que a qualidade físico-ambiental deve ser tratada como processo, e suas dimensões de análise devem ser multidisciplinares. Como proposta metodológica, ele aponta o estudo de quatro categorias – morfologia urbana, análise visual, percepção ambiental e comportamento ambiental, as quais, seriam capazes de romper as expectativas da cultura arquitetônica de criar modelos e paradigmas.

Dentro desse quadro teórico, destaca-se que o objetivo do desenho urbano não é a produção de cenários, mas sim a promoção de uma cidade que tenha significado e importância para os seus habitantes em suas vidas cotidianas. Contudo, em muitas cidades pequenas, a busca do desenvolvimento através do turismo tem levado à prática de criar falsos cenários, desconectados da essência e da comunidade local. De acordo com Wall e Waterman (2012), ainda hoje perdura uma árdua disputa entre aqueles que propõem discussões sobre a qualidade do espaço urbano em termos de valor imobiliário – onde a maximização dos lucros pode promover um rápido retorno sobre o investimento, e aqueles que insistem em defender aspectos intangíveis, como a formação de comunidade e a felicidade dos usuários como determinantes para um projeto de desenho urbano.

Esses aspectos imateriais da vida urbana talvez possam ser melhor observados nas cidades pequenas, devido ao caráter peculiar e específico de tais lugares. Porém, esta vocação local pode desaparecer

num curto espaço de tempo, devido à redução da população (o que vem ocorrendo gradualmente ao longo dos anos) e à adoção de soluções de projetos genéricos.

O desenho urbano deve dar prioridade a soluções locais, que fomentem a qualidade de vida da comunidade, e reforcem o elo afetivo desta população com a sua cidade, a fim de preservar a cultura local e o ambiente natural. Cada cidade é única, e em cada uma existem ambientes que não estão presentes da mesma forma em outros lugares. Além disso, as comunidades têm maneiras especiais de viver e usar o espaço público. Por isso, as propostas de desenho urbano devem ser tão exclusivas quanto seu local de intervenção.

Considerações finais

O presente trabalho sugere a importância do estudo da essência do lugar para que sejam propostas soluções de desenho urbano mais adequadas às atividades da vida cotidiana da população local, sendo tal essência definida a partir da análise do cenário, da ambiência urbana dos espaços públicos, e do espetáculo que nele acontece, através da vida cotidiana de sua população.

A abordagem deste estudo para Itatiba do Sul destaca a possibilidade de se conceber uma cidade melhor, sem, todavia, negar a maneira de vida da comunidade e a configuração do espaço local. Mostra-se, pois, viável a incorporação e o reforço do caráter regional nas vocações de projeto propostas. A evidente falta de espaços públicos qualificados denota não apenas a ausência de áreas, mas, antes sim, a existência de espaços ociosos, como nas ruas – onde a faixa carroçável e a de estacionamento são superdimensionadas, e nas áreas públicas – que não aproveitam todo o seu potencial. Esses espaços públicos precisam de projetos focados na escala humana, que possibilitem mais áreas de permanência.

Os resultados deste estudo transcendem as cidades pequenas: pode-se observar que todas as cidades têm suas peculiaridades e sua essência, sendo a prioridade do desenho urbano favorecer o convívio dos diferentes grupos sociais em um mesmo espaço e a manutenção e qualificação das atividades

originais – bem como dos componentes locais. Os resultados da definição das vocações pautadas nas práticas constatadas no espaço urbano apontam para projetos com soluções mais condizentes com a cultura local, capazes de privilegiar e melhorar a qualidade de vida da população.

Referências bibliográficas

- ALEXANDER, C. [et al.]. **Uma linguagem de padrões: a pattern language**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- IBGE. **Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431070>. Acesso em: 01 abr. 2014.
- CARERI, F. **Walkscapes: o caminhar como prática estética**. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.
- GUALLART, V. **Geologics: geography, information, architecture**. New York: Actar, 2009.
- GEHL, J. **Cidades Para Pessoas**. São Paul: Perspectiva, 2013.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- KOOLHAAS, R. **Três textos sobre a cidade**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
- LYNCH, K. **A Imagem da Cidade**. Lisboa: Edições 70, 1960.
- NORBERG-SCHULZ, C. **Genius Loci: Towards a Phenomenology of Archirecture**. Nova York: Rizzoli, 1980.
- TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Diel, 1980.
- RIO, V. del. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: PINI, 1990.
- WALL, E.; WATERMAN, T. **Desenho urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- WENDEL, Henrique. **Diferenças e repetições na produção do espaço urbano de cidades pequenas e médias**. In: Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso. Salvador: SEI, 2010.

Cidade do Automóvel e Imobilidade Urbana: notas sobre a reprodução do planejamento urbano modernista em Florianópolis

Me. Emmanuel dos Santos Costa – emmanuel.costa@gmail.com

Dr. Lino Fernando Bragança Peres – linoperes51@gmail.com

Resumo

Dentre os variados debates envolvendo a cidade e suas relações complexas, a questão da mobilidade urbana se posiciona cada vez mais como protagonista. É consenso, entre os diversos setores da sociedade, que a combinação de fatores como o aumento populacional nas últimas décadas e o consequente aumento da frota de automóveis particulares circulando em uma infraestrutura viária incompatível com a demanda. A falta de políticas para o precário, caro e ineficiente sistema de transporte público, fazem não só as cidades em si, como as regiões metropolitanas brasileiras entrarem em estado caótico no tocante ao deslocamento das pessoas. Mas o que conduziu essa situação? Existe algum processo em comum colocado por traz desses fatores? Este texto visa problematizar, de maneira breve, a influência que a reprodução de um planejamento pautado no carro como principal meio de transporte intra-urbano exerce na questão da mobilidade urbana de Florianópolis, cujo modelo vem se reproduzindo desde a década de 1970.

Palavras-chave: automóvel; urbanismo modernista; Florianópolis.

Abstract

Among the debates involving the city and its complex relations, the issue of urban mobility is evermore protagonist. There is a consensus in the various sectors of society that the combination of factors such as population growth in recent decades and the consequent increase of private cars circulating in a road infrastructure incompatible with the demand, also tied to the lack of policies for the poor, expensive and inefficient public transport system, not only results in cities coming into a chaotic state with respect to the displacement of people, but the Brazilian metropolitan regions as well. However, what led the situation to this point? Is there a process in common placed behind these factors? This text aims to discuss the influence that a car-based planning model has in the urban mobility issue of Florianopolis since the inauguration of the city's road system, in the late 70s.

Keywords: automobile, modernist urbanism, Florianopolis.

Introdução

Em Florianópolis a combinação de fatores como o aumento populacional nas últimas décadas aliado a alta do número de veículos circulando em uma infraestrutura viária limitada à sua complicada configuração geográfica, posto que é uma ilha, e a falta de políticas para o precário, caro e ineficiente sistema de transporte público, fizeram não só a cidade, como sua região metropolitana, entrar em estado caótico no tocante ao deslocamento das pessoas.

O assunto, apenas despertou de vez o debate na sociedade local, após o principal jornal da cidade ter destacado a *“Pior Mobilidade do Brasil é Aqui”* (Simioni, 2009) e *“Florianópolis tem a Pior Mobilidade Urbana do Brasil”* (Diário Catarinense, 2009). As reportagens foram apresentadas como sendo o resultado de uma tese de doutorado (Medeiros, 2006) que analisou o traçado dos sistemas viários de diversas cidades e capitais através da Sintaxe Espacial. O trabalho, porém, não tinha a pretensão de ranquear a mobilidade urbana nas cidades, principalmente porque:

A Sintaxe Espacial, metodologia utilizada no trabalho, não se propõe a estudar (**obs.: a mobilidade urbana de forma direta**). O que ela se propõe a fazer é estudar o espaço da cidade a partir da sua configuração, ou seja, a partir do traçado do sistema de espaços públicos ou, mais simplificadamente, do sistema viário. O trabalho em questão (...) baseia-se especificamente nas linhas axiais que descrevem o sistema urbano em termos de grandes linhas retas que cobrem todo o sistema de espaços públicos. (Saboya, 2009) – observação nossa.

Saboya complementa que o estudo, através dessa metodologia, aponta que Florianópolis possui na “configuração da sua malha viária um complicador para a mobilidade urbana”, concluindo que Florianópolis possui um dos piores sistemas de integração de malhas viárias, dentre as cidades consideradas no estudo. Embora não se objetive, neste artigo, discutir detalhadamente a morfologia urbana de Florianópolis, tampouco aprofundar a posição da cidade no referido estudo, considera-se que os apontamentos da tese de Medeiros servem como um bom indício científico para a questão da imobilidade urbana em Florianópolis. Ademais, o fato de uma notícia distorcida e a criação de uma meia-verdade, chama atenção para duas reflexões:

I. As reportagens citadas traduzem uma interpretação apressada e parcial sobre o referido estudo desenvolvido de maneira complexa e com alto rigor científico, e isto conseqüentemente atrapalha mais o esclarecimento da população sobre o desafio da mobilidade urbana, prejudicando a qualidade da informação transmitida ao leitor. Sem discordar ou desprezar o senso comum, posto que a cidade realmente possui problemas sérios na sua estrutura viária, quando a reportagem do principal veículo formador de opinião da cidade traz a questão de maneira distorcida, ela acaba, obviamente, distorcendo a opinião pública, tornando a discussão empobrecida do ponto de vista conceitual;

II. Decorre disso um enfraquecimento do rigor com o qual o assunto é tratado na cidade. A partir do momento em que existem demandas urgentes sobre a mobilidade urbana, lança-se um contexto de pressão popular aos gestores públicos para que busquem as melhorias adequadas às demandas de deslocamento da população. Este em si não é o problema principal. O problema se constitui quando as exigências que dizem respeito às melhorias de mobilidade são demandadas principalmente por um discurso popular dissociado da dimensão do problema, transformando uma questão de planejamento urbano em uma questão administrativa. Corroboram para o agravamento deste problema costumes políticos como a descontinuidade entre as administrações públicas, que vão explicar o *immediatismo* em concluir obras e projetos no menor tempo possível e legando oportunidade aos gestores proporem e executarem obras determinadas principalmente pela ação dos *lobbies* da elite local.

Em vista de todo este contexto, e da falta uma análise capaz de contribuir na compreensão do problema de mobilidade urbana fez-se a necessidade de lançar um olhar crítico sobre a questão da mobilidade urbana em Florianópolis. Procurou-se parâmetros para analisar quais foram os eventos desencadeadores da cultura carrocêntrica na cidade.

Para tanto, nasceu a pesquisa de mestrado (Costa, 2014) cujo artigo pretende sintetizar. Partir-se-á da concepção de uma cidade desenhada com destacado protagonismo do automóvel no deslocamento intra-urbano. Posteriormente, é apresentada a conexão deste modelo de cidade ao processo histórico de produção do espaço urbano brasileiro para o carro, com notada influência do modelo rodoviarista –

como estratégia de desenvolvimento econômico do governo militar da década de 60 – no planejamento urbano da segunda metade do Século XX. Após se aborda como esta relação de influência entre o automóvel e o planejamento urbano de acepção modernista se manifestaram no caso de Florianópolis, a partir sobretudo do plano diretor de 1976 – responsável por criar a estrutura viária que organiza a cidade ainda nos dias de hoje. Por fim, será apresentada uma breve pesquisa exploratória que fornece indícios empíricos para corroborar com a hipótese da reprodução da cidade do automóvel em Florianópolis.

Construção da Cidade do Automóvel

Pode-se dizer que a ideia de uma *Cidade do Automóvel*, isto é, um espaço urbano projetado com vistas ao deslocamento intra-urbano via carro, deriva de um outro modelo, o da cidade modernista, conhecido especialmente partir da Carta de Atenas, manifesto urbanístico datado de 1933 que apresentou as diretrizes da cidade funcional, que divide a cidade em quatro funções básicas: habitar, trabalhar, locomover-se, cultivar corpo e espírito.

O modelo surgiu em um contexto de reação à crise urbana instalada na Europa industrial no final do Século XIX e início do século XX. “É concebida como uma cidade da salvação” (Holston, 1993, p. 25). Na época alegava-se que a cidade industrial não possuía um planejamento ordenado e tampouco controle da maciça migração dos camponeses para a cidade, e o resultado disso foi uma verdadeira expansão urbana jamais vista na história até então. Os urbanistas progressistas trataram o fato como algo contagioso, estabelecendo padrões sanitários, comparando as consequências do crescimento exacerbado a uma doença. Para eles, o controle de interesses da propriedade privada sobre o desenvolvimento da cidade foi causa determinante para a crise das cidades industriais europeias do Século XIX – uma observação crítica que, guardadas as proporções, pode ser comparada com os dias de hoje, sobretudo em discussões que envolvem plano diretor.

Dentre os arquitetos formuladores da Carta de Atenas, Le Corbusier foi aquele cujas ideias ganharam maior destaque. Possuía orientação claramente positivista, tendo “a ordem” como princípio

fundamental de trabalho. Na introdução de *Morte e Vida das Grandes Cidades*, Jane Jacobs conta que Le Corbusier planejou uma cidade imaginária nos anos 20, denominada *Ville Radieuse*. Segundo a autora:

Le Corbusier planejava não apenas um ambiente físico; projetava também uma utopia social. A utopia de Le Corbusier era uma condição do que ele chamava de liberdade individual máxima, com o que ele aparentemente se referia não à liberdade de fazer qualquer coisa, mas à liberdade em relação à responsabilidade cotidiana (Jacobs, 2000, p. 22).

Um outro simbólico projeto de cidade datado de 1939, concebido com aspiração modernista e tendo o automóvel como principal meio de transporte, concretizou conceitualmente as ideias de Le Corbusier, bem como a influência do carro sobre o modo de pensar o espaço urbano. Trata-se do *Futurama: Highways and Horizons*, diorama criado pelo designer estadunidense Norman Bel Geddes sob encomenda da General Motors, para exibição durante a *New York World's Fair* daquele ano. O diorama consistiu em representar os Estados Unidos no ano de 1960, onde as cidades, vilas e campos seriam servidos e totalmente conectados por super-rodovias. O plano era apresentar um futuro possível, baseado na tecnologia e no avanço industrial, entendidos como necessários ao progresso da nação.

Conforme é possível observar nas figuras 1, 2 e 3, o *Futurama* trouxe cidades rigorosamente simétricas, com rodovias enormes as cortando, conectando grandes bolsões ou parques que abrigam os arranha-céus a zonas longínquas e de baixa densidade, caracterizando o aspecto residencial da cidade modernista. Exatamente como pode ser percebido, também, na *Ville Radieuse*, de Le Corbusier e especialmente no plano urbano de Brasília.

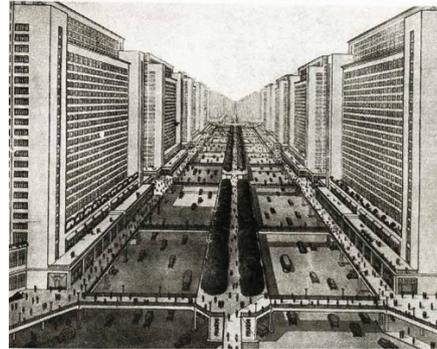


Figura 1: projeto de cidade apresentado pelo Futurama (1939). Fonte: <http://tinyurl.com/pqonlab>. Figura 2: *Ville Radieuse*, de Le Corbusier (1922). Fonte: <http://tinyurl.com/n4tqbrk>



Figura 3: Esplanada dos Ministérios, Brasília-DF. Fonte: <http://migre.me/sVwcc>

Não está se comparando o padrão de urbanização brasileiro, que é completamente diferente do padrão espraiado estadunidense e que possui outras complexidades. Não se trata de aplicar o mesmo conceito em realidades distintas, mas sim compreender a essência do pensamento *pró-automóvel*. Se existem diferenças no processo de urbanização brasileiro e estadunidense, ou em

qualquer outro lugar onde houve influência do urbanismo modernista, elas se darão em outros campos de análise da produção do espaço urbano. No que diz respeito à influência do carro sobre o modo de pensar e desenhar a cidade, os exemplos possuem a mesma inspiração, na cidade modernista de Le Corbusier, que privilegia quem possui o automóvel e pode se locomover pelo espaço urbano.

A influência do rodoviarismo no planejamento urbano brasileiro

Embora este artigo considere os veículos como bem de consumo, e não dentro do modelo rodoviarista em si, esta relação entre a política e a indústria automobilística é fundamental para o entendimento do porque o automóvel veio a ser o principal meio de transporte no país. Ela é consolidada a partir da década de 50:

A indústria automobilística brasileira foi inaugurada em 1956, pelo então presidente da República Juscelino Kubitschek de Oliveira, por meio da criação do Grupo Executivo da Indústria Automobilística (GEIA), que objetivava a fabricação local de veículos automotores (Onishi, 2011, p. 60).

Outros referenciais, entretanto, datam o início desta relação desde o início do século passado, conforme Schettino (2009, p 60-61) descreve que, em 1900 Antônio Prado, então prefeito de São Paulo, regulamentou o uso do automóvel na cidade, ainda que poucos fossem os automóveis em circulação na cidade. Apenas quatro anos após essa regulamentação (que viria a ser alterada, tornando obrigatório o uso de placas de identificação e também a criação do exame para adquirir habilitação), São Paulo já possuía 83 carros circulando. Ainda de maneira incipiente, as indústrias automobilísticas foram uma a uma se instalando no Brasil sendo a Ford Motors em 1919, a empresa internacional que abriu de fato as portas para a industrialização automobilística no Brasil. Cada vez mais em consonância com os gestores políticos da época, o primeiro grande indício da força do setor se deu quando o então presidente Juscelino Kubitschek assistiu a fabricação do primeiro VW Fusca em solo brasileiro, em 1959¹, ano anterior à inauguração de Brasília, cidade referência do urbanismo de influência modernista.

¹ Ibid, 2009 p. 64.

Pode-se dizer, que a ideia de uma cidade onde o carro fosse o principal meio de transporte e sinônimo de liberdade teve início, no Brasil, com a implantação do projeto rodoviarista, inaugurado nos anos 1960, que tinha como foco estimular o transporte de carga e a drenagem das mercadorias por todo o território nacional. Quando o governo militar escolheu este tipo de transporte como vetor para o avanço tecnológico e foco de investimentos, trazendo o conseqüente desenvolvimento econômico, abriu portas para a industrialização automobilística no sentido do consumo, de onde decorrerá a popularização do automóvel e, conseqüentemente, a problemática da mobilidade urbana no Brasil, que é, também, uma conseqüência desta escolha. Entretanto, é necessário ter clareza dos fatos que são apresentados para compreender a importância da escala econômica no fenômeno do automóvel como principal meio de transporte, e para o qual são geradas grandes demandas de investimentos públicos.

Como é possível imaginar, os militares posteriormente vão endossar a relação entre a construção de Brasília com o desenvolvimento nacional guiado pelo rodoviarismo, discurso que privilegiava a forte – e agora consolidada – indústria automobilística, defendendo a revolução econômica através dos transportes sem poupar palavras para exaltar, de maneira até ufanista, a importância da nova capital para os planos de integração nacional:

A Nova Capital representa a realização de um lindo sonho, a irradiar sua deslumbrante grandeza e beleza por todos os recantos do País e a exercer harmoniosa e poderosa força de integração nacional (...) Brasília se impõe como um polo político, cultural e econômico, em torno do qual deve girar o processo de desenvolvimento nacional, para irradiar-se a todos os quadrantes do território. (Peixoto, 1977, p. 108).

O planejamento urbano pautado no automóvel, aliado ao projeto rodoviarista brasileiro responsável por popularizar a indústria automobilística no país, são fatores-chave para compreender o processo histórico da dependência do automóvel nas cidades brasileiras. Embora à primeira vista pareça seguro atribuir o problema de imobilidade urbana ao mau sistema de transporte público (ainda que exista um em funcionamento) e o desinteresse deste serviço pelo próprio Estado, na medida em que não fomenta políticas públicas para o barateamento do mesmo, há uma lacuna ainda não suficientemente problematizada sobre a origem do processo. O advento do carro e sua manutenção na política

econômica nacional, não permite diferentes abordagens práticas para solucionar o problema de mobilidade nas cidades brasileiras, como será mostrado no caso de Florianópolis a seguir.

Florianópolis: semelhanças com a Cidade Modernista

Pereira (2000, p. 01) conta, sobre os dois primeiros planos urbanos de Florianópolis, que tanto o Plano Diretor de 1954, quanto o de 1976, apresentam características que nos permitem classificá-los como planos com forte inspiração modernista. Embora os caminhos de importação dessas características sejam distintos, eles nos levam às mesmas fontes. O autor comenta que o resultado deste esforço se desdobrou no próprio Plano Urbano para Florianópolis de 1976, rigorosamente influenciado pelos princípios da Carta de Atenas:

Características formais são igualmente reveladoras: se comparamos o projeto para o centro metropolitano de Florianópolis com Brasília ou com os projetos de Le Corbusier (...) constatamos as mesmas linhas funcionais, a mesma descontinuidade do espaço urbano, a mesma repetição de formas, as mesmas vias expressas (Pereira, 2000, p. 8).

Sobre este plano de 1976, Sugai (1994) descreve toda a origem do processo de automobilização da cidade, iniciado através do Plano de Desenvolvimento Integrado da Grande Florianópolis (PDDI), ainda na década anterior, que possuía o objetivo de realizar a integração viária da microrregião de Florianópolis. O plano seguiu as diretrizes de nível nacional relativas a privilegiar o rodoviarismo como vetor propulsor do desenvolvimento, neste caso em escala regional.

O que ocorreu a partir daí, em linhas gerais, foi a adaptação do planejamento de cunho modernista aos padrões brasileiros, estabelecidos de acordo com a ideologia desenvolvimentista impregnada no discurso tecnocrata do governo militar. Da mesma forma que este modelo teve como símbolo a construção de Brasília – tida como uma das principais aplicações do urbanismo modernista – é possível apreender, segundo Pereira (s.d.; 2000), que o Plano Diretor de 1976 é a aplicação máxima deste pensamento urbanístico em Florianópolis, através das ideias, sobretudo do arquiteto Luiz Felipe Gama

Lobo D'eça (doravante, Gama D'eça), de onde podemos verificar a existência da coalizão de fatos que vão levar, também, à reflexão sobre o modelo de cidades que privilegia o automóvel.

No caso do sistema viário, a principal inovação do plano diretor de 1976, figura 4. foi a conexão a partir da construção da Via Expressa, desde o entroncamento com a BR 101, seguindo pela ligação continente-ilha, feita através da nova ponte, conforme o artigo 41 do Capítulo IX do próprio plano:

A via expressa, eixo principal de circulação urbana, nasce no aparelho de entroncamento com a BR-101, atravessa a zona continental, o setor Central Metropolitano, no qual se insere a ponte Colombo Salles e alcança, com a mesma capacidade de fluxo, o setor Ocêânico-Turístico².



Figura 4: Plano de Desenvolvimento Integrado da Micro-região da Grande Florianópolis.
Fonte: Laboratório Cidade e Sociedade – UFSC. Foto: Paulo Roberto; Ilustração do autor.

² O setor Ocêânico-Turístico destes planos abrange a porção sudeste da ilha (Lagoa da Conceição, Praia da Joaquina, Campeche, etc.). Sugai afirma que “foram elaborados modelos de ocupação do solo para toda esta orla atlântica (...) que deveria ser urbanizada e receber a expansão das áreas residenciais e de lazer da cidade” (1995, p. 101-102).

Absolutamente tudo o que se sucedeu a partir deste plano diretor de 1976 em termos de malha viária, foi uma mera reprodução do modelo automobilístico de circulação no espaço urbano, tendo em vista que os planos oficiais subsequentes, de 1985, 1997 e 2014, não propõem nenhuma alteração significativa no desenho urbano ou na matriz de transporte da cidade.

Manutenção da Cidade do Automóvel

Florianópolis é uma cidade cuja rede urbana possui grande influência regional principalmente por ser uma capital estadual, mas também por configurar destino turístico de interesse internacional e voltado para classes altas e, mais recentemente, pelo processo ainda corrente em se estabelecer como um dos polos nacional da indústria tecnológica (incubadoras, empresas de software, etc.). Cidade que produz e compartilha muita riqueza – tornando-a, em progressão exponencial, uma cidade com forte poderio econômico. Neste sentido, é razoável considerar que a mobilidade será equivalente a esse poderio, tornando-se conseqüentemente cara e inacessível a todas as pessoas.

Não poder se locomover dentro do espaço urbano por culpa de um transporte tarifado de acordo com a riqueza produzida na cidade (incompatível, porém, na distribuição da mesma) significa dizer, também, que aqueles cujo deslocamento é negado, não terão acesso aos bens comuns da cidade, como o lazer após o expediente ou aos fins de semana, por exemplo, pois não podem pagar pelo deslocamento – já que recebem o vale-transporte relativo apenas aos dias de trabalho. Complementando este ciclo há também o outro lado, como Jaramillo (1986) ajuda a compreender quando diz que os meios de consumo coletivo do capitalismo seguem uma lógica que atende primeiro aos interesses de produção, depois de circulação e por último os interesses de consumo. Isto implica no fato de haver menos linhas e horários de ônibus em finais de semana e feriados, dias associados ao lazer (representado pelos interesses de circulação e consumo, inferiores na hierarquia) e onde há menos atividades do setor produtivo.

Para ajudar a caracterizar a ocorrência da manutenção deste modelo pró-automóvel, lembra-se brevemente de uma pesquisa exploratória sobre os gastos realizados com obras viárias durante a gestão municipal de 2005-2012. Os dados das tabelas a seguir foram obtidos junto à Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF). Não a toa nesse período se deu, em Florianópolis, a maioria das obras que *atualizaram* significativamente a estrutura viária da cidade que, conforme abordado, tem concepção datada da década de 1970:

Tabela 01: quantidade e gastos com obras no período 2005-2012

Período	Número de Obras	Custo (R\$)
2005-2008 (1º mandato)	140	66.909.095,43
2009-2012 (2º mandato)	459	213.611.425,12
TOTAL	599	280.520.520,55

Fonte: secretaria de obras da PMF. Elaboração do autor.

Tabela 02: quantidade e gastos com obras viárias no período 2005-2012

Período	Número de Obras	Custo (R\$)
2005-2008 (1º mandato)	106	65.358.563,04
2009-2012 (2º mandato)	247	106.359.663,25
TOTAL	353	171.718.226,29

Fonte: secretaria de obras da PMF. Elaboração do autor.

No período referente ao primeiro mandato, concentrou-se o equivalente a 75% dos gastos em obras viárias, para onde quase todas as verbas foram destinadas: 97,6% deste montante. A operação Tapete Preto – nome dado ao programa de obras de drenagem e pavimentação de diversas ruas e avenidas da cidade – foi responsável por quase 30% dos gastos totais. No período relativo ao segundo mandato

da gestão, entre 2009 e 2012, observa-se o salto de obras e investimentos realizados em comparação com o primeiro período. Apenas em obras viárias foram gastos quase R\$40 milhões a mais do que o gasto total de todas as obras realizadas na cidade, em todos os setores, entre 2005 – 2008.

É possível considerar que o modelo econômico evidenciado nos últimos anos pelo incentivo ao consumo do carro, possui respaldo no processo de planejamento e gestão das cidades, em especial Florianópolis. Isso é demonstrado quando, concomitantemente ao panorama nacional que incentiva a população comprar carros como uma medida de estímulo econômico, a administração municipal direciona a maior parte do orçamento de obras para a manutenção do próprio sistema viário, além de despender grandes quantias também para construir complexos, como elevados e viadutos que nada mais são do que a atualização do sistema viário. São obras que assumem seu caráter rodoviário, mas não apresentam nenhum atenuante para o transporte público e alternativo.

Considerações Finais

A principal consideração sobre a *Cidade do Automóvel* fica por conta da consequência gerada por ela própria na questão da imobilidade urbana em Florianópolis que pode ser compreendida, de maneira geral, a partir do processo de planejamento urbano que vem sendo produzido e reproduzido ao longo do tempo, pautado essencialmente no automóvel como principal meio de transporte. Toda a estrutura construída para o deslocamento das pessoas no espaço intra-urbano, bem como para o desenvolvimento da cidade, é feita a partir do carro e para o carro. Considera-se que esse modelo, do ponto de vista da mobilidade urbana, já há muito tempo se mostra ultrapassado e saturado, posto que Florianópolis opera sobre uma estrutura viária projetada há mais de quatro décadas e que, definitivamente, não suporta mais a quantidade de carros que circulam. Paralelamente a isso, o poder público local – que licita empresas para cobrarem por isso – não investe na melhoria desse sistema nem oferece políticas públicas para que se desenvolvam transportes alternativos. Verificou-se, na verdade, a ocorrência do processo contrário: investimentos maciços em tentativas de modernizar o sistema viário, sempre privilegiando a lógica automotora. Ainda que ultrapassado, a reprodução deste

modelo continua sendo padrão. Em Florianópolis, especialmente quando é possível perceber o foco dos investimentos, políticas públicas e projetos urbanos aportados em soluções para aliviar o trânsito e aumentar a capacidade de circulação dos carros, ao invés de investir em soluções de mobilidade multimodal.

Relembra-se ainda que este trabalho partiu da verificação da necessidade de desconstruir a evolução do planejamento em Florianópolis para problematizar a mobilidade urbana para além das questões já debatidas comumente, muitas vezes sem o devido embasamento como à própria questão da morfologia limitada da cidade associada, sobretudo ao mau funcionamento do sistema de transporte público. Dentro dessa reflexão, o Movimento Passe Livre carrega uma importante bandeira pelo acesso gratuito ao transporte. Quando o próprio Estado exerce controle e permite que empresas privadas cobrem pelo *direito de ir e vir*, não se trata, pois, de uma lógica inconstitucional? Do ponto de vista econômico, é um debate que merece o aprofundamento necessário, pois, do outro lado, se houvesse acesso ao transporte garantido, haveria pessoas se locomovendo indistintamente, ocupando os espaços urbanos e usufruindo dos bens e serviços que a cidade oferece e pode vir a oferecer. E, a partir deste ponto, se abre uma nova reflexão possível sobre o tipo de desenvolvimento desejado pela sociedade.

