



REVISTA

PROJETAR

v.2, n.1, Abril 2017

PROJETO E PERCEÇÃO
DO AMBIENTE

ISSN: 2448-296X

Homenagem especial
a Marcelo Tinôco



Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Reitora Ângela Maria Paiva Cruz
Pró-Reitor de Pesquisa Jorge Tarcísio da Rocha Falcão
Pró-Reitor de Pós-graduação Rubens Maribondo do Nascimento

Centro de Tecnologia
Diretor Luiz Alessandro da Câmara de Queiroz

Grupo de Pesquisa PROJETAR

Conselho Editorial

Maísa Veloso, *Editora-chefe* (UFRN)
Gleice Azambuja Elali, *Editora-adjunta* (UFRN)
Angélica Benatti Alvim (UPM)
Cristiane Rose de Siqueira Duarte (UFRJ)
Edson da Cunha Mahfuz (UFRGS)
Fernando Lara (University of Texas at Austin)
Flávio Carsalade (UFMG)
Jorge Cruz Pinto (Universidade de Lisboa)
Luiz do Eirado Amorim (UFPE)
Márcio Cotrim Cunha (UFPB)
Naia Alban (UFBA)
Nivaldo Vieira de Andrade Junior (UFBA)
Paulo Afonso Rheingantz (UFRJ)
Ruth Verde Zein (UPM)

Pareceristas *ad hoc*

Amélia Panet
Betânia Brendle
David Sperling
Denise de Alcântara
Ethel Pinheiro
Gilson Gonçalves
Heitor Andrade
Isaías Ribeiro
Jonathas Magalhães
Leonardo Bittencourt
Maria de Jesus Leite
Maria Isabel Imbronito
Natália Vieira-de-Araújo
Paulo Afonso Rheingantz
Rafael Perrone
Ramon Carvalho
Rodrigo Baeta
Sergio Moacir Marques
Simone Villa
Sylvia Cavalcante

Projeto gráfico: André Barbosa Lima da Silva

Fotos da capa: Bloco dos Laboratórios de Arquitetura/UFRN: projeto do arq. Fernando Costa;
Imagem de Marcelo Tinôco em painel em tinta acrílica sobre parede interna: por Lenilson Jonas;
Desenhos sobre imagens: de Jota Clewton e André Alves, com a colaboração de estudantes do CAU/
UFRN. Fotos: Maísa Veloso, 2017.

ISSN: 2448-296X
Periodicidade: Quadrimestral
Idioma: Português

* O conteúdo dos artigos e das imagens neles publicadas são de responsabilidade dos autores.

Endereços: www.revistaprojetar.ct.ufrn.br
Centro de Tecnologia
Campus Central da UFRN
CEP: 59072-970 NATAL/RN

EDITORIAL

Dando continuidade à difusão da produção científica qualificada na área de Arquitetura e Urbanismo, iniciamos o segundo volume da **Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente**, trazendo aos nossos leitores doze publicações resultantes de pesquisas e estudos científicos desenvolvidos no Brasil, e que se distribuem nas seções *ENSAIO*, *ENSINO*, *PESQUISA*, *TEORIA E CONCEITO*, e *PRAXIS*.

Nessa primeira edição de 2017, fazemos uma homenagem especial ao Professor Doutor **Marcelo Bezerra de Melo Tinôco**, pesquisador e vice-coordenador do Grupo Projetar/UFRN, que faleceu precocemente em janeiro deste ano. Na capa, apresentamos imagens do prédio do Bloco de Laboratórios de Arquitetura da UFRN, cuja ampliação e atualização foram metas de sua gestão como Chefe do Departamento de Arquitetura da UFRN no período 2007-2011, incluindo a Biblioteca Setorial que hoje leva o seu nome e guarda o seu acervo pessoal de livros, gentilmente doado pela família. Na seção *ENSAIO*, primeiro registramos brevemente a contribuição de Marcelo Tinôco para o PROJETAR – não apenas nosso Grupo de Pesquisa, mas também o Seminário Internacional e, mais recentemente, esta Revista -, para a UFRN e para a sociedade norte-rio-grandense. Na sequência, (re)publicamos seu último artigo, apresentado em mesa redonda no VII Seminário PROJETAR 2015, sobre *Espaços de relação na habitação social portuguesa*, um dos produtos de seu pós-doutorado na Universidade de Lisboa.

Ainda na seção *ENSAIO*, a fim de contribuir para o debate internacional sobre a síntese das artes na arquitetura moderna, apresentamos um estudo de caso brasileiro, relatado no texto de Ricardo Paiva e Beatriz Diógenes, intitulado *Diálogo entre arte e arquitetura no modernismo em Fortaleza*.

A seção *ENSINO* é composta por dois artigos: o primeiro, denominado *O ensino de projetos arquitetônicos na contemporaneidade: uma experiência didática no nordeste brasileiro*, foi escrito por Alcília Afonso, que faz uma reflexão a respeito das metodologias de ensino do processo projetual, tomando como base projetos arquitetônicos produzidos em trabalhos de conclusão de cursos. O segundo artigo, *Ateliê ca[ó]tico: uma experiência disciplinar para discussão da relação entre sentido e forma na arquitetura*, escrito em coautoria por Eunádia Cavalcante e José Clewton do Nascimento, apresenta uma atividade de ensino que valoriza a relação com o lugar como uma importante parte do processo projetual, ressaltando o papel da *observação e das técnicas de desenho e colagem, como formas de expressão das ideias* dos estudantes.

Na seção *PESQUISA*, encontram-se três artigos. O primeiro, de autoria de Érika Cavalcante, Cristiane Rose Duarte e Regina Cohen, é intitulado *Arquitetura de aeroportos: dos terminais de passageiros operacionais aos comerciais* e comenta a dinâmica da evolução dos terminais aeroportuários e suas principais características nos dias atuais, ilustrando-as por meio de estudos *in loco*. O segundo artigo dessa seção é uma coautoria entre Ulisses Ayoub e Ana Paula Koury, que enfocam a questão da *Mobilidade Urbana* no âmbito do novo Plano Diretor da Cidade de São Paulo e analisam *suas estratégias para o desenvolvimento da cidade*, exemplificando-as por meio de situações urbanas conflitantes. O terceiro e último artigo dessa Seção, *Avaliando a relação usuário-ambiente: um estudo no parque infantil da praça Sérgio Pacheco, Uberlândia-MG*, foi escrito por Rossana Lima e Maria Eliza Guerra, e apresenta os resultados iniciais de uma pesquisa que avalia a humanização de um espaço público infantil por meio de instrumentos de análise técnica do espaço (estudo morfológico dos espaços livres, passeio *walkthrough* e mapa comportamental centrado no lugar).

Na seção *TEORIA E CONCEITO*, encontra-se o artigo de Daniel Paz, intitulado *Um sonho de unidade: João Filgueiras Lima e sua Gesamtkunstwerk*. Neste texto o autor discute a produção arquitetônica de Lelé à luz de três conceitos que julga convergentes na história das artes e que se fariam presentes na busca do arquiteto por uma tão sonhada quanto difícil “unidade” (construtiva, modular, dimensional, paisagística, da obra de arte aplicada): *obra de arte total*, *síntese das artes* e *Gesamtkunstwerk*.

A seção *PRAXIS*, que encerra esta edição, dá continuidade aos nossos dossiês temáticos, iniciados em 2016. Desta feita, o foco é a relação entre “Projeto e Conceito” no âmbito do ensino, da pesquisa e da prática projetual. Nesse sentido, além de uma breve apresentação sobre o tema, publicamos um texto de referência nesse campo, de autoria de Marcos Favero e Andrés Passaro, denominado *Senso e conceito no constructo da disciplina projetual*. Neste artigo, os autores refletem sobre suas inquietudes em relação às estratégias de ensino de projeto em uma experiência que *abarca desde a análise perceptiva até a interpretação compositiva de índole conceitual do objeto arquitetônico*. Na sequência, ilustrando esforços de conceituação expressos ao longo da experimentação projetual, apresentamos, sinteticamente, três projetos desenvolvidos como dissertações do mestrado profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente da UFRN: *Habitação de Interesse Social, conceito e projeto: uma proposta para Mãe Luiza/Natal-RN*, de autoria de Francisco Bezerra Júnior; *Projeto Arquitetônico de Centro Comercial e de Serviços: conceitos e concepção de um edifício aberto à cidade*, por Henrique Ramos; e *Processo de concepção do projeto arquitetônico para uma residência unifamiliar – CASA CA-MELO*, de André Luís Macedo.

Agradecemos imensamente a todos que contribuíram com esta edição e, de modo geral, para a qualidade da Revista: autores, pareceristas, equipe técnica e membros do Conselho. Em nome desse grupo, renovamos nosso convite aos leitores da **Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente** para que reflitam sobre as questões que atualmente se apresentam à área de Arquitetura e Urbanismo, notadamente no que se refere ao processo de projeto e à qualidade dos espaços urbanos e arquitetônicos produzidos na atualidade e que vivenciamos cotidianamente.

Natal, abril de 2017.

Maísa Veloso - Editora-chefe
Gleice Azambuja Elali - Editora-adjunta

SUMÁRIO

ENSAIO

HOMENAGEM A MARCELO TINÔCO (IN MEMORIAM)

VELOSO, MAÍSA; ELALI, GLEICE

08

ESPAÇOS DE RELAÇÃO NA HABITAÇÃO SOCIAL PORTUGUESA: UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE DA ARQUITETURA DE CONJUNTOS HABITACIONAIS

TINÔCO, MARCELO B. M. (IN MEMORIAM)

09

O DIÁLOGO ENTRE ARTE E ARQUITETURA NO MODERNISMO EM FORTALEZA

DIÓGENES, BEATRIZ HELENA NOGUEIRA.; PAIVA, RICARDO ALEXANDRE

18

ENSINO

O ENSINO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS NA CONTEMPORANEIDADE: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA NO NORDESTE BRASILEIRO

AFONSO, ALCILIA

33

ATELIÊ CAÓTICO: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO PARA DISCUSSÃO DA RELAÇÃO ENTRE SENTIDO E FORMA NA ARQUITETURA

CAVALCANTE, EUNÁDIA SILVA.; NASCIMENTO, JOSÉ CLEWTON DO

44

PESQUISA

ARQUITETURA DE AEROPORTOS: DOS TERMINAIS DE PASSAGEIROS OPERACIONAIS AOS COMERCIAIS

CAVALCANTE, ERIKA PINHEIRO. GOMES; DUARTE, CRISTIANE ROSE.; COHEN, REGINA

57

MOBILIDADE URBANA: UMA QUESTÃO EM ABERTO NO NOVO PLANO DIRETOR DA CIDADE DE SÃO PAULO

AYUB, ULISSES; KOURY, ANA PAULA

69

AVALIANDO A RELAÇÃO USUÁRIO-AMBIENTE: UM ESTUDO NO PARQUE INFANTIL DA PRAÇA SÉRGIO PACHECO, UBERLÂNDIA-MG

LIMA, ROSSANA B. F.; GUERRA, MARIA ELIZA. A.

85

SUMÁRIO

TEORIA E CONCEITO

UM SONHO DE UNIDADE: JOÃO FILGUEIRAS LIMA E SUA GESAMTKUNSTWERK

PAZ, DANIEL J. MELLADO

103

PRÁXIS

DOSSIÊ PROJETO E CONCEITO - APRESENTAÇÃO

VELOSO, MAÍSA

121

SENSO E CONCEITO NO CONSTRUCTO DA DISCIPLINA PROJETUAL

FAVERO, MARCOS; PASSARO, ANDRÉS

122

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, CONCEITO E PROJETO:
UMA PROPOSTA PARA MÃE LUIZA/NATAL-RN

BEZERRA JUNIOR, FRANCISCO DA ROCHA

130

PROJETO ARQUITETÔNICO DE CENTRO COMERCIAL E DE SERVIÇOS: CONCEITOS E CONCEPÇÃO DE UM
EDIFÍCIO ABERTO À CIDADE

RAMOS, HENRIQUE S. M.