O transporte coletivo tarifado, antes de ser injusto com aqueles que não podem pagar por ele, é uma estratégia empresarial que obviamente visa o lucro e deflagra um complexo e abrangente debate sobre o direito ao deslocamento e, mais genericamente, o direito à cidade.

Retomando a reflexão sobre o processo histórico de planejamento urbano pautado no automóvel, fica evidenciado também que o problema da mobilidade urbana não pode ser abordado apenas do ponto de vista do fomento ao transporte público (bem como do ciclismo e pedestrianismo), na medida em que o próprio impasse no acesso universal do transporte beneficia e elege indiretamente o próprio carro como opção mais viável para o deslocamento intra-urbano. A mesma lógica dos meios de consumos coletivos apresentada anteriormente, se aplicada em Florianópolis, permite compreender porque há um número excessivo de automóveis circulando na cidade, uma vez que a maior parte do setor produtivo pertence ao setor terciário, constituído, sobretudo por uma classe média que pode optar pelo automóvel

ao invés do transporte coletivo, haja visto o próprio modelo de desenho urbano que favorece este modal.

Por fim, na esteira das discussões e das crescentes boas práticas em mobilidade urbana verificadas recentemente mundo afora – e mesmo no Brasil, como no caso das políticas públicas para humanização do trânsito e transferência de prioridade ao ônibus e às bicicletas em São Paulo – há a urgência em promover uma ruptura com a matriz existente em Florianópolis, que continua se reproduzindo da mesma forma, apesar de todos os indicativos contrários. Para além de políticas públicas promotoras do transporte alternativo ou da gratuidade do transporte público e outras demandas mais do que latentes nas cidades brasileiras, destacadamente em Florianópolis, será necessário repensar a forma como se imagina e desenha o espaço urbano, para que a discussão possa ser apropriada como solução viável na tomada de decisão, e não como apenas mais um dos enfrentamentos críticos presos dentro dos muros da academia e do ativismo social.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério das Cidades. **PlanMob: Construindo a cidade sustentável** - Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Brasília, 2007.

COSTA, Emmanuel dos Santos. **A Cidade do Automóvel: relações de influência entre o carro e o planejamento urbano modernista em Florianópolis**. Dissertação (Mestrado em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade) - Universidade Federal de Santa Catarina. Ano de obtenção: 2014. Florianópolis, SC.

DIAS, Vera Lucia Nehls; COSTA, Emmanuel Dos Santos; SOARES, Maria Carolina. **A Mobilidade Urbana em Florianópolis: o estudo de caso dos frequentadores do Centro de Ciências Humanas e da Educação (FAED) da UDESC**. In: DIAS, Vera Lucia Nehls e PET Geografia (org). Cadernos do Observatório Geográfico da Grande Florianópolis do PET Geografia UDESC. Florianópolis, V.1, 2011.

DUANE, Andres. PLATTER-ZYBERK, Elizabeth e SPECK, Jeff. **Suburban Nation: The Rise of Sprawl and the Decline of the American Dream**. North Point Press; 10th Anniversary Edition, 2010. 320 p.

FOTSCH, Paul Mason. The Building of a Superhighway Future at the New York World's Fair. In: **Cultural Critique**, No. 48. University of Minnesota Press, 2001. p. 65-97.

HOLSTON, James. **A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JARAMILLO, Samuel. Crise dos Meios de Consumo Coletivo Urbano e Capitalismo Periférico. **Revista Espaço e Debates**, São Paulo, v.6, n.18, 1986. p. 19-39.

LE CORBUSIER. **Urbanismo**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

MORSHED, Adnan. The Aesthetics of Ascension in Norman Bel Geddes's Futurama. **Journal of the Society of Architectural Historians**, Vol. 63, No. 1. Society of Architectural Historians, 2004. p. 74-99.

ONISHI, Tatiana de Oliveira Ananias. **A importância do princípio da seletividade do IPI para a consecução da justiça fiscal: um estudo de caso sobre a indústria automobilística brasileira**. Monografia de Conclusão de Curso (Direito). Centro Universitário de Brasília. Ano de Obtenção: 2011. Brasília, DF.

PEIXOTO, João Baptista. **Os transportes no atual desenvolvimento do Brasil**. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército: 1977.

PEREIRA, Elson Manoel (s/d). **O pensamento de Lúcio Costa no urbanismo de Florianópolis/SC**. 2000. Disponível em:

<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cce.ufsc.br%2F~elson%2Fartigo%2520Lucio%2520Costa.rtf&ei=kGLdUb2GEom e9QS7yYGADg&usq=AFQjCNFbWGFclg1N8QadWLS0fqaZ4o_uSw&sig2=nEO3GZDhxGSpaHVgLu-iyQ&bvm=bv.48705608,d.eWU> Acesso em 07 jun. 2013.

SABOYA, Renato. **Florianópolis com a pior mobilidade urbana?** Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2009/09/florianopolis-com-a-pior-mobilidade-urbana/>>. Acesso em: 11 mar. 2011.

SCHETTINO, Elisa Mara Oliveira. **Estratégias de Marketing da Indústria Automobilística.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transporte) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ano de Obtenção: 2009. Rio de Janeiro, RJ.

SUGAI, Maria Inês. **As intervenções viárias e as transformações do espaço público urbano:** a via de contorno norte-ilha. Dissertação (mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo (FAU-USP). Ano de obtenção: 1994. São Paulo, SP.

Ocupação dos espaços urbanos: o caso das calçadas de Sobral-CE

Larry Andelmo Silva de Andrade – andelmolarry@yahoo.com.br

Resumo

A influência das ideias do urbanismo progressista sobre o modo de pensar a cidade está associada às drásticas mudanças na sociedade e no espaço sob o impacto da industrialização. Tem-se essas ideias como o marco para o início do urbanismo moderno. Esse fato não decorre apenas das transformações sofridas pelas cidades europeias, mas é determinado também pela ordem social emergente. Portanto, passa a ser necessário que as cidades sejam controladas e dirigidas por novos modelos, onde os urbanistas vão buscar como objeto o homem perfeito. Desta forma, os espaços urbanos começam a ser planejados conforme as funções humanas. Nesse devir surgiram teorias importantes que abordaram as novas relações dos espaços públicos, e deram origem ao Movimento Moderno. Neste trabalho apresentam-se as diferentes formas de uso das calçadas na cidade de Sobral, no Estado do Ceará, em sua contemporaneidade. Entende-se que a importância deste estudo reside no fato de detectar como, a partir da Revolução Industrial, ocorreram vários acontecimentos no espaço público, demonstrando que a sua apropriação é fruto de um processo que vinha se conformando desde as ideias do urbanismo moderno que surgiram no século XX.

Palavras-chave: calçadas de Sobral; espaço urbano; movimento moderno.

Abstract

The influence of the ideas of and urbanism progressive way of thinking about the city is associated with drastic changes in society and space under the impact of industrialization. It has been such ideas as the March to the beginning of modern urbanism. This not only runs the transformations undergone by European cities, but is also determined by the emerging social order. Therefore, it becomes necessary that cities are controlled and directed by new models, where planners will seek the perfect man as an object. Thus, the urban spaces start to be designed as human functions. In that emerged becoming important theories who have addressed the new relations of public spaces, and originated the modern movement. In this paper we present different ways to use the sidewalks in the city from Sobral, Ceará State, in its contemporaneity. It is understood that the importance of this study lies in the fact to detect as from the Industrial Revolution, several events occurred in public space, demonstrating that their ownership is the result of a process that had been taking shape since the ideas of modern urbanism that arose in the twentieth century.

Keywords: sidewalks from Sobral; urban space; modern movement.

Introdução

Durante a Revolução Industrial foram introduzidos os primeiros pensamentos sobre as reformulações estruturais das cidades. Estudos totalmente diferentes de tudo que havia antes desencadearam uma ampla produção de modelos de cidades ideais que se estendem até os dias atuais. As ideias propostas para o ordenamento urbano que surgiram no século XIX se apoiaram em duas direções fundamentais do tempo: o passado (culturalismo), e o futuro (progressismo) (CHOAY, 2003). Foi durante o século XIX que surgiram novas tipologias urbanas que foram preparando a cidade moderna (LAMAS, 2004).

O período moderno é o momento de ruptura na forma, na estrutura e na organização distributiva a respeito da urbanística e da cidade. Os anos do segundo pós-guerra são abarcados por um período de bastante divulgação e difusão dos ideais da urbanística moderna através dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM), ideais que se prolongam do fim dos anos de 1920 até os anos cinquenta e sessenta. Dos congressos surgiram princípios e postulados relacionados à cidade concentrada, ao zoneamento funcional e à organização hierárquica da circulação. Palavras que vão se tornando de uso comum entre os planejadores urbanos (GONSALES, 2012).

A formulação da cidade moderna repudia a cidade tradicional e a substitui por um novo modelo; entretanto, durante a década de sessenta surgem as primeiras reações à cidade moderna. As posições de então se resumem à recusa da cidade moderna e têm como referência a cidade antiga. Para Lamas (2004), a crítica feita por Jane Jacobs “*parecia repor o modelo das antigas aldeias italianas*”. De fato, é a partir da década de sessenta que a urbanística moderna, gravemente golpeada, começa a entrar em colapso.

As ideias urbanísticas que surgiram após a Revolução Industrial originaram o Movimento Moderno, cuja influência se dá no uso do espaço público das cidades contemporâneas. Sendo assim, efetua-se uma pesquisa em torno das variações de ocupação e apropriação do espaço urbano – calçadas e praças – nos diferentes horários do dia no Centro da cidade de Sobral-CE.

As ideias do urbanismo Pós-Revolução Industrial

A sociedade industrial, frente a problemas até então desconhecidos, passa a produzir reações de caráter social com iniciativas por novas comunidades e reformas sociais e econômicas. Primeiramente foram teorizadas e depois experimentadas num conjunto de alternativa às condições de vida da sociedade industrial: falanstérios e Familistérios, entre outras utopias (LAMAS, 2004). Para Choay (2003), os primeiros pensadores sobre as reformulações da cidade industrial são chamados pré-urbanistas. Benévolo (1987) os classifica de utopistas que surgiram durante o século XIX. Os autores que estabeleceram as bases do pensamento culturalista eram Pugin, Ruskin, Morris, Carlyle e os progressistas Owen, Fourier, Cabet, Proudhon, e Godin.

A origem da reforma urbana estava no humanitarismo, um apelo à solidariedade universal. O modelo progressista tinha como concepção o racionalismo, ou seja, buscava como objetivo final o homem perfeito. Assim, o espaço urbano seria planejado conforme as funções humanas. Uma classificação precisa dos lugares diferentes da cidade como habitat, trabalho, cultura e lazer. A cidade progressista rejeitava qualquer sucessão artística do passado. Esse pensamento otimista era posicionado para o futuro. Surgiram, então, as bases do pensamento moderno. Os principais defensores da urbanística moderna eram: Le Corbusier, Walter Gropius, Tony Garnier e, no Brasil, Lúcio Costa, (CHOAY, 2003). Esse período de experimentações e formulações teóricas, na primeira metade do século XX, deu origem à cidade moderna. Segundo Lamas (2004):

É nesta etapa que se formulam todas as experiências de destruição e abandono do quarteirão, da rua e até mesmo da praça; que em seu lugar se propõem as tipologias da torre, da banda e do bloco; que a cidade deixa de se organizar como mistura funcional para se dividir em zoneamentos rígidos; e em que se dá a quebra de integração recíproca dos vários elementos morfológicos que constituem a estrutura urbana. (LAMAS, 2004, p.298).

O funcionalismo e o zoneamento vão desempenhar grande influência na teoria da urbanística moderna, preocupando-se continuamente com a distribuição do uso do solo. O funcionalismo é um segmento importante no desenvolvimento da cidade moderna. A Carta de Atenas de 1933, que tinha como tema

“A cidade funcional”, determinava cinco categorias principais na separação e organização da cidade: moradia, lazer, trabalho, transporte e edifícios históricos (FRAMPTON, 1997). A consequência dessas ideias é encontrada nos diversos planos e códigos de posturas, através da separação da cidade em zonas.

Entre as estratégias apresentadas sobre a separação do solo privado do solo público, a urbanística moderna defendia a concepção de que o Estado ou a municipalidade detém a totalidade do solo e sua urbanização deveria ser feita sem divisão fundiária. Em caso de moradias seria privatizado apenas o espaço de implantação do edifício. A questão fundiária provoca mudança na morfologia da cidade moderna, pois já não era necessário lotear o terreno, e a arquitetura facilitou a tarefa de dispor os edifícios no terreno, o que contribuiu para a organização livre do bairro e da cidade (LAMAS, 2004).

Todavia, as posições que surgiram nos anos de 1960 se resumem à recusa da cidade moderna, e a recuperação do passado readquire um papel importante nesse novo processo de urbanização. Nos anos 1970, no livro *Collage City*, Colin Rowe e Fred Koetter (1978) expõem suas teorias contra a urbanística moderna. Essas ideias são vistas como a maior influência para o pensamento pós-moderno. A crítica que tem alimentado as ideias desses autores fundamenta-se na consideração de que a urbanística moderna havia invertido a relação de proporção entre o espaço livre e o espaço construído, seguindo caminhos errados na organização no nível da rua, principalmente ao privilegiar a construção de objetos e a valorizar o automóvel. Portanto, distanciava a vida nos espaços urbanos. “*O modernismo criou áreas sem vida no espaço urbano, as quais dividiram vizinhanças, isolaram pessoas e isolaram as edificações de seu entorno.*” (ROWE, C.; KOETTER, F., 2006, p. 293).

Vale ressaltar os textos elaborados por Jane Jacobs (1961) sobre a importância das calçadas. Jacobs (1961) define as ruas e as calçadas como os principais lugares públicos de uma cidade. As ruas vivas provocam o interesse da cidade. Seu raciocínio inicial se relacionava com a questão de segurança, considerando uma rua movimentada como uma rua segura. Os próprios pedestres seriam os responsáveis de vigiar as ruas. Para a autora, o primeiro passo na questão de segurança seria a separação entre o espaço público e privado. Os espaços não deveriam se confundir, como acontece na maioria dos bairros residenciais. Segundo Jacobs (1961), as calçadas necessitam de muitos

usuários. Uma de suas críticas é ao modelo de cidade-jardim, pois para a autora os urbanistas desse modelo rejeitam as ruas e expulsam as crianças delas, colocando-as nos interiores de suas residências, impondo-lhes tédio e enclausuramento.

Algumas considerações urbanísticas oriundas do Movimento Moderno ainda se manifestam nas cidades. A “fuga para os subúrbios”, por exemplo, é uma dessas considerações, e leva a desvalorização para os centros urbanos. A situação se agrava com o fato de que a oferta de imóveis nas áreas centrais é mais precária do que nos subúrbios (GIDDENS, 2005). Conseqüentemente, criam-se bairros com funções definidas, a área central passa a ser vista como local de trabalho por uns e de oportunidades de sustento por uma população mais carente, o que leva grupos de indivíduos a viver, trabalhar e se socializar nesses lugares.

Aspectos do cotidiano do Centro de Sobral

O Centro de Sobral, no Estado do Ceará, ostenta um dos maiores polos comerciais da zona norte do Estado. Os prédios são baixos, no máximo com três pavimentos, e na maioria deles o comércio fica no térreo. Nos outros pavimentos existem pequenos apartamentos, muitos alugados para estudantes de outras cidades. É um bairro famoso na região por apresentar grande variedade no comércio e casas antigas do início da ocupação e formação da cidade. Há muito tempo o Centro serve como ponto de encontro de moradores da cidade, principalmente em padarias e praças, pois é um local com grande fluxo comercial: lojas de roupas, farmácias, bancos, papelarias, mercearias, além de variadas mercadorias vendidas por camelôs. Seus frequentadores são, na maioria, pessoas que moram em outros bairros, ali trabalham, e no final da tarde voltam para suas casas.

Nas calçadas desse bairro, o corre-corre, o barulho dos carros e a movimentação das pessoas indo e vindo nem de longe lembram a tranquilidade que se vê durante a noite. Hippies, mendigos, vendedores ambulantes e moradores de rua têm o Centro como lar. Há anos, vários indivíduos descobriram que a calçada pode ser um espaço que garanta o seu sustento e, como consequência, existe a apropriação desse espaço público. O fluxo constante de pessoas e a mistura de indivíduos de todas as classes

sociais formam uma confusa colcha de retalho na qual o povo sobralense e das regiões próximas conseguem interagir.

As calçadas do Centro de Sobral são formadas por um organismo de contrastes e desigualdades sociais que caracterizam outros espaços urbanos de cidades brasileiras. A necessidade de mão de obra especializada com a difusão da tecnologia da informação intensifica o processo de urbanização e traz vários indivíduos para as cidades em busca de trabalho e melhores condições de vida. Isso faz com que a atividade econômica da cidade se concentre na área central. Mais do que isso, as cidades se transformaram em um mosaico de culturas e origens de diferentes regiões. Dentro das cidades encontram-se pessoas com um elevado poder aquisitivo juntamente com indivíduos privados de sua cidadania, todos utilizando os mesmos espaços, mas com realidades diferentes.

Ao discorrer sobre a utilização do espaço urbano público brasileiro, Marx (2003) destaca que “*revela de maneira cadente sua lenta mas progressiva laicização*”. Ou seja, o espaço público brasileiro evoluiu em seus primórdios do uso predominantemente religioso para o uso mundano. Antes relacionado aos eventos litúrgicos, o espaço público foi crescendo em outras direções, admitindo uma variedade de atividades, processo que favoreceu o desrespeito ao espaço público, obrigando a criação de leis que regulassem o seu uso. Como consequência, houve uma precarização dos centros das cidades brasileiras.

Para Silva Filho (2001), a violência diária e a fragmentação social provocou o distanciamento da população dos espaços urbanos nas metrópoles contemporâneas, o que facilitou a busca de segurança em ambientes fechados. Embora Sobral não seja uma metrópole, recentemente a cidade experimentou o surgimento de um *shopping center* (2013), de condomínios fechados (*Granville Residence*) e áreas de lazer seletivas. Ainda assim, a população que frequenta o Centro mantém nos espaços públicos um convívio intenso e diversificado.

Nas praças e calçadas da cidade são conservados os hábitos e modos da vida urbana, transformando os logradouros em locais de trabalho, encontros e lazer nos diferentes horários do dia. Centenas de usuários que estão à margem do crescimento econômico, com direitos constitucionais iguais em

relação ao uso desses espaços, mas que na maioria das vezes são menos acolhidos. Pessoas desfavorecidas são cada vez mais presentes no Centro da cidade, tornando visível o uso das calçadas como sustento e, dessa forma, configura-se a apropriação do espaço público.

Apropriação do espaço público no Centro de Sobral

Sobral expandiu-se em virtude do aumento populacional, acrescido de migrações de pessoas de regiões próximas, como vilarejos e pequenas cidades. Essas migrações ocorreram também em nível estadual – pessoas de outros estados, como Piauí, por exemplo, devido à proximidade da região, em busca de melhores condições de vida, especialmente devido às universidades.

O desenvolvimento da cidade produziu um impacto não somente sobre os hábitos e modo de vida, mas também nos padrões de pensamento. O Código de Posturas sobralense de 1999 dá bem a medida das transformações que determinam o modo, as dimensões e os termos higiênicos dos espaços públicos ao afirmar que “*é dever da população cooperar com a Prefeitura nos trabalhos de conservação e limpeza da cidade*”. São inúmeras as recomendações aos moradores da cidade a melhorar a aparência das vias de circulação e a participar da conservação do espaço citadino.

A participação direta da população no espaço urbano gera estas respostas quando se reflete sobre a cidade: “Falta de planejamento”; “Impedir o crescimento populacional”; “Impedir a formação de favelas”. Os comentários e opiniões a respeito do aumento populacional da cidade e suas consequências sobre a vida social têm levado a diversas estratégias e instrumentos para a superação desses “problemas”. Câmaras, cercas elétricas, alarmes, muros altos e condomínios fechados rotulam a cidade como um verdadeiro “inferno”, amontoado de pessoas agressivas, violentas e cheias de crimes. Todavia, o centro sobralense é um lugar de encontro, interação, trabalho e lazer.

Considerando o cotidiano do espaço público sobralense, é importante distinguir a tipologia dos lugares preferidos das populações nas ruas. A grande maioria escolhe as calçadas e as praças do centro da cidade como locais para apropriação. A utilização desses espaços possui ocupações diferentes durante

o dia. Nos turnos da manhã e da tarde se vê uma grande concentração de vendedores ambulantes, camelôs, guardadores de carros, pessoas doentes pedindo ajuda, crianças em frente às lanchonetes esperando algum trocado, entre outros. À noite, porém, pode-se encontrar na parte residencial do Centro alguns moradores que sentam nas calçadas, mendigos que dormem em alguns lugares, além da prostituição.

Segundo Yázigi (2000), vários são os motivos que levam as pessoas menos favorecidas a convergir para a zona central da cidade. No centro existe uma maior capacidade de sobrevivência, onde estão concentrados as organizações filantrópicas e os estabelecimentos que fornecem alimentos de graça ou a preços mais baixos. Há uma maior facilidade para obtenção de trabalho não fixo (biscate) junto a lojas e armazéns, alta circulação de pessoas, além de lugares que podem servir como abrigos, como é o caso dos bancos das praças e em baixo das marquises das lojas.

A pesquisa identificou três formas de ocupação das calçadas. A primeira dedicada ao trabalho, a segunda como forma de moradia, e a terceira utilizada como lazer. O estudo aqui apresentado busca descrever a realidade atual de uso das calçadas do Centro de Sobral.

Nas calçadas da cidade, durante o dia, Figura 1A, se encontram vendedores ambulantes, engraxates, vigias de carros, moto taxistas, coletores de papelão, bancas de jogo do bicho, banca de ajustadores de relógios, produtos eletrônicos, entre outros. Apesar de serem vistas mulheres em atividades, os homens são os indivíduos que predominam no trabalho durante o dia, com grande destaque para os guardadores de carros, Figura 1 B. Devido ao aumento dos veículos na cidade surgem mais vagas para esse tipo de trabalho, principalmente em pontos de maior concentração e estacionamento. De todos os trabalhos do tipo não fixo, este é considerado o mais complicado, pois a não concordância do pagamento geralmente faz com que os veículos dos usuários sejam danificados. Já durante a noite o trabalho que se vê é a prostituição, na maioria de mulheres e travestis. Do ponto de vista legal, as pessoas que fazem esse tipo de trabalho não cometem crime e não podem ser presas, exceto se cometerem atos obscenos flagrantes. Esse tipo de trabalho acontece principalmente após as 22h, e ocupa poucas parcelas do território urbano.



Figura 1: A) Camelôs e vendedores ambulantes disputando o mesmo espaço de trabalho; B) Guardadores de veículos. Fonte: A) fonte acervo do autor; B) fonte acervo do autor.

As calçadas utilizadas como forma de moradia são delimitadas em alguns pontos estratégicos da cidade. Para o indivíduo em situação de rua as ações consideradas privadas, como tomar banho, dormir e se vestir, ocorrem em espaço público, invertendo a relação de lugar público e privado. Essa “apropriação” do espaço público muitas vezes passa despercebida por grande parte das pessoas que pouco frequentam o Centro. Para outras que frequentam, porém, os indivíduos que se apropriam do lugar público as intimidam, por viverem à margem da sociedade. Após se instalar no espaço público, o indivíduo se apropria dele, dando ao lugar um caráter privado. A grande maioria desses indivíduos se apropria das praças. Para Yazigi (2000), é nas ruas e nas praças que o mendigo constrói a sua identidade, e por isso há uma resistência em sair do lugar apropriado. Finalmente, nesse rol ainda se podem encontrar indivíduos doentes que todos os dias da semana se sentam no mesmo local e no mesmo horário para pedir ajuda aos pedestres (Figuras 2a e 2b).



Figura 2: A) Indivíduo doente pedindo ajuda na calçada; B) Moradora de rua pedindo esmola na calçada. Fonte: A) fonte acervo do autor; B) fonte acervo do autor.

A população residencial do Centro decresce se comparada aos novos bairros periféricos que aparecem na cidade. Grande parte dos moradores do Centro são pessoas que moram há anos nesse bairro. Muitas herdaram de suas famílias casarões antigos. Em alguns casos esses casarões sofrem algum tipo de reforma para se adequar à necessidade de estacionamento de seus veículos automotores. Caminhando especialmente no final da tarde e no início da noite se pode observar que alguns desses moradores colocam cadeiras nas calçadas e ficam conversando, uma forma de manter relações com seus vizinhos. De certo modo, o que ocorre na cidade de Sobral também acontece em outras cidades brasileiras, a apropriação do espaço público por moradores.

As apropriações dos espaços públicos se intensificaram bastante na cidade contemporânea. Além das citadas há muitas outras formas de ocupação. No Brasil, esse fato está associado a problemas de sua trajetória histórica, ainda que esses problemas sejam a solução de pessoas mais desfavorecidas e carentes.

Conclusões

A intenção deste texto foi apresentar, de forma sucinta, ideias e/ou teorias urbanas Pós-Revolução Industrial, em especial o movimento moderno, e trazer um exemplo de ocupação do espaço público na contemporaneidade, mostrando como o movimento e a fragmentação social podem ter influenciado a apropriação e a diminuição dos espaços públicos nos centros urbanos.

Com a mudança das cidades durante o século XIX, na Europa, a sociedade necessitou mais do que nunca de novas teorias sobre a ocupação do espaço público. Esse novo urbanismo veio organizar a cidade, que estava passando por um momento de caos, apoiando-se em pensamentos que remetiam ora ao passado, ora ao futuro.

Pode-se dizer que o urbanismo brasileiro começa a se manifestar como legado do urbanismo progressista europeu, principalmente através das ideias oriundas da França e Inglaterra. O pensamento progressista foi introduzido nas teorias do urbanismo moderno, e isso pode ter facilitado o deslocamento do grupo de pessoas enquanto residentes para áreas periféricas da cidade, transformando o centro em um local quase que exclusivo para o trabalho, facilitando a ocupação dos espaços públicos por indivíduos que buscam resolver seus problemas sociais básicos.

No contexto de apropriação e proliferação das ideias modernistas, Sobral hoje enfrenta esse processo de avanço nas áreas suburbanas e declínio na área central. Herdou do modernismo a ideia de separar a cidade em zonas. Nesse processo, o Centro é utilizado por pessoas da periferia, visto que a população de classe média ou alta da cidade busca encontrar subcentros que possam substituir as atividades exercidas anteriormente pelo centro. Por exemplo, áreas antes utilizadas para o lazer hoje são convertidas em lugares ligados à economia informal e à moradia.

A ideia de apropriação do espaço público é considerada uma unidade do urbanismo contemporâneo, transmitida por parte da arquitetura e do urbanismo modernos (GIDDENS, 2005). Dessa forma, pode-se constatar que as teorias e ideias sobre a cidade que se iniciaram no século XIX, após a Revolução Industrial, tornaram-se significativas para o movimento moderno no início do século XX, tornando-se comuns nas cidades contemporâneas.

Entende-se que o estudo realizado constitui um referencial teórico e metodológico para um trabalho de maior aprofundamento sobre o tema. A importância deste trabalho reside no fato de detectar algumas formas de apropriação do espaço público – calçadas da zona central de Sobral-CE – como consequência de um processo que veio amadurecendo após a Revolução Industrial.

Referências bibliográficas

- BENÉVOLO, L. **As Origens da Urbanística Moderna**. Editorial Presença: Lisboa, 1987.
- CHOAY, F. **O urbanismo, utopias e realidades uma antologia**. São Paulo, Editora Perspectiva, 2003.
- FRAMPTON, K. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- GIDDENS, A. **Sociologia**/ Anthony Giddens; tradução Sandra Regina Netz. – 4. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GONSALES, C.H. C. **Urbanismo moderno no Brasil: três projetos, três momentos**. In: 4º Docomomo norte/nordeste, 2012, Natal. Arquitetura em cidades: modernismo, projeto e patrimônio. Natal: UFRN, 2012.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**, Lisboa: Fundação Calouste & Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica. Ed. 3ª, 2004.
- MARX, M. **Nosso Chão: do sagrado ao profano**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2003.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL, **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Sobral**, SEINFRA, PROURB-CE, 1999.
- ROWE, C.; KOETTER, F. **Cidade-colagem**. In: Nesbitt, Kate (org.) Uma nova agenda para a arquitetura. São Paulo: Cosac Naify, 2006.
- SILVA FILHO, A. L. M. e. In: **Fortaleza: imagens da cidade**. Fortaleza: Museu do Ceará/ Secretaria da Cultura e Desporto do Estado do Ceará, 2001.
- YÁZIGI, E. **O Mundo das Calçadas: por uma política democrática de espaços públicos**. São Paulo: HUMANITAS FFLCH/USP, 2000.

Potencial de contribuição da energia solar fotovoltaica integrada a prédios públicos e interligada à rede elétrica na região sul do Brasil: estudo para os períodos quentes

Isabel Salamoni – isalamoni@gmail.com
Isis Portolan dos Santos – isisporto@gmail.com
Clarissa Debiazi Zomer – clazomer@gmail.com

Resumo

As elevadas temperaturas que atingiram o Brasil nos últimos anos, com destaque para os meses de Dezembro de 2013 e Fevereiro de 2014, acarretaram em recordes de consumo energético, além de alguns apagões. Embora os reservatórios das hidrelétricas estejam em um nível maior do que o registrado no mesmo período do ano passado, as termelétricas continuam sendo acionadas. Da energia gerada atualmente, cerca de 13% vem das termelétricas, sobretudo nos horários de pico. A energia das térmicas chega a custar até cinco vezes mais que das hidrelétricas, além de serem altamente poluentes. Baseado neste contexto, a energia solar fotovoltaica (FV), que além de gerar eletricidade de forma distribuída, diferenciando-se da forma como se constitui o setor elétrico brasileiro, entra para poder contribuir com a crescente demanda energética de uma forma mais sustentável e estrategicamente eficiente, a exemplo dos setores comerciais que apresenta curva de demanda diurna. A geração fotovoltaica ocorre durante o dia, coincidindo com o pico de consumo dos setores comerciais e públicos. Os sistemas fotovoltaicos podem ser instalados próximos ao ponto de consumo, integrados às edificações e interligados à rede elétrica, evitando as perdas energéticas que ocorrem na transmissão e distribuição e auxiliando na redução do pico de carga. Através do estudo de área de cobertura disponível e do consumo energético das edificações, pretende-se avaliar o potencial de contribuição da energia solar fotovoltaica na redução do consumo energético, por fonte convencional de energia, nos setores comerciais da região sul do Brasil inserido no contexto da Resolução Normativa 482/2012 da ANEEL, que estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e

minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica e para o sistema de compensação de energia elétrica.

Palavras-chave: BIPV, energia elétrica, energia solar fotovoltaica, pico de carga, eficiência energética.

Abstract

The high temperatures in Brazil last months, especially between December of 2013 and February of 2014, resulted in record of energy consumption and frequent blackouts. Therefore, the energy consumption and the instability in energy supply also tend to increase. Currently about 13% of the energy generated comes from thermo power plants, particularly during the peak times. The thermal energy can cost up to five times that hydro energy and it is highly polluting. Based on this context, solar photovoltaic energy (PV), in addition to generating electricity in a distributed way, that is different from how is the Brazilian electricity sector, comes to contribute to the growing energy demand in a more sustainable and strategically efficient way, as the commercial sector example that have a day peak consumption. The PV generation occurs during the day, coinciding with the peak consumption of commercial and public sectors. The systems are installed near to the point of consumption, integrated into buildings and connected to the grid, avoiding the energy losses that occurs in the transmission and distribution system and helping to reduce the peak loads. Through the study of available roof areas and energy consumption, the research aims to show the potential contribution of solar PV systems in reducing the energy consumption of conventional source of energy in the commercial sectors of Brazil region and to analyze the relation between the energy consumption and temperature. The study placed in the context Normative Resolution 482/2012 of ANEEL, which establishes the general conditions for the access of minigeneration and microgeneration to the electric power distribution systems and for the compensation system of energy.

Keywords: BIPV, electric energy, PV solar energy, energy load, energy efficiency.

Introdução

A rede elétrica brasileira é configurada de forma integrada ao longo de todo país. Esta rede possui fontes de geração centralizadas e muitas vezes distantes dos principais pontos de consumo (grandes centros urbanos) e não está preparada para suprir a crescente demanda energética.

Os frequentes apagões observados nos períodos de intenso calor entre os meses de Dezembro de 2013 e Fevereiro de 2014 (EPE, 2014), corroboram com a instabilidade desta rede. Minutos antes do apagão, que atingiu 13 estados brasileiros em Fevereiro de 2014, de acordo com o Operador Nacional do Sistema (ONS, 2014), a região Sul registrou recorde de energia demandada. Embora os reservatórios estivessem em um nível maior do que o registrado no mesmo período do ano passado, as termelétricas continuavam e continuam sendo acionadas, com o objetivo principal de poupar o volume de água, prevendo contínuo aumento da demanda.

A energia das térmicas chega a custar até cinco vezes mais que a das hidrelétricas, além de ser altamente poluentes. De acordo com o Ministério das Minas de Energia (MME, 2014), o custo do acionamento das termoelétricas nesse período de calor intenso será repassado ao consumidor final. Aproximadamente 13% da energia gerada atualmente no Brasil, é oriunda das termelétricas (MME, 2015), sobretudo nos horários de pico.

No Brasil, a demanda para consumidores comerciais é basicamente influenciada pelo uso de aparelhos de ar condicionado (Perez et al., 1987); (Perez et al., 1997); (Bailey et al., 1991); (Jardim et al., 2008); (Jardim et al., 2004); (Knob et al., 2004); (Perez et al., 2003); (Perez et al., 2001); (Perez, Seals e Hering, 1996). Dessa forma, para esse perfil de consumidores o pico de demanda é diurno, coincidindo com períodos de intensa radiação solar (Lamberts et.al., 2014). Além da concomitância horária, a geração fotovoltaica e o condicionamento de ar para refrigeração também possuem concomitância anual, ou seja, no verão, quando há maior radiação (Basquera et. al., 2013), também há maior consumo de energia, e no inverno com menor radiação também há menor consumo de energia para refrigeração. A opção de geração energética na própria edificação, a exemplo dos sistemas solares fotovoltaicos

(FV), sobrepondo aos elementos construtivos ou até mesmo substituindo-os, tem sido altamente incentivada por programas de certificação ambiental de edifícios.

O crescimento do mercado FV trouxe esta tecnologia para o presente, sendo atualmente uma fonte consolidada e disponível comercialmente (IEA, 2010). Em um país com as dimensões do Brasil (8,5 milhões de km²), a infraestrutura de linhas de transmissão e distribuição, bem como as perdas de energia associadas, não são desprezíveis e devem ser consideradas. Além disso, pode ser atribuída à tecnologia fotovoltaica sazonalidade equivalente com a geração hidroelétrica, ambas participando de uma rede elétrica inteligente. As redes inteligentes são aquelas que permitem o gerenciamento de vários pequenos geradores, mesmo em longas distâncias. Estas redes também controlam as flutuações na demanda e a sazonalidade da geração, priorizando a injeção na rede dos minigeradores fotovoltaicos descentralizados que utilizam uma fonte alternativa, e controlando a geração base das grandes centrais (NAIR e ZHANG, 2009). No caso do Brasil, a rede inteligente disponibilizaria nas horas de sol a geração fotovoltaica, aliviando a geração das hidrelétricas, e assim acumulando água no reservatório para geração posterior. Inserido no contexto da Resolução Normativa 482/2012 da ANEEL, que estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica e para o sistema de compensação de energia elétrica, o presente artigo tem por finalidade analisar o impacto do consumo energético em três edificações públicas hospitalares do Brasil, localizadas nas cidades de Santa Maria –RS, Pelotas –RS e Florianópolis – SC, em função das mudanças de temperatura ao longo dos anos, bem como o potencial de geração de energia solar fotovoltaica (FV) em diferentes cidades do Sul do Brasil.

Caracterização das cidades e das edificações

Para o desenvolvimento deste estudo foram escolhidas três cidades da região sul do Brasil, que foi a região que apresentou os mais elevados consumos energéticos em Fevereiro de 2014 (EPE 2014). As cidades em questão, embora com algumas características climáticas diferentes, apresentam médias de radiação solar com pouca variação entre si. A cidade de Santa Maria apresenta um clima do tipo subtropical úmido. Nos dias mais quentes do verão, as temperaturas máximas podem ultrapassar os 30°C. Por outro lado, nos meses de outono, inverno, e no início da primavera, os dias mais frios podem

apresentar mínimas em torno ou mesmo abaixo de 0°C (entre 0°C e -4°C), e máximas abaixo de 12°C. A temperatura média anual da área urbana é de 19°C (INMET, 2014). A média anual de radiação solar global horizontal é de 4,83 kWh/m²/dia (SWERA, 2015), valor 4% acima da média da cidade de Pelotas e 6,5% acima da média da cidade de Florianópolis. A cidade de Pelotas, assim como Santa Maria, apresenta um clima subtropical úmido. O comportamento climático segue o da cidade de Santa Maria com extremos de temperatura, tanto para os meses de verão, quanto para os meses de inverno. Os verões apresentam temperaturas máximas entre 34 e 36°C, enquanto os invernos são relativamente frios, com temperaturas mínimas entre -2 e 0°C. A temperatura média anual da área urbana é de 17,5°C (INMET, 2014). A média anual de radiação solar global horizontal é de 4,63 kWh/m²/dia (SWERA, 2015). A cidade de Florianópolis apresenta as características climáticas inerentes ao litoral sul brasileiro. As estações do ano são bem caracterizadas. A média das máximas do mês mais quente varia de 26 e 31°C e a média das mínimas do mês mais frio, de 7,5 a 12 °C. A temperatura média anual está em torno de 21°C (INMET, 2014). A média anual de radiação solar global horizontal é de 4,52 kWh/m²/dia (SWERA, 2015). Embora a cidade de Florianópolis apresente médias de temperatura mais elevadas que as outras duas cidades, ela apresenta média anual de radiação solar inferior.

Foram analisadas três edificações públicas com o mesmo uso para cada cidade. Essas edificações correspondem aos Hospitais Universitários vinculados às Universidades Federais destas cidades. Na Figura 1 são apresentados o Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), a, localizado na cidade de Santa Maria – RS, o Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (UFPEl), b, localizado na cidade de Pelotas – RS e o apresentado o Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), c, na cidade de Florianópolis - SC.



Figura 1: Imagens dos Hospitais Universitários (a) Universidade Federal de Santa Maria; (b) Universidade Federal de Pelotas e (c) Universidade Federal de Santa Catarina.

As três edificações apresentam pouca inclinação nas suas coberturas e estão parcialmente livres do sombreamento provocado por outras edificações do entorno, tendo em vista, principalmente, o fato de que elas são os prédios mais elevados desse entorno. Os três prédios estudados possuem uso durante 24 horas por dia.

Metodologia

Primeiramente foram obtidos os dados de consumo energético mensais de cada edificação para um período de 24 meses. Foi computada para cada um desses meses a média de temperatura mensal em cada cidade. Foi observada e evolução dos dados de consumo com relação às temperaturas mensais de cada cidade, principalmente no mês Janeiro. Para cada uma das edificações foi utilizada a mesma metodologia e banco de dados de radiação solar. Foi calculado o potencial de geração de energia solar fotovoltaica, partindo do princípio que toda a área de cobertura das edificações fosse coberta com módulo solar. Foi considerado um percentual de 20% da área de cobertura para espaçamento entre os módulos e perfis. A área útil de cobertura considerada para a base de cálculo foi 80% da área total. Foram desconsideradas do cálculo as áreas sombreadas por outras edificações. Adotou-se como base uma tecnologia de módulo fotovoltaico com eficiência de 16%, um valor bastante comum entre os módulos disponíveis comercialmente (GREEN et al., 2013). Todas as edificações apresentam coberturas com pouca inclinação, por este motivo, foram considerados os módulos horizontais, ou seja, sem inclinação e desvio azimutal. Dessa forma os dados de radiação solar utilizados para os cálculos

foram dados de radiação solar global horizontal, obtidos através do banco de dados do SWERA. Para cada cidade foram utilizados os seus respectivos dados de radiação. O cálculo de geração de energia solar FV foi calculado de acordo com a Equação 1.

$$G = A * EFF * HHOR * n * R \quad (1)$$

onde,

G = energia solar FV (G) em kWh/mês;

A= área útil de cobertura disponível em m²;

EFF= eficiência do módulo solar FV em %;

HHOR= irradiação solar global horizontal em kWh/m²/dia;

n = os dias de cada mês;

R = rendimento do sistema em %. Em função do potencial de geração de energia solar FV que cada edificação apresenta foi calculado o percentual de suprimento do consumo de energia convencional de cada edifício hospitalar e analisada a contribuição na redução da curva de carga mensal.

Análise dos resultados

A Tabela 1 apresenta os dados referentes à média mensal de temperatura para cada uma das cidades analisadas, bem como os valores de consumo mensal para cada edificação. De acordo com esses dados, é possível observar que no mês de maior média de temperatura (Janeiro) o consumo aumentou entre os anos de 2012 e 2014. Na cidade de Florianópolis, o consumo de Janeiro de 2012 foi maior do que o constatado em Janeiro de 2013, porém o consumo de Janeiro de 2014 foi recorde nos três casos estudados. É possível constatar que o consumo energético vem aumentando, porém não é possível afirmar neste estudo que isso esteja diretamente relacionado ao aumento de temperatura, já que muitos outros fatores podem contribuir para elevar a demanda energética, como número de usuários e inserção de novos equipamentos, por exemplo. Este trabalho busca apenas relacionar a demanda

energética crescente com a radiação solar disponível e o conseqüente potencial de geração energética das três cidades analisadas.

Meses	HU Santa Maria		Hospital Escola Pelotas		HU Florianópolis	
	Temperatura °C	Consumo kWh/mês	Temperatura °C	Consumo kWh/mês	Temperatura °C	Consumo kWh/mês
Jan/12	33	361.044	28	56.575	28	528.947
Fev/12	33	397.894	30	57.749	30	511.192
Mar/12	30	ND	28	69.995	29	500.473
Abr/12	25	376.081	24	63.891	26	413.675
Mai/12	24	300.745	24	45.602	25	395.354
Jun/12	20	276.683	21	46.993	22	436.581
Jul/12	18	284.634	17	45.123	21	373.241
Ago/12	25	310.797	23	52.493	23	357.488
Set/12	24	286.937	21	47.332	24	392.412
Nov/12	30	280.396	27	45.446	27	472.280
Dez/12	31	387.573	29	64.226	29	514.820
Jan/13	30	404.992	27	70.820	29	507.979
Fev/13	29	392.387	28	73.948	30	513.103
Mar/13	27	404.982	26	59.425	27	429.233
Abr/13	26	297.161	24	54.189	27	423.016
Mai/13	21	290.257	21	52.332	24	363.443
Jun/13	19	289.125	18	47.757	22	340.233
Jul/13	20	295.300	18	42.785	21	362.216
Ago/13	19	304.374	17	51.299	21	350.672
Set/13	23	319.015	21	53.453	23	349.957
Out/13	26	297.626	22	43.030	24	388.524
Nov/13	29	310.272	24	46.659	26	411.922
Dez/13	32	376.633	26	50.829	29	465.281
Jan/14	33	435.539	31	82.882	31	540.666
Média	26,1		23,9		25,7	

Tabela 1: Irradiação solar global horizontal de Santa Maria (RS), Pelotas (RS) e Florianópolis (SC).

As três cidades apresentam variações climáticas diferentes e médias anuais de temperatura também. A cidade de Santa Maria apresenta a maior média anual de temperatura, seguida da cidade de Florianópolis. Porém, quando se analisa os dados de irradiação solar, apresentados na Figura 2, é possível constatar que elevadas temperaturas não resultam necessariamente em elevados índices de radiação solar.

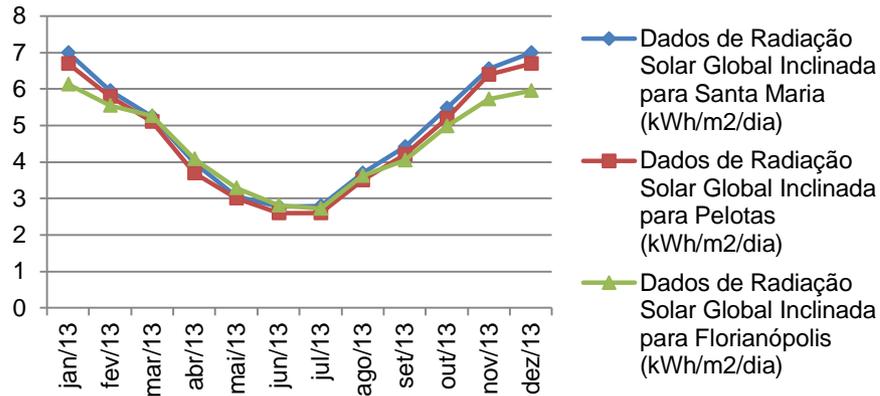


Figura 2: Irradiação solar global horizontal de Santa Maria (RS), Pelotas (RS) e Florianópolis (SC).

De acordo com as médias de irradiação solar, a cidade de Santa Maria (média de temperatura mais elevada) apresenta a maior média de irradiação solar, seguida da cidade de Pelotas (menor média de temperatura anual do que a cidade de Florianópolis) e por fim, da cidade de Florianópolis. Esses valores não diferem muito entre si, na média geral, fazendo com que o comportamento de geração anual seja semelhante.

Com relação à geração de energia solar fotovoltaica, nenhuma edificação apresentou área de cobertura disponível para a instalação do sistema solar FV de forma a suprir toda a sua demanda energética. Mesmo que fosse utilizado um módulo mais eficiente, em torno de 20%, ainda não supriria 100% da demanda das edificações. Isso se justifica pelo fato de a grande maioria das edificações públicas serem grandes consumidoras de energia e apresentarem pouca área de cobertura disponível para a implantação do sistema solar FV.

A análise da demanda de cada edificação e da geração fotovoltaica possível correspondente é apresentada nas Figuras 3, 4 e 5. Cada figura apresenta três diferentes curvas: a curva de consumo energético, a curva de geração de energia solar FV e a curva de consumo menos geração de energia solar FV.

Na Figura 3, relacionada ao Hospital de Santa Maria, é possível observar que o sistema de energia solar FV apresentaria uma contribuição de 70% no suprimento da demanda no mês de Novembro (máxima contribuição) e no pior caso esse percentual seria de 32% nos meses de Junho e Julho (piores índices de irradiação solar). Neste caso com a contribuição da energia solar FV, haveria uma modificação no perfil da curva de consumo mensal.

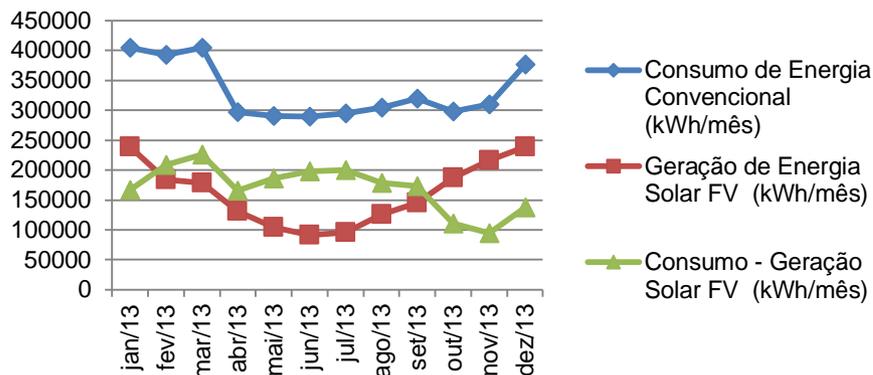


Figura 3: Consumo de energia, geração energética e curva de geração com a contribuição FV para Santa Maria.

A Figura 4 apresenta os dados do Hospital Escola de Pelotas. Esta edificação apresentaria uma contribuição de 47% no suprimento da demanda nos meses de Novembro e Dezembro (maior contribuição), e esse percentual seria de 19% no mês de Junho (menor contribuição). Neste caso, não havia alteração no perfil da curva de carga, apenas haveria a redução do pico de consumo.

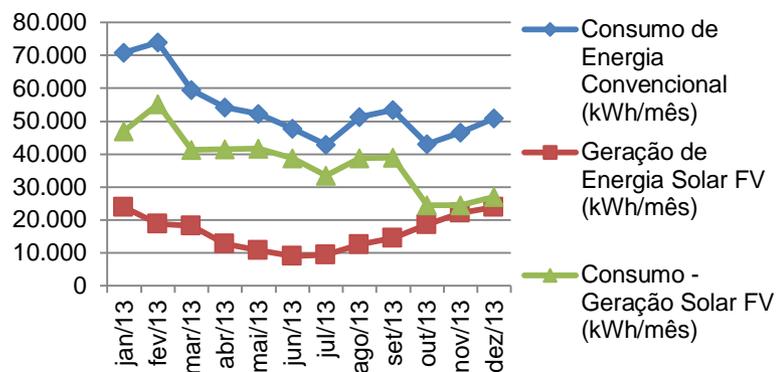


Figura 4: Consumo de energia, geração energética e curva de geração com a contribuição FV para Pelotas

A cidade de Santa Maria, assim como a cidade de Pelotas, por apresentar dois extremos climáticos (verão e inverno) possui uma característica específica, pois não podemos dizer que neste caso a demanda energética acompanha a radiação solar, pois nos meses de inverno, com menor radiação, ainda há alto consumo energético. Em ambas as cidades, nos meses de inverno há consumo de aparelhos condicionadores de ar para o ciclo reverso (aquecimento), o que não acontece para a cidade de Florianópolis. Como já demonstraram alguns pesquisadores (Basquera et. al, 2013), mesmo a diminuição da temperatura dos painéis no inverno (que mantém sua eficiência) e o aumento da temperatura no verão (que diminuem sua eficiência) não promovem diferenças significativas na geração. A disponibilidade de radiação é que altera significativamente os níveis de geração energética.

A Figura 5 apresenta os dados do Hospital Universitário de Florianópolis. Pode-se observar que a curva de consumo segue a curva de geração de energia solar FV, ou seja, quanto maior a quantidade de irradiação disponível, maior o consumo energético. Isso pode também ser justificado pelo fato de não haver a necessidade de utilização dos sistemas de aquecimento artificial para o período de inverno.

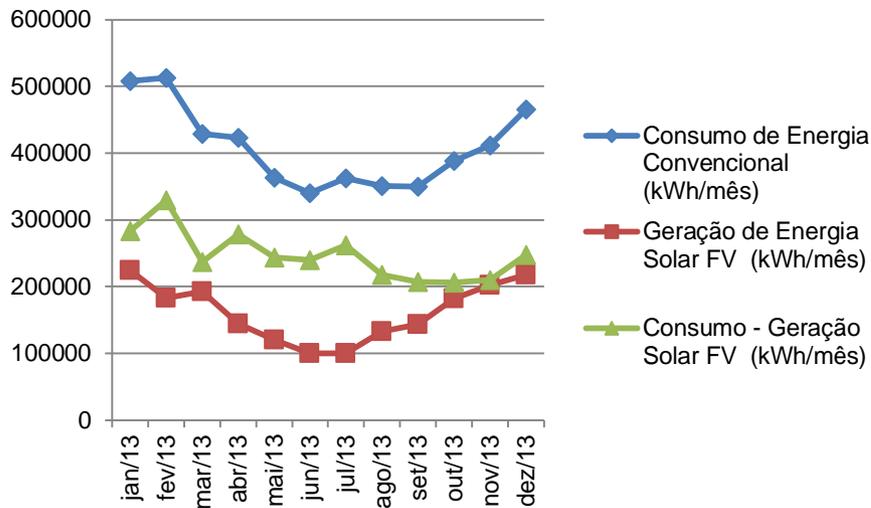


Figura 5: Consumo de energia, geração energética e curva de geração com a contribuição FV para Florianópolis.

Para Florianópolis, o sistema fotovoltaico apresentaria uma contribuição de 49% no suprimento da demanda no mês de Novembro (maior contribuição), e de 28% no mês de Julho (menor contribuição). Neste caso, assim como no Hospital Escola de Pelotas não havia alteração no perfil da curva de carga, apenas haveria a redução do pico de consumo.

Conclusões

A demanda energética vem aumentando continuamente a nível mundial. Esse fator, além de impactar significativamente no meio ambiente, gera uma instabilidade no setor energético. No Brasil, é nítida a fragilidade de um sistema de geração de energia centralizado e tendo 75% de sua matriz baseada na mesma fonte energética, neste caso, na fonte hídrica.

Aumentar a oferta de energia com base em fontes renováveis, no caso deste estudo a solar fotovoltaica, bem como a eficiência energética das edificações, passa a ser uma alternativa frente a essa problemática.

Os casos apresentados mostram que nenhuma das edificações possui área útil de cobertura suficiente para que a geração de energia solar FV suprisse 100% da demanda energética, porém os sistemas auxiliariam significativamente para aumentar a estabilidade do sistema e para a redução da curva de carga.

As três cidades se comportam de forma semelhante no que diz respeito à média anual de radiação solar; quando se analisa a geração mês a mês a cidade de Santa Maria apresenta um maior potencial de geração. O Hospital Universitário de Santa Maria foi o que obteve os melhores resultados em termos de geração e de percentual no suprimento de energia, podendo auxiliar, no melhor caso, com 70% no suprimento da demanda.

Foi possível constatar que nos três casos os dados de consumo energético aumentaram no último ano no mês de Janeiro, período que também ocorrem os mais elevados índices de irradiação solar.

De acordo com os dados de temperatura, não se pode constatar a influência direta da elevação desta com o aumento do consumo, pelo menos pelos parâmetros analisados. Seria necessária uma análise de hábitos de consumo e utilização de equipamentos. Neste caso específico foi possível constatar que elevadas temperaturas, não necessariamente resultam em maiores índices de irradiação solar.

Outra constatação importante é de que as cidades de Santa Maria e Pelotas não possuem curva de consumo seguindo a curva de radiação solar. Pelo fato de que essas cidades apresentam dois extremos climáticos, no período de inverno há consumo de aparelhos condicionadores de ar para o aquecimento. Isso faz com que também haja um elevado consumo energético nos meses de pouca irradiação solar e que a contribuição da geração fotovoltaica não seja padrão ao longo do ano.

Referências bibliográficas

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução Normativa 482/12**. Acessado em: www.aneel.gov.br

BAILEY, B.;PEREZ, R.;DOTY, J.; ELSHOLZ, K.;STEWART, R.; HUSE, W. Early experiences of the 15 kW NMPC demand-side management photovoltaic project. **Solar Cells**, v.30, p.529-533, 1991.

BASQUERA JR., M. F. ; REITER, R. D. O. ; DUPONT, F. H. ; MICHELS, L. . **Impacts of Local Climate Conditions on Photovoltaic Module Efficiency**. In: 12th Brazilian Power Electronics Conference, 2013, Gramado. Anais do 12th Brazilian Power Electronics Conference, 2013. v. 1. p. 533-537.

EPE - **Empresa de Pesquisa Energética**. Acessado em: www.epe.gov.br.

GREEN, M. A.; EMERY, K.; HISHIKAWA, Y.; WARTA, W.; DUNLOP, E. D. **Solar cell efficiency tables (version 41)**. , , n. version 41, p. 1–11, 2013.

IEA – **Internacional Energy Agency**. Acessado em: <http://www.iea.org/>

INMET – **Instituto Nacional de Meteorologia**. Acessado em: www.inmet.gov.br

JARDIM, C.;RÜTHER, R.;SALAMONI, I.;SOUZA, T. D.;REBECHI, S.; KNOB, P. The strategic siting and the roofing area requirements of building-integrated photovoltaic solar energy generators in urban areas in Brazil. **Energy and Buildings**, v.40, 2008.

JARDIM, C.;SALAMONI, I.;RÜTHER, R.;KNOB, P.; DINIZ, A. S. C. **O Potencial dos Sistemas Fotovoltaicos Interligados à Rede Elétrica em Áreas Urbanas**: Dois Estudos de Caso. In: X Congresso Brasileiro de Energia, 2004. Anais. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2004.v.III. p. 1217-1230.

KNOB, P.;RÜTHER, R.;JARDIM, C.; BEYER, H. **Investigating the peak demand reduction capability of PV**: a case study in Florianópolis, South Brazil. In: 19th European Photovoltaic

Solar Energy Conference and Exhibition, 2004. Anais. Paris - France, 2004.v.p. 877-890

LAMBERTS, R., DUTRA, L., PEREIRA, F. O. R. **Eficiencia energética na arquitetura**. 3. ed. rev. São Paulo (SP): Pro-Livros, 2014. 366p.

MME – Ministério das Minas de Energia. Balanço Energético Nacional, 2013. Acessado em: 15 de maio de 2014. Disponível em: www.mme.gov.br.

NAIR, Nirmal-Kumar C., ZHANG Lixi. SmartGrid: Future networks for New Zealand power systems incorporating distributed generation. **Energy Policy** 37, 2009.

ONS - **Operador Nacional do Sistema**. Acessado em: 15 de maio de 2014. Disponível em: www.ons.gov.br.

PEREIRA, E. B.; MARTINS, F. R.; ABREU, S. L.; RUTHER, R. **Atlas Brasileiro de Energia Solar**. São José dos Campos, Brazil: INPE, 2006.

PEREZ, R.; SEALS, R.; INEICHEN, P.; STEWART, R.; MENICUCCI, D. A new simplified version of the perez diffuse irradiance model for tilted surfaces. **Solar Energy** [S.l.], v. 39, n. 3, p. 221-231, 1987.

PEREZ, R.;SEALS, R.; ZELENSKA, A. Comparing Satellite Remote Sensing and Ground Network Measurements for the Production of Site/Time Specific Irradiance Data. **Solar Energy**, v.60, p.89-96, 1997.

PEREZ, R.;LETENDRE, S.; HERIG, C. **PV and Grid Reliability: Availability of PV Power During Capacity Shortfalls**. In: Proceedings of the American Solar Energy Society - ASES Annual Conference, 2001. Anais. Washington - USA, 2001.v.p.

PEREZ, R.;HOFF, T.;HERIG, C.; SHAH, J. Maximizing PV Peak Shaving with Solar Load Control Validation of a Web-Based Economic Evaluation Tool. **Solar Energy**, v.74, p.409-415, 2003.

Estudo de caso de manifestações patológicas em fachadas da unidade de ensino Pelotas Visconde da Graça - Instituto Federal Sul-rio-grandense

Aretusa Oliveira Rodrigues – aretusarodrigues@hotmail.com

Mônica Navarini Kurz – monicanavarini@yahoo.com.br

Ariela da Silva Torres – arielatorres@gmail.com

Resumo

As edificações são construídas para terem um bom desempenho e boa durabilidade, porém, é significativo o crescente número de edificações que estão apresentando manifestações patológicas. Os revestimentos de fachadas são os mais visados quando possuem manifestações patológicas, pois os mesmos compõem a paisagem urbana de uma região. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo analisar as manifestações patológicas das fachadas de dois prédios do campus Pelotas Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense, verificar suas possíveis causas e propor soluções para sua recuperação. Este campus foi inaugurado em 1923 e atualmente possui vários prédios em mau estado de conservação, destes escolheu-se a Capela e o Prédio 68 como objeto de estudo, devido às manifestações patológicas neles existentes, o ambiente do entorno semelhante e a importância dos mesmos para a Instituição. Utilizou-se como técnica de pesquisa a observação in loco e como estratégia de pesquisa o estudo de caso. Na análise foi realizado o mapeamento das manifestações patológicas nas quatro fachadas de cada prédio. Após foi realizada a identificação das possíveis causas das patologias e foram propostas possíveis soluções de reparação. Com os resultados obtidos foi possível concluir que a falta de manutenção periódica nos prédios, a movimentação do solo e a posição solar são os fatores que influenciam na presença das manifestações patológicas nas fachadas.