137

PROCESSO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA UMA
RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR—CASA CAMELO

MACEDO, ANDRÉ LUIS GOMES

143



ENSAIO

HOMENAGEM A MARCELO TINÔCO (In Memoriam)



No início desse ano, o Grupo PROJETAR, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), perdeu um dos seus membros fundadores e principais colaboradores: Marcelo Bezerra de Melo Tinôco, faleceu precocemente, aos 56 anos, em 28 de janeiro de 2017.

Nesse novo número da Revista PROJETAR, o primeiro após sua partida, prestamos uma homenagem singela ao nosso querido amigo e companheiro de trabalho. Primeiro, registrando aqui, muito brevemente, sua contribuição para o PROJETAR (Grupo de Pesquisa, Seminário e Revista), para a UFRN e para a sociedade norte-riograndense como um todo. Na sequência, (re)publicando seu último artigo para o PROJETAR, com suas repercussões em âmbito nacional e internacional.

Marcelo Tinôco nasceu em Natal em 04 de outubro de 1960; graduou-se em Arquitetura e Urbanismo pela FAU-USP em 1983, onde também fez mestrado e doutorado, concluídos respectivamente em 1997 e 2001. Em 1990 ingressou no Departamento de Arquitetura da UFRN, por concurso para a área de Projeto de Arquitetura. A partir de então atuou como professor e pesquisador, com ênfase no ensino, pesquisa e metodologia do Projeto, e no planejamento, projeto e tecnologia da Habitação.

Em 2002, colaborou nas discussões e no processo de criação do Seminário PROJETAR (cuja primeira edição ocorreu em Natal em 2003) e do Grupo de Pesquisa que deu nome ao evento. Entre 2006 e 2008, participou da pesquisa "Arquitetura, Projeto e Produção de Conhecimentos no Brasil" realizada com o apoio do CNPq e, entre 2007 e 2009, também com financiamento do CNPq, coordenou as pesquisas intituladas "O projeto como fonte de conhecimento – os concursos recentes no Brasil (2007-2009)" e "PROJEDATA: Banco de Informações, Imagens e Produção de Conhecimentos em Projeto de Arquitetura," que resultaram na implantação do Banco de Dados do Grupo PROJETAR, uma biblioteca virtual ancorada no software de livre acesso Dspace, disponível no endereço <http://projedata.grupoprojetar.ufrn.br/dspace/>.

Na graduação e na pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFRN, destacou-se como professor de disciplinas de Projeto: notadamente, Projeto de Arquitetura 3, Atelier Integrado de Arquitetura e Urbanismo na graduação; Planejamento e Projeto da Habitação Social no PPGAU (mestrado acadêmico e doutorado); e Atelier Integrado de Projeto III no Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente. No primeiro semestre de 2015, realizou pesquisa de estágio sênior no exterior (pós-doutorado) na Universidade de Lisboa, tendo como um dos produtos o artigo que apresentamos a seguir.

Destacou-se também por sua atuação como gestor na presidência do antigo Instituto de Planejamento Urbano de Natal (IPLANAT) entre 1995 e 1996, na Chefia do Departamento de Arquitetura (entre 2007 e 2011), na vice-coordenação do PPGAU/UFRN (entre 2014 e 2015) e na Superintendência de Infraestrutura da UFRN (desde 2015).

Paralelamente à vida acadêmica, Marcelo era um músico talentoso, sendo um dos criadores da banda Catita, Choro e Gafieira. No campo cultural preocupava-se com a ocupação de áreas de interesse patrimonial, e estava entre os fundadores do Espaço Cultural Buraco da Catita, localizado no bairro histórico da Ribeira, Natal/RN.

Somos muito gratos ao professor Marcelo Tinôco por sua contribuição ao ensino, à pesquisa e à extensão na área de Projeto no Brasil e, mais particularmente, por sua participação, sempre discreta, mas muito profícua, no Grupo PROJETAR/UFRN.

Natal, Abril de 2017.

Maísa Veloso e Gleice Azambuja Elali

ESPAÇOS DE RELAÇÃO NA HABITAÇÃO SOCIAL PORTUGUESA: UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE DA ARQUITETURA DE CONJUNTOS HABITACIONAIS

RELATIONSHIP SPACES IN THE PORTUGUESE SOCIAL HOUSING: AN ANALYSIS METHODOLOGY OF THE HOUSING ARCHITECTURE

ESPACIOS DE RELACIÓN EN LA VIVIENDA SOCIAL PORTUGUESA: UMA METODOLOGIA DE ANALISIS DE LA ARQUITECTURA DE CONJUNTOS DE VIVIENDAS

TINOCO, MARCELO BEZERRA DE MELO(*)

Doutor, PPGAU/UFRN. (In Memoriam)

RESUMO

O presente artigo examina a produção de conjuntos habitacionais em Portugal, no âmbito do Premio do Instituto Nacional da Habitação/ INH (1989 a 2006), inserindo essa produção no contexto da revisão teórico- metodológica da habitação social ocorrida naquele país durante os anos 60 e 70. Adota os pressupostos teórico-metodológicos presentes na obra do arquiteto Nuno Portas no período da referida revisão, em que considera o dimensionamento sociológico como o ponto de partida para a concepção do habitat, onde a família desempenha papel central na utilização de diferentes formas de agrupamento residencial, conforme as relações que se estabelecem entre a tipologia do edifício e os órgãos de acesso e distribuição como elementos fundamentais na promoção dos espaços de relação. Destaca-se na produção levantada a qualidade residencial dada pelos aspectos da interpenetração entre interior e exterior residencial, a diversidade tipológica, a pequena escala, a adequação aos habitantes e a adequação urbana e paisagística do habitat português contemporâneo.

PALAVRAS-CHAVE: habitação coletiva, projeto da habitação social, espaços de relação.

ABSTRACT

This article examines the production of housing estates in Portugal, under the Award of the National Institute of Housing / INH (1989-2006) by entering this production in the context of theoretical and methodological review of social housing occurred in that country during the 60s and 70. Adopts the theoretical and methodological assumptions present in the work of the architect Nuno Portas in the period of the review, as it considers the sociological dimensions as the starting point for habitat design, where the family plays a central role in the use of different forms of residential group, according to the relations established between the typology of the building and the organs of access and distribution as key elements in promoting relationship spaces. Stands out in the production raised residential quality offered by the aspects of interpenetration between interior and exterior residential, the typological diversity, small-scale to adhere to its inhabitants and the urban landscape and adequacy of contemporary Portuguese habitat.

KEY-WORDS: collective housing, social housing project, relationship spaces.

RESUMEN

Este documento examina la producción de viviendas en Portugal, en el marco del Premio del Instituto Nacional de la Vivienda / INH (1989-2006) mediante la introducción de esta producción en el contexto de la revisión teórica y metodológica de la vivienda social durante los años 60 y 70. Aprueba los presupuestos teóricos y metodológicos presentes en la obra del arquitecto Nuno Portas en el período de la revisión, ya que considera las dimensiones sociológicas como el punto de partida para el diseño del hábitat, donde la familia juega un papel central en el uso de diferentes formas de agrupaciones de viviendas, de acuerdo con las relaciones establecidas entre la tipología del edificio y los órganos de acceso y distribución como elementos clave en la promoción de espacios de relación. Se destaca en la producción elevada calidad residencial ofrecido por los aspectos de la interpenetración entre la diversidad tipológica, a pequeña escala interior y exterior residencial de adherirse a sus habitantes y el paisaje urbano y la adecuación de hábitat portuguesa contemporánea.

KEY-WORDS: vivienda colectiva , proyecto de vivienda social, espacios de relación.

NOTA DO EDITOR (*) Texto publicado originalmente nos anais do 7º Seminário Projetar 2015, em Natal/RN, e aqui republicado na íntegra com autorização de sua esposa, Larissa Rabelo.

1 INTRODUÇÃO

A habitação social é, por excelência, uma habitação programada. A teoria da sua organização espacial expressa, naturalmente, as circunstâncias históricas dessa produção numa dada fase do desenvolvimento social. A noção moderna da casa e do habitat, gênese de toda a renovação arquitetônico-urbanística contemporânea, permanece como campo fértil para a compreensão dos conteúdos e valores operativos do projeto no campo da habitação social nos dias atuais.

O presente artigo examina a produção de conjuntos habitacionais em Portugal, no âmbito do Premio do Instituto Nacional da Habitação/INH (1989 a 2006), inserindo essa produção no contexto da revisão teórico-metodológica da habitação social ocorrida naquele país durante os anos 60 e 70, presentes na obra do arquiteto Nuno Portas. Considera a concepção do habitat segundo a noção do dimensionamento sociológico como o ponto de partida para a concepção do habitat, onde a família desempenha papel central na proposição de diferentes formas de agrupamento residencial, segundo as relações que se estabelecem entre a tipologia do edifício e os órgãos de acesso e distribuição como elementos fundamentais na promoção de espaços de relação.

A crise que marcou a produção da arquitetura habitacional na Europa, na segunda metade do século XX, ao mesmo tempo em que pôs em causa a necessidade de revisão e superação do conceito moderno de habitar, com o questionamento dos grandes programas habitacionais, centralizados e tecnocráticos, abriu novas perspectivas para a concepção, projeto e produção da habitação social.

Alguns dos sentidos do debate da época apontavam precisamente para saídas mais empenhadas na interpenetração metodológica e experimental de conteúdos científicos, onde o crescente reconhecimento das múltiplas necessidades de um “cliente” cada vez mais plural e diferenciado e a consciência das complexidades que caracterizam o seu envolvimento social conduziam o corpo disciplinar da Arquitetura em direção a um campo de referências mais vocacionado para a compreensão das relações entre o meio ambiente e o comportamento (BANDEIRINHA, 2013, p.22).

Em Portugal, ensaiam-se novos modos de habitar, onde o conhecimento dos destinatários permite outros territórios de investigação, como a simplificação do programa, através da concentração das funções num núcleo central, em que além de se assumir como uma espécie de espaço principal da vida doméstica, fortemente influenciado por uma polivalência de matriz vernacular em relação direta com o exterior, elimina as zonas de circulação, como uma resposta à economia de áreas.

Inserido no contexto de revisão dos princípios funcionalistas nas décadas de 50 e 60, elabora-se no país uma leitura estratégica, no que concerne a discussão sobre arquitetura doméstica, introduzindo uma nova perspectiva metodológica sobre a casa, apoiada numa filosofia puramente social. Reflete-se sobre o conceito de mínimo e sobre o papel da mulher na vida doméstica e na revisão do conceito de organização da casa. Propõe-se, finalmente, a passagem da casa compartimentada para a casa com espaço contínuo, assumindo-se a responsabilidade social num jeito de compromisso com os formalismos do Movimento Moderno, resultando em estudos pioneiros, acumulando e sistematizando experiências num setor até então marcado por um grande empirismo (TAVARES, 2013).

Na escala urbana, discutem-se compromissos de integração com a malha urbana, quarteirões-tipo, introduzindo uma implantação tanto de continuidade com o tecido urbano existente, como de proposta de libertação de uma malha urbana fechada, e ainda, substituindo os logradouros por espaços públicos.

Dos pressupostos teóricos recolhidos da obra do arquiteto Nuno Portas no início dos anos 60, destaca-se o estudo da concepção do habitat segundo a análise das mútuas relações que se estabelecem entre espaço interior e espaço exterior, e sobre as quais recai a problemática da intimidade e socialização dos indivíduos, entendida não só na sua expressão sociológica como também em relação aos ambientes físicos.

As fontes utilizadas para análise das obras tomadas como referência foram os Catálogos do Prêmio INHi, anualmente editados, entre os anos de 1989 e 2006. Os catálogos do Premio INH reúnem uma amostragem ilustrada e comentada de inúmeras soluções de referência, essencialmente em termos de arquitetura (do urbano à vizinhança e à habitação), mas também em variados outros aspectos, designadamente, construtivos, organizacionais, e de adequação social (COELHO, 2009).

2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA HABITAÇÃO SOCIAL: A CONTRIBUIÇÃO DE NUNO PORTAS

Ao longo dos anos 60, vários estudos vão dando consistência teórica a ideia de aprofundamento das necessidades reais dos destinatários da Arquitetura, recorrendo sempre a uma espécie de pressuposto crítico em relação à superficialidade técnica dos programas funcionais do Movimento Moderno e, sobretudo, a uma aproximação com as ciências sociais.