Palavras-chave: manifestações patológicas, fachadas, orientação solar.

Abstract

The buildings are constructed to have a good performance and durability, however it is significant the growing number of buildings present pathological manifestations. The facade coatings are the most targeted when present pathological manifestations, because they compose the urban landscape of a region. Thus, this study objective is to analyze the pathological manifestations of the facades of two buildings of the campus Pelotas Visconde da Graça of the Instituto Federal Sul-rio-grandense, to verify their possible causes, and to suggest solutions for recovery. This campus was opened in 1923 and now has several buildings in disrepair, from these I chose the Chapel and Building 68 as the objects of study of this work, because of their existing pathological manifestations, the similar surrounding environment and their importance to the institution. This work was used as a research technique to observe in real life and as a research strategy case study. In the analysis was realized the pathological manifestations mapping of the four facades of each building. After, realized the identification of possible causes of pathologies and proposed possible repair solutions. With the results we conclude that the lack of periodic maintenance on the buildings, the move in the ground and solar position are the factors that influence the presence of pathological manifestations in the facades.

Keywords: pathological manifestations, facades, solar orientation.

Introdução

As edificações são construídas para terem um bom desempenho e boa durabilidade, porém, segundo Romano (2009), é significativo o crescente número de edificações que apresentam deterioração precoce, apresentando manifestações patológicas de diversas origens.

As manifestações patológicas aparecem em todos os componentes da edificação, estes passando a ter um desempenho insatisfatório, necessitando fazer, segundo Cremonini (1988), uma análise dos defeitos, suas origens e causas, mecanismos de ocorrência e consequências.

Os revestimentos de fachada são os mais visados quando possuem manifestações patológicas, pois os mesmos compõem a paisagem urbana de uma região. Segundo Chaves (2009), os revestimentos de fachada são elementos funcionais em um edifício, possuindo papel de proteção, acabamento final e complemento das vedações.

Nos últimos anos surgiram duas novas normas brasileiras, depois de vários problemas causados por patologias e falta de manutenção predial. São elas: a NBR 15575 de 2013 (Edificações habitacionais – Desempenho) e a NBR 5674 de 2012 (Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção). A NBR 5674 (ABNT, 2012) faz com que as construtoras e até edificações já em uso, elaborem um plano de manutenção para garantir o acompanhamento e realização das ações de manutenção predial de forma a garantir a durabilidade da estrutura. Já a NBR 15575 (ABNT, 2013) ajudará bastante a controlar o padrão de qualidade das construções, dando uma vida útil mínima para os elementos construtivos. Desta forma, essas normas farão com que os projetos sejam revisados rigorosamente, que as obras tenham melhor controle e vistorias sejam feitas periodicamente para garantir a vida útil de projeto.

Diversos estudos de incidências de manifestações patológicas, em edificações de ensino público, vêm sendo realizados com intuito de colaborar com as instituições em programas de manutenção e recuperações dos prédios. Dentre estes estudos pode-se citar Moreira (2013) e Nascimento (2015).

Considerando a importância dos revestimentos de fachadas e dos prédios públicos, este trabalho tem como objetivo identificar as manifestações patológicas das fachadas de dois prédios do campus Pelotas Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense, verificar suas possíveis causas e propor soluções para recuperação, de modo a minimizar custos e auxiliar num plano de manutenção.

Metodologia de pesquisa

Segundo Prodanov e Freitas (2013), o método científico é um conjunto de procedimentos adotados com o propósito de atingir o conhecimento. Marconi e Lakatos (2003) consideram a observação direta intensiva como um método científico, realizada através de duas técnicas: observação e entrevista, sendo a observação uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utilizar os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade.

Neste trabalho foi utilizada como técnica de pesquisa a observação in loco, que segundo Marconi e Lakatos (2003) são observações feitas no ambiente real, registrando-se os dados na medida em que forem ocorrendo, espontaneamente, sem a devida preparação.

A estratégia desta pesquisa foi o estudo de caso, pois, segundo Yin (2001), deve ser utilizada quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

O ambiente da pesquisa foi o campus Pelotas Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense e neste foram analisados dois prédios como estudo de caso: a Capela e o Prédio 68. A justificativa da escolha destes prédios foram as manifestações patológicas neles existentes, o ambiente ao entorno semelhante e a importância dos mesmos para a Instituição.

O Campus Pelotas Visconde da Graça

Desde 2010 o campus Pelotas-Visconde da Graça (CaVG) é um dos campus vinculado ao Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), instituição de educação profissional técnica de nível médio e superior de graduação e pós-graduação.

O campus foi inaugurado em 1923, sob a denominação de Patronato Agrícola Visconde da Graça, funcionando como Escola Rural de Alfabetização, com noções elementares de agricultura e criação de animais. Antes de pertencer ao IFSul, desde 1969, denominou-se Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, pertencente à Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) (ANTUNEZ, 1996).

O campus localiza-se cerca de oito quilômetros do centro urbano da cidade de Pelotas/RS, com uma área de aproximadamente 201 hectares. A Figura 1 mostra a localização do campus e também dos dois prédios que foram estudados.

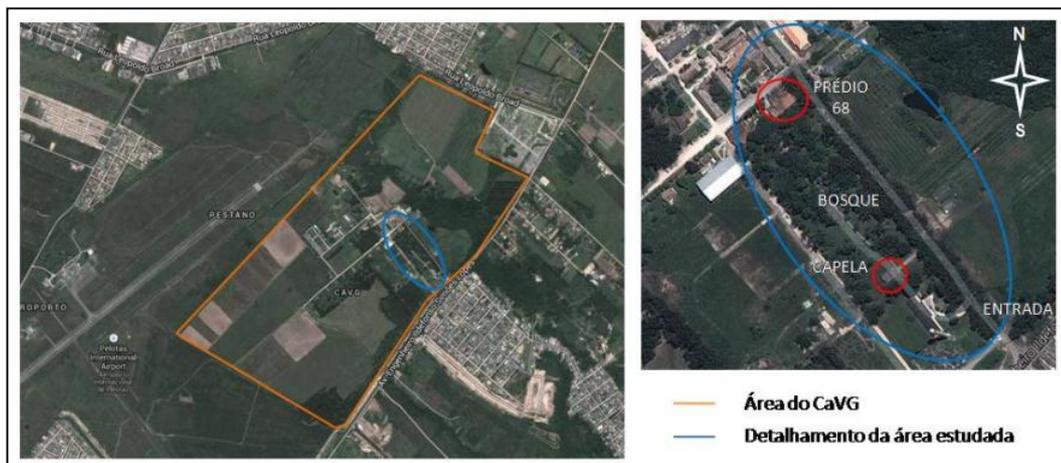


Figura 1: Localização dos prédios no campus Pelotas Visconde da Graça. Fonte: adaptado de Google (2014)

Caracterização dos prédios e coleta de dados

A Capela e o prédio 68 foram construídos nas décadas de 50 e 60 do século passado, e passaram por intervenções, a Capela no início da década de 90 do século XX e o prédio 68 no ano de 2010. Hoje os mesmos continuam em uso, em estado precário de conservação, conforme apresentado nas Figuras 2 e 3.



Figura 2: Fachada principal da Capela.

Fonte: acervo dos autores (2014)



Figura 3: Fachadas nordeste e sudeste do Prédio 68.

Fonte: acervo dos autores (2014)

Os prédios em estudo possuem as características construtivas semelhantes, ambos com alvenaria com tijolos maciços e revestimento argamassado, além de lajes em concreto armado. As esquadrias são em ferro, as janelas, e em madeira, as portas. Possuem revestimento de piso cerâmico e cimentado.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas, a primeira identificou as manifestações patológicas existentes nas fachadas dos prédios, através de desenhos e de registros fotográficos. Na segunda etapa foram analisadas as possíveis causas das manifestações patológicas, através de estudos das características e das configurações dos danos encontrados.

Análise das manifestações patológicas

Para análise das manifestações patológicas existentes nas fachadas da capela e do prédio 68 realizou-se o mapeamento dos problemas patológicos, utilizando-se da técnica de desenho.

Convencionou-se uma legenda com as manifestações patológicas existentes nas fachadas, conforme Figura 4 e as mesmas foram representadas nas quatro fachadas das edificações. Essa legenda foi desenvolvida pelas autoras para atender as necessidades do trabalho, considerando que não existe uma convenção padronizada de representação dos danos no mapeamento das manifestações patológicas em edificações. Para facilitar a compreensão, as manifestações patológicas foram agrupadas de acordo com suas características: degradação do revestimento de argamassa, degradação de elementos do prédio, biodegradação e ação da água.

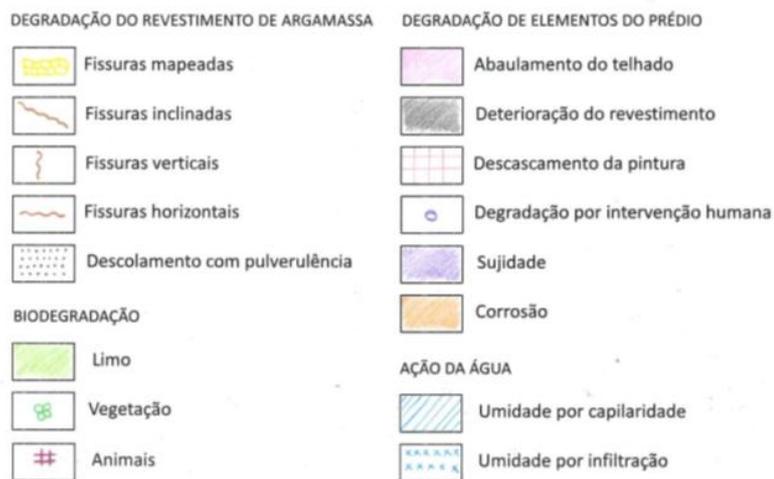


Figura 4: Legenda utilizada no mapeamento das fachadas. Fonte: autores (2014)

A Capela e o Prédio 68 possuem a mesma orientação solar, possuindo fachadas nas orientações noroeste, sudoeste, sudeste e nordeste. Foram mapeadas as manifestações patológicas das quatro

orientações. Com base nos dados recolhidos *in loco*, foi possível identificar as possíveis causas dos problemas patológicos e propor soluções de reparo para os mesmos.

Resultados

A fachada principal da Capela possui orientação nordeste, nessa fachada foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras mapeadas, fissuras horizontais, descolamento com pulverulência, limo, vegetação, sujidade, corrosão e umidade por capilaridade, conforme representado na Figura 5.

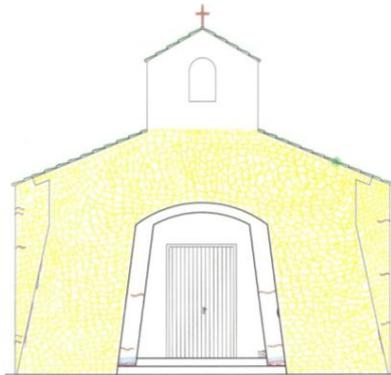


Figura 5: capela fachada nordeste. Fonte: autores (2014)

A fachada sudoeste localiza-se na parte de trás da edificação, nessa fachada foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras mapeadas, fissuras inclinadas, fissuras verticais, fissuras horizontais, limo, descascamento de pintura, sujidade, corrosão, umidade por capilaridade e umidade por infiltração, conforme representado na Figura 6.

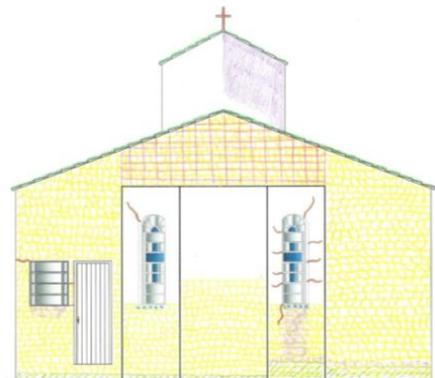


Figura 6: capela fachada sudoeste - Fonte: autores (2014)

Na fachada sudeste foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras mapeadas, fissuras inclinadas, fissuras verticais, fissuras horizontais, limo, vegetação, abaulamento do telhado, sujidade, umidade por capilaridade e umidade por infiltração, conforme representado na Figura 7.

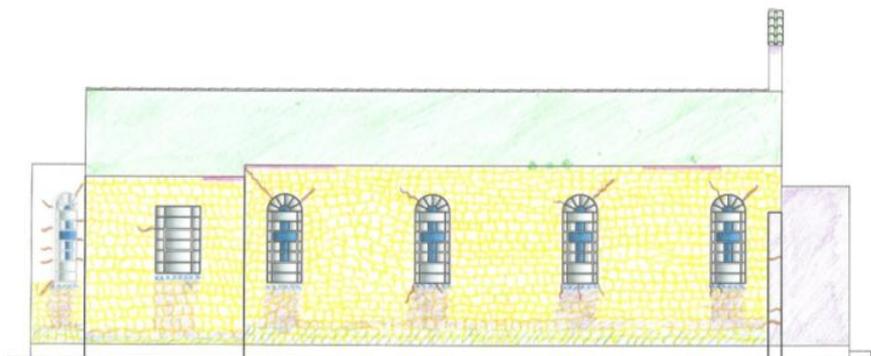


Figura 7: capela fachada sudeste - Fonte: autores (2014)

E, por fim, na fachada noroeste da capela foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras mapeadas, fissuras inclinadas, fissuras verticais, fissuras horizontais, limo, vegetação,

deterioração do revestimento, sujidade, umidade por capilaridade e umidade por infiltração, conforme representado na figura 8.

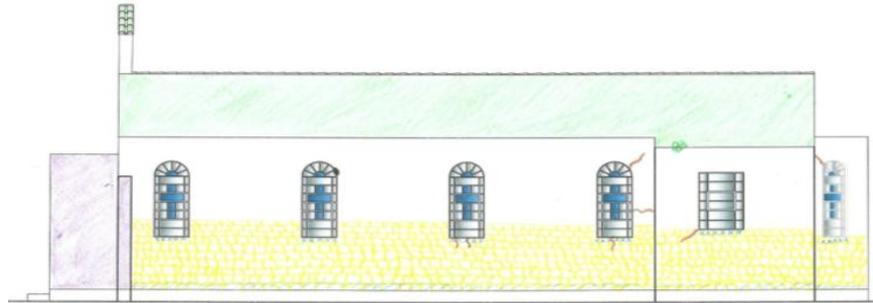


Figura 08: capela fachada noroeste - Fonte: autores (2014)

A fachada principal do Prédio 68 possui orientação noroeste, na qual foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras verticais, horizontais e inclinadas, vegetação, sujidade, abaulamento do telhado, degradação por intervenção humana e degradação por intervenção de animais, conforme representado na figura 9.



Figura 9: prédio 68 fachada noroeste – Fonte: autores (2014)

Na fachada sudoeste foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras mapeadas, fissuras inclinadas, horizontais e verticais, descascamento de pintura, sujidade, deslocamento de telha da cobertura e descolamento com pulverulência, conforme representado na figura 10.



Figura 10: prédio 68 fachada sudoeste – Fonte: autores (2014)

A fachada sudeste localiza-se na parte de trás da edificação, foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras inclinadas, verticais e horizontais, descascamento de pintura, umidade por capilaridade, vegetação e degradação por intervenção humana, conforme representado na figura 11.

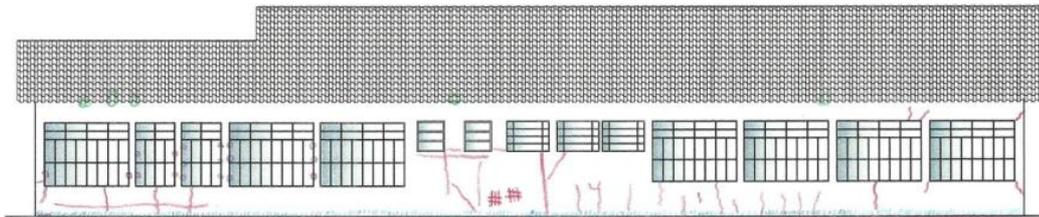


Figura 11: prédio 68 fachada sudeste – Fonte: autores (2014)

E, por fim, na fachada nordeste do prédio 68 foram identificadas as seguintes manifestações patológicas: fissuras mapeadas, fissuras inclinadas, verticais e horizontais, vegetação e descascamento da pintura, conforme representado na figura 12.

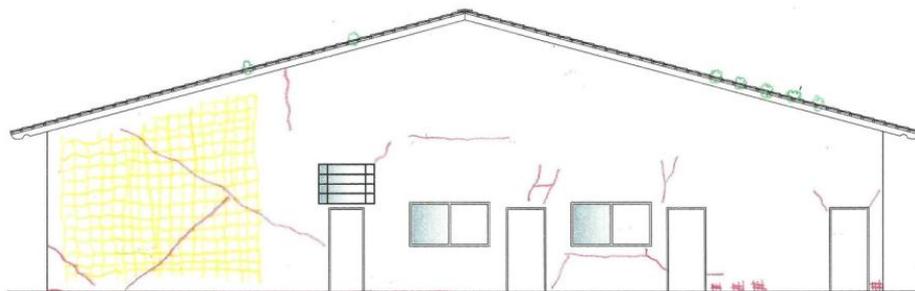


Figura 12: prédio 68 fachada nordeste – Fonte: autores (2014)

Após a realização do mapeamento das manifestações patológicas foi realizada uma análise para identificar as causas das incidências e propor soluções de reparo. Para isto foram utilizadas Fichas de Manifestações Patológicas, método proposto pelo Laboratório de Física das Construções (LFC), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) - Portugal, conforme a tabelas 1 e 2.

Ficha de Manifestações Patológicas da Capela		
Descrição da Manifestação Patológica	Possíveis Causas da Patologia	Possíveis Soluções de Reparação
Biodegradação: Limo em toda a extensão do telhado; Vegetação nas fachadas nordeste, sudeste e noroeste	Presença de umidade devido a alta porosidade das telhas.	Limpeza do telhado; troca das telhas.
Fissuras mapeadas – Fachadas nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste	Retração da argamassa.	Repintura com tinta elastomérica.
Fissuras inclinadas - Fachadas sudeste, noroeste e sudoeste	Sobrecarga em torno das aberturas; ausência de verga e contraverga.	Utilização de sela-trinca e colocação de tela de poliéster.
Fissuras verticais - Fachadas sudeste, noroeste e sudoeste	Recalque de fundações (flexão negativa).	Utilização de sela-trinca e colocação de tela de poliéster.
Fissuras horizontais - Fachadas nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste	Retração da laje.	Utilização de sela-trinca e colocação de tela de poliéster.

Descolamento com pulverulência – Fachadas nordeste	Camada de revestimento muito espessa; argamassa muito pobre; excesso de finos no agregado.	Detecção e eliminação das causas deslocamento; extração do revestimento descolado; tratamento da superfície; aplicação de novo revestimento.
Umidade por capilaridade - Fachadas nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste	Alta absorção de água pelas fundações; falta de impermeabilização das fundações.	Remoção do revestimento; impermeabilização da alvenaria; novo revestimento; pintura à base epóxi.
Umidade por infiltração - Fachadas sudeste, noroeste e sudoeste	Ausência de pingadeira, retendo a água a umidade causada pela água das chuvas.	Colocação de peitoril com pingadeiras nas janelas.
Sujidade - Fachadas nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste	Umidade por capilaridade; umidade por infiltração; ausência de peitoris; vegetação; manutenção insuficiente.	Limpeza e repintura.
Corrosão - Fachadas nordeste e sudoeste	Ação de intempéries (água da chuva)	Substituição do elemento.
Abaulamento do beiral do telhado – Fachada sudeste	Apodrecimento da madeira da estrutura do telhado; ausência de manutenção; infiltração da água da chuva.	Substituição da madeira da estrutura do telhado; eliminação da infiltração.
Descascamento da pintura - Fachada sudoeste	Ausência de manutenção; preparação do substrato inadequada; camada muito fina de tinta; diluição da tinta acima do valor recomendado pelo fabricante.	Repintura com preparação adequada do substrato.
Deterioração do revestimento - Fachada noroeste	Choque por algum elemento com maior durabilidade que o revestimento.	Colocação de novo revestimento.

Tabela 1: Ficha de Manifestações Patológicas da Capela. Fonte: autores (2014)

Ficha de Manifestações Patológicas do Prédio 68		
Descrição da Manifestação Patológica	Possíveis Causas da Patologia	Possíveis Soluções de Reparação
Fissuras mapeadas - Fachadas sudoeste e nordeste	Retração da argamassa.	Repintura com tinta elastomérica.
Fissuras inclinadas em torno das esquadrias - Fachadas noroeste, nordeste e sudeste	Sobrecarga em torno das aberturas; falta de verga e contraverga	Utilização de sela-trinca e colocação de tela de poliéster.

Fissuras inclinadas - Fachadas noroeste, sudoeste, nordeste e sudeste	Movimentação do solo.	Reforço nas fundações; utilização de sela-trinca e colocação de tela de poliéster.
Fissuras verticais - Fachadas noroeste, sudoeste, nordeste e sudeste	Movimentação do solo.	Reforço nas fundações; utilização de sela-trinca e colocação de tela de poliéster.
Fissuras horizontais - Fachadas noroeste, sudoeste, nordeste e sudeste	Movimentação do solo.	Reforço nas fundações; utilização de sela-trinca e colocação de tela de poliéster.
Descolamento com pulverulência – Fachada sudoeste	Camada de revestimento muito espessa; ausência de carbonatação de cal; traço excessivamente rico em cal; argamassa muito pobre; excesso de finos de agregados.	Extração do revestimento descolado; tratamento da superfície (melhorando a aderência); aplicação de novo revestimento.
Abaulamento do beiral do telhado – Fachada noroeste	Apodrecimento da estrutura de madeira do telhado; Ausência de manutenção Infiltração de água da chuva.	Eliminação da infiltração; substituição da madeira da estrutura do telhado.
Descascamento da pintura – Fachadas sudoeste, nordeste e sudeste	Preparo do substrato inadequado; falta de manutenção.	Retirada da pintura no local; preparo adequado do substrato; repintura.
Sujidade – Fachadas noroeste e sudoeste	Falta de manutenção; rebatimento da água gerada por equipamento.	Limpeza; repintura.
Vegetação – Fachadas noroeste, nordeste e sudeste	Presença de umidade devido à porosidade da telha.	Limpeza do telhado; troca das telhas.
Umidade por capilaridade – Fachada sudeste	Falta de impermeabilização das fundações.	Remoção do revestimento; impermeabilização da alvenaria; novo revestimento; pintura à base de epóxi.
Degradação por intervenção humana – Fachadas noroeste e sudeste	Intervenção humana para retirada de equipamentos e grades.	Reparo dos danos; novo revestimento; repintura.
Degradação por intervenção de animais – Fachada noroeste	Presença de aves no telhado.	Eliminação dos animais; limpeza das áreas danificadas.
Deslocamento de telha da cobertura – Fachada sudoeste	Ações climáticas.	Recolocação das telhas

Tabela 2: Ficha de Manifestações Patológicas do Prédio 68. Fonte: autores (2014)

Conclusões

Após a análise realizada nos prédios, pode-se concluir que a maioria das manifestações patológicas encontradas são causadas pela falta de manutenção periódica nas edificações. De acordo com Silva e Souza (2003), é na fase de uso que devem ocorrer as manutenções da edificação, que é um conjunto de técnicas responsáveis por retomar o correto funcionamento da edificação, evitando depreciação do imóvel e riscos de acidentes. As fissuras inclinadas, verticais e horizontais, principalmente do prédio 68, são as manifestações patológicas mais preocupantes, necessitando um acompanhamento mais preciso para verificar suas reais causas. Dentre as fachadas, pode-se observar que aquelas com orientação sudeste, que recebem menor insolação, em ambos os prédios, são as que possuem maior presença de manifestações patológicas, sendo contrário ao estudo de Carraro e Dias (2014), onde as manifestações patológicas se encontram mais presentes na fachada oeste, a qual recebe maior insolação. Pode-se observar que não se pode fazer uma relação direta entre surgimento de manifestações patológicas e orientação solar, devendo ser analisada em cada estudo de caso. E, por fim, apesar dos prédios possuírem manifestações patológicas diversas, os mesmos não causam nenhum risco aos seus usuários, somente má impressão estética.

Referências bibliográficas

ANTUNEZ, J. L. da L.; **CAVG: História de um Patronato**. Pelotas: Universitária/UFPel, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5674: Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção**. Rio de Janeiro, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15.575 - Norma de Desempenho. Edificações Habitacionais**, 2013.

CARRARO, C. L.; DIAS, J. F. **Diretrizes para prevenção de manifestações patológicas em Habitações de Interesse Social**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 125-139, 2014.

CHAVES, A. M. V. A.; **Patologia e Reabilitação de Revestimentos de Fachadas**. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade de Minho, Guimarães, 2009.

CREMONINI, R. A. **Incidência de Manifestações Patológicas em unidades escolares na região de Porto Alegre: Recomendações para projeto, execução e manutenção**. 1988. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1988.

GOOGLE. Google Maps. 2014. Pelotas. Disponível em: <https://maps.google.com.br>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2014.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOREIRA, R.D. **Levantamento das manifestações patológicas em uma instituição de ensino superior no distrito federal – estudo de caso**. Trabalho de Conclusão de Curso UniCEUB - Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2013.

NASCIMENTO, C.O. **Análise das manifestações patológicas nas estruturas de concreto do campus Goiabeiras da UFES**. Revista Especialize On-line IPOG - Goiânia - Edição nº 10 Vol. 01/ 2015 dezembro/2015.

PRODANOV, C. C.; FREITAS C. E. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. E-book.

ROMANO, F. S. **Estudo do ingresso de cloretos em concretos localizados no litoral norte do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

SILVA, M. A.; SOUZA, R. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações**. 1 ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ARQUITETURA HOSPITALAR, COR E HUMANIZAÇÃO DA SAÚDE

Leila Lopes – leyla.lopes@hotmail.com

Natalia Naoumova – naoumova@gmail.com

Resumo

Saúde e arquitetura se constituem em duas áreas histórica e intrinsecamente ligadas, uma vez que os ambientes configurados pela arquitetura dão abrigo às atividades de assistência à saúde. Primeiramente, expõe-se um breve histórico acerca do hospital e suas práticas, buscando demonstrar as mudanças ocorridas em seu conceito ao longo do tempo, refletidas na sua arquitetura. Cita-se sobre a adoção da política de humanização da saúde e sua abrangência tanto no atendimento, quanto no ambiente físico. A configuração de uma ambiência agradável e humanizada busca propiciar a sensação de bem estar aos diferentes grupos de usuários dos ambientes de cuidado à saúde, assim, contribuindo na redução do estresse hospitalar. A pesquisa se fundamenta nos preceitos da Psicologia Ambiental, que estuda a relação mútua entre a pessoa e o ambiente. Aborda-se alguns conceitos e estratégias atuais sobre humanização da arquitetura das edificações de assistência à saúde e a possibilidade do uso da cor, como ferramenta acessível de ser utilizada em qualquer um desses conceitos e estratégias. Promove-se uma discussão crítica, que se apoia em dados primários de outras pesquisas, obtidos através da revisão da literatura, buscando proporcionar um panorama tanto das concordâncias, como das divergências de posições com relação ao uso da cor nos ambientes assistenciais. Chama-se a atenção para a ineficácia na tentativa de geração de diretrizes universais a cerca do uso das cores nesses ambientes, no entanto, da necessidade de estudos em ambientes específicos, a fim de gerar subsídios locais.

Palavras-chave: saúde; arquitetura; humanização; cor; percepção.

Abstract

Health and architecture are two historically and intrinsically linked areas, since the environments configured by the architecture give shelter to health care activities. First, a brief history about the hospital and its practices, seeking to demonstrate the changes in its concept over time, reflected in its architecture. Quotes up on the adoption of health humanization policy and its coverage both in attendance, as in the physical environment where it occurs. The list of aspects involved in the issue there is the possibility that by setting up a pleasant and humane ambience provide a sense of well-being to different groups of users of health care settings. Thus contributing to the reduction of hospital stress and therefore help in rescuing the health rescue process. The precepts of environmental psychology, such as the mutual relationship between the person and the environment are considered. Below are cited some concepts and current strategies of architecture humanization of healthcare buildings and the possibility of using color as a handy tool to be used in any of these concepts and strategies. It is made clear that the role of this article is to promote critical discussion, which is based on primary data from other studies, obtained by literature review. Seeking to provide an overview of both agreements, such as the differences of opinion regarding the use of color in environments intended in care settings. In order to draw the attention of inefficiency in an attempt to generate universal guidelines about the use of colors in these environments, however the need for studies on specific environments in order to generate local benefits.

Keywords: health; architecture; humanization; color, perception.

Breve histórico do hospital

A origem do hospital é de época muito anterior à era cristã. Porém, é fato que o cristianismo impulsionou os serviços de assistência à saúde como um todo (Almeida, 1944, p.7). Da Antiguidade à Idade Média, os doentes eram assistidos em caráter oficial, por sacerdotes ou por leigos que se valiam da medicina popular. Esse tipo de medicina praticada pelo clero se desenvolvia nos mosteiros ou em anexos a esses. A medicina exercida por leigos ocorria nos mercados públicos, junto aos templos ou em lugares de reuniões populares (Campos, 1950, p.48-49).