Os primeiros trabalhos de campo permitiram ou ajudaram a formular uma primeira proposta de organização do “espaço interno” da habitação, que, por um lado, questionava as “áreas mínimas” praticadas e, por outro, alertava para a diversidade de perfis das famílias urbanas (na maioria oriundas do campo) de baixos rendimentos. O espaço da mulher, ainda em casa, e dos filhos, ainda numerosos, mas já escolarizados, embora em tempo parcial, justificava a inadequação de soluções importadas do funcionalismo de área mínima (PORTAS, 2013).

Os relatórios insistiam que o aumento da área interior seria um fator decisivo para a durabilidade do quotidiano doméstico, independentemente dos tipos de edifício. Em paralelo com esta luta pelos metros quadrados da habitação, publicaram-se trabalhos sobre a tipologia da edificação, lembrando formas “esquecidas”, como os conjuntos de “casa-pátio” ou as vantagens e os riscos da distribuição em galerias que caracterizavam alguns modelos importados, de sucesso (no início dos anos sessenta) em países mais ricos (teses do Team X, Park Hill-Sheffield, Grande Paris/Ensemble/Le Mirail-Toulouse, Corviale-Roma) (PORTAS, 2013, p.103).

É no domínio do estudo da tipologia da habitação, presente na publicação “A Habitação Social: proposta para a metodologia da sua arquitetura” (PORTAS, 2004), resultado do estudo apresentado à Escola Superior de Belas-Artes do Porto, para obtenção do diploma de arquiteto em 1959, que o presente artigo busca identificar os elementos de projeto que - passada a fase de experimentações da década de 70, representadas pelas operações SAAL e, sobretudo, pelas promoções cooperativas - são incorporadas nas obras do Premio INH, como aquisições relevantes para a programação da habitação de interesse social.

A argumentação desenvolvida por Portas (2004) fundamenta-se na noção do dimensionamento sociológico, onde a caracterização do habitat se dá segundo aspectos como constituição e estruturação da unidade familiar, novos aspectos da vida quotidiana do lar, e o que denomina de “vida de relação”, onde a família desempenha papel central no equilíbrio do binômio “interiorização-socialização”.

Ao conteúdo metodológico do dimensionamento social e da caracterização da estrutura familiar, apresenta um esquema denominado “Concepção da Forma de Agrupamentos”, segundo duas importantes dimensões: a primeira refere-se às relações que os distintos tipos de família estabelecem com o espaço exterior e, a segunda, às formas típicas de agrupamento, no que concerne às relações que se estabelecem entre tipologia do edifício e os órgãos de acesso e distribuição, elementos fundamentais na promoção dos “espaços de relação”.

A vida de relação revela distintos aspectos que não se encontram nos diferentes tipos de famílias com o mesmo grau de intensidade. Para explicar esse conceito, Portas elenca três estados de relação vividos pela família: o conhecimento passivo do outro; a cooperação ou espírito de solidariedade; e a amizade pela inexistência de barreiras. Os dois primeiros estados têm como quadro mais frequente a unidade de habitação.

A família que caracteriza a classe média e a burguesia em geral não usa o plano da unidade para estabelecer as suas relações, e a unidade de vizinhança não marca este tipo de famílias de reduzidas “necessidades”. Nas camadas populares, entretanto, as dificuldades quotidianas tornam as relações de vizinhança uma necessidade, marcando uma concepção de solidariedade bem diferente. A família operária é assim obrigada a construir a sua vida de relação no próprio edifício, ou nos espaços e equipamentos de carácter comum pertencentes à unidade de vizinhança.

Quanto à relação com o espaço exterior, no caso dos agrupamentos multifamiliares, Portas distingue duas possibilidades de agrupamento: *A Justaposição de Unidades*, dotadas com equipamento coletivo proporcional aos seus moradores e desenhada de maneira a fazer predominar a unidade- conjunto sobre a célula familiar. Este modelo é tributário do urbanismo racionalista, cuja crítica incide sobre a necessidade da integração do indivíduo à cidade, ameaçada pela dispersão física dos imóveis entre si. Nesse modelo, tanto a família fica sujeita à diluição da sua personalidade no volume-massa do conjunto, como também, por outro lado, o grupo pode ser afastado de uma noção de comunidade mais rica do que a limitada aos componentes de cada bloco (*unité du grandeur conforme*); a segunda, os *Conjuntos de Expressão Contínua e Intensiva* que se definem por uma continuidade que garante estreitas relações entre as células concebidas como partes de um todo, “valendo os edifícios como limites de verdadeiros espaços sociais comunicantes” (PORTAS, 2004). Esse modelo permite densidades elevadas e uma multiplicidade de formas de agrupamento conforme as necessidades particulares, favorecendo a continuidade desta concepção de bairro em relação a certas formas tradicionais do habitat urbano. A unicidade da família pode ainda ser expressa mais intensamente, dada a escala necessariamente mais “próxima” e a maior maleabilidade estrutural das unidades; a comunidade é sugerida nos caminhos do espaço em função das coisas comuns ou dos locais de encontro.

Nesse sentido, na metodologia proposta, especial atenção é dada ao espaço de relação ou “core”, identificado com os *órgãos de acesso e distribuição*, representados pelos halls de entrada e sistemas de circulação vertical e horizontal, com profundas repercussões na forma e organização dos imóveis. Segundo a sua teoria, a importância desses órgãos no plano funcional é dada pela eficiência dos movimentos, tanto para os moradores que se dirigem à sua casa, quanto para os contatos entre si e sua relação com o edifício, como pelo tratamento dos espaços através da criação de pontos de encontro determinantes para a eficácia social e para a vida de relação da família.

Baseado em dados sociológicos do período, que indicam que a intercomunicação das famílias não se faz ao nível do andar, mas no terreno das instalações comuns, ganha importância no estudo de Portas a *entrada ou recepção*, a resolução simultânea dos *órgãos de acesso e distribuição* com o equipamento coletivo – que os teóricos britânicos sintetizaram na noção de cluster – e os *elementos de distribuição horizontal*, transformados em ruas suspensas, expressas sob a forma “galeria”.

Refere-se à estratégia de transposição da rua do piso térreo para a sua repetição em pisos sobrepostos, através “galeria”, que nas suas primeiras realizações fora solicitada sobretudo pela economia de distribuição de fluxos, resultando em experimentações que vão desde a galeria inteiramente interior até às múltiplas soluções de galeria exterior (embutida ou saliente; piso-a-piso, em pisos alternados ou de três em três andares).

A teoria do agrupamento de Portas completa-se pela abordagem da distribuição interna da habitação e à relação habitação-exterior, considerando fundir os dois extremos que estruturam a sua metodologia. No primeiro, o agrupamento caracteriza-se pelo tipo de células que se considera melhor para certas condições (conjunto linear ou pontual), no segundo, o agrupamento é definido pela ideia urbanística e pela função que desempenha num conjunto de acordo com a sua distribuição.

Sistematiza, dessa forma, a tipologia dos edifícios multifamiliares quanto a: distribuição vertical das habitações conforme esquemas como *simplex* (programa num só piso); *semi-duplex* (programa dividido em dois andares desfasados a ½ piso); *duplex* (programa dividido em dois andares sobrepostos) e *tríplex* (programa dividido em três andares – pouco frequente); *distribuição horizontal*, quando a opção da orientação do sistema de acesso, do partido estrutural e, sobretudo, da forma urbanística o determinam: *célula em extensão* (predominantemente frontal); *célula estreita* (desenvolvida transversalmente, em profundidade); *células tipo misto* (sobretudo quando expostas em faces contíguas); *distribuição interna*, incidindo no que respeita ao modo da distribuição e ao ponto da casa em que a abertura se faz e à orientação compreendida de um ponto de vista da concepção do imóvel e sua relação com os espaços exteriores.

3 A ARQUITETURA DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS DO PREMIO INH

Criado em 1984, o Instituto Nacional de Habitação/INH surgiu na evolução institucional de ajustes no quadro de mudanças económicas e políticas das décadas de 70 e 80, concebido para apoiar políticas do sector habitacional e para financiar a promoção mais descentralizada realizada pelos municípios, pelas cooperativas e pelo setor privado.

Enquanto no início da década de 70 houve um reforço da intervenção do Estado nas políticas habitacionais, os anos seguintes foram marcados pela instabilidade que caracterizou as políticas de habitação dos anos de 1970-1980, fruto do processo político e social dos primeiros dez anos do regime democrático e das lutas de interesses dos vários agentes do sector, como proprietários fundiários, promotores imobiliários e de construção civil, agentes públicos e moradores.

Se por um lado o modelo de promoção habitacional prevalecente nesse período que antecede a criação do INH, tenha sido dominado por grandes promotores e empreendimentos, por outro lado, a construção clandestina, a autoconstrução, a participação de pequenas empresas e expressivo volume de empréstimos às câmaras municipais, passaram a exigir políticas e programas descentralizados. Dessa forma, a partir de 1982, foram criadas diversas linhas de crédito para utilização pelos municípios na promoção de habitação para venda, arrendamento social, realojamento, aquisição e infraestruturação de terrenos.

A tradição dos conjuntos habitacionais em Portugal remonta à experiência das cooperativas económicas. Nesse aspecto, embora tenha surgido em Portugal no final do século XIX, a promoção cooperativa se auto-organizou somente após o 25 de abril de 1974, e promoveu conjuntos significativos de habitação de interesse social para grupos sociais diversificados. Os aspectos sociais e arquitetónicos que caracterizaram essa promoção ficaram associados a um conjunto de soluções de habitar, marcadas, em muitos casos, pela qualidade arquitetónica que aliaram aspectos de bom desenho e de satisfação dos habitantes.

Dentre os aspectos mais significativos dessa produção, Coelho (2013) destaca: a herança de um desenho participativo, advindos da experiência do SAAL; aspectos ligados ao fazer de um (pequeno) bairro; a oferta de um nível de vizinhança, estrategicamente situado entre o edifício e o espaço urbano; a procura de uma afirmada e múltipla relação do espaço doméstico privado com o espaço público da rua; a consideração da tipologia habitacional, muito mais ao nível da microvizinhança do que ao nível do edifício “isolado”, ou separado da cidade; uma constante e natural procura de renovação e diversidade tipológica, com poucos recursos; o reafirmar da escala humana, na estima para com a pormenorização cuidadosa; opção pela boa gestão, de proximidade e em continuidade, como um elemento continuador do próprio projeto; consideração da existência de equipamentos e de serviços de proximidade.

Quanto à promoção privada em Portugal nesse período, assistiu-se a sua gradual aplicação como promoção municipal indireta para realojamento, verificando-se casos de menor qualidade, associados a conjuntos com dimensões excessivas e a situações caracterizadas por reduzida qualidade ou grande repetição de projetos. Foi provavelmente a promoção indireta municipal que sendo, muitas vezes, pouco regulada e exigente, funcionou como atraente nicho de mercado e, de certa forma, resultando numa opção de promoção privada da habitação de interesse social mais atraente e menos marcada pela exigência e pela qualidade arquitetónica.

No que se refere à promoção municipal da Habitação de Interesse Social, destacam-se no virar do século, excelentes pequenos conjuntos residenciais, verdadeiramente exemplares em termo da referida aliança entre qualidade de desenho global, integração física, funcional e social, e adequação a modos de vida e desejos habitacionais.

De acordo com Coelho (2009), a diversidade tipológica conjugada a pequena escala urbana das intervenções residenciais constitui a maior conquista das obras reunidas em torno das candidaturas do Premio INH neste período, com uma habitação de interesse social bem integrada, física e socialmente, e ligada a uma arquitetura urbana bem qualificada.

Ressalta ainda outros aspectos qualitativos dessa produção que foram ganhando evidência, dentre os quais destacam-se: a relação mútua e efetiva entre interior e exterior residencial; a importância da diversidade tipológica e da pequena escala urbana das intervenções residenciais:

Finalmente, destaca a necessidade de adequação da habitação à cidade e à paisagem/natureza na sua relação e importância com o exterior residencial, presente em várias das edições do Prêmio, e que aos poucos foram sendo estrategicamente associadas a preocupações de sustentabilidade ambiental.