A revisão da literatura aponta que, atualmente, existem dois principais tipos de conceitos de hospital – o *terapêutico* e o *tecnológico*. Esses conceitos abrangem tanto a edificação hospitalar quanto o atendimento nelas protagonizado. O conceito de hospital terapêutico é relativamente novo, uma vez que a doença passou a ser vista como um fato patológico, apenas no século XVIII, (Foucault, 1979, p.99; Mignot, 1983, p.224). Surgiu, então, um novo olhar sobre o hospital, o qual passou a ser considerado como “máquina de curar”, quando até então, os hospitais da Europa, desde a Idade Média, eram designados como “lugares de morrer” (Foucault, 1979, p. 101).

Ao longo do tempo foram construídos grandes hospitais, que englobavam várias funções e misturavam os pacientes. A construção de hospitais menores e aqueles especializados por patologia foi considerada como uma opção melhor para os usuários e para o processo de cura. No século XVIII, em termos de classificação formal encontravam-se edificações hospitalares em bloco e em cruz, e, posteriormente, surgiu o partido pavilhonar, como uma nova solução arquitetônica (Campos, 1950, p. 51). Essas soluções arquitetônicas do hospital terapêutico consideravam a profilaxia do contato com a natureza e dos raios solares, propiciando ventilação e iluminação naturais, através de suas imensas aberturas. No entanto, enquanto o partido pavilhonar consolidou-se na Europa, na América do Norte, essa tipologia estava sendo substituída pelo monobloco vertical, devido às transformações tecnológicas decorrentes nesse período (uso do concreto armado e do elevador). Informações mais detalhadas sobre esse processo podem ser vistas em trabalhos de Mumford, (1961); Foucault, (1979); Benchimol, (1990); Gordon, (1993); Toledo, (2004).

Para Kopec, (2006), o foco na assepsia, na função e nos avanços tecnológicos, refletidos na configuração física, tanto externa como interna, tornou os ambientes hospitalares frios e impessoais. No período da arquitetura moderna (1910 – 1950) a estética hospitalar foi de formas puras, com a ausência de ornamentos; e em termos do uso da cor, houve o predomínio do uso do branco, gerando uma aparência austera e sem aconchego. Os “mega hospitais tecnológicos” construídos a partir dos anos 60, do século XX refletiram a imagem do “poder da medicina”. Essas edificações logo apresentaram problemas em seus projetos arquitetônicos. Muitos desses hospitais fugiam à escala humana, tinham pouca integração do interior com o exterior e eram estranhos e desarmônicos com o entorno, além de terem uma baixa orientabilidade e ambiência no seu interior (Verderberer e Fine, 2000). Segundo Wagenaar, (2006), os mega hospitais provém da institucionalização dos serviços prestados à saúde, tornando-se respostas a diversos interesses, que nem sempre eram os dos seus usuários.

Um destaque especial na arquitetura hospitalar do Brasil é preciso ser feito à obra do arquiteto João Filgueiras Lima, o Lelé, do qual os projetos de hospitais refletem uma enorme união entre a arquitetura e as atividades neles exercidas. Sua arquitetura hospitalar contemporânea constitui-se numa espécie de paradigma: “*Ao projetar hospitais feitos para curar, Lelé devolve ao edifício hospitalar a capacidade de contribuir para o processo de cura*” (Toledo, 2004, p. 99 -101). Assim procedendo, ele resgatou o objetivo surgido no final do século XVIII, e, que parece que havia sido esquecido, ou relegado a um segundo plano, por parte considerável dos arquitetos dedicados à arquitetura hospitalar atual. A importância da integração entre os procedimentos médicos necessários, e, os conhecimentos e possibilidades da arquitetura podem ser entendidos melhor na arquitetura dos hospitais projetados por Lelé.

Atualmente, no Brasil e no mundo, ainda se encontram em uso tanto o hospital terapêutico quanto o tecnológico, em termos das edificações, bem como do seu atendimento. Percebe-se, porém, que nem um nem outro desses modelos atende, suficientemente bem, a demanda real dos usuários da área da saúde. Esse fato fez com que surgissem alternativas relativas a essa área, tais como a da humanização da saúde. A humanização da área da saúde lança mão de estratégias, com o intuito de conciliar o

terapêutico, com o tecnológico, visando atender tanto as necessidades de seus usuários no que concerne à qualidade de vida, em termos de bem-estar físico e psicológico, quanto à demanda do incremento tecnológico acelerado, da especialização da medicina, do surgimento de novas disciplinas ligadas a essa área, bem como do aumento da procura por tais serviços.

A partir desse breve histórico sobre o hospital e do exemplo próximo da arquitetura hospitalar brasileira, do arquiteto brasileiro Lelé, percebe-se que uma instituição tão importante para a manutenção da vida e da saúde das pessoas, foi relegada a um status de máquina – a máquina de curar– priorizando a função e a doença, em detrimento da pessoa e da saúde. Observa-se, ainda, o potencial contido na arquitetura das edificações assistenciais, e que entre ele, o planejamento cromático, possui uma possibilidade de contribuição na humanização desses espaços. Através de uma ambiência mais agradável, projetando ambientes que contribuam com uma maior orientabilidade e bem-estar dos seus usuários, colaborando assim, na diminuição do estresse hospitalar e na possibilidade de aceleração do processo de resgate da saúde.

A Humanização da Saúde – do Atendimento e do Ambiente Físico Hospitalar

Além do que foi exposto anteriormente, a garantia dada através da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988, assegurando o direito gratuito aos serviços de atenção à saúde, para todos os cidadãos do país, bem como o reconhecimento da importância fundamental da saúde para o ser humano e o dever do Estado, no compromisso que isso aconteça, desperta uma visão renovada para a questão da saúde do país. Dessa maneira, são realizados questionamentos, diagnósticos e estudam-se possíveis soluções, surgindo no Brasil, como em várias partes do mundo, o uso do conceito de “humanização”, com relação à área da saúde.

O termo humanização no âmbito dessa área serviu como base para um grande rol de iniciativas, que designam uma forma de assistência a esse setor, que dá valor tanto à qualidade do cuidado clínico, técnico, profissional, quanto aos direitos do paciente e seus acompanhantes, a sua cultura e a sua

subjetividade. Esse conceito tenta orientar uma nova práxis no processo de resgate da saúde, entretanto, não possui ainda uma definição clara de como se proceder (Deslandes, 2004, p.7).

Nos textos oficiais sobre humanização da saúde, várias ideias são expostas, porém, com relação à humanização do ambiente físico das edificações hospitalares, as especificações se limitam em técnicas, funcionais e dimensionais. Especificamente sobre o uso das cores nos ambientes de cuidado da saúde, se percebe o reconhecimento da importância do uso desses elementos arquitetônicos na constituição de uma ambiência mais agradável, no entanto, essas alusões são apenas esporádicas, superficiais e genéricas.

Segundo Toledo, (2004), os movimentos de humanização da saúde preocupam-se com o conforto físico e psicológico dos indivíduos, tanto através do empenho no atendimento, quanto no planejamento adequado do ambiente físico e de sua ambiência, por meio do uso de mobiliário e de equipamentos, além de outros elementos arquitetônicos, principalmente, nos hospitais infantis, maternidades e geriátricos. “Todo ambiente deve se adequar às necessidades do homem, pois um ambiente confortável facilita o trabalho, gera maior produtividade e minimiza acidentes.” (Battistella, 2003, p.35).

De maneira especial, nos ambientes hospitalares, destaca-se que o planejamento cromático pode contribuir como uma ferramenta importante na criação de uma ambiência humanizada. No decorrer do processo de humanização na área da saúde teve início a tentativa, ainda incipiente, de inserir, tanto quanto possível, símbolos e valores pertinentes ao cotidiano de seus usuários, propiciando que esses indivíduos possam de alguma forma, reconhecer esses ambientes, como possuidores de significado, tendo um caráter familiar. Podendo orientar-se e identificar-se no interior dos mesmos, despertando assim, a sensação de pertencimento e apropriação desses lugares, por parte desses indivíduos.

Essa possibilidade de apropriação pode ser incrementada através do projeto arquitetônico como um todo, bem como pelos seus elementos, tais como as cores. O uso das cores pode auxiliar na configuração de uma ambiência física agradável, que proporcione bem-estar aos seus usuários, particularmente nos ambientes hospitalares de atendimento infantil.

Com base na revisão da literatura sobre o uso das cores nos ambientes de assistência à saúde, observou-se que se encontram tanto concordâncias como divergências entre os diversos autores que se dedicaram ao tema. A seguir são apresentadas algumas concordâncias encontradas nas indicações dos autores estudados:

- A cor pode influenciar positiva ou negativamente a saúde dos indivíduos; porém, não se tem clareza de como isso acontece;
- O uso da cor pode contribuir na diminuição da aparência institucional, nos ambientes de assistência à saúde;
- As cores com alto grau de contraste facilitam a definição de volumes, formas e mudanças de plano, podendo ser usadas pelos projetistas dos ambientes com esse fim;
- O uso demasiado de uma única cor em um mesmo ambiente, leva à sensação de monotonia; o uso da mesma cor em vários ambientes de um mesmo edifício hospitalar prejudica a orientabilidade no interior do mesmo;
- A pós-imagem do vermelho (cor do sangue) é o verde/azul, por isso, há um consenso na recomendação do uso dessas cores para as salas de cirurgia e lugares afins;
- As pessoas idosas sofrem mudanças na sua visão das cores, provocando dificuldades nesses indivíduos em relação à visão das variações dos tons de azul; os quais devem ser evitados em ambientes que cuidem da saúde de idosos;
- As cores tem a capacidade de alterar a sensação ligada à passagem do tempo, no entanto, como isso ocorre ainda é debatido e incerto;
- As cores podem influenciar a ideia de peso e volume em ambientes e objetos; sendo que as cores quentes dão a impressão de mais pesado e maior, enquanto que as frias, de mais leve e menor;
- As cores alteram a sensação de tamanho (dimensão) de um dado ambiente; as cores quentes dão a noção de proximidade das superfícies, portanto, de diminuição do ambiente, enquanto que as frias dão a ideia de afastamento, então, de aumento do ambiente;

- As cores tem a capacidade de influenciar as sensações de ruído em um dado ambiente; estando as cores quentes ligadas à sensação de aumento dos estímulos e, conseqüentemente, ao aumento do ruído, enquanto que as frias, a sua diminuição;
- As cores usadas nos ambientes hospitalares afetam a percepção do tom da pele, dessa forma, podem influenciar o diagnóstico que se baseia nesse tipo de percepção; havendo inúmeros debates com relação à especificação dos matizes que devem ou não ser usados ou evitados;

Existem também divergências entre os autores que se dedicaram ao estudo do uso cromático nos ambientes de assistência à saúde. Muitos consideram e indicam o uso de cores específicas em termos de poder com relação à saúde e a cura dos indivíduos. Através da revisão da literatura não se observou uma fundamentação teórica consistente, nem uma clareza na aplicação dessas indicações, como se pode observar em alguns exemplos a seguir:

- O uso do vermelho em grandes superfícies nos ambientes pode influenciar no aumento da pressão arterial;
- Usar cores quentes em ambientes onde são tratados pacientes com doenças ligadas ao frio, como a artrite; usar cores frias em ambientes onde são tratados pacientes com doenças ligadas a temperaturas elevadas, como infecções, inflamações e febre;
- Usar o azul em ambientes destinados a tratar pacientes com dor de cabeça, sangramentos e feridas abertas;
- Não usar em ambientes hospitalares, cores que lembrem excreções, como o amarelo e o marrom, ligados à urina e as fezes respectivamente; contraditoriamente, se encontram também indicações do uso do amarelo, nesses ambientes, por despertar otimismo e o terracota por despertar energia e estabilidade. Em ambientes com pacientes depressivos o amarelo também é indicado, para estimular otimismo; ainda em relação ao amarelo, alguns autores defendem que seu uso nos ambientes melhora o humor, outros que causa inquietação;
- O uso do amarelo em certos ambientes dos edifícios de assistência à saúde deve ser evitado por interferir na percepção visual do tom de pele, podendo prejudicar o diagnóstico, como por exemplo: na icterícia e na hepatite; o uso do roxo e do amarelo esverdeado também é

considerado de influencia prejudicial na percepção visual do tom de pele dos pacientes e, conseqüentemente, no seu diagnóstico;

- Em ambientes com pacientes com inflamações, autores recomendam o uso do roxo, por ser “depurativo”;
- Muitos autores indicam o verde em ambientes para pacientes que sofrem de doenças sanguíneas; outros para doentes crônicos; há os que indicam para ambientes de atenção à saúde onde a concentração seja necessária;
- Evitar o vermelho em ambientes destinados à pacientes epiléticos ou com outras doenças neurológicas; evitar cores fortes em ambientes destinados a pacientes maníacos ou esquizofrênicos;

Assim, poderiam ser citadas inúmeras outras indicações, encontradas na revisão da literatura, algumas de consenso entre a maioria, outras divergentes e, como se pode ver, até mesmo contraditórias. Porém, se observa ainda, que tais autores oferecem indicações, mas não uma hierarquia de princípios que oriente a escolha das cores a serem usadas nos ambientes de assistência à saúde.

Tanto a presença como a falta de consenso e da indicação de uma hierarquia de princípios balizadores de escolhas cromáticas, pode ser fruto do fato de que se, por um lado, o uso das cores pode possibilitar a configuração de ambiências físicas mais eficientes e agradáveis nos ambientes hospitalares, por outro, não existem evidências sólidas que sugiram uma relação de um para um, entre uma determinada cor e uma dada emoção (Tofle et al, 2004, p.66). Essa falta de evidências com relação às respostas emocionais às cores ocorre, porque essas respostas envolvem associações culturalmente aprendidas, perfis fisiológico e psicológico das pessoas, bem como as características ambientais. Aliado a isso se tem a presença de diferentes grupos de usuários, de subculturas, da complexidade das atividades e do edifício hospitalar. Há também, a pluralidade nas questões que envolvem os significados e a comunicação nesses ambientes, dificultando a realização de estudos sobre o uso das cores em hospitais e sua percepção por parte de seus usuários. Ressalta-se que a tentativa de formulação de diretrizes universais a cerca do uso da cor, nos ambientes assistenciais é um desperdício de energia. O foco dos estudos relacionados à cor em hospitais configura-se mais produtivo, com ênfase em casos

específicos, que contemplem as características geográficas, ambientais, populacionais e culturais de um determinado local, buscando gerar subsídios que apontem indicações e uma hierarquia de critérios a serem considerados na concepção e execução de projetos de ambientes hospitalares específicos.

Mesmo que por um lado, seja um desperdício a tentativa de formulação de diretrizes universais para o uso da cor em hospitais e, por outro, importante a necessidade de investimento em pesquisas locais sobre o assunto, ressalta-se a utilidade dos conceitos gerais sobre a humanização dos ambientes físicos hospitalares. A literatura destaca que os mais recorrentes no Brasil, são o que: 1) recorrem à analogia com a casa, com possibilidades de apropriações e personificações do espaço (Figura 1); 2) recorrem à metáfora do hotel, inspirada na arquitetura hospitalar americana, adotada em vários países (Figura 2); 3) buscam um viés comercial; que se associa à figura do espaço urbano e do convívio social, inspirada em experimentos da arquitetura hospitalar contemporânea francesa (Figura 3); 4) investem na integração com a natureza (Figura 4); 5) se ligam à cultura e à arte (Figura 5); 6) usam a arquitetura temática, muitas vezes, presente nos hospitais pediátricos e naqueles que possuem ala de atendimento infantil (Figura 6 a e b) (Cavalcanti; Azevedo; Duarte, 2007; Lukiantchuki e Souza, 2010).



Figura 1: Hospital Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, em Chicago, Illinois, USA. Analogia com a casa, sala de estar, da ala infantil. Fonte:<http://www.mortenson.com/chicago/projects/ann-and-robert-h-lurie-childrens-hospital-of-chicago> (26/04/2015).



Figura 2: Hospital onde foi usada analogia com a ideia de hotel. Fonte: [http://www.drapilux.com/en/press_relations/view.php?news_id=149\(26/04/2015\)](http://www.drapilux.com/en/press_relations/view.php?news_id=149(26/04/2015)).



Figura 3: Hospital Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, em Chicago, Illinois, USA. Área de comércio de alimentação. Fonte: <https://www.pinterest.com/brianafukushima/childrens/> (22/04/2015).



Figura 4: Hospital Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, em Chicago, Illinois, USA. Jardim de Cura, integração com a natureza. Fonte: <http://www.prnewswire.com/news-releases/ann--robert-h-lurie-childrens-hospital-of-chicago-officially-opens-its-doors-158291655.html> (22/04/2015).



Figura 5: Espaço Cultural do Complexo Hospitalar Edmundo Vasconcelos, SP. Exposição "Ramos", de Pazé, 2011. Ligação com a cultura e a arte. Fonte: <http://www.damarabianconi.com.br/noticias/insirado-nos-jardins-de-burle-marx-o-artista-plastico-paze-cria-a-obra-ramos/> (24/04/2015).



a



b

Figura 6: Hospital Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, em Chicago, Illinois, USA. Arquitetura temática infantil usada em hospitais ou alas para crianças. a) Sala do tomógrafo (submarino); b) Adesivagem do elevador, com tema infantil. Fonte: <https://www.pinterest.com/brianafukushima/childrens/> (22/04/2015).

Por um lado a tentativa de gerar diretrizes universais com relação ao uso das cores nos ambientes de cuidado à saúde é um desperdício de energia, por outro existem muitas lacunas com relação ao tema a serem preenchidas. Como por exemplo, através de pesquisas que contemplem o estudo de ambientes específicos. Tais investigações devem levar em conta as múltiplas facetas e desdobramentos envolvidos nesse tema. Chama-se a atenção para o consenso entre a maioria dos autores sobre a importância do uso da cor para a qualidade visual da ambiência desses lugares. O que contribui positivamente no processo de resgate da saúde, através da humanização e promoção da sensação de bem-estar dos usuários desses ambientes. Entretanto, este artigo não tem como enfoque o potencial de cura relacionado às cores, por se observar na revisão da literatura a falta de evidências científicas com relação ao tema. Cabe aos arquitetos e especialistas que trabalham com o ambiente hospitalar buscar caminhos, por meio de intercâmbios interdisciplinares, para que se construam possibilidades conjuntas da concepção, materialização e manutenção dos ambientes de atenção à saúde, feitos por pessoas, para pessoas.

Espera-se, com o texto exposto, instigie-se para uma maior reflexão sobre os ambientes hospitalares, o papel fundamental da arquitetura na configuração da qualidade da ambiência desses espaços, bem como a riqueza de possibilidades que o uso das cores pode oferecer.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, T. **História e evolução dos hospitais**. Ministério da Saúde, Departamento Nacional de Saúde, Divisão de Organização Hospitalar, Rio de Janeiro, 1944.

BATTISTELLA, M. **A importância da cor em ambientes de trabalho – um estudo de caso**. Mestrado em Engenharia de Produção, Florianópolis: UFSC, 2003.

BENCHIMOL, J. L. **Manguinhos do sonho à vida – A ciência na Belle Époque**. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz, 1990.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

CAMPOS, E.S. História dos Hospitais. In: **Terceiro Instituto Internacional de Organização e Administração de Hospitais**. Publicação 268 da Repartição Sanitária Pan-Americana da Organização Mundial de Saúde, Rio de Janeiro, 1950.

CAVALCANTI, P; AZEVEDO, G; DUARTE, C. **Humanização, imagem e caráter dos espaços de saúde**. Rio de Janeiro: Cadernos PROARQ-UFRJ, 11, 2007.

DESLANDES, S. Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. In: **Debates – Ciência e saúde coletiva** vol.9 nº1. Rio de Janeiro, 2004.

DILANI, A. **Psychosocially Supportive Design**. <<http://www.worldhealthdesign.com/Psychosocially-Supportive-Design.aspx>> Acesso em 23-03-2014.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

GORDON, R. **A assustadora história da medicina**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1993.

KOPEC, D. **Environmental psychology for design**. New York: Fairchild Publications Inc., 2006.

LUKIANCHUKI, M. A.; SOUZA, G. B. “Humanização da arquitetura hospitalar: entre ensaios de definições e materializações híbridas”. In: **VITRUVIUS**– Arquitectos - 118 – ano 01 - 10, mar 2010.

MIGNOT, C. **Architecture of 19 century**. Friburgo: Everygreen–Taschen, 1983.

MUMFORD, L. **The city in history**. New York: Harcourt Brace, 1961.

TOFLE, R.; SCHWARZ, B.; YOON, S. ; MAX-ROYALE, A. **Color in healthcare environments**. USA: 2004.

TOLEDO, L. C. Do hospital terapêutico ao hospital tecnológico: encontros e desencontros na arquitetura hospitalar. In: **Saúde e arquitetura** (Santos & Bursztyn, orgs.), Rio de Janeiro: SENAC, 2004.

VERDERBERER, S.; FINE, D. **Healthcare architecture in an era of radical transformation**. New Haven: Yale University Press, 2000.

WAGENAAR, Cor. **The Architecture of hospital**. Amsterdam: NAI Publishers, 2006.

Disponível em: <http://www.brasilpost.com.br/2015/02/21/hospital-infantil-colorido_n_6722464.html> Acesso em 26/04/2015.

Disponível em: <<http://www.mortenson.com/chicago/projects/ann-and-robert-h-lurie-childrens-hospital-of-chicago>> Acesso em 26/04/2015.

Disponível em: <http://www.drapilux.com/en/press_relations/view.php?news_id=149> Acesso em 26/04/2015.

Disponível em: <<https://www.pinterest.com/brianafukushima/childrens/>> Acesso em 22/04/2015

A Copa do Mundo de 2014 e a questão das remoções em Porto Alegre: a percepção de diferentes grupos de usuários

Gabriela Costa da Silva – gs.arq@hotmail.com.br

Adriana Araujo Portella – adrianaportella@yahoo.com.br

Gisele Silva Pereira – giselepereira@hotmail.com

Resumo

A presente pesquisa aborda questões relacionadas às remoções forçadas de famílias em função de obras destinadas a preparação das cidades-sede no Brasil para a Copa de 2014. O objetivo central é comparar a percepção de diferentes grupos de usuários quanto ao megaevento, a fim de identificar qual o legado deixado pela Copa para a população e o que é possível fazer para que em um próximo evento não ocorram violações do direito à moradia. Para isso, teve como estudo de caso a cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, dado que essa, assim como demais cidades-sede, apresentou investimentos para atender ao megaevento, desencadeando remoções em diferentes pontos da cidade. Assim, escolheu-se a duplicação da Avenida Tronco como foco de estudo, visto que a obra, de acordo com a Prefeitura de Porto Alegre, seria o grande destaque por atender melhorias de mobilidade urbana e por existir um projeto social. Os resultados encontrados evidenciam que a população não removida teve grande aceitação do megaevento na capital, entretanto, muitos desconhecem problemas relacionados às desapropriações. O projeto social provindo das remoções é exibido pela Prefeitura como principal legado da Copa do Mundo na capital. Entretanto, as famílias atingidas sofrem com a falta de respeito, diálogo e exclusão de participação no projeto e das novas infraestruturas. Espera-se que os resultados da pesquisa sirvam como subsídio teórico para próximos megaeventos, a fim de que haja maior atenção às remoções, tendo em vista que essas devem ser realizadas sem a violação dos direitos humanos.

Palavras-chave: remoção; percepção; Copa do Mundo.

Abstract

This research addresses issues related to forced evictions of families in work function for the preparation of the host cities in Brazil for the World Cup 2014. The main objective is to compare the perception of different user groups as the megaevent, analyzing the different looks about the same in order to identify the legacy of the World Cup for the population and what is possible to do in the near event does not occur violations of the right to housing. For that, had the case study the city of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, as this as well as other host cities, presented investments to introduce the megaevent, triggering removals at different points of the city. Thus, there was the doubling of Tronco Avenue as study focus, since the construction, according to the city of Porto Alegre, it would be the highlight for intruduce urban mobility improvements and because there is a social project. Our results show that the population not removed had great acceptance of the megaevent in the capital, however, many are unaware of problems related to expropriations. These are displayed by the city as the main legacy of the World Cup in the capital. However, the affected families suffer from a lack of respect, dialogue and exclusion from participation in the project and new infrastructure. Therefore, it is expected that the survey results serve as a theoretical allowance for upcoming megaevents, so that there is greater attention to removals, given that these should be carried out without the violation of human rights.

Keywords: removal; perception; World Cup.

Introdução

O planejamento de um país ao sediar um megaevento tem causado muitas discussões a nível de interesse social, uma vez que inúmeras remoções aconteceram para dar espaço a obras de infraestrutura. Recentemente o Brasil foi palco dos jogos da Copa do Mundo e em 2016 será para as Olimpíadas, tornando-se uma temática bastante debatida. O problema da pesquisa está relacionado às remoções de famílias considerando a forma com que elas foram, e ainda estão sendo, retiradas de suas casas, devido às obras de mobilidade urbana e infraestrutura para os jogos da Copa do Mundo de 2014. Essa situação ocorreu em todas as cidades-sede, principalmente nos arredores dos estádios, para dar espaço à duplicação de avenidas, trincheiras, viadutos, ampliações e aeroportos. Logo, essa conjuntura transformou a vida de muitas comunidades em um caos, sendo marcada pela: (i) falta de informação, (ii) falta de transparência, (iii) falta de participação, (iv) violação dos direitos humanos e (v) violação do direito à moradia adequada (ROLNIK, 2014).

De acordo com a Articulação Nacional dos Comitês Populares da Copa (ANCOP, 2014), em todo o país cerca de 250 mil pessoas estão passando pelo processo de remoção. Segundo a contabilização da Secretaria Geral da Presidência esse número gira em torno de 35 mil pessoas, sendo altamente contestado, uma vez que várias obras foram eliminadas desta contagem. A justificativa dessas ações está associada à ilegalidade das ocupações, em razão de utilizarem espaços públicos para a construção de moradias, tendo como consequência baixas indenizações. Em outras situações, há o pagamento do aluguel social, sendo um valor irrisório, impossibilitando a permanência no bairro ou até mesmo na mesma cidade (ROLNIK, 2014).

O que acontece nas cidades-sede é a “limpeza” dessas famílias para áreas mais afastadas devido ao aumento dos imóveis por conta da especulação imobiliária, impossibilitando que as famílias atingidas permaneçam na região de origem e desfrutem das melhorias propostas. Tal fato acaba gerando, muitas vezes, novas ocupações informais, sem condições adequadas e um aumento na taxa de pobreza (RECHIA; SILVA, 2013). A Copa do Mundo não atendeu às necessidades das pessoas mais vulneráveis, uma vez que o planejamento de um projeto social se coloca em segundo plano, havendo

prioridade em resolver obras de infraestruturas que não serão usufruídas por essa parcela da população.

A partir da identificação da problemática, tem-se como objetivo comparar a percepção de diferentes grupos de usuários quanto à Copa do Mundo de 2014, analisando diferentes olhares acerca do mesmo megaevento, a fim de identificar qual o legado deixado pela Copa para a população como um todo. Assim, escolheu-se como estudo de caso a cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

O impacto dos Megaeventos nas remoções – Avenida Tronco/ Porto Alegre

Para Porto Alegre sediar os jogos da Copa do Mundo, algumas obras foram realizadas com o intuito de aproveitar a oportunidade para qualificar setores que a cidade precisava de investimentos. Para isso, o governo criou a Matriz de Responsabilidades da Copa, que viabilizava a execução das ações governamentais. De acordo com a Cláusula Terceira da Matriz de Responsabilidade de 2010, Porto Alegre tinha o compromisso de executar e custear obras relacionadas à mobilidade urbana, ao entorno dos estádios, ao entorno do aeroporto, ao entorno de terminais turísticos portuários e ao aeroporto (terminais de passageiros, pistas e pátio).

O desenvolvimento dessas melhorias ocasionou a remoção de 31.238 pessoas. Para a ampliação da pista do Aeroporto Salgado Filho 13.351 pessoas da Vila Dique, Nazaré e Floresta estão sendo removidas, tendo início em 2009. A reurbanização do entorno da Arena do Grêmio (centro de treinamento para a Copa), atinge 3.150 pessoas da Vila Santo André. As obras do entorno do estádio Beira-Rio removeram 315 pessoas da Ocupação 20 de Novembro. Para a duplicação da Avenida Tronco 6.862 pessoas estão sendo removidas, tendo início em 2014. Por último, para os projetos relacionados ao PISA (Projeto Integrado Socioambiental) 7.560 pessoas estão sendo removidas (ANCOP, 2014). Escolheu-se a duplicação da Avenida Tronco, localizada na Zona Sul da capital, como foco do estudo, visto que a obra, de acordo com a Prefeitura de Porto Alegre, seria o grande destaque, por atender não somente melhorias de mobilidade urbana, como também por existir um projeto social (Figura 1).



Figura 1: a. Av. Tronco em 2014. b. Av. Tronco - projeto. Fonte: SECOPA, 2014.

O projeto existe no Plano Diretor da cidade desde 1959, pois já havia previsão do aumento de fluxo no local, exigindo melhorias nas condições viárias. A oportunidade de executar o projeto veio somente com o megaevento, que foi retirado do Plano da Matriz de Responsabilidades da Copa devido ao seu atraso. A duplicação da Avenida Tronco totaliza 5,6 Km de extensão e seu principal objetivo era ter uma rota alternativa que ligasse a Zona Sul com Área Central e Zona Norte durante jogos da Copa 2014, visto que o entorno do estádio estaria utilizado somente para a circulação de pessoas.

Na Avenida Tronco 1.525 famílias estão saindo de suas casas para dar espaço ao sistema viário. Até 2015, 656 famílias residiam no local, posto que 499 optaram pelo bônus moradia no valor de R\$ 52.340,00, 195 pelo aluguel social no valor de R\$ 500,00 e 175 receberam indenizações.