Quatro anos após a sua criação, em 1989 o INH lança a primeira edição do Premio, com o objetivo de reunir as três distintas modalidades de promoção de habitação social, a cooperativa, a municipal e a privada, respondendo a uma ampla variedade de soluções urbanas e paisagísticas. Ocorrido anualmente, o Prêmio passou reunir uma amostra significativa das características qualitativas dos conjuntos habitacionais desenvolvidos em Portugal, apresentando uma amostra tipologicamente diversificada de soluções residenciais.

Para o artigo em questão são apresentados alguns dos exemplos de conjuntos habitacionais recolhidos da amostra retirada dos Catálogos do Premio INH (1986/2006), disponíveis no endereço eletrônico do atual Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana/IHRU (Figura 1).

Figura 1 - Catálogos INH 1989 e 1999



Fonte: IHRU, 2015 / www.portaldahabitacao.pt

Os catálogos são estruturados segundo uma mesma ordem que se repete a cada edição, onde são apresentados os critérios da premiação, a constituição do júri e metodologia adota na seleção dos empreendimentos, e breves memoriais descritivos com fotos, plantas baixas, cortes, perspectivas, e tabelas com informações dos projetos premiados. Os catálogos apresentam ainda um quadro-síntese de todos os empreendimentos candidatos naquele ano, informando: de edifício (habitação unifamiliar, bifamiliar, multifamiliar, em banda, casa-pátio, habitação em torre, etc.); tipo de acessos (independente, esquerdo/direito - quantidade de fogos por piso, galeria interior, exterior, etc.), número de pisos de habitação (dois, três, duplex, etc.); modalidade da promoção (privada, municipal ou cooperativa).

Considerando as 18 edições do Premio INH, a partir do ano de 1989 até o ano de 2006, registramos 729 candidaturas, das quais, 26,47% foram reservadas a promoção cooperativa; 36,62% a promoção municipal e 36,89% a promoção privada, revelando um equilíbrio entre a promoção municipal e a promoção privada, superiores a produção cooperativa.

No universo pesquisado destaca-se o predomínio da habitação coletiva multifamiliar, com 86% da produção, e a baixa ocorrência da habitação unifamiliar com 14%. Quanto ao número de pisos, os edifícios de média altura (4 e 5 pisos), apresentam 41,15% e os de 2 a 3 pisos, apresentam, 39,09%. O que significa, numa primeira análise, que a produção da habitação social em Portugal, no período levantado, caracteriza-se, predominantemente, pela solução de agrupamentos multifamiliares.

Uma vez identificado o universo dos empreendimentos multifamiliares, foi realizado uma seleção preliminar, considerando, inicialmente, a pequena escala (conjuntos em torno de 100 unidades, ou menos), e em seguida, critérios de projeto que possam ser avaliados – respeitando as limitações das informações constantes nos catálogos - segundo as relações desejadas para a compreensão dos espaços de relação, dadas pela leitura articulada entre tipologia, acessos e órgãos de distribuição e espaço exterior. Exemplos desse procedimento podem ser encontrados abaixo (Quadro 1 e Figura 2).

Quadro 1 – PREMIO INH/1992 – Sistematização amostra do ano de 1995

PROMOÇÃO MUNICIPAL C.MUNICIPAL SBA S.BRÁS DE ALPORTEL	MULTIFAMILIAR BANDA	DOIS FOGOS POR PISO	TRES PISOS	74	PREMIO
PROMO COOPERATIVA COOBITAL – CHE FARENSE FARO	MULTIFAMILIAR	GALERIAS	DUPLEX <u>Comércio</u>	115	M. HONROSA
PROMO COOPERATIVA CASELCOOP – CHE S.FRANCISCO CASELAS/LISBOA	MULTIFAMILIAR TORRES	4 FOGOS POR PISO	3 (DUPLEX) A 4 PISOS	35	M. HONROSA
PROMOÇÃO MJUNICIPAL C.M GRANDOLA GRÂNDOLA	MULTIFAMILIAR BANDA	DOIS FOGOS POR PISO	TRES DUPLEX	22	M. JURI
PROMOÇÃO MUNICIPAL C.M LISBOA CHELAS/LISBOA	MULTIFAMILIAR	4 FOGOS POR PISO	NOVE	70	M JURI

Fonte: Elaboração própria

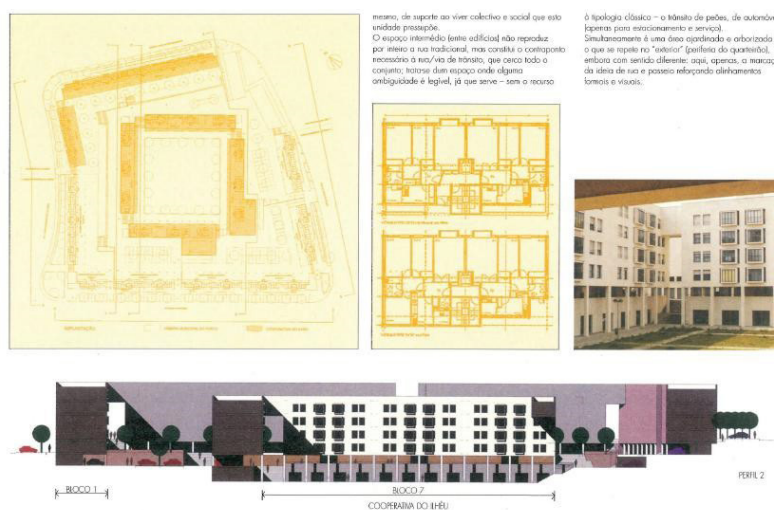
Figura 2 - Análise Tipológica. Promoção Municipal - Câmara Municipal de Grândola



Fonte: Catálogos do Premio INH 1992 – IHRU/ 2015 - www.portaldahabitacao.pt

Considerando que dos 300 exemplares da produção multifamiliar, 76,95% apresentam a solução em banda, o interesse da análise recai na identificação dos órgãos de acesso (halls de entrada, circulações vertical e horizontal, galerias, etc.) através da leitura das imagens e plantas baixas disponíveis nos catálogos, no intuito de localizar a qualidade dos espaços de relação em cada projeto (Figura 3). Na amostra pesquisada predominam as soluções de acesso por escada, servindo de dois a quatro unidades por piso, e de forma menos frequente, a utilização de ruas aéreas e galerias.

Figura 3 - Catálogos do Premio INH. 2002. Câmara Municipal de Porto



Fonte: IHRU, 2015 / www.portaldahabitacao.pt

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo dos conjuntos habitacionais de que trata o presente artigo reveste-se de um duplo interesse: o primeiro, referenciar uma arquitetura produzida ao longo de 18 anos a qual são atribuídas qualidades como a diversidade tipológica, a conquista da pequena escala, a atenção ao pedestre e o tratamento de uma rede de espaços públicos conviviais. As intervenções caracterizam-se, ainda, por uma gama de soluções tipológicas e arranjos físicos que conferem uma positiva expressão para a qualificação e requalificação urbana aonde foram implantados. Estudos como o de Coelho (2009) atribuem a essa produção uma expressiva qualidade do desenho de arquitetura, e como tal, é merecedora de uma investigação atenciosa. O segundo ponto recai sobre a identificação de pressupostos teórico-metodológicos que possam permitir o aprofundamento empírico e científico das condições do exercício do projeto da habitação social. As reflexões do arquiteto Nuno Portas acerca da importância dos espaços de relação para a eficácia social de conjuntos habitacionais dirigidos “ao maior número” parecem constituir, na atualidade, uma chave poderosa para a construção de procedimentos metodológicos face à problemática arquitetônica da habitação social e do modo de pensar o habitat social.

5 AGRADECIMENTOS

O presente artigo integra as atividades de pós-doutoramento desenvolvidas junto ao CIAUD/FAULisboa, com financiamento pela CAPES (Processo BEX 5543-14-2), a qual agradecemos a colaboração.

6 REFERÊNCIAS

BANDEIRINHA, José Antonio. O Processo SAAL e a Arquitetura no 25 de Abril de 1974. Imprensa da Universidade de Coimbra. 3ª edição. Coimbra, 2014.

COELHO, Antonio Baptista; COELHO, Pedro Batpista. *Habitação de Interesse Social em Portugal*. 1988-2005. Lisboa: Livros Horizonte, 2009.

COELHO, Antonio Baptista. Sobre os “Anos Dourados” dos Conjuntos Cooperativos de Habitação Econômica. 1974-1984. In: *Habitação Para o Maior Número. Portugal, os Anos de 1950-1980*. Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa, 2013.

IHRU. Catálogos do Premio INH. 1989/2006. <http://www.portaldahabitacao.pt/pt/ihru/premios/premioinh/premioINH.html>. Acesso em março de 2015.

PORTAS, Nuno. A Pesquisa Aplicada ao Habitat. In, *Habitação Para o Maior Número. Portugal, os Anos de 1950- 1980*. Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa, 2013.

PORTAS, Nuno. *A Habitação Social. Proposta para a metodologia da sua arquitectura*. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. Porto, 2004.

TAVARES, Maria. Leituras de um percurso na habitação em Portugal. As Habitações Econômicas – Federação de Caixas de Previdência. In: *Habitação Para o Maior Número. Portugal, os Anos de 1950-1980*. Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa, 2013.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

O DIÁLOGO ENTRE ARTE E ARQUITETURA NO MODERNISMO EM FORTALEZA¹

ART AND ARCHITECTURE DIALOGUE IN MODERNISM IN FORTALEZA

DIÓGENES, BEATRIZ HELENA NOGUEIRA

Doutora em Arquitetura e Urbanismo FAUUSP, Professora/Pesquisadora DAU-PPGAU+D-UFC, bhdiogenes@yahoo.com.br

PAIVA, RICARDO ALEXANDRE

Doutor em Arquitetura e Urbanismo FAUUSP, Professor/Pesquisador DAU-PPGAU+D-UFC, paiva_ricardo@yahoo.com.br

RESUMO

O objetivo deste artigo é evidenciar o campo ampliado da arquitetura através da análise do diálogo entre o modernismo arquitetônico e artístico, enfatizando as vertentes de integração entre arte e arquitetura no contexto do desenvolvimento do modernismo em Fortaleza. Para tanto, o trabalho pretende elaborar algumas considerações teóricas e conceituais sobre o tema da integração e síntese das artes na arquitetura moderna brasileira; verificar como essa tendência ocorreu na cidade de Fortaleza, articulando com o cenário das artes plásticas à época; para finalmente analisar algumas das obras arquitetônicas modernas construídas nas décadas de 1960 e 1970, que ostentam expressivos murais, esculturas e intervenções de paisagismo. A pertinência do trabalho se justifica em função dos escassos estudos sobre a matéria no contexto da historiografia da arte e da arquitetura moderna em Fortaleza, constituindo uma contribuição e esforço de documentação e consequente valorização e conservação deste legado.

PALAVRAS-CHAVE: arte, arquitetura moderna, síntese das artes, patrimônio moderno, Fortaleza.

ABSTRACT

The aim of this article is to highlight the broad field of architecture through the analysis of the dialogue between architectural and artistic modernism, emphasizing the integration between art and architecture in the context of the development of modernism in Fortaleza. Thus, the work intends to elaborate some theoretical and conceptual considerations on the theme of the integration and synthesis of the arts in modern Brazilian architecture; analyzing how this trend occurred in the city of Fortaleza, coordinated with the scene of fine arts at the time; to finally look at some modern architectural works built in the 1960s and 1970s, which bear expressive decorative panels, sculptures and landscaping interventions. The relevance of this work is justified due the fact that there are just a few studies on the subject in the context of the history of art and modern architecture in Fortaleza. Therefore, this paper is a contribution and documentation effort, also adding to development and preservation of this legacy.

KEY-WORDS: art, modern architecture, synthesis of the arts, modern heritage, Fortaleza (Ceará-Brazil).

¹ Visando ampliar a discussão da temática em pauta, este artigo revisa o texto "A SÍNTESE DAS ARTES NA ARQUITETURA MODERNA EM FORTALEZA", apresentado e publicado nos Anais do 11º Seminário DOCOMOMO Brasil, acontecido em Recife/2016.

1 INTRODUÇÃO

A importância e a eficácia da integração ou síntese entre arte e arquitetura, embora remonte à gênese da atividade, adquire, desde as vanguardas artísticas do início século XX, um significado e função sociais condizentes (negando ou afirmando) com o processo de reprodução do capitalismo industrial, constituindo um ponto de interseção que caracteriza o Movimento Moderno, presentes nas proposições de Walter Gropius, Mies van der Rohe e Le Corbusier, só para citar os mais destacados representantes.

No processo de disseminação da arquitetura moderna no Brasil, a cooperação entre as artes foi preconizada por vários arquitetos e as manifestações da arte, expostas em murais, pinturas, painéis e vitrais, esculturas, além de jardins, foram incorporadas a uma série de obras construídas em vários lugares onde o modernismo arquitetônico se desenvolveu.

Em Fortaleza, esta tendência se iniciou desde fins da década de 1950, com a chegada dos primeiros arquitetos, diplomados em outros centros, que passam a dialogar com artistas modernos locais. Um aspecto a se considerar é que, tal como aconteceu em outras regiões, é sempre o autor do projeto que comanda o processo de participação de artistas plásticos e paisagistas no conjunto da obra, indicando as diretrizes e o local onde será feita a intervenção.

Embora a arte moderna em Fortaleza esboce seus primeiros passos como movimento na década de 1940, em torno do Centro Cultural de Belas Artes, que dá origem à Sociedade Cearense de Artes Plásticas - a SCAP, com a atuação de Mário Barata (1915-1983), Aldemir Martins (1922-2006) e Antônio Bandeira (1922-1967), somente na década de 1950 se percebe uma maior assimilação desta produção pela elite intelectual, sobretudo depois da fundação da Universidade Federal do Ceará (UFC) em 1955 e da criação do MAUC - Museu de Arte da UFC, que passou a abrigar os acervos e incentivar a produção de artistas modernos.

A participação de artistas cearenses como Zenon Barreto (1918-2002), Sérvulo Esmeraldo (1929-2017) e do paisagista Roberto Burle Marx (1909-1994) em obras de autoria de arquitetos como José Neudson Braga (1935), José Armando Farias (1927-1974) e Acácio Gil Borsoi (1924-2009) constitui alguns dos testemunhos importantes do diálogo entre arte e arquitetura no modernismo em Fortaleza.

Nesta direção, o objetivo do artigo é evidenciar o campo ampliado da arquitetura através da análise do diálogo entre o modernismo arquitetônico e artístico, enfatizando a integração das artes no contexto do desenvolvimento da arquitetura moderna em Fortaleza.

Para tanto, o trabalho pretende elaborar algumas considerações teóricas e conceituais sobre o tema da síntese das artes na arquitetura moderna brasileira; verificar como essa tendência ocorreu na cidade de Fortaleza, articulando com o cenário das artes plásticas à época, para finalmente analisar algumas das obras arquitetônicas modernas construídas nas décadas de 1960 e 1970, que ostentam expressivos murais, esculturas e intervenções de paisagismo.

A pertinência do trabalho se justifica em função dos escassos estudos sobre a matéria no contexto da historiografia da arte e arquitetura moderna em Fortaleza, constituindo uma contribuição e esforço de documentação e conseqüente valorização e conservação deste legado.

2 SÍNTESE DAS ARTES: BREVES REFLEXÕES CONCEITUAIS

As proposições teóricas e práticas sobre a síntese das artes estão na origem da arquitetura moderna. Esta integração não ocorre exclusivamente pela unidade fundamental e histórica verificada entre as artes plásticas e pela influência recíproca entre elas, mas expressa uma inovação na visão estética de arte, que busca “estabelecer uma nova linguística, novas semânticas, gramáticas e sintaxes para elaborar um estilo moderno” (ZEVI, 1970, p. 41).

A proposta do “racionalismo metodológico-didático” (ARGAN, 1992), presentes nas premissas conceituais da Bauhaus, apontava em grande medida para a promoção da unidade das artes por meio da “obra de arte total”, um dos pressupostos presentes no manifesto da Escola, integrando arquitetura, pintura, escultura, design, ofícios manuais e artesanais. A cooperação entre as artes se verificava ainda no canteiro, articulando o trabalho intelectual e manual, unindo arquitetos e artistas a pedreiros, marceneiros e artífices em uma experiência compartilhada. A síntese das artes na Bauhaus tem como símbolo a catedral, “a imagem renovada de catedral do futuro, catedral do socialismo e assim propondo a unidade entre arte e política” (FERNANDES, 2010, p. 184).

As articulações entre o neoplasticismo holandês e a obra de alguns arquitetos como Gerrit Rietveld, Theo van Doesburg, J. J. P. Oud e Mies van der Rohe, além de designers de mobiliário, demonstravam o entrelaçamento e a influência recíproca dos procedimentos de concepção e do repertório plástico de artistas e arquitetos, que contribuíram sobremaneira para difundir a mudança técnica, funcional, espacial e estética dos artefatos modernos, do objeto à cidade, do plano ao tridimensional, do utilitário ao artístico.

Le Corbusier tem um papel significativo no contexto da síntese das artes modernas, que se justifica porque o próprio arquiteto é também um artista plástico. O Purismo, movimento pictórico empreendido pelo arquiteto-artista em parceria com Amédée Ozenfant, com a difusão dos seus princípios na Revista L’Esprit Nouveau de 1920 a 1925, sofreu forte influência cubista e alimentou as suas proposições na arquitetura em busca da simplicidade das formas elementares. Le Corbusier compreende a arquitetura não somente como expressão do funcionalismo, mas preconiza o seu caráter plástico e artístico, ratificando o seu interesse em estabelecer diálogos entre arte e arquitetura.

No pensamento e na obra destes pioneiros do modernismo, a abstração e a racionalidade constituem as características mais marcantes, tanto da arquitetura como das artes em geral, promovendo, assim, a síntese das artes com o intuito determinado de estabelecer uma tradição da ruptura e consolidar a estética modernista.

No Brasil, o ideal de síntese das artes se insere na constituição da arquitetura moderna desde a sua gênese, influenciado por Le Corbusier. O mestre foi referência para a construção do pensamento arquitetônico moderno no Brasil e despertou, entre os pioneiros modernistas, as possibilidades de incorporação e assimilação de elementos locais e artísticos consoante as intenções de valorização da identidade moderna brasileira à época (BRUAND, 1981).

A arquitetura moderna no Brasil se caracterizou pelo trabalho integrado de arquitetos, pintores, escultores e paisagistas, bem como através da relação com a cultura local, com o propósito de expressar modernidade, tradição e monumentalidade. Lucio Costa, em seu texto de 1936, “Razões da nova arquitetura”, destaca que a obra do pintor e do escultor “deveria integrar-se ao conjunto da composição arquitetural como um dos seus elementos constitutivos, ainda que mantivessem autonomia e caráter próprio”. Exemplos diversos demonstram a integração entre arte e arquitetura, evidenciando a utilização de elementos formais e plásticos na ordenação e valorização dos espaços, a começar com o paradigmático edifício do Ministério da Educação, primeiro exemplar significativo da nova arquitetura realizada no Brasil, além de obras diversas, como nos complexos modernistas construídos na Pampulha e em Brasília.

No Brasil, algumas realizações como o edifício do MEC, a Igreja da Pampulha (Niemeyer) e o Conjunto Residencial de Pedregulho (Afonso Reidy), foram paradigmáticas dessa integração, influenciando a produção em várias regiões e cidades do país. Deve-se destacar também os jardins de Burlie Marx, integrados à arquitetura e ao urbanismo modernos (VELOSO; VIEIRA, 2009, p.5).

As esculturas, pinturas, murais, vitrais, as artes plásticas em geral, assim como os jardins não são incorporados à arquitetura moderna brasileira como elementos de caráter acessório ou meramente decorativo, mas para reforçar aspectos próprios da fusão entre modernidade, tradição e identidade, ao mesmo tempo em que expressam valores artísticos particulares e autônomos.

Não somente as obras, mas a atuação de importantes arquitetos modernos no ensino da arquitetura nos principais centros urbanos disseminou a síntese das artes como um princípio característico da arquitetura moderna brasileira, influenciando diversos arquitetos, que por seu turno, buscaram incorporar o trabalho de artistas e paisagistas às suas obras em contextos regionais específicos⁽¹⁾.

3 O CENÁRIO DA ARTE MODERNA EM FORTALEZA

Até o início da década de 1940, o cenário das artes plásticas no Ceará ainda era muito incipiente. Os artistas locais tinham pouco ou quase nenhum contato com os meios artísticos de outros centros – no Brasil e no mundo. As novidades relacionadas à arte moderna chegavam através de livros, revistas e jornais e não havia uma entidade que congregasse os artistas, que atuavam de forma individual e raramente se dedicavam exclusivamente à arte. Havia poucos artistas e eram quase todos ligados à pintura acadêmica, como era o caso de Raimundo Cela, o pintor cearense mais conhecido e bem sucedido, mesmo no cenário nacional, notabilizando-se como exímio desenhista.

Vale destacar, nesse período, a atuação do pintor Vicente Leite, que havia ganhado do governo estadual, ainda na década de 1920, bolsa de estudos para a Escola Nacional de Belas Artes, no Rio de Janeiro e já incorporava valores modernos à sua obra. Recebeu também o prêmio de viagem ao exterior, em 1940, mas não pôde ir devido à guerra. Era paisagista e possuía grande sensibilidade cromática, tendo participado de diversas exposições, coletivas e individuais até 1941, quando faleceu.

A pintura não conheceu então maiores inovações, predominando a confecção de telas com feição academicista, com temas relacionados a naturezas-mortas, flores, retratos, paisagens litorâneas e ao universo dos pescadores.

A centralização do movimento modernista no eixo Rio de Janeiro – São Paulo e as dificuldades inerentes às outras capitais brasileiras contribuíram para as discrepâncias na difusão da estética modernista pelo resto do país (COSTA, 2009, p. 82).

O movimento modernista surge no Ceará na década de 1930, embora mais ligado à literatura e, em menor medida, à arquitetura, mediante exemplares ditos “pré-modernistas”, com apoio na estética art-déco, segundo Castro (1994). No que se refere à pintura, foi Mário Baratta, com seu espírito de liderança, o responsável por agrupar, no início dos anos 1940, artistas diversos com o objetivo de desenvolver e incrementar o meio artístico cearense, criando um espaço onde pudessem se reunir para pintar, ler, ministrar palestras e expor seus trabalhos, promovendo um clima de renovação e entusiasmo no ambiente artístico e cultural da capital cearense.

Esse movimento suscitou a criação do Centro Cultural de Belas Artes, o CCBA, fundado em 30 de junho de 1941, que consistiu na primeira entidade de artes plásticas do Ceará e chegou a promover debates artísticos, palestras e exposições, como o Salão Cearense de Pintura, nos anos 1941, 1942 e 1943.

Em 1944, o CCBA uniu-se ao Clube de Literatura e Arte (o grupo CLÃ), originando a Sociedade Cearense de Artes Plásticas, a SCAP, entidade que teve um papel decisivo no desenvolvimento das artes plásticas do Ceará. A SCAP realizou cursos diversos de desenho e pintura e exposições, como o Salão de Abril, criado em 1943 e considerado até hoje como o evento artístico de maior destaque de Fortaleza. O Salão de Abril revelou talentos como Aldemir Martins (1922-2006), Antônio Bandeira (1922-1967), Sérvulo Esmerado (1929-2017), Zenon Barreto (1918-2002), Jean Pierre Chabloz (1910-1984), Estrigas (1920-2014) e Heloisa Juaçaba (1926-2013), artistas que se destacaram nas décadas seguintes no cenário local e nacional.

Com o tempo, a falta de apoio do governo e as constantes dificuldades financeiras determinaram o fim da entidade, em 1958. Parte do acervo foi acolhida pela Academia Cearense de Letras e parte foi levada para um depósito da Universidade Federal do Ceará.

O encerramento das atividades da SCAP não foi apenas o fim de uma entidade, representou também um retrocesso de todo um trabalho de mobilização artística iniciado por Mário Baratta. Órfãos, os artistas voltaram ao individualismo de outrora, cada um por si, sem os exercícios conjuntos com modelo vivo, sem a avaliação coletiva dos trabalhos (COSTA, 2009, p. 84).