A opção do reassentamento oferece apartamentos ou casas geminadas, localizados na região, ou a opção de casas em zonas mais afastadas. Para a construção dos apartamentos em condomínios do Programa Minha Casa Minha Vida no bairro Cristal, 17 terrenos foram desapropriados e para as casas geminadas, uma parcela do terreno do Exército foi negociada com a Prefeitura para a construção de 90 residências, destinadas àquelas famílias com restrição a acessibilidade, pessoas que possuem animais para criar ou hortas, necessitando de pátio, dentre outros critérios que colocou esses usuários com prioridade para a escolha dessas residências.

De acordo com a SECOPA, o aluguel social é uma opção que a Prefeitura Municipal de Porto Alegre oferece às famílias cadastradas pelo DEMHAB (Departamento Municipal de Habitação) no plano de reassentamento, em função das obras de mobilidade urbana para a Copa 2014. Tal recurso passou a ser utilizado com o intuito de agilizar a execução das obras viárias. O bônus moradia também é uma opção em que é dada por parte da Prefeitura Municipal de Porto Alegre às famílias cadastradas. O valor oferecido representa o custo final para a construção de uma unidade habitacional referente ao Programa MCMV. A possibilidade de venda da moradia é permitida somente após cinco anos, quando se recebe a escritura do imóvel. A família tem a opção de escolher a localização da casa, podendo ser ou não na cidade. Caso a família não concorde com os valores referentes ao bônus moradia ou reassentamento, será realizada uma avaliação do imóvel, sendo paga a indenização justa.

O projeto social divulgado pela Prefeitura deveria ser prioridade como legado da Copa do Mundo em Porto Alegre. Entretanto, ao acompanhar a Articulação Nacional dos Comitês Populares da Copa (2014), que reúne denúncias de todas as cidades-sede, nota-se que a realização do megaevento gerou a violação dos direitos humanos e sociais. A falta de informação, transparência por parte do Governo e a participação das comunidades marcaram os processos de remoção, causando a violação do direito à moradia. Famílias estão sendo desestruturadas, indo morar longe de seus lugares de origem, visto que com o valor oferecido não se compra nem se aluga uma residência na capital, o que causa impactos na saúde, na educação e no transporte público. Muitas famílias também se endividaram, com o intuito de continuarem a morar na cidade (ROLNIK, 2014).

Por meio disso, a Copa do Mundo serviu a um modelo de país e de mundo que não atende aos interesses gerais do povo trabalhador e das pessoas mais pobres e vulneráveis. Tal fato acontece porque os responsáveis pela implantação desses projetos consideram apenas os direitos dos atingidos que são detentores de títulos de propriedade registrados, desconsiderando a moradia como um direito humano (ROLNIK, 2014).

Metodologia

A metodologia é baseada na utilização de diferentes métodos para a coleta de dados, permitindo cruzar informações e validar resultados, dando maior credibilidade à pesquisa (SOMMER & SOMMER, 2002). De acordo com Denscombe (2010), os “métodos mistos” têm como finalidade obter melhor precisão, validando os resultados obtidos em termos de sua exatidão, proporcionando um quadro mais completo, dando a oportunidade de verificar os resultados de um método contra as conclusões de outro. Com o intuito de atender aos objetivos, fazem parte do levantamento: (i) questionários, (ii) entrevistas, (iii) grupo focal e (iv) desenhos.

O questionário foi realizado de forma *online* devido sua alta velocidade e baixo custo. Escolheu-se a aplicação do método pelo *Google Docs*, devido sua fácil aplicação e grande abrangência (SOMMER & SOMMER, 2002; DENSCOMBE, 2010). A pesquisa foi posta *online* no dia 16 de setembro e dada como finalizada no dia 6 de outubro, obtendo 166 respostas. Foram elaboradas 38 questões para a pesquisa, tendo como único requisito para responder as perguntas morar em Porto Alegre há, no mínimo, seis meses, visto que o respondente deveria ter vivenciado o momento dos jogos da Copa de 2014 na capital.

As entrevistas foram semi-estruturadas, sendo aplicadas com dois trabalhadores do Departamento Municipal de Habitação da Prefeitura de Porto Alegre, estando vinculada à SECOPA (Secretaria Extraordinária da Copa de 2014). Realizadas nos próprios locais de trabalho, ambas foram marcadas com antecedência via *e-mail*, tendo o esclarecimento da pesquisa e o fornecimento de identificação como instituição, contato e objetivos. O grupo focal que, segundo Sommer & Sommer (2002), é um tipo de entrevista realizada em um grupo específico de pessoas com o intuito de explorar o que pensam e sentem sobre determinado assunto, foi realizado com as comunidades removidas. A reunião contou com a presença de quatro moradores, além da turma de Planejamento Urbano e Regional, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Aproveitou-se o momento de estágio docente da pesquisadora para integrar a turma de alunos dos problemas que estão ocorrendo na capital, dando a oportunidade a estes de realizarem perguntas e tirarem dúvidas.

O método de desenhos foi aplicado com crianças de sete anos de uma escola localizada no próprio bairro, onde estudam crianças que já foram atingidas pelas remoções e não moram mais no local, bem como aquelas que estão esperando pelo reassentamento e as que não sofrem remoções, mas convivem com o problema. Foi disponibilizado todo o material de desenho, sendo solicitado para as 12 crianças presentes na turma que desenhassem “o que acharam da Copa do Mundo em Porto Alegre”.

Para sua análise utilizou-se as teorias de Bédard (2013), Davido (1972) e Di Leo (1985), sendo importante ter a impressão global do desenho, embora não se deva negligenciar o significado dos itens individuais, visto que as partes são significativas em sua inter-relação com o todo. A colocação do desenho na folha, o traço, as cores, os personagens, os tamanhos dos elementos foram crucialmente avaliados para melhor interpretação dos desenhos (DAVIDO, 1972).

Resultados parciais

De acordo com a Prefeitura de Porto Alegre, o projeto de duplicação da Avenida Tronco só saiu do papel com a vinda da Copa do Mundo, devido à oportunidade de qualificar aquela área principalmente a nível social. Segundo os servidores entrevistados, houve contato com os líderes das comunidades, posteriormente com todas as pessoas a partir de reuniões, para esclarecer o projeto e as dúvidas, visto que a população ficou inicialmente assustada. Houve um projeto social para aquela população que há 70 anos vive de forma sub-humana, em habitações precárias, com esgoto a céu aberto, sem condições de habitabilidade. Conforme os entrevistados, os direitos à moradia e direitos humanos foram levados em consideração, uma vez que as famílias exigiram a permanência no bairro e a Prefeitura, juntamente das comunidades, procuraram terrenos para a desapropriação para que houvesse a construção de apartamentos e casas, sendo feita a duplicação somente após a realocação das famílias. Por conta disso, começou a existir maior cumplicidade e diálogo entre os moradores e os funcionários da Prefeitura.

Com relação às habitações, segundo os trabalhadores do DEMHAB, houve o comprometimento por parte da Prefeitura em dispor apartamentos para o reassentamento, com a proposta das famílias

atingidas adquirirem a escritura do imóvel sem custo. Essa situação deu maior motivação para as famílias, fazendo com que 90% dessas ficassem a favor da negociação. Com relação aos outros programas como bônus moradia, aluguel social e indenização, há sinais de sucesso, visto que muitas famílias hoje moram em casas boas e que antes moravam em barracos. Por fim, o projeto viário é considerado como secundário, uma vez que a questão prioritária é o projeto social.

Com relação ao megaevento em si, esse é exibido de forma festiva, onde todas as pessoas torcem pelo seu país independente da situação econômica, mostrando-se satisfeitos, de forma a apoiar os jogos no Brasil e sua cidade-sede. Essa percepção se dá a partir das imagens divulgadas pelo Governo, que dão maior destaque para a ida dos torcedores aos estádios, comemoração da população, torcedores, eventos como FIFA *Fan Fast*, a satisfação tanto da população quanto dos turistas, além da quantidade de pôsteres e anúncios vangloriando o megaevento. A reprodução de tais imagens ignora outras do mesmo período como as manifestações que ocorreram no dia 12/06/2014, data do início dos jogos, quando só houve espaço para a divulgação do lado positivo do megaevento, como a abertura da Copa. A divulgação de imagens contrárias às exibidas pelo Governo ocorreu nos diferentes tipos de mídia, todavia em menor proporção, havendo maior destaque *na internet* e jornais locais.

As imagens divulgadas pelo Governo confirmam a alienação coletiva a partir dos resultados dos questionários, respondidos por aquelas pessoas que não sofreram o processo de remoção. Esse gerou 166 respostas, sendo que 88 dos respondentes moram em Porto Alegre há mais de 21 anos, tendo, conseqüentemente, grande conhecimento sobre os problemas enfrentados pela cidade.

Dentro desse contexto, 66,9% dos respondentes afirmam ter gostado da Copa no Brasil, além de acharem ela organizada. Ainda, 72,3% acreditam que o megaevento ajudou a divulgar a capital gaúcha como lugar turístico, sendo avaliada por 52,5% como boa durante os jogos. Com relação às melhorias de infraestrutura, 56,1% julgam as obras do entorno do estádio Beira-Rio como positivas para a cidade, todavia, apenas 25,3% sabiam das remoções em Porto Alegre, 26,5% não tinham conhecimento sobre tal processo e 41,6% já havia ouvido falar mas não tinham noção do alto número de pessoas envolvidas. Ainda, 81,9% não conhecem o movimento Chave por Chave (criado pelos moradores

atingidos como forma de resistência) e 67,5% não conhecem o Programa de Aluguel Social oferecido pelo Governo Federal.

No que diz respeito às pessoas que assistiram os jogos no Beira-Rio, 74,2% acharam boa a preparação de Porto Alegre para a chegada das pessoas ao estádio. Abrangendo a Copa do Mundo no país, apenas 24,7% acreditam que sua realização foi negativa devido a problemas de roubo, corrupção e discriminação com as classes menos favorecidas. Já 57,2% avaliam como positiva, sendo que desses, 23,5% confiam no sucesso econômico e social e 33,7% julgam ser positiva mesmo sem legado para o país. No entanto, 56,6% têm uma renda salarial entre as Classes A, B e C (segundo critérios da Fundação Getúlio Vargas, 2011), tendo 79,5% plano de saúde, não dependendo de atendimentos públicos que, de fato, precisam de melhorias.

Conclui-se que a percepção por parte dessa parcela da população se torna positiva sobre o megaevento. Esses dados mostram como o Governo e a mídia não exibem a realidade dos problemas enfrentados por pessoas de poder aquisitivo inferior que estão em processo de remoção para dar lugar a novas infraestruturas.

A partir do debate ocorrido com os moradores da região atingida fica visível a contradição com as afirmações por parte da Prefeitura. A principal questão debatida é a forma com que está sendo lidadas as remoções: falta de respeito, diálogo, informação, participação das comunidades atingidas nos projetos. De acordo com as comunidades, as opções dadas no início pelo Departamento Municipal de Habitação para as famílias removidas eram: (i) aluguel social no valor de R\$ 500,00, (ii) bônus moradia no valor de R\$ 53.340,00 e (iii) indenização, onde engenheiros e arquitetos realizam uma avaliação do imóvel, pela Prefeitura, cujo valor estimado pode ser superior ou inferior ao oferecido pelo bônus moradia. Do total, 499 optaram pelo bônus moradia, 195 pelo aluguel social e 175 pela indenização, visto que a Prefeitura incentivava tais escolhas, muitas vezes a partir de pressão psicológica, gerando medo naqueles mais leigos e que não sabiam dos seus direitos. Atualmente, 656 famílias estão em processo de remoção e, ainda se encontram no bairro, correspondendo a aproximadamente 2.950 pessoas.

Em decorrência disso, muitas famílias juntaram seus bônus moradia e aluguel social para a compra ou aluguel de outro imóvel. Outras fizeram empréstimos para completar o valor dado pela Prefeitura. Mesmo com essas soluções encontradas pelas comunidades, os imóveis dentro do orçamento estavam localizados na periferia de Porto Alegre, em cidades próximas, ou até mesmo no litoral como Pinhal, Magistério e Cidreira, distanciando-se de todos os direitos à moradia adequada. Por consequência disso, as comunidades junto com integrantes da Articulação Nacional da Copa (ANCOP), fizeram uma seleção de terrenos ociosos no próprio bairro para a Prefeitura desapropriar e construir habitações populares a partir do Programa Minha Casa Minha Vida. Depois de muita pressão e persistência dos moradores, 17 terrenos foram desapropriados num raio de 2 Km. As unidades habitacionais não começaram a ser construídas até o momento e, ainda não há previsão para seu início, posto que os projetos ainda estão em processo de aprovação.

Como forma de resistência criou-se o movimento Chave por Chave, que surgiu no bairro Cristal, com o intuito dos moradores só saírem de suas casas quando estivessem com a chave da outra residência própria em mãos, incentivando as pessoas a não aceitarem o aluguel social, posto que a pressão para sair de suas casas ainda continua, mesmo com a desapropriação dos terrenos no bairro. A decisão em não aceitar esse programa do Governo associa-se a casos do não pagamento em dia do aluguel, fazendo com que algumas famílias fossem ameaçadas de despejo. O propósito é que todas as famílias permaneçam no bairro de origem, sem precisar se desvincular da família, amigos, emprego, escola.

As comunidades deixam claro não querer sair do bairro, principalmente por estar situado próximo ao centro, facilitando a ida ao trabalho até mesmo a pé, pelo vínculo de amizade dessas pessoas ao longo de 40, 50, 60 anos, pelas conquistas a partir do Orçamento Participativo de creches e posto de saúde, pela fonte de renda, dado que muitos trabalham nas suas próprias casas, vendendo refeições para fora, costurando, fazendo manutenção de eletrônicos, logo, indo para outro bairro ou cidade, os clientes deverão ser conquistados novamente. Junto a esses, muitos moradores têm sua casa, mas cuidam dos pais de idade que moram próximo, não podendo deixar de dar auxílio a eles e prestar ajuda diariamente. Com a possibilidade da ida dessas famílias para o bônus moradia ou aluguel social, há probabilidade desse vínculo acabar.

Algumas famílias que aceitaram o bônus moradia e foram para outra cidade, acabaram voltando para a região, desembolsando seu próprio dinheiro para o aluguel de outro lar, visto que a residência adquirida só pode ser alugada ou vendida após cinco anos, ao receber a escritura do imóvel. Essas famílias acabaram se endividando, pois a maioria não possui condições financeiras de pagar um aluguel em Porto Alegre. Essa situação acontece, porque ao ir para outra cidade não há, muitas vezes, oportunidade de emprego, fazendo com que aquela família fique sem renda, obrigando-a a voltar para o local de origem. Com relação a essa situação, a Prefeitura defende o sucesso do programa, bem como a satisfação dos moradores em conquistar uma residência em melhores condições do que a antiga. A Prefeitura não deu atenção em escutar se esses moradores queriam sair daquele ambiente em que estavam acostumados a viver.

Outros problemas foram citados pelos moradores como a quantidade de lixo no local, escombros não retirados das casas demolidas (Figura 2), fazendo com que muitos se machucassem com ferros e pregos, bueiros abertos, o que ocasionou aumento na quantidade de bichos como ratos, conseqüentemente maior proliferação de doenças. Algumas residências foram refeitas após a demolição, virando locais de uso de drogas e pontos de tráfico, aumentando também a violência no bairro. Essa situação acabou obrigando famílias a aceitarem algum Programa do Governo para sair do local, visto que a segurança dos filhos e família tornou-se mais importante. Tal fato é contraditório com o que a Prefeitura afirma, visto que essa diz haver um policiamento diário e quando há situações de reconstrução de casas e ponto de venda de drogas, esses são retirados rapidamente pela Brigada Militar.



Figura 2: Escombros das casas demolidas. Fonte: SILVA, 2014.

A comunidade acredita que a Copa do Mundo serviu como uma desculpa para a realização da obra, conseqüentemente das remoções, visto que não era uma exigência da FIFA para a realização do megaevento. O Governo dá prioridade em beneficiar quem tem maior poder aquisitivo, visto que a obra da Avenida Tronco, dita como 'projeto social', só passou a ter tal nome quando a população se impôs e exigiu seus direitos. De acordo com o grupo focal, *'como é que vai ser um projeto social se desde o início a Prefeitura nunca trouxe um projeto habitacional pra discutir com as comunidades'*. Por fim, a população removida não se pôs contra os jogos da Copa do Mundo, mas sim contra a maneira com que as remoções estão sendo tratadas, posto que os moradores querem apenas que seus direitos humanos sejam respeitados.

A partir dos desenhos realizados pelas crianças, nota-se que essas foram negativamente afetadas pela Copa. A análise dos 37 desenhos realizados pelas 12 crianças, evidencia a falta de superação frente aos problemas enfrentados em sete crianças, correspondendo a 58,33% (Figura 3a). Essas mostram elementos indicando a solidão, carência afetiva, agressividade, inferioridade e falta de suporte dado pela família. Nas demais cinco crianças, correspondendo a 41,67%, há indícios que mostram a superação ou pelo menos a tentativa dessa, a tranquilidade frente ao futuro, a segurança, equilíbrio e

confiança (Figura 3b). Em três desses desenhos há o conhecimento das dificuldades enfrentadas, mas a partir da sequência dos trabalhos há o sinal da resiliência. Das três crianças que estão sofrendo o processo de remoção, duas mostram conseguir lidar e vencer a situação.



Figura 3: a. Desenho mostrando a falta de superação. b. Desenho mostrando a superação. Fonte: SILVA, 2014.

Conclusões

As análises dos resultados a partir dos métodos utilizados permitem formular conclusões a respeito das diferentes percepções sobre o mesmo tema: a Copa do Mundo de 2014, estando relacionada às remoções decorrentes, definindo diretrizes para que não haja violações de direito à moradia e direitos humanos. A partir das entrevistas realizadas com o Departamento Municipal de Habitação, há clara a ideia de satisfação com o projeto viário e social da Avenida. As remoções ocorridas são ditas como solucionadas com êxito, fazendo referência ao grande legado da Copa em Porto Alegre, abrangendo todas as classes sociais. Essa situação se contrapõe com o que as comunidades vivem atualmente, onde muitas famílias estão sem informação sobre quando vão sair de suas casas, se as residências prometidas vão ser construídas de fato, uma vez que a Prefeitura deixou de fazer reuniões, não havendo qualquer informação aos moradores. Esse grupo de usuários encontra-se desiludido, pois já buscaram todos os meios de divulgar a situação em que vivem. Junto a isso, a maioria das crianças

que estudam e moram na região ficaram marcadas negativamente com as remoções ocorrentes, dado que a partir dos desenhos aplicados conseguiu-se analisar a falta de superação diante da situação, bem como sinais de agressividade, falta de suporte da família e carência afetiva. Essa situação torna-se agravante uma vez que essas crianças farão parte do futuro do país e estão crescendo com um trauma causado a partir da duplicação de uma via. Em contraposição, as imagens divulgadas pelo Governo e pela mídia influenciam o grupo de usuários não removidos.

Caso o legado deixado para Porto Alegre estiver relacionado às obras inacabadas, mas que um dia serão concluídas, essas irão beneficiar apenas aqueles de maior poder aquisitivo, usufruindo das vias de duplicação, já que essas condizem com a maioria das obras para a Copa. Para as comunidades mais carentes ainda não se pode falar em legado, já que a construção das habitações prometidas ainda não começou e está sem data para tal. As comunidades ainda lutam com a esperança que essa situação se resolva e que tenham os seus direitos assegurados.

Referências bibliográficas

- ANCOP. **Dossiê Megaeventos e Violações dos Direitos Humanos no Brasil**, 2014. Disponível em: (https://br.boell.org/sites/default/.../ancop_dossie2014_web_bollbrasil.pdf), acesso em 15 nov. 2015.
- BÉDARD, N. **Como interpretar os desenhos das crianças**. São Paulo: Editora Isis, 2013.
- DAVIDO, R. **A descoberta do seu filho pelo desenho**. Brasil: Editora Artenova S.A., 1972.
- DENSCOMBE, M. **The good research guide: for small-scale social research projects**. Open University Press: New York, 2010.
- DI LEO, J. H. **A interpretação do desenho infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.
- SOMMER, R. SOMMER, B. **A practical guide to behavioral research: Tools and techniques**. Oxford: Fifth Edition, 2002.
- RECHIA, S.; SILVA, E. A. P. C. **Espaços e equipamentos de lazer em época de megaevento esportivo: entre o sonho mais duradouro e a realidade mais cruel**. In: MARCELINO, N. C. (Org.). Legado de megaeventos esportivos. Editora Papirus: São Paulo, 2013.

ROLNIK, R. Que um grito de gol não abafe a nossa história: Carta do I Encontro dos/as Atingidos/as. **Blog da Raquel Rolnik.** São Paulo, 5 mai. 2014. Disponível em: (<https://raquelrolnik.wordpress.com/page/9/>), acesso em 15 jan. 2014.

Vitrinas, Visual Merchandising e sua relação com os espaços públicos comerciais

Manoela Neves Siewerdt – manoela_neves@hotmail.com

Nirce Saffer Medvedovisky – nirce.sul@gmail.com

Resumo

Em meio à uma sociedade extremamente consumista e estimulada pelas políticas de crédito e estratégias de marketing, o crescimento do comércio é inevitável e, comumente, prejudicial à estética dos locais nos quais se insere. Em muitos casos, por haver preocupação por parte dos comerciantes apenas com a venda, sem que haja uma relação harmoniosa dos prédios comerciais com os espaços públicos, acabam sendo gerados locais incompatíveis com a identidade cultural da região. A pesquisa tem como objetivo identificar através de estudos de casos de sucesso como é possível utilizar as técnicas Visual Merchandising aplicadas à vitrines, de modo a colaborar com a qualidade visual dos espaços públicos comerciais. Para isso, foram analisados casos de sucesso de estabelecimentos comerciais ou ruas voltadas para este fim, que utilizam o comércio e a sua interface com o espaço público, ou seja, as vitrines, como forma de evolução do ambiente urbano como um todo, estimulando o uso destes espaços por parte dos moradores locais e turistas. Os resultados encontrados através das análises de casos nos quais o Visual Merchandising está integrado ao espaço público urbano demonstram a importância do trabalho conjunto do setor privado e público em busca de espaços comerciais mais agradáveis e dignos de permanência sob a percepção do usuário.

Palavras-chave: Visual Merchandising; Vitrines; Paisagem Urbana.

Abstract

In the midst of a highly consumerist society and stimulated by credit and marketing strategies policies, trade growth is inevitable and usually detrimental to the aesthetics of the space in which it operates. In many cases, because there is concern among traders just by selling, without the harmony of the office buildings with public spaces end up being generated incompatible with local cultural identity of the region. This article was prepared with the objective of identifying through successful case studies how you can use the Visual Merchandising techniques, applied to windows in order to collaborate with the visual quality of commercial public spaces. For this, we analyzed success stories of shopping streets or directed to this end, using trade and its interface with the public space, ie the windows as a way of development of the urban environment as a whole, stimulating use of these spaces by local residents and tourists. The results found through analysis of cases in which the Visual Merchandising is integrated into the urban public space demonstrate the importance of working together private and public sector in search of the nicest shopping areas and worthy of stay under the user perception.

Keywords: Visual Merchandising; Windows Store; Urban Landscape.

Visual Merchandising: conceito, história e aplicação

O *Visual Merchandising* compreende um grupo de táticas de um processo complexo de transmissão e recepção de mensagens e informações, através de diversos meios e sentidos, a toda e qualquer pessoa que a eles esteja exposta, chamado *marketing*. Funciona como um catalisador de compras e transmissor dos conceitos da marca que está por trás do produto exposto, devendo acompanhar o conceito pré-estabelecido em todos os estágios de vida do produto, desde sua concepção à sua produção. Funciona como um reflexo da ideologia a ser transmitida pela marca, através do objeto, ao consumidor. Bahalla (2010, p.18), define o *Visual Merchandising* como “a apresentação de toda e qualquer mercadoria no seu melhor: a coordenação de cores (cores sincronizadas); disponibilização de complementos (produtos/acessórios) e a auto explicação (descritiva/ilustrativa)”.

Para satisfazer os desejos dos consumidores independente do porte e tipo do estabelecimento comercial, o *Visual Merchandiser*, profissional responsável pelo *Visual Merchandising*, deverá conciliar a exposição dos produtos de modo a valorizar o ponto de venda e o que ele tem a oferecer. A tarefa de transformar o ponto de venda em um parque de diversões, repleto de atrações e estímulos visuais, compatíveis com a marca e com o conceito que se deseja transmitir, parece simples se considerados todos os recursos tecnológicos que se tem atualmente. No entanto, o cenário de consumo apresenta as adversidades da técnica, pois com a competitividade aumentando devido às inúmeras opções presentes no mercado e a ampliação dos canais de venda (*e-commerce*, vendas em domicílio), o trabalho do *Visual Merchandiser* precisa se reinventar e inovar a cada troca de vitrine, garantindo o seu espaço no mercado.

No exemplo abaixo (figura 1), observa-se o trabalho da equipe de *Visual Merchandisers* na loja nova-iorquina Macy's, uma das maiores lojas de departamentos do mundo. Por conter nove andares repletos de produtos dos mais variados segmentos, foca na concepção de vitrines conceituais que atraem milhares de turistas ao ano em detrimento da exposição de produtos específicos os quais provavelmente atrairiam um número bem mais restrito de consumidores.



Figura 1: Vitrine da loja Macy's, em Nova Iorque. Fonte: <http://visaodamoda.com.br/2012/veja-as-vitrines-festivas-das-lojas-mais-desejadas-de-nova-york> (22/04/2015).

O *Visual Merchandising* surgiu com o desenvolvimento das técnicas de venda e aprimorou-se com o advento das lojas de departamentos, através do surgimento de grandes vitrines expostas por painéis de vidro para que o público pudesse apreciar as apresentações dos produtos à noite ao voltar para casa após bailes ou sessões de teatro. Impressionados com o grande crescimento e valorização das lojas de departamentos, que chegaram a investir em artistas como Salvador Dalí, Andy Warhol e Jasper Johns nas décadas de 30 à 50 para a elaboração de vitrines. Os estilistas que antes atuavam vendendo seus produtos em pequena escala através de desfiles particulares, passaram a investir na composição de suas vitrines.

Mesmo com tantos sinais de que haveria preocupação por parte dos comerciantes em expor seus produtos da maneira mais convincente e atraente possível, o conceito de *Visual Merchandising* surgiu apenas em 1980, com a recessão global que obrigou os vitrinistas a serem mais criativos e inovadores, destacando produtos, araras e prateleiras afim de valorizar o seu trabalho e garantir suas vagas dentro das empresas (MORGAN, 2011. p.6).

O diálogo da vitrine com a cidade

Os centros comerciais, locais destinados à aglomeração de pontos de venda de produtos e serviços, comumente localizados na zona central do perímetro urbano, são peças significativas na convivência diária com os moradores, por serem pontos de referência visual aos usuários do espaço devido às suas características físicas peculiares (LYNCH, 1960, p.59). É devido à este contato imediato com o passante que a vitrina designa-se um espaço duplo, de conexão entre o estabelecimento comercial e a rua. Serve como uma fronteira suave entre um ponto de venda (espaço privado) e a rua comercial (espaço público).

De um lado dela, há a manipulação da figura do comerciante ou empresário, determinado a valer-se de suas armas de atração da maneira mais chamativa e convincente possível. Por outro lado, existe a rua, o espaço público local, habitado e apropriado pelos cidadãos, atingidos diretamente pela poluição visual ocasionada pelo excesso de anúncios comerciais aplicados de forma desordenada, dentre eles as vitrinas, tornando os espaços comerciais verdadeiros caos visuais dentro do cenário urbano. A efemeridade presente nos produtos e transmitida para as vitrinas gera mudanças nas paisagens urbanas em função destes novos cenários, principalmente nos grandes centros comerciais, por serem compostos em sua grande maioria por vitrinas criativas, inovadoras e em proporções exorbitantes, capazes de transformar um espaço e atrair turistas e moradores da cidade para o local.

Ao mesmo tempo que as vitrines cumprem seu papel principal, de atração de consumidores e divulgação dos conceitos aplicados pela marca, não se pode desconsiderar o cenário na qual se inserem. Através do desenvolvimento das ações estratégicas no ramo do *marketing* de negócios, os pontos de vendas, incluindo vitrines, são cada vez mais o elo de encontro entre o consumidor e a marca, aonde se concretiza a experiência real do conceito e refletem-se os sinais cognitivos e visuais que se deseja transmitir. No entanto, a vitrine faz parte de um conjunto maior, chamado cidade, que possui características típicas locais, constituídas por uma cultura. As vitrines padronizadas, repletas de significados intrínsecos, típicas das redes mundiais de cadeias *Fast Fashion* (do inglês, moda rápida, pronta para consumo), descaracterizam a cultura local, atendendo apenas aos preceitos básicos do *Visual Merchandising*, sem relacionar o espaço público ao espaço privado efetivamente.

Observações sobre a Broadway, Nova Iorque

O primeiro exemplo analisado é o da loja americana Macy's, a maior loja de departamentos do mundo, que com produtos de segmentos diversificados e valores acessíveis à diversas classes sociais atrai consumidores do mundo inteiro que desejam apreciar o espetáculo oferecido à eles através de vitrines que se movimentam, cantam e interagem com o usuário do espaço. A renomada rede de departamentos teve um início um tanto quanto inusitado, pois na década de 30, com a recessão que invadia os Estados Unidos e o início da Segunda Guerra Mundial, o local da Times Square, nas proximidades da Broadway, onde insere-se a loja Macy's, era conhecido por ser um antro de drogas e prostituição, característica que estendeu-se até a década de 80.