Com o cenário desfavorável para os artistas, restava-lhes a opção de partirem para o Rio de Janeiro ou São Paulo, onde teriam maiores oportunidades. Ainda na década de 1940, foram para o sul Antônio Bandeira, que posteriormente mudou-se para Paris, Aldemir Martins e Sérvulo Esmeraldo. Outros continuaram na cidade, como Clidenor Capibaribe (Barrica) e Zenon Barreto, que tentavam uma projeção nacional, por meio de exposições em salões e bienais.

Os anos 1940 e 1950, entretanto, marcaram a consolidação das artes plásticas no Ceará, ampliando o quadro de pintores em atividade e divulgando a produção desses artistas pelo país. Como muitos deles ganharam projeção e prestígio nacional, acabaram por influenciar a formação de um “público de arte” na cidade, admirador e consumidor dos trabalhos produzidos à época. Além da pintura, destacam-se trabalhos relevantes de escultura e gravura.

Alguns artistas se apresentam como detentores de láureas nacionais. O prestígio extra-estadual que desfrutaram permite-lhes enviar trabalhos para outras regiões do país. Alheios, pois, às variações do mercado e às idiossincrasias da clientela local, já podem, com relativa tranquilidade, dedicar-se profissionalmente à arte (CASTRO, 1994, p. 262).

A criação do Museu de Arte da Universidade Federal do Ceará (MAUC), na década de 1960 foi também fator determinante para o desenvolvimento das artes plásticas na capital cearense. Inaugurado em junho de 1961 pelo então Reitor Antônio Martins Filho (fundador da UFC), o MAUC passou a abrigar os acervos e incentivar a produção de artistas modernos, firmando-se assim “como importante centro de preservação da cultura artística cearense, quer das expressões mais populares quer daquelas de caráter erudito”⁽²⁾. Inúmeras exposições foram realizadas pelo museu, a maioria de artistas cearenses, atraindo sempre grande número de pintores, escultores, arquitetos e admiradores da arte.

A quantidade de galerias de arte também se expandiu a partir da década seguinte, o que contribuiu para o conhecimento, difusão e consumo da arte local, evidenciando uma maior assimilação desta produção pela elite intelectual.

A penetração dos princípios da arquitetura moderna em Fortaleza ocorreu ainda na década de 1950, com a chegada dos primeiros arquitetos diplomados em outros centros, como Rio de Janeiro, Recife e São Paulo. A construção de obras modernas com caráter mais erudito coexistia com uma “modernidade programática” (SEGAWA, 2002), marcada por influências arquitetônicas de caráter protomoderna e art-déco, produzida por engenheiros e práticos.

Somente com a Escola de Artes e Arquitetura da UFC, criada no ano de 1965 e reconhecida, à época, como o grande centro de referência cultural da Universidade e da Cidade, a arquitetura moderna se consolida como importante movimento de transformação espacial face ao desenvolvimento urbano que a capital cearense testemunhava como importante metrópole regional.

Na década seguinte, já havia um número significativo de obras modernas em Fortaleza, projetadas também pelos egressos da Escola de Arquitetura. A cidade assistiu desde então grande incremento na produção de obras realizadas de acordo com projetos elaborados por arquitetos, iniciando-se uma nova fase na arquitetura cearense.

É importante ressaltar que a incorporação de elementos artísticos na arquitetura moderna em Fortaleza foi iniciativa dos arquitetos locais e de arquitetos de outros estados que atuaram na Cidade, uma vez que o desenvolvimento da arte e da arquitetura moderna acontece de forma independente e paralela.

São vários os exemplos que demonstram tal prática na arquitetura moderna em Fortaleza, evidenciando o emprego de elementos formais e plásticos na ordenação dos espaços e o diálogo entre arte e arquitetura.

4 ARTE E ARQUITETURA MODERNA EM FORTALEZA: ALGUMAS OBRAS EMBLEMÁTICAS

Algumas obras arquitetônicas modernas construídas nas décadas de 1960 e 1970 em Fortaleza ostentam expressivos murais decorativos, esculturas e intervenções de paisagismo, evidenciando uma articulação entre o modernismo arquitetônico e artístico no contexto do desenvolvimento da arquitetura moderna na cidade.

Esse período inaugurou uma prática até então pouco comum na cidade: a inserção de trabalhos artísticos em edificações, ação incentivada sobretudo pelo poder público, que passou a encomendar obras de arte que tratassem de tipos e temas populares para ornamentar seus edifícios, embora essa tendência tenha se estendido também a projetos da iniciativa privada.

A obra de arte passa, então, a adquirir maior relevância no contexto urbano e arquitetônico, ora através de murais⁽³⁾ em fachadas, ora através de pinturas e esculturas, criando uma interação entre o artista e o público, entre a arte e o habitante da cidade e usuário da edificação. A participação de artistas cearenses como Zenon Barreto, Sérvulo Esmeraldo e do paisagista Roberto Burle Marx, entre outros, em obras de autoria de arquitetos como José Neudson Braga, José Armando Farias e Acácio Gil Borsoi constitui testemunho importante da integração das artes na arquitetura moderna em Fortaleza. Algumas dessas obras emblemáticas foram selecionadas e serão analisadas a seguir.

Centro dos Exportadores do Ceará e o mural “Estivadores”

O projeto do Centro de Exportadores do Ceará, de autoria do arquiteto Neudson Braga, foi elaborado em 1962. Localiza-se em um terreno irregular na Av. Alberto Nepomuceno, no Centro, nas proximidades da antiga área portuária da cidade. Sua volumetria é composta de uma base irregular, com térreo e mais dois pavimentos, que ocupa toda a área do lote (de esquina) e um bloco prismático regular, que se desenvolve em quatro pavimentos, voltado para a avenida principal.

A base apresenta bastante simplicidade, rompida pelo mural artístico localizado na esquina – “Os Estivadores”⁽⁴⁾, do artista plástico Zenon Barreto, caracterizando a influência da busca de síntese das artes presente na arquitetura moderna brasileira. A concordância em curva e contra-curva do mural⁽⁵⁾ faz referência ao Edifício Seguradoras, dos irmãos Roberto no Rio de Janeiro de 1949 (GABRIELE, 2006).

O mural “Os Estivadores”, elaborado com pequenas pastilhas coloridas, possui grande expressão plástica e faz referência à atividade portuária da cidade, retratando os trabalhadores do porto, por meio de formas simplificadas e composição geometrizada. A temática faz parte da tendência observada à época de exaltação do trabalhador brasileiro, utilizada já por Cândido Portinari⁽⁶⁾, entre outros, em várias obras de sua autoria. O azul, em várias tonalidades, é a cor predominante adotada.

“Os Estivadores” é obra emblemática do artista, que foi também pintor, desenhista, gravador, escultor, cenografista e ilustrador. Zenon Barreto foi responsável por outras obras relevantes, que fizeram parte da composição de alguns dos edifícios modernos construídos à época, em Fortaleza, como o mural “Trabalhando no campo”, do DAER, que será focado a seguir, o mural “Jangadas” (Figura 1), que compõe a fachada do Museu de Arte da UFC, além de quatro esculturas instaladas ao ar livre, nos jardins do Palácio da Abolição, sede do governo do Estado, cujos temas remetem a mulheres e seus ofícios típicos do Ceará: “A Rendeira”, “Pilando”, “Mulher com pote” e “Cafuné”. As esculturas valorizam personagens e tipos femininos caros ao imaginário popular nordestino (COSTA, 2009).

Durante toda a década de 60, [Zenon Barreto] continuou a produzir murais que buscavam ilustrar o desenvolvimento e o progresso do Estado (...) O mural “Os Estivadores” segue o mesmo estilo do mural do DAER, com sua composição geometrizada, linhas simples, sem grandes detalhes e sempre mostrando os operários trabalhando incessantemente (COSTA, 2009, p. 4).

A obra teve o seu uso prejudicado pela passagem de um viaduto, que compunha um trecho elevado da Av. Leste-Oeste, deprimindo as áreas próximas, aliado ao processo de decadência das áreas centrais verificadas em diversas cidades do Brasil. O abandono do edifício do Centro de Exportadores do Ceará desde meados

de 1997, quando já era sede do Banco do Ceará (BANCESA), se enquadrou neste contexto de mudanças dos atributos de centralidade do centro de Fortaleza e das novas dinâmicas urbanas e metropolitanas (PAIVA; DIÓGENES, 2012).

Figura 1 - Mural “Jangadas” Museu de Arte de Fortaleza (década de 1960) e atualmente



Fonte: MAUC-UFC/Acervos dos autores

O edifício ficou desocupado por muitos anos, o que resultou em grande prejuízo, decadência e deterioração do conjunto, inclusive do painel, que ficou praticamente destruído (Figura 2), assim permanecendo até o início dos anos 2000, quando foi adquirido pela Secretaria da Fazenda do Governo do Estado do Ceará (SEFAZ-CE). Devido à necessidade de ampliação das suas instalações, foi feita a licitação do projeto de reabilitação, no ano de 2005.

Figura 2 - Mural “Os Estivadores” Centro de Exportadores do Ceará (1962) – Fim da década de 1990 em estado de degradação



Fonte: Acervo dos autores

O projeto de retrofit, elaborado de maneira rigorosa, atendeu para a necessidade de respeitar as características do projeto original e merece, portanto, ser destacado como procedimento de relevante interesse. O projeto de intervenção manteve a volumetria original, havendo mudanças apenas na utilização dos materiais de revestimento, embora se tenham mantido características similares, inclusive nas cores, como é o caso do revestimento cerâmico. Apenas as esquadrias utilizadas apresentam uma aparência mais distanciada das especificações originais, antes compostas de folhas intercaladas de madeira e vidro e venezianas atualmente substituídas por alumínio e vidro.

A inserção urbana do edifício rehabilitado possibilitou o dinamismo da área, com o restabelecimento do uso, potencializado pela presença de outros edifícios da SEFAZ nas proximidades, suscitando novos fluxos. Trata-se também de um exemplo da necessidade de estimular o retorno de sedes de instituições públicas para o Centro que, em um “efeito cascata”, estimula o surgimento de espaços terciários privados (comércio e serviços). Colaborou para a reabilitação do edifício a restauração do mural artístico (Figura 3), elaborada de maneira cuidadosa, em obediência ao desenho original⁽⁷⁾. A recuperação da obra⁽⁸⁾ de Zenon Barreto restabelece a memória do artista e evidencia o caráter público da arte urbana, servindo de modelo para novas intervenções em edifícios modernos e históricos em geral.

Figura 3 - Mural “Os Estivadores” Centro de Exportadores do Ceará (1962) – Fotos atuais pós retrofit



Fonte: Acervo dos autores

O edifício do DAER e o mural “Trabalhando no campo” (1962)

Outro exemplar emblemático da arquitetura moderna cearense, o edifício do Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem (DAER, atual Procuradoria Geral de Justiça do Ministério Público) também ostenta um mural do artista plástico Zenon Barreto, realizado quase à mesma época que “Os Estivadores”.

O projeto, elaborado em 1962, de autoria do arquiteto José Armando Farias (1927-1974), apresenta uma implantação tipicamente moderna, traduzida na inserção do edifício solto em meio a uma quadra inteira e na adoção de pilotis no bloco principal (Figura 4). Esse partido possibilitou uma circulação livre ao nível do solo, diluindo as barreiras espaciais entre os domínios público e privado (PAIVA; DIÓGENES, 2014).

Figura 4 - Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem (DAER, 1962) - Atual Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Ceará



Fonte: Acervo Memorial José Armando Farias

Os elementos estruturais (pilares e vigas) e as vedações (alvenarias e esquadrias) são bem definidos e obedecem à trama modular proposta pelo arquiteto. O térreo e as áreas não edificadas foram valorizados com a criação de uma escultura de ferro e com o tratamento paisagístico, com linhas geométricas, espelhos d'água e a utilização de espécies vegetais nativas.

Outra herança modernista visível no edifício se refere à sua intenção de promover a integração das artes. No pilotis foi concebido um mural - "Trabalhando no Campo"⁽⁹⁾ (Figuras 5 e 6) - do artista plástico Zenon Barreto, compreendido como "uma homenagem aos homens que abriam os caminhos para o desenvolvimento do estado com a construção de estradas" (COSTA, 2014, p. 106).

O artista participou de um concurso⁽¹⁰⁾ promovido pelo Departamento Autônomo de Estradas e Rodagens (DAER) para a construção de um painel para a nova sede da instituição, conquistando o primeiro lugar. A obra mostra homens nas mais variadas funções, trabalhando incessantemente na construção de uma estrada, símbolo do progresso para um Estado que até pouco tempo sobrevivia da agricultura. O título *Trabalhando no Campo* também sugere essa ideia de desenvolvimento, ao mostrar a mudança das atividades laboriosas no meio rural. No lugar de agricultores, o que vemos são operários da construção civil, atividade tipicamente urbana (COSTA, 2010, p. 37).

O mural está localizado entre os pilares do térreo, apresenta forma ligeiramente curva e foi produzido com pastilhas de porcelana coloridas, técnica já utilizada pelo artista em outros murais na Cidade. A pesquisadora Sabrina Costa, estudiosa da obra de Zenon Barreto faz uma análise da obra:

No que concerne à obra propriamente dita, prevalece o geometrismo tanto na composição do painel quanto na forma das figuras humanas. As linhas que saem das extremidades e convergem no centro do painel ao mesmo tempo em que dividem os planos dão profundidade à narrativa. A disposição das figuras permite uma fruição isolada de cada personagem e contribui para a simetria da obra. Os homens são fortes, robustos e não aparentam cansaço, mesmo quando interrompem a labuta para se refrescarem. As figuras humanas não possuem detalhes, mas exprimem um vigor físico e uma concentração em suas atividades (COSTA, 2014, p. 107).

Segundo Jaqueline Medeiros (2012), a obra de Zenon Barreto "se caracteriza pela busca de novos significados e pela confrontação dos limites da relação dos temas identitários locais com o pensamento moderno e construtivo"⁽¹¹⁾.

"Trabalhando no campo" permanece em muito bom estado no acesso ao prédio, mesmo depois de várias alterações e reformas na edificação, como a colocação de um gradil e a implantação de estacionamentos, que subtraíram de alguma forma a visibilidade pública da obra.

Figura 5 - Mural Artístico "Trabalhando no Campo" - Zenon Barreto (DAER (1962)



Fonte: Yasmin Rodrigues

Figura 6 – Detalhe Mural Artístico "Trabalhando no Campo" - Zenon Barreto (DAER (1962)



Fonte: Yasmin Rodrigues

Residência Benedito Macedo (1968): um exemplo de síntese das artes em Fortaleza

O projeto residencial remanescente mais significativo de Acácio Gil Borsoi em Fortaleza é a Residência Benedito Dias Macedo (1968), que teve seu uso alterado em fins da década de 1970, passando a funcionar como sede do grupo J. Macedo. Atualmente, embora ainda pertença à família, não abriga mais nenhuma atividade, estando desocupado há alguns anos. Trata-se de uma obra de caráter privado, onde houve uma visível preocupação em conciliar a arquitetura com outras manifestações de arte plástica.

O terreno ocupa toda uma quadra no bairro da Aldeota, em Fortaleza, zona residencial de alta renda da Cidade, que tem passado nas últimas décadas por processo intenso de transformações no que se refere ao uso e ocupação do solo, transformando-se num dinâmico centro de comércio e serviços da cidade, voltado principalmente para a elite abastada.

As soluções arquitetônicas, como o concreto aparente, os brises, a laje impermeabilizada, o pilotis, os balanços, remetem claramente ao repertório da arquitetura moderna brasileira. Ao mesmo tempo, é perceptível o atendimento às necessidades funcionais e culturais demandadas pelas especificidades do local, como é o caso da presença das varandas, de generosas áreas sombreadas, da utilização de cobogós, do emprego da madeira e da pedra. A integração entre os elementos arquétipos da arquitetura moderna brasileira e a consciência do lugar revela uma das preocupações recorrentes na trajetória do arquiteto: promover a identidade por intermédio da valorização da tradição cultural do Nordeste.

Com a mudança de uso, em fins da década de 1970, houve a necessidade de ampliação de área física, necessária para atender ao novo programa da sede do Grupo Empresarial J. Macedo e foi construído, em 1978, um outro bloco no terreno (projeto também de Borsoi) com três pavimentos e pilotis, que ocupa a face oeste do terreno. O acréscimo, entretanto, não significou descaracterização do conjunto que, ao contrário, conserva equilíbrio harmonioso, ao adotar a mesma linguagem da residência, diferenciando-se desta pela verticalização.

O paisagismo de Burle Marx é um atrativo à parte no complexo, constituindo verdadeira obra de arte. A intervenção de Burle Marx (Figura 7) pode ser considerada a primeira experiência erudita no campo do paisagismo em Fortaleza, muito embora sua repercussão tenha se restringido ao ambiente privado e alheio às atividades dos arquitetos locais, que não incluíam o projeto de paisagismo no conjunto arquitetônico.

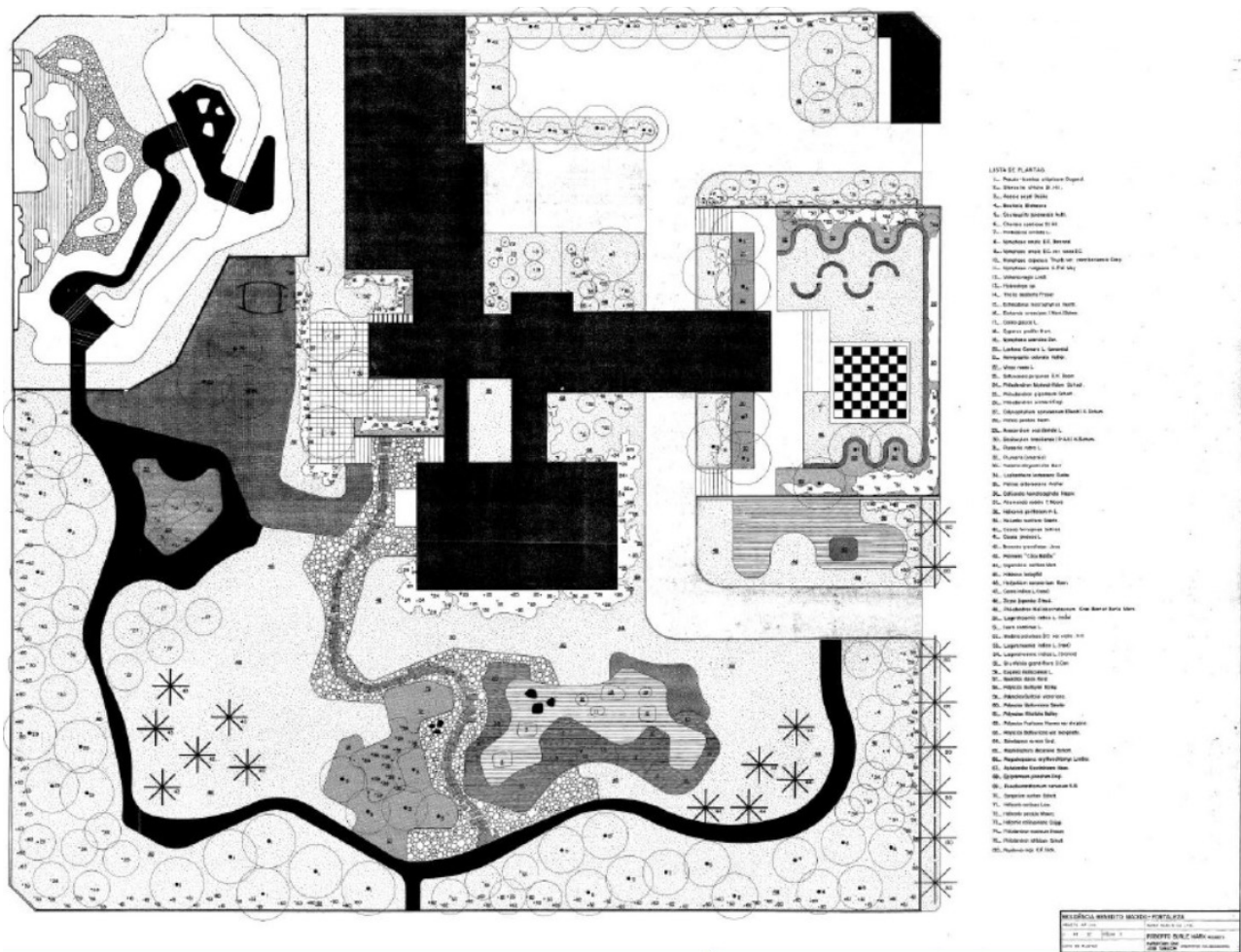
Com desenho elaborado, os canteiros sinuosos, a paginação do piso, os espelhos d'água, a criação de elevações na topografia e a vegetação que compõem o projeto são concebidos de forma a por em evidência a arquitetura da residência. A associação de linhas curvas e retas dos canteiros e espelhos d'água contrapõe-se à ortogonalidade predominante da edificação, procedimento adotado com frequência pelo paisagista na maioria de seus projetos (DIÓGENES; PAIVA, 2007, p.4).

Além do paisagismo, o projeto de interiores estabelece uma relação de complementaridade à arquitetura. Em parceria com Borsoi ou individualmente, a arquiteta Janete Costa (1932-2008) foi, como em outros projetos, a responsável por propor uma atitude inteiramente inovadora e moderna na arquitetura de interiores. Dotada de uma sensibilidade artística e técnica refinada, a arquiteta concebe e desenha ambientes e mobiliários com grande sofisticação e simplicidade, incorporando obras de artistas eruditos e populares sem distinção, que valorizam sobremaneira os espaços. Na Residência Benedito Macedo introduz painéis cerâmicos do artista plástico Francisco Brennand (1927) e escultura do artista cearense Sérvulo Esmeraldo (1929), além de vitrais, cujo desenho é da própria arquiteta e da artista plástica Mariane Peretti (Figura 8). A síntese entre a arquitetura e as artes aplicadas agrega significativo valor estético à obra.

A residência conta também com a obra "Montanha" (Figura 9), do célebre escultor Bruno Giorgi, localizada no jardim de Burle Marx e premiada na II Bienal de São Paulo de 1952.

A existência desta e de outras obras de arte, como no caso dos painéis cerâmicos de Francisco Brennand (um no interior da casa e outro na parede externa da sala de jantar), voltado para os jardins e servindo de fundo para as plumérias; e o vitral que oferece iluminação colorida à articulação de circulações internas da residência, de provável autoria de Mariane Peretti, itens que enfatizam o espírito moderno ali presente, sob os mais variados aspectos (ROCHA, 2014, p.112).

Figura 7 – Proposta inicial para os jardins da residência Benedito Macedo



Fonte: Escritório Roberto Burle Marx ROCHA (2014)

Figura 8 - Vitral de Marianne Peretti



Fonte: Revista Casa & Jardim (ROCHA, 2014)

Figura 9 – Escultura “Montanha” de Bruno Giorgi e vitral de Marianne Peretti



Fonte: Revista Casa & Jardim (ROCHA, 2014)

Enfim, a síntese das artes verificada na Residência Benedito Macedo representa uma manifestação da maneira como as classes mais altas (no caso da família Macedo, ligada à indústria) se apropriam do repertório moderno arquitetônico, paisagístico e artístico como forma de legitimação do seu prestígio econômico e social, estabelecendo intercâmbios com arquitetos, paisagistas e artistas de relevância nacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema da síntese das artes é recorrente no estudo da arquitetura moderna no Brasil. Este artigo, embora não tenha a pretensão de esgotar o assunto, traz uma contribuição para o estudo das especificidades da integração entre arte e arquitetura no contexto específico do desenvolvimento do modernismo arquitetônico e artístico na cidade de Fortaleza.