No início da década de 90, com o boom da construção civil norte americana e o fim da Grande Depressão, a área foi revitalizada e virou região de teatros e restaurantes, acompanhando o crescimento da cidade de Nova Iorque, e consequentemente da ilha de Manhattan. Os teatros da Broadway foram os pioneiros nos letreiros iluminados, que começaram a chamar a atenção para o potencial do local, que tornou-se a característica principal da Times Square. Atualmente, se tem como regra um limite mínimo para a iluminação das fachadas, ao invés de limite máximo padrão, como se vê em outros locais do mundo.

Em 2009, com a crescente procura de turistas pela cidade e o aumento das atrações na via, a prefeitura de NY fechou o tráfego da área ao redor da loja, transformando sua extensão em um grande calçadão para pedestres e desenvolvimento de atividades diversas. Tal medida qualifica e torna o que seria apenas mais um espaço no contexto urbano, uma das esquinas mais requisitadas e movimentadas de Nova Iorque, conforme imagem abaixo (Figura 2).



Figura 2: Frente da loja Macy's, em Nova Iorque. Fonte: <http://www.wnyc.org/story/315360-heres-what-nyc-republican-candidates-said-about-traffic-and-transportation-last-debate/> (10/04/2015).

Através do exemplo descrito, analisado em visita técnica realizada pela pesquisadora Manoela Siewerdt no dia 26 de dezembro de 2013, pode-se identificar a importância que um ponto comercial bem executado, com vitrinas atrativas sem que se tornem esteticamente carregadas pela abundância de elementos, podem causar em determinada região. Um mesmo ponto, assim como pode valorizar o espaço geral e atrair usuários para aquela localidade, também poderá arruinar com o espaço e fazer com que o usuário não se sinta à vontade ou não tenha prazer em estar ali.

Observações sobre a Rua Oscar Freire, São Paulo

Anteriormente caracterizada por ser uma região de cortiços, a consolidação da rua Oscar Freire se deu nas décadas de 50 e 60, com a mudança comportamental e de divulgação e anúncios na Rua Augusta, rua perpendicular à Rua Oscar Freire e de suma importância no contexto da região. A Rua Augusta na época era ponto de encontro de carros de luxo, fato que se estendeu até o final da década de 70, quando entrou em decadência. Mesmo com a queda da Rua Augusta, a Oscar Freire manteve seu posto de mais pujante símbolo dos Jardins e fortificou-se com a chegada de grandes marcas brasileiras

em seus pontos. No entanto, a ascensão mais visível se deu na década de 90, quando o Brasil abriu as portas ao comércio internacional e inúmeras grifes internacionais, que perduram até hoje na via, lá instalaram-se, tornando-a polo comercial de luxo da cidade de São Paulo.



Figura 3: Grifes Internacionais na Rua Oscar Freire. Fonte: <http://www.aryanegarcia.com/oscar-freire-fashion-street/> (22/04/2015).

Vista a importância do local em um contexto mundial, em 2006, a prefeitura municipal da cidade de São Paulo comandada na época por Gilberto Kassab e em parceria com os comerciantes da região, realizaram uma reforma urbanística ao custo de 8,5 milhões de reais que causou muita revolta nos moradores de demais locais da cidade, que exatamente na mesma época sofriam com o aumento das tarifas de ônibus. A intervenção urbana foi feita no trecho compreendido entre as ruas Padre João Manoel e Dr. Melo Alves e contemplou o aterramento da fiação elétrica, o plantio de árvores e flores, a reconstituição das calçadas e padronização de equipamentos urbanos, com o intuito de estimular o turismo de compras. Além das modificações físicas, foi realizada uma reforma nas regras de adequação de propaganda e fachadas de comércio, visando o ordenamento do espaço público (FYSKATORIS; BRAGA, 2014).

Revela-se a importância do local na atração de turistas, principalmente em busca de novidades e experiências sensoriais nas lojas conceito do local, tal como a loja da Havaianas, que transmite todo o conceito da loja em um local arejado, verde e moderno, simulando da praia à feira dentro do espaço de venda. A loja conceitual tornou-se rapidamente exemplo de aplicação de Visual Merchandising em pontos comerciais, não somente pela sua inovação e atratividade, mas também por trata-se de uma marca nacional de suma importância no mercado externo.



Figura 4: Loja conceito Havaianas. Fonte: da autora (setembro de 2014).

Resultados

Com o intuito de compreender a conexão entre os espaços públicos comerciais e os estabelecimentos que os compõem, foram analisados dois exemplos, um internacional e outro nacional, de locais caracterizados pelo comércio ser o principal responsável pela atração de pessoas e com atributos de qualidade urbana favoráveis. Para fins desta etapa de pesquisa, os locais foram escolhidos apenas pelos critérios acima descritos, desconsiderando a situação econômica-espacial do local. Os quesitos referentes às características do ambiente público foram extraídos de Ghel (2013) e os quesitos

referentes às características dos estabelecimentos comerciais, podem ser encontrados em Morgan (2013).

Características físicas dos locais analisados		
Local de análise	Rua Oscar Freire entre Rua Melo Alves e Rua da Consolação	Broadway St, entre 34 th e 35 th
Dimensão de calçadas e locais de permanência para pedestres	Calçada alargada após a reforma de 2006, com redução de leito carroçável e criação de bolsões ao longo de alguns trechos. Locais públicos de permanência de pedestres reduzidos aos bancos das calçadas e Pracinha da Oscar Freire. Locais privados de permanência em abundância	Calçada única que se estende da frente da loja à Harold Square (praça) situada no lado oposto da rua. Opção de permanência nas mesas e cadeiras dispostas nas calçadas, nas acomodações da praça e em alguns lugares
Convivência carros / pedestres	Harmônica. Carros presentes em pequena escala e com velocidade reduzida pelo pouco espaço para locomoção.	Nula. Com exceção de carros de abastecimento e emergência, desde a reforma de 2009.
Mobiliário Urbano	Bancos e lixeiras padronizados ao longo do percurso	Bancos, cadeiras e mesas diversificados na distribuição e formato ao longo do percurso.
Presença de espaços público-privados mesclados	Há em bastante quantidades através de mesas dos bares presentes na rua	Há em pouca quantidade através de mesas dos bares presentes na rua.
Acessibilidade	Presente e eficaz.	Presente e eficaz.
Sinalização e informações	Presente e eficaz.	Presente e eficaz.
Arborização	Presente e essencial na composição do cenário.	Presente.
Escala praticada	Pequena escala, nível de detalhamento do pedestre	Média escala amenizada pela diversidade e intensidade dos usos.
Tipo de vitrine	Aberta.	Fechada.
Presença de objetos e	Esporádica.	Presente em grande quantidade.

cenários na vitrine		
Presença de tema na vitrine	Esporádica.	Presente e relacionado com a estação / época do ano.
Comunicação Visual na vitrine	Presente. Elemento principal.	Ausente.
Iluminação na vitrine	Presente em quantidades reduzidas	Presente como elemento fundamental.
Cores na vitrine	Harmônica. Relacionada à marca.	Harmônica. Relacionada ao tema desenvolvido.
Presença de produtos vendáveis na vitrine	Ausente	Ausente
Elementos de conexão entre exterior e interior da loja	Presentes como elemento principal da vitrine/fachada.	Ausente.
Elementos convidativos à entrada do estabelecimento	Presentes como elemento principal da vitrine/fachada.	Ausente.
Relação entre layout de vitrine e interior da loja	Existente e expressiva.	Ausente.

Tabela 1: características físicas dos locais analisados. Fonte: do autor (2015), adaptado de Gehl (2013).

Através da descrição das principais características físicas relacionadas aos espaços analisados e estudo do histórico de desenvolvimento destes locais, foi possível identificar a importância da presença de vitrines impactantes e elaboradas seguindo os preceitos do Visual Merchandising para a ascensão dos ambientes. Partindo-se da ideia que as vitrines são parte do cenário urbano, a partir do momento que esta face do ambiente revela-se interessante ao olhar do passante, a vitrina atua como mola propulsora de enriquecimento e investimentos no espaço público.

Em ambos casos, as reformas e modificações benéficas para o pedestre só foram realizadas devido à grande circulação de pessoas nos locais, ocasionada pela presença de estabelecimentos comerciais com vitrines e conexões com o exterior atrativos. No caso da Oscar Freire, com a melhoria dos espaços, a valorização e especulação imobiliária gerou o aumento dos preços de aluguéis ao redor, trazendo desta forma a segregação social. Com aluguéis abusivos, o valor de venda dos produtos eleva-se e o público de baixo poder aquisitivo sente-se oprimido a frequentar determinado espaço, fator que contribuiu positivamente para a melhoria do local, mas negativamente no quesito de integração entre classes sociais distintas.

Além disso, a rua encontra-se em um local reservado, fator que restringe o público que frequenta o espaço por não haver nas proximidades a possibilidade de locomoção através de transporte público coletivo. Esse fator colabora positivamente com a tranquilidade do ambiente urbano, que com a pouca circulação de veículos torna-se mais adequado para o uso irrestrito dos pedestres. A escala reduzida do local, mesmo contendo edifícios em altura, se torna mais intimista ao passo que as copas das árvores que fecham o meio da rua fazem o papel de limite superior do ambiente, tornando as calçadas e o leito carroçável um ambiente integrado às lojas, e isolado dos prédios residenciais que se estendem acima das mesmas.

Quanto aos espaços de permanência na Rua Oscar Freire, estes são restritos à locais que envolvem o consumo, como bares e cafés e; reduzindo-se o espaço público de contemplação à recém inaugurada Pracinha da Oscar Freire, situada em um antigo terreno baldio entre duas grandes lojas. As atividades opcionais relacionadas a espaços de socialização ficam restritas à opções relacionadas ao consumo, restando poucas opções de espaços de convívio e mais um vez restringindo o uso de algumas classes de menor poder aquisitivo.

O uso da rua, predominante pelo comércio, nesta situação, dá-se em parte de maneira negativa ao inibir o acontecimento de outras atividades, pois a rua torna-se limitada à poucas pessoas, gerando além da segregação, de acordo com Jacobs (2003), a sensação de insegurança. Por outro lado, positivamente, a rua atrai milhares de turistas e consumidores anualmente, em busca de um local de

compras aberto, com a qualidade e diversidade de lojas presentes em grandes shopping centers, movimentando assim o turismo e economia local.

Já no caso da Broadway a diversidade dos usos e públicos é maior se comparada à Rua Oscar Freire. Na Broadway encontra-se a loja Macy's, espaço de passagem da cidade de Nova Iorque, localizada no centro da ilha de Manhattan e próxima às pontes de conexão com o lado leste e oeste da cidade. Neste espaço urbano há a possibilidade de frequentar lugares de permanência sem que seja necessário o consumo de produtos. Devido ao hábito norte americano de comer em espaços públicos, é comum nesta região que os turistas e moradores peguem seus lanches nas redes fast food, ou mesmo o tragam de casa e os consumam neste espaço.

O mobiliário diversificado e atrativo, aliado às atividades de lazer e cultura, como intervenções artísticas, acabam atraindo um número ainda maior de pessoas e tornando o espaço intimista. Mesmo com a grande dimensão do local, ocasionadas pela integração das calçadas com o leito carroçável e a presença de prédios altíssimos, a sensação de acolhimento se dá devido à escala detalhada que se desenvolve através das funções que a via abriga, intimamente ligada às emoções humanas (GEHL, 2013, p.47).

No que diz respeito às características dos estabelecimentos observados, foram detectadas duas formas de interagir com o passante. A primeira delas, na loja Havaianas da Rua Oscar Freire, a vitrine aberta permite a comunicação com o interior do estabelecimento, gerando a curiosidade através do que pode ser visto a partir da fachada do estabelecimento.

Neste caso, por ser uma vitrine aberta ao público, a quantidade de elementos cenográficos ocorre de maneira pontual e reduzida, variando de acordo com o tema escolhido, sem se sobrepor à marca, mas sim, aliando-se à ela, conforme a Figura 4, em época de uma campanha de encerramento da fabricação do carro Kombi.

No segundo exemplo analisado, o fator de atração do estabelecimento é justamente o oposto, uma vitrine fechada ao público e ao interior do estabelecimento, diferenciando-se pela apresentação cenográfica e conceitual. Assim como no primeiro caso, o item produto se mostra peça secundária nas produções. Nesta situação, a importância de um projeto de iluminação condizente com o cenário apresentado é primordial, tendo em vista que o interior do estabelecimento e a rua não servirão como fonte de iluminação para a vitrine, como pode-se observar na Figura 1.

Através da observação dos exemplos pode-se concluir que as vitrines são capazes de integrar-se ao espaço público urbano de diversas maneiras. Não há fórmulas para o sucesso de vitrines, pois ambos casos abordam o espaço de modo distinto, um trabalhando com a vitrine integrada ao público e à marca e outro a utilizando como espaço de encenação, sem alusão à marcas ou produtos, somente relacionando-a à um tema.

Mesmo tendo como papel fundamental a propagação de vendas, a vitrine acaba atuando como uma parte da cidade, motivando outros estabelecimentos e até mesmo o poder público a promover a reestruturação dos espaços públicos nos quais se inserem.

A atratividade de pessoas pela presença dos estabelecimentos comerciais no espaço urbano conectado às pessoas que frequentam o local, fomentam o desenvolvimento da região e a sensação de pertencimento dos moradores, promovendo cuidados com o espaço, aliado à sensação de segurança por ser um local movimentado e integrado aos que ali visitam, revelando a importância das vitrines em um amplo contexto social urbano.

Referências bibliográficas

BAHALLA, S. **Visual Merchandising**. New Delhi: Tata McGraw Hill Education Private Limited, 2010.

FISKATORIS, T.; BRAGA, M. **Rua Oscar Freire: do lixo ao luxo**. In: 10º Colóquio de Moda – 7ª Edição Internacional – 1º Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design de Moda, 2014, Caxias do Sul. Anais (on-line). Caxias do Sul, Colóquio de Moda, 2014. Disponível em: <http://coloquiomodacom.br/anais/anais/10-Coloquio-de-Moda_2014/COMUNICACAO-ORAL/CO-EIXO3-CULTURA/CO-EIXO-3-RUA-OSCAR-FREIRE-DO-LIXO-AO-LUXO.pdf>. Acesso em 26 jan. 2015.

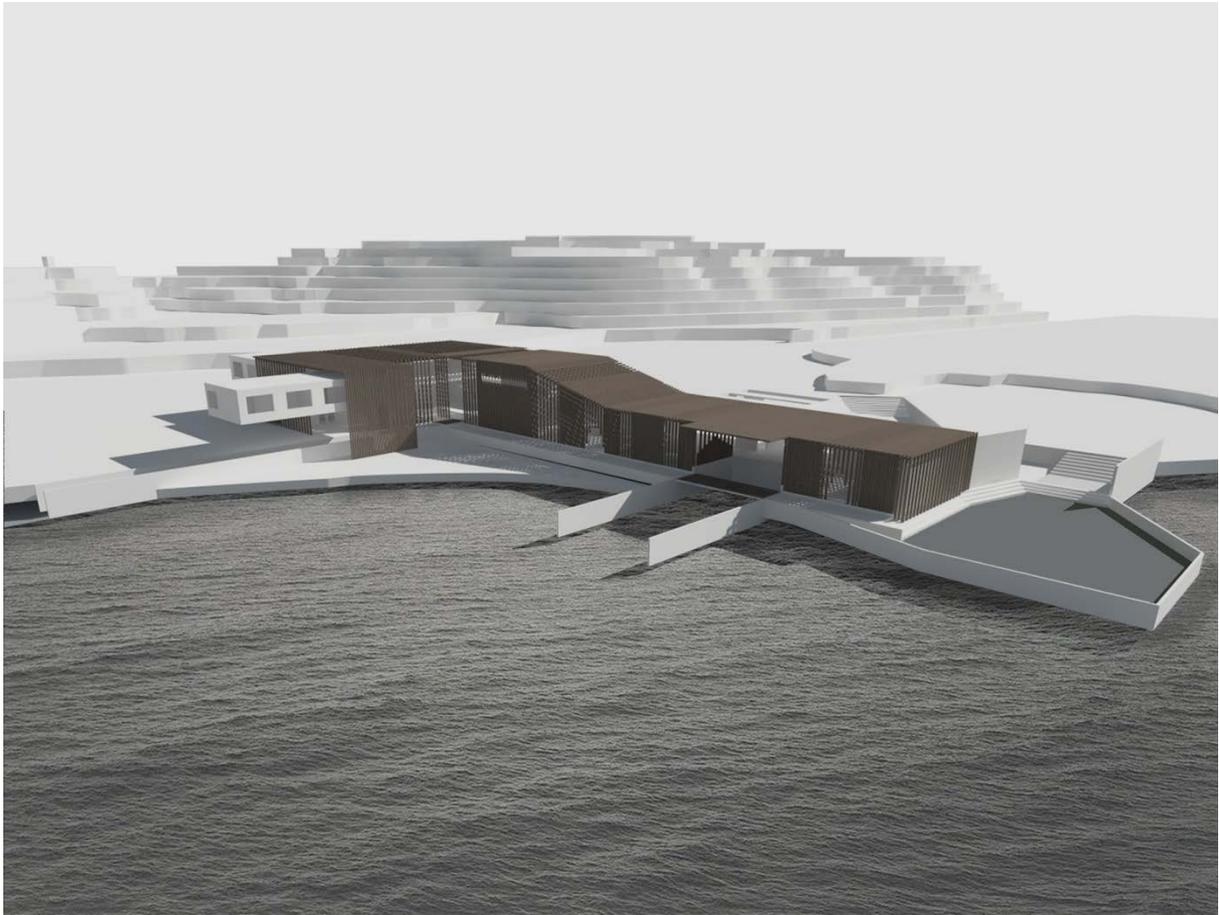
GARREFA, F. **Shopping Centers: de centro de abastecimento a produto de consumo**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

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

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2003

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. Lisboa: Edições 70, 1960.

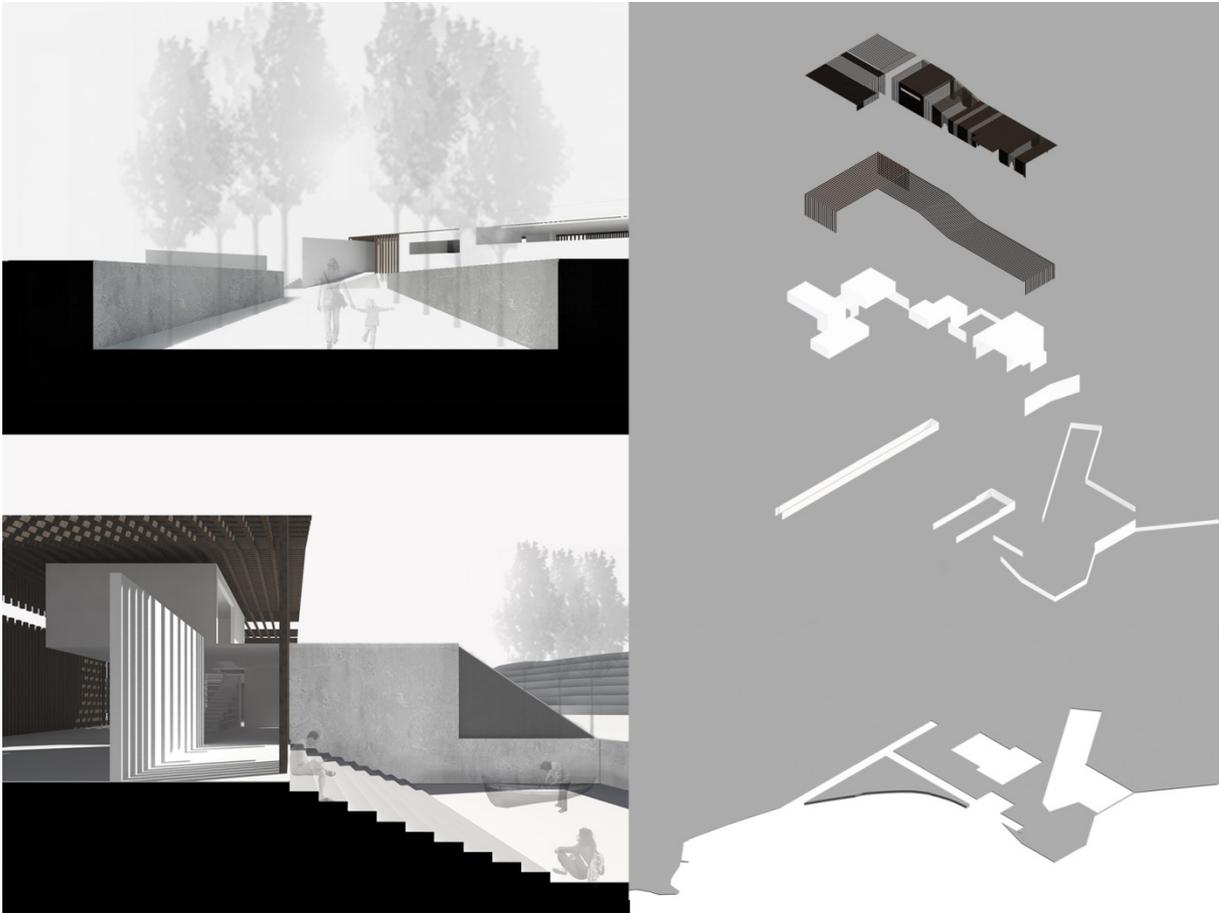
MORGAN, T. **Visual Merchandising – Vitrines e interiores comerciais**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2011.



Integrated Path

Proposta para um Museu Marítimo e Academia Tradicional de Construção de Barcos (Maritime Museum and Traditional Boat Building Academy) localizado na costa da pequena cidade de Dobbs Ferry, Nova Iorque. Projetado como um espaço integrado guiado pelo processo de aprendizado, preservação e desenvolvimento do conhecimento ligado às atividades marítimas. Desenvolvido na disciplina de Design Studio 4, durante o semestre de primavera de 2014 na Parsons The New School For Design, New York City, EUA.

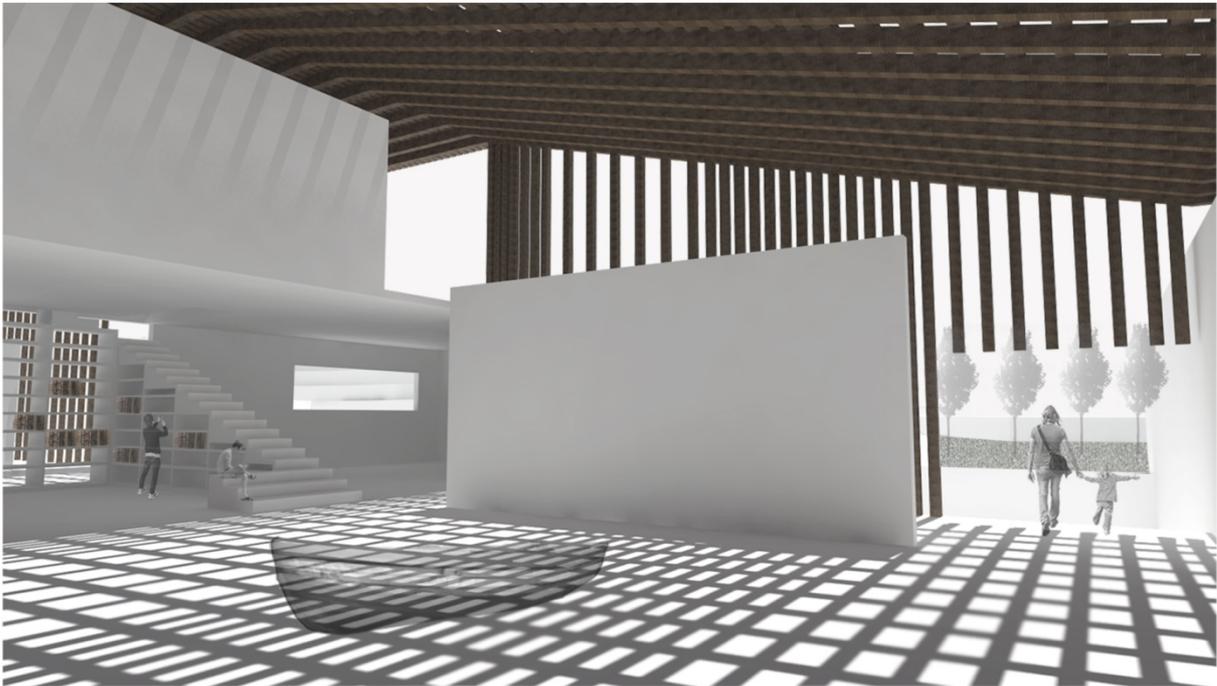
Autora: Tanara Fernandes de Britto – tanarabritto@gmail.com



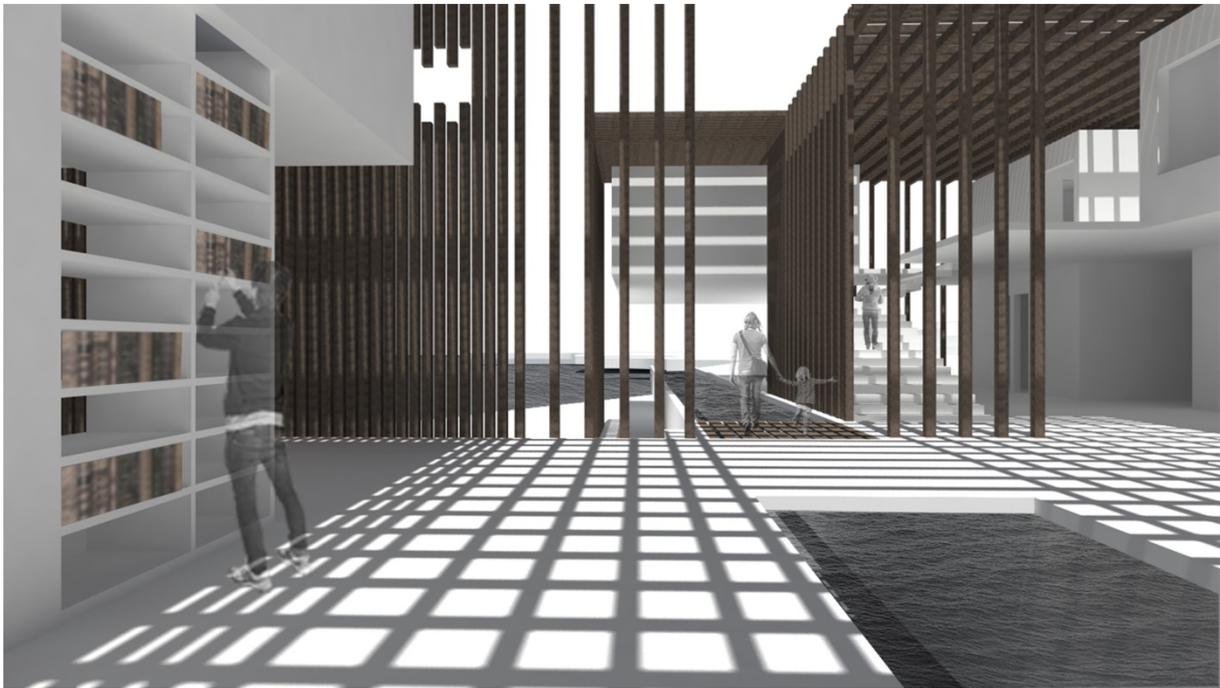
A proposta tem o objetivo de revitalizar a área junto ao Rio Hudson, propor novos usos ao local, até então subutilizado pela população e, conectar a cidade com a água. Uma proposta para a comunidade local e também para os turistas. Utilizou-se o método de camadas (layers) para organizar o espaço e seus usos. Dessa maneira, ao final, obtiveram-se dois sistemas principais que regem a arquitetura do edifício: o sistema de concreto que abriga todas as atividades ligadas às práticas de construção dos barcos e o sistema de madeira que abriga o museu. Os pontos onde esses dois sistemas se encontram e se sobrepõem são os locais destinados ao aprendizado.



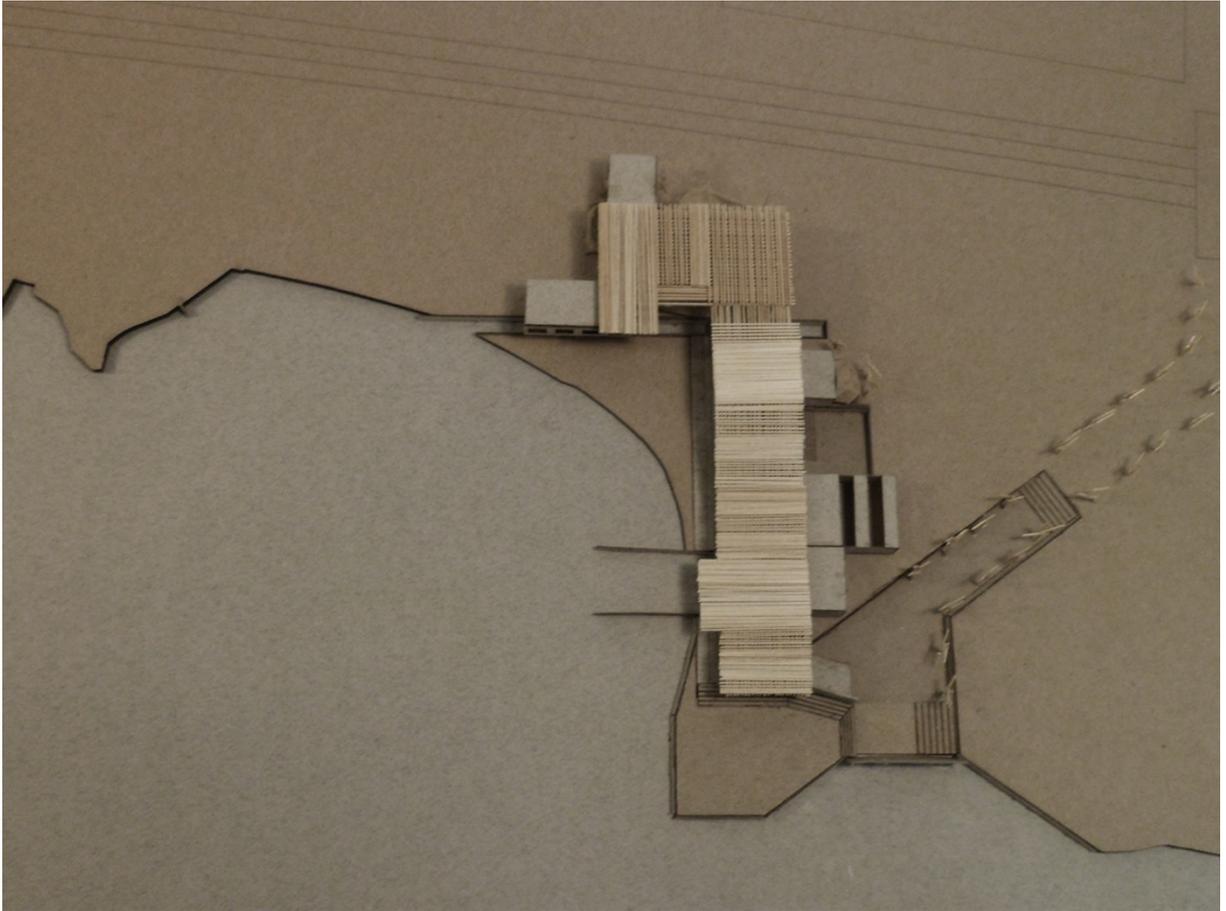
O edifício se constitui como um caminho linear e como um volume ao mesmo tempo, com o programa de usos incorporado ao longo de toda sua extensão. O conceito principal desse projeto é manter a identidade do prédio e a experiência de aprendizado ao longo do percurso (linear path) mesmo que as atividades em seu interior mudem ao longo do dia.



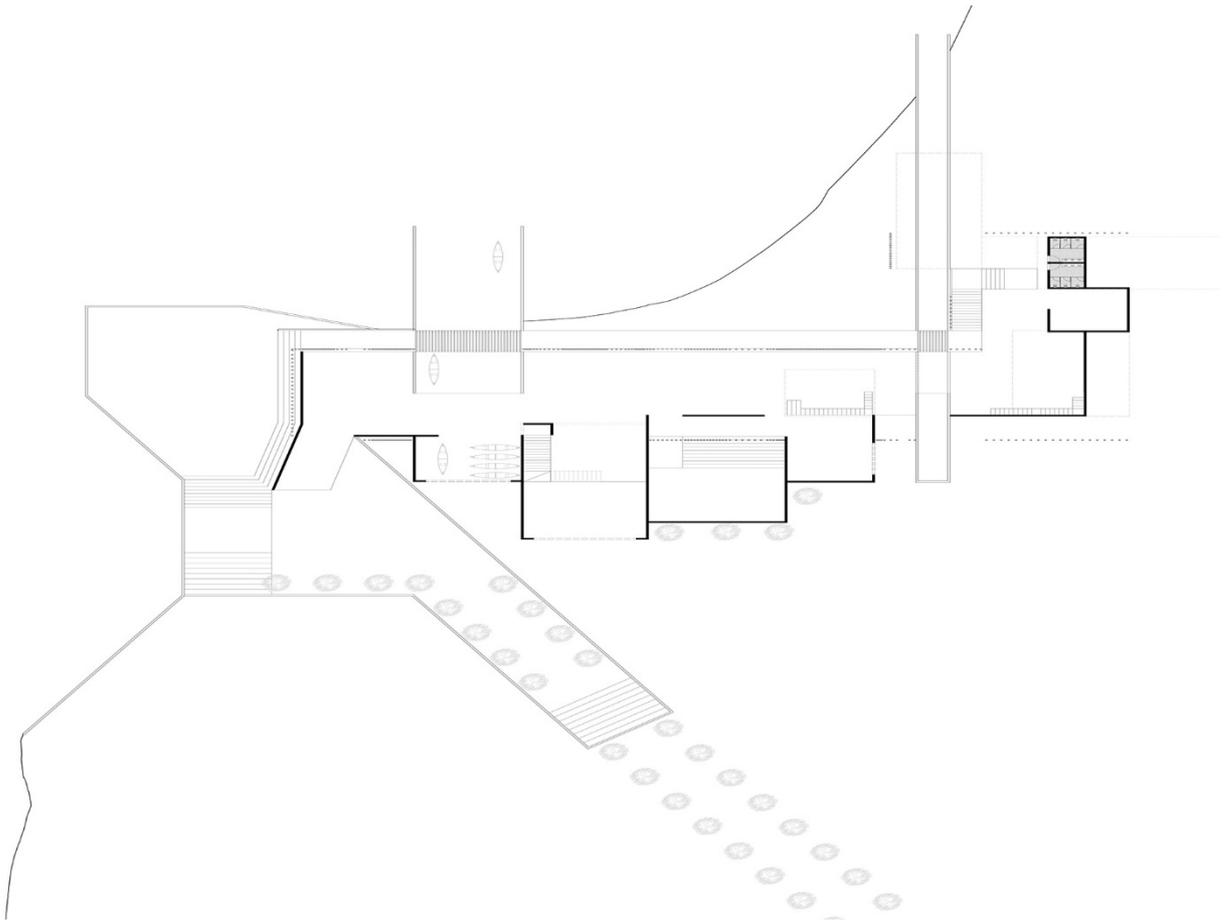
Desde o primeiro contato com o prédio, elementos guiam as pessoas a percorrem o caminho proposto: árvores, paredes que direcionam o visitante para o interior do prédio e as sombras criadas pelo envelope de madeira no piso. A intenção com essa proposta foi criar um espaço livre e que proporcionasse aos usuários estender as atividades além da estrutura de concreto, ocupando o espaço de exibição e também as áreas abertas.



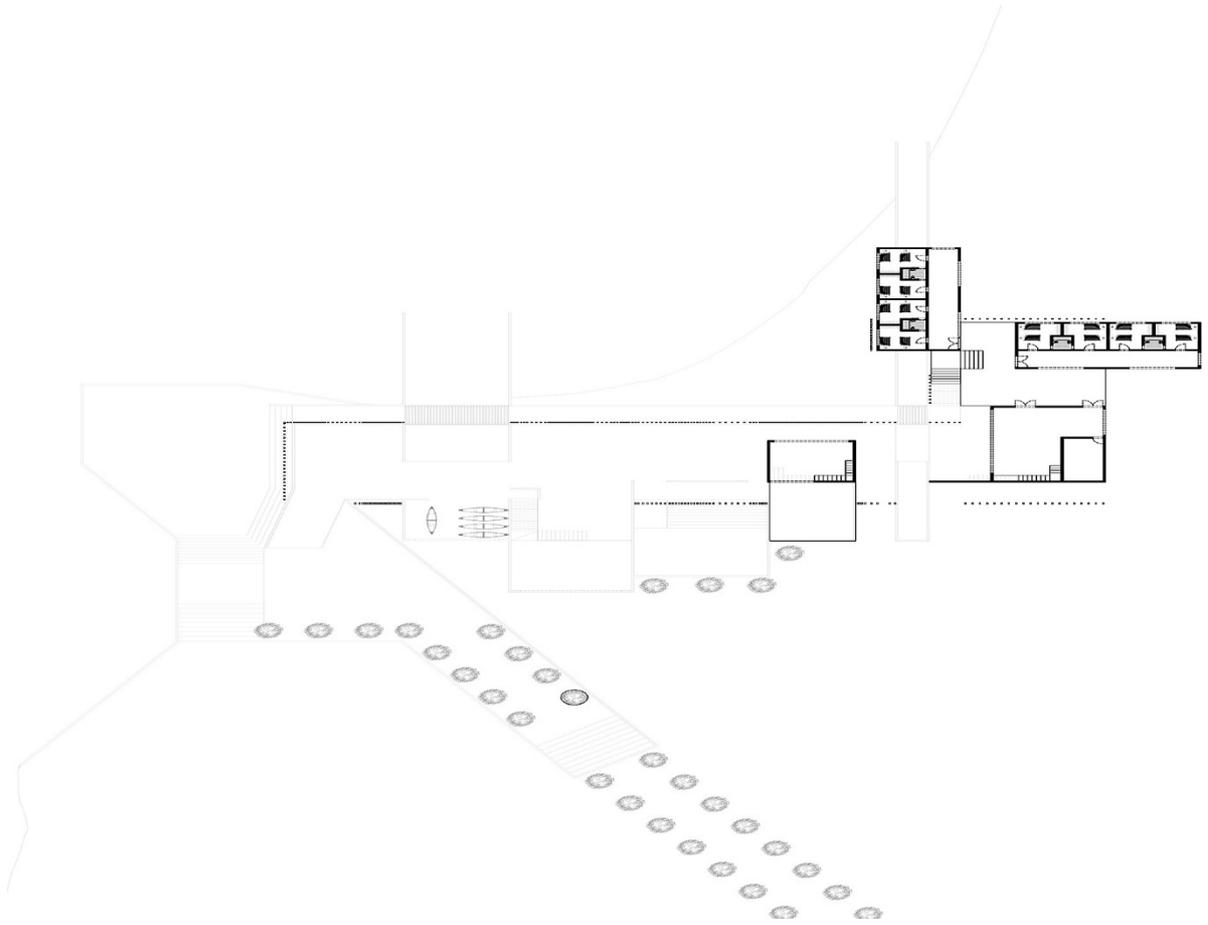
A estrutura de madeira atua como o elemento que une todas as atividades do local, conectando a seção destinada ao alojamento de alunos e profissionais, restaurante e biblioteca com o museu e salas de aula e fabricação. O espelho d'água proposto serve como uma suave transição entre os dois blocos que formam o edifício, delimitando as atividades que ocorrem em cada um deles, ao mesmo tempo em que traz a água para o interior do prédio, conectando espaços interiores com espaços exteriores.



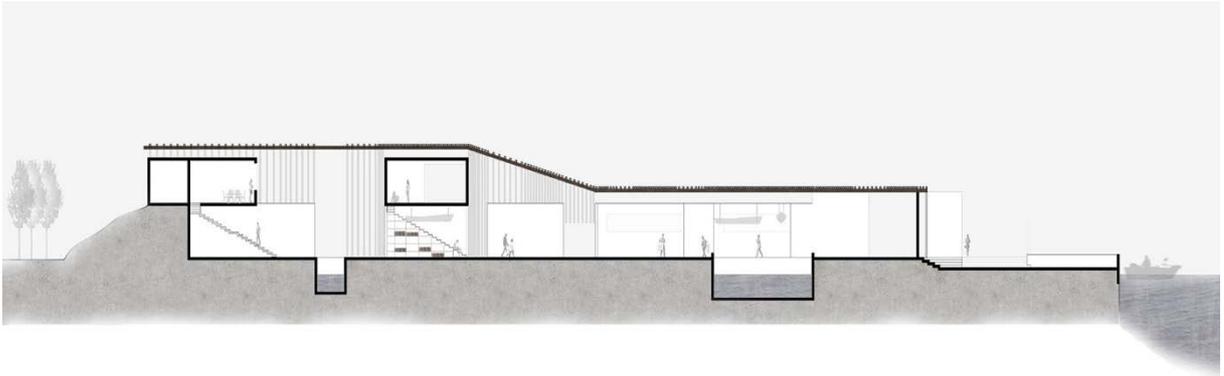
Maquete física do modelo, executada em chipboard (papel aglomerado) e madeira.



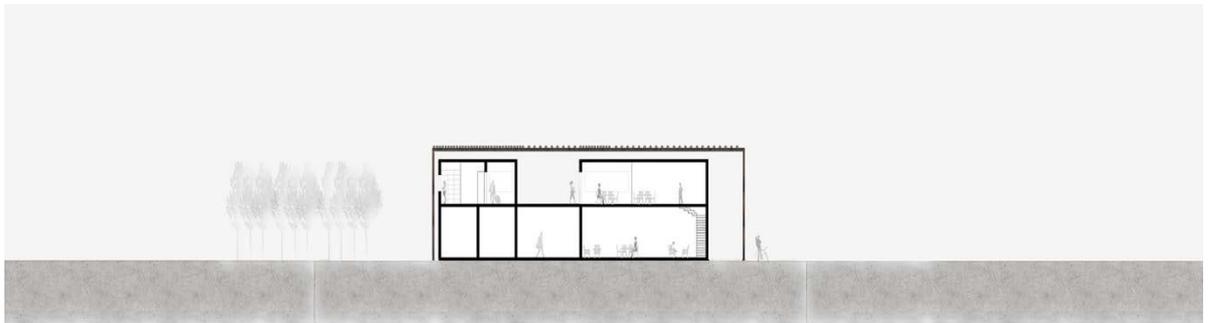
Planta baixa do primeiro pavimento. Conceitual.



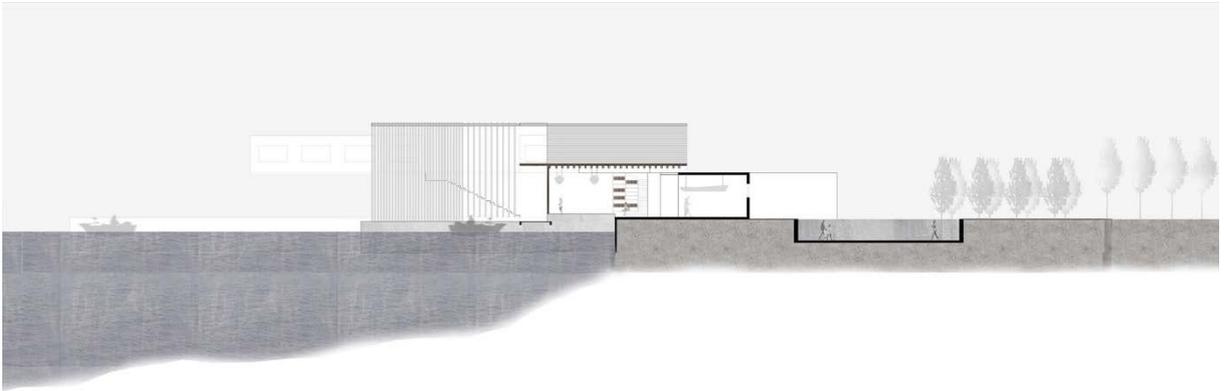
Planta baixa do segundo pavimento. Conceitual.



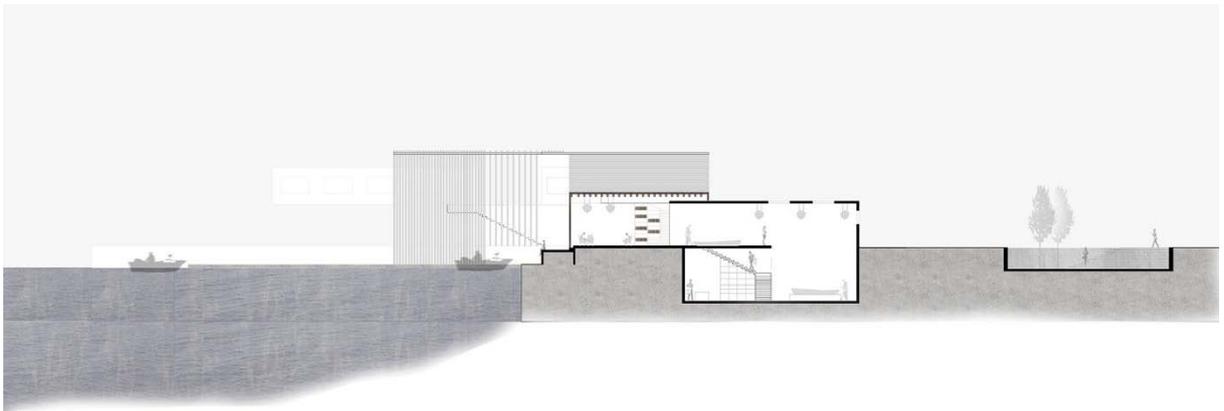
Corte longitudinal



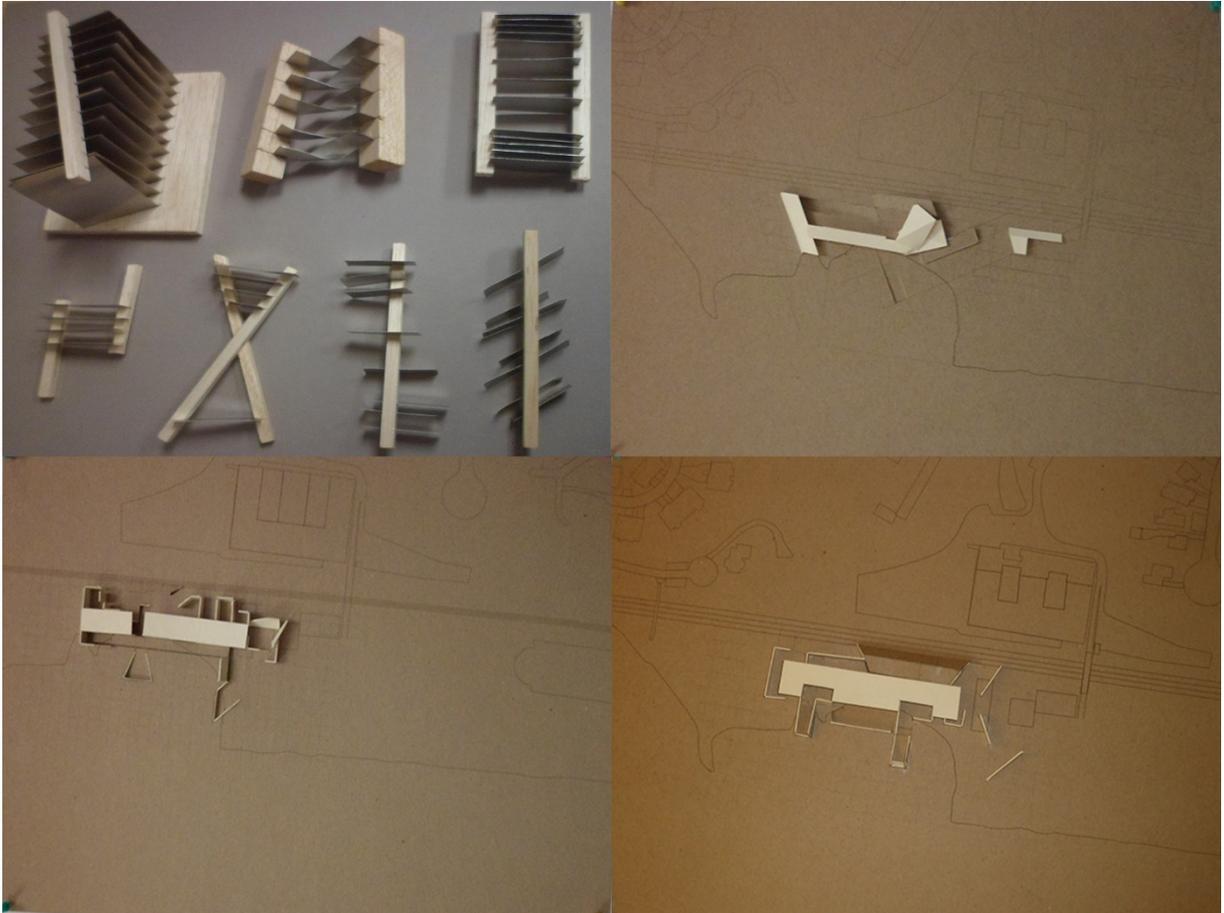
Corte transversal 01



Corte transversal 02



Corte transversal 03



Acima a esquerda: estudos de interações de materiais e composições formais. Demais imagens: estudos de relações formais entre o objeto (edifício) e o terreno de inserção do mesmo.



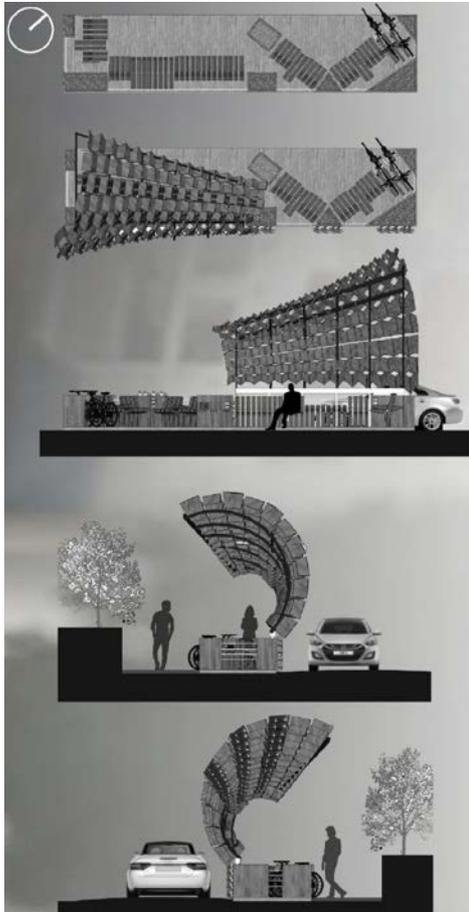
Projeto Concurso 007 Projetar.org – Parklet na Vila Madalena, SP.

“Vou inventar uma rua onde se pinte e borde, se faça e aconteça, se cante e dance, se plantem corações... Uma rua onde todos vivam no munda da lua.” Roseana Murray. O projeto submetido ao Concurso 007 da organização Projetar tem como guia o uso da arquitetura sustentável e promove uma cidade para que as pessoas façam uso do espaço público.

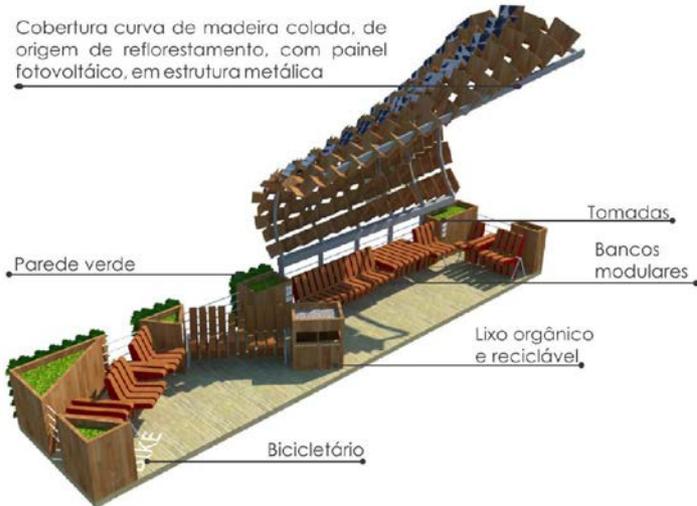
Camila Ortega – ortega.milla@gmail.com :: Jéssica Helena Peixoto Castro – jessicahelenapeixoto@hotmail.com :: Maria Carolina Soares– mcarol-soares@hotmail.com



O projeto tem como guia a elevação da **identidade do bairro** da Vila Madalena, em São Paulo, aliado ao uso da **arquitetura sustentável**. O material em que será desenvolvido o mobiliário é a madeira laminada colada proveniente de espécies de reflorestamento. Também houve a preocupação em utilizar um pergolado único que salienta as características da Vila Madalena como bairro da boemia e da arte, além de criar um bicicletário – uma vez que o parklet recupera duas vagas, antes tomadas pelos carros.



Cobertura curva de madeira colada, de origem de reflorestamento, com painel fotovoltaico, em estrutura metálica



DADOS TÉCNICOS



Dimensões: 2,20 x 10 m

Área: 22 m²

Vagas recuperadas: 2 carros

Vagas oferecidas: 2 bicicletas e pelo menos 12 pessoas sentadas

Métodos construtivos: madeira colada com certificação ambiental e estrutura metálica no pergolado e nos bancos

Disponibilidade: iluminação noturna em LED, wi-fi e tomadas abastecidas com energia solar



O mobiliário desenvolvido na vaga viva, que ocupa duas vagas para carros, é modular e flexível, permite seu uso como banco, mesa ou poltrona. Possibilitando diversas atividades e atraindo públicos em diferentes horários propicia um ambiente para descanso e o convívio social. O projeto contempla a instalação de painel solar para gerar energia, que irá ser conduzida para tomadas que poderão ser utilizadas para o usuário carregar o seu celular, notebook ou tablet e também viabilizará a disponibilização de wi-fi para o público.



A energia solar gerada pelo parklet também irá fornecer iluminação para o mobiliário e irá tornar o ambiente agradável a noite, atraindo pessoas que irão desfrutar da agitada escola de samba Pérola Negra, próxima ao local, ou mesmo, perambular no Beco do Batman, em busca de uma inspiração artística em um meio que a arte é de todos, é da rua, da Vila.



Integrar é a vertente seguida no projeto, já que o bairro é caracterizado por um mix de pessoas e a Vaga Viva pode propiciar o convívio entre esses diferentes grupos sociais e faixas etárias e a partir desse uso se desenvolverá a reativação do pedestre como prioridade na cena local.

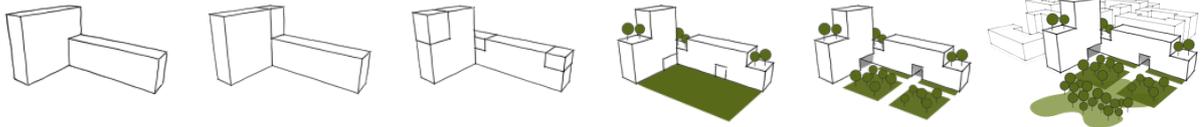


HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Projeto arquitetônico realizado na Universitàdegli Studi di Firenze, Florença, Itália. Na disciplina Laboratorio di Progettazione dell'Architettura IV e Urbanistica II, ministrada por Professor Arquiteto Fabrizio Rossi Prodi e Professor Arquiteto Gabriele Corsani. Edifício residencial desenvolvido em área urbana da cidade de Florença. Vizinho ao Parco delle Cascine e situado no terreno de fundos ao Teatro dell'Opera de Florença, o projeto faz parte de um masterplan previamente realizado na disciplina.

Maria Luiza Rigon Borsa – maluborsa@hotmail.com

Tais Marini Brandelli – taisbrandelli@hotmail.com



A conexão entre espaço urbano e espaço verde é o conceito norteador do projeto. Dentro dessa proposta se iniciou o processo de recorte volumétrico. A ideia era criar uma conexão entre o setor urbano e o Parco delle Cascine, diminuindo a sensação robusta da cidade.



—|— CORTE

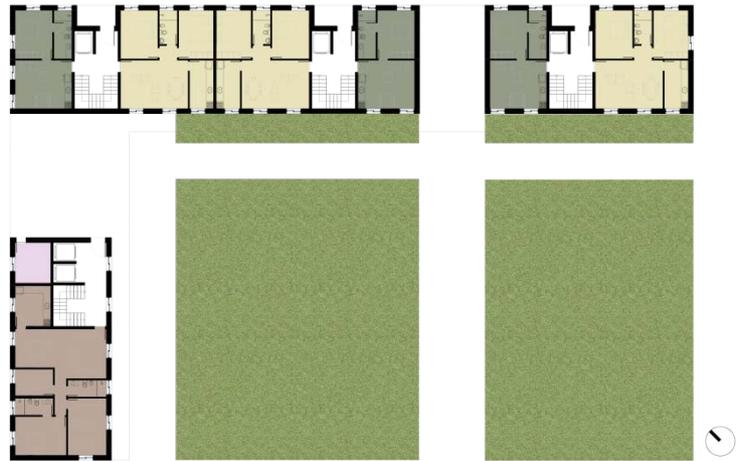


ELEVAÇÃO SUDESTE

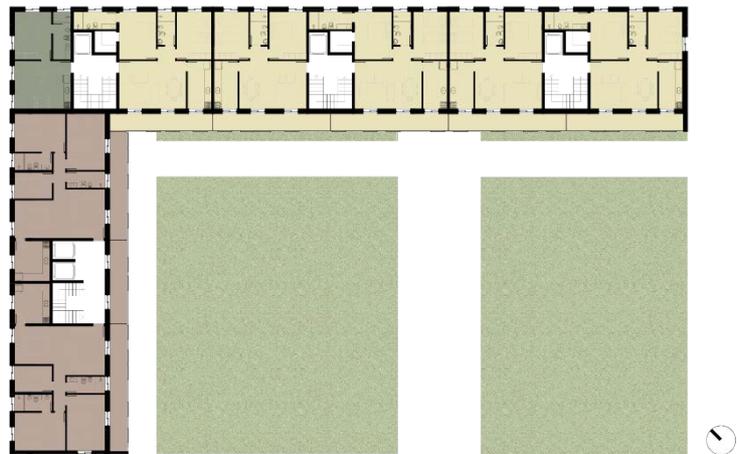
As diferentes alturas do edifício enfatizam as visuais, a principal para o parque, e a secundária para o teatro, que se situa no início do terreno. A parte mais alta do edifício é voltada para o Teatro dell'Opera e a parte mais baixa para o parque. Os recortes criam espaços comuns, os terraços verdes, que incorporam o parque ao edifício.



Seguindo o conceito de conexão parque+cidade a fachada principal é composta por sacadas voltadas ao parque. Essa fachada é complementada por brises móveis de madeira, que além de acrescentar valor estético ao projeto e movimento às fachadas, proporcionam diferentes possibilidades solares aos apartamentos. No térreo o tratamento em madeira foi utilizado para dar continuidade aos brises e para garantir a privacidade dos apartamentos térreos.



PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO



PLANTA BAIXA PAV. TIPO

Os acessos aos apartamentos se desenvolvem nas aberturas inferiores da edificação. Foram criadas passagens pedonais no pavimento térreo e no segundo pavimento para conectar o espaço urbano com o Parco delle Cascine.

Projectare

revista de arquitetura e urbanismo
edição n° 09, primavera de 2017

Projectare é uma publicação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAUrb/UFPeI, editada pelo Laboratório de Urbanismo, com apoio do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Educação Tutorial