Com a divulgação e análise das obras, é possível inferir que a arquitetura moderna praticada por arquitetos locais e de outros estados herda da matriz do modernismo arquitetônico o interesse em promover uma integração entre arte e arquitetura. Na esfera pública, esta incorporação tem grande apelo simbólico, posto que os edifícios e os murais analisados representam um esforço de modernização do Ceará e de sua capital, presentes na função pública dos edifícios e nos temas concebidos e executados por Zenon Barreto em “Os Estivadores” e “Trabalhando no Campo”, constituindo assim um legado para arte pública de Fortaleza. Na esfera privada, percebe-se que a classe dominante cumpre um papel de “mecenas” ou de incentivadores do desenvolvimento artístico, encomendando projetos de arquitetura e ambientação, jardins e obras de arte, ao mesmo tempo em que é perceptível que este consumo das artes potencializa o seu status social de agentes da modernização, como é o caso da família Macedo.

Entretanto, é preciso admitir que a síntese das artes na arquitetura moderna em Fortaleza acontece de forma isolada e em situações particulares e circunstanciais, não constituindo um movimento institucionalizado na Universidade, nos museus, mostras e galerias de arte. Das obras analisadas pode-se concluir que, mais que uma “síntese das artes”, é possível constatar a “presença” da arte em alguns exemplares, como no Centro dos Exportadores e no edifício do DAER. Apenas na residência de Benedito Macêdo se pode perceber uma intenção de estabelecer essa integração de forma plena, com a inserção de obras de arte diversas, que dialogam com a arquitetura.

Somente na década de 1990 a articulação entre arte e arquitetura em obras públicas adquire um viés mais formal:

Supomos que uma das razões que suscitaram parceria arquitetura-artes plásticas foi a sanção da lei municipal 7503/94, que determina a obrigatoriedade de obras de arte em edificações públicas na capital cearense. Embora restrita a edificações públicas, não se pode descartar o impacto que ela teve no mercado de arte local (COSTA, 2014, p. 86).

Enfim, este artigo, ao registrar este legado, busca chamar a atenção para a necessidade de preservação da produção da arquitetura e da arte moderna em Fortaleza, assim como a trajetória de arquitetos e artistas, preconizando que a documentação é um pressuposto para a preservação deste acervo.

6 REFERÊNCIAS

ARGAN, G. C. *Arte Moderna*. São Paulo: Cia das Letras, 1992.

BRUAND, Y. *Arquitetura contemporânea no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 2010.

CASTRO, José Liberal de. Estado atual das pesquisas em artes plásticas no Ceará. In: *Revista do Instituto do Ceará*. Fortaleza, 1994.

COSTA, Sabrina A. A. *O Artista Zenon Barreto e a arte pública em Fortaleza*. Fortaleza: BNB Brasil, 2014.

COSTA, Sabrina A. A. *O meio artístico cearense em meados do século XX*. In: V ENCONTRO DE HISTORIA DA ARTE. *Anais do* Campinas: IFCH/UNICAMP, 2009, s/p.

DIOGENES, B. H.; PAIVA, R. P. Jardins de Burle Marx em Fortaleza. In: Encontro Regional Paisagem na História Jardins e Burle Marx no Norte e Nordeste. *Anais do*, Recife: UFPE, 2007, s/p.

FERNANDES, F. Síntese das Artes e cultura urbana. Relações entre arte, arquitetura e cidade.. In: SEGRE, Roberto; AZEVEDO, Marlice; COSTA, Renato Gama-Rosa; ANDRADE, Inês El-Jaick. (Org.). *Arquitetura+arte+cidade: um debate internacional*. Rio de Janeiro: Viana&Mosley / Proub, 2010, v. , p. 180-188.

GABRIELE, M. C. F. L. Neudson Braga e a construção de uma arquitetura moderna no Ceará. In: 1º DOCOMOMO NORTE E NORDESTE. *Anais do ...*, Recife: UNICAP/UFPE, 2006.

PAIVA, R. A.; DIOGENES, B. H. Caminhos da Arquitetura Moderna em Fortaleza: a contribuição do professor arquiteto José Neudson Braga. In: 4º DOCOMOMO NORTE- NORDESTE, 2012, Natal. *Anais do* Natal: UFRN, 2012, s/p.

PAIVA, R. A.; DIOGENES, B. H. Caminhos de Arquitetura Moderna em Fortaleza: A contribuição do arquiteto José Armando Farias. In: 5º SEMINARIO DOCOMOMO N/NE, 2014, Fortaleza. *Anais do* Fortaleza: UFC, 2014.

ROCHA, F. C. L. *Os jardins residenciais de Roberto Burle Marx em Fortaleza: entre descontinuidades e conexões*. Dissertação de Mestrado (Programa em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

SEGAWA, H. *Arquiteturas no Brasil 1900-1990*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

VASCONCELOS, T. *A arte pública de Fortaleza*. Fortaleza: Criativemidia, 2003.

VELOSO, M.; ARAÚJO, N. M. Arte Moderna na Arquitetura e no Urbanismo recifenses - síntese e paradoxos, no ontem e no hoje: uma análise através de algumas das obras de Abelardo da Hora e Francisco Brennand. In: 8º SEMINARIO DOCOMOMO BRASIL. *Anais do* Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

Zevi, B. *História da Architectura Moderna*. Lisboa: Editora Arcádia, 1970.

NOTAS

(1) O tema da Síntese das Artes é tão relevante que foi o foco central de discussão no Congresso Internacional Extraordinário de Críticos de Arte. Brasília-São Paulo- Rio de Janeiro, 17 a 25 de setembro de 1959, quando participaram importantes expoentes da história da arquitetura com o Bruno Zevi, MaxBill, Meyer Schapiro, André Bloc, Will Ghromann, entre outros.

(2) www.mauc.ufc.br

(3) Os murais constituem um dos elementos artísticos mais recorrentes incorporados à arquitetura moderna, presentes em espaços internos ou compondo a volumetria dos edifícios. Contribuem ainda para o estabelecimento de um diálogo com a cidade, tornando-

se muitas vezes importantes marcos urbanos. “Os murais na arquitetura e o uso da cor, com todas as potencialidades que lhe são conferidas a partir dos estudos de seus efeitos no espaço e no psiquismo humano, passam a identificar a solução mais usual de síntese das artes, na relação entre arte, arquitetura e ambiente urbano” (FERNANDES, 2010, p. 184).

(4) Dados obra ‘Estivadores’ (1963) - Autor: Zenon Barreto; Material: Paineis em Pastilhas de Porcelana; Dimensões: 7,30 x 8,70 m; Localização: Antigo Centro dos Exportadores do Ceará, atual Secretaria da Fazenda do Governo do Estado do Ceará (SEFAZ-CE); Fortaleza-CE. (COSTA, 2014, p. 109).

(5) A parede curva foi concebida pelo arquiteto para ostentar uma obra de arte e, neste sentido, convidou ele mesmo o artista plástico Zenon Barreto para executar um mural neste espaço.

(6) O artista representou em suas obras vários ciclos econômicos do Brasil, através dos seringueiros, garimpeiros, plantadores de café, fumo, algodão, erva mate, cacau, entre outras culturas. Portinari possui muitas de suas obras em edifícios emblemáticos do modernismo arquitetônico brasileiro, como o Edifício do Ministério de Educação e Saúde e a Igreja da Pampulha.

(7) A restauração foi feita a partir de um estudo do painel encontrado na residência de Zenon Barreto e cedido pela família do artista, embora se tenham observado pequenas diferenças entre o painel executado e o estudo original.

(8) “Um pedaço da memória das artes cearenses foi recuperado. O painel ‘Os Estivadores’, do artista plástico Zenon Barreto, pode ser apreciado na fachada do prédio da Secretaria da Fazenda do Estado (SEFAZ), no Centro, inaugurado ontem à tarde. A obra estava incompleta, com partes faltantes e cenário em lacunas. Foi restaurada, em uma parceria com a Secretaria da Cultura do Estado (SECULT) e agora é ponto importante para o resgate da história das artes no Ceará” (Jornal O POVO, abril de 2009).

(9) Dados da obra ‘Trabalhando no Campo’ (1960/ 1961) - Autor: Zenon Barreto; Material: Murais em Pastilhas de Porcelana; Dimensões: 9,70 x 2,15 x 0,065 m; Local: DAER–atual sede da Procuradoria Geral de Justiça do Ceará (PGJ); Fortaleza-CE. (VASCONCELOS, 2003, p.22).

(10) O edital do concurso, publicado no jornal “Gazeta de Notícias” em 10 de agosto de 1960, especificava tema, material e dimensões: “O Departamento Autônomo de Estradas e Rodagens do Ceará convida os artistas plásticos, para participarem de um concurso de projetos, para um painel a ser executado em pastilhas, sobre uma laje vertical curva, com as dimensões: 9,40 x 2,10 m e uma flecha de 0,30 m. O painel deverá apresentar um motivo rodoviário”.

(11) Jornal “O Povo”, 25/02/2012.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).



ENSINO

O ENSINO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS NA CONTEMPORANEIDADE: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA NO NORDESTE BRASILEIRO

THE TEACHING OF ARCHITECTURAL PROJECTS IN CONTEMPORANEITY: A DIDACTIC EXPERIENCE IN NORTHEAST BRAZIL

AFONSO, ALCILIA

Doutora em projetos arquitetônicos, Professora Adjunta do Curso de Arquitetura e Urbanismo. CAU. UAEC. CTRN. UFCG
Email: kaciafonso@hotmail.com

RESUMO

O texto possui como objeto de discussão um olhar crítico a respeito do ensino de projeto de arquitetura em cursos de graduação e pós-graduação em cidades do nordeste brasileiro, tomando como referência alguns projetos arquitetônicos produzidos como trabalhos de conclusão de cursos em cidades como Teresina (Piauí) e Campina Grande (Paraíba) - nos quais possuo experiência acadêmica. Como objetivo, pretende realizar uma reflexão a respeito das metodologias de ensino do processo projetual, relacionando este com a prática profissional, voltada à criação de espaços na contemporaneidade. Justifica-se pela necessidade em discutir questões pertinentes ao surgimento de novos programas que a sociedade pós-moderna demanda. Como metodologia para seu desenvolvimento, inicialmente, serão tratadas questões que discutem a necessidade de um embasamento teórico no ensino de projeto e na prática projetual, para em um segundo momento, observar as demandas programáticas da cidade contemporânea e analisar de que forma, a produção projetual acadêmica vem atendendo a tais pontos.

PALAVRAS-CHAVE: projeto arquitetônico; metodologia de ensino; arquitetura; cidade contemporânea.

ABSTRACT

The text has as object of discussion, a critical view regarding the teaching of architecture project in undergraduate and postgraduate courses in Brazilian Northeastern cities, taking as reference, architectural projects produced as works of conclusion of courses in cities like Teresina (Piauí) and Campina Grande (Paraíba) - in which I have academic experience. The objective plans to hold a reflection on the teaching methodologies of the design process, linking this with professional practice, aims to create spaces in contemporary times. Justified by the need to discuss issues related to the emergence of new programs that post modern society demands. The methodology for its development initially issues will be dealt discussing the need for a theoretical foundation in design education and design practice, for in a second time, observe the programmatic demands of the contemporary city and examine how the projetual production academic is in compliance with such points.

KEY-WORDS: architectural design; teaching methodology; architecture; contemporary city

1 INTRODUÇÃO

O artigo possui como objeto de discussão um olhar crítico a respeito do ensino de projeto de arquitetura em cursos de graduação e de pós-graduação no nordeste brasileiro, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), nos quais possuo experiência acadêmica. O curso de especialização em Práticas Projetuais, realizado pelo Departamento de Construção Civil e Arquitetura (DCCA), do Centro de Tecnologia na UFPI, também proporcionou uma vivência com projetos arquitetônicos elaborados por arquitetos recém graduados, podendo aqui ser discutida, como exemplo para este artigo.

Como objetivo pretende-se realizar uma reflexão a respeito das metodologias de ensino do processo projetual, relacionando-o com a prática profissional voltada à criação de espaços na contemporaneidade. Justifica-se pela necessidade de discutir questões pertinentes ao surgimento de novos programas que a sociedade pós-moderna demanda, observando-se de que maneira essa realidade do mercado é tratada nas escolas de arquitetura. Como metodologia para seu desenvolvimento, inicialmente serão tratadas questões que discutem a necessidade de um embasamento teórico no ensino de projeto e na prática projetual para, em um segundo momento, observar as demandas programáticas da cidade contemporânea e analisar de que forma a produção projetual acadêmica vem atendendo a tais pontos.

2 A NECESSIDADE DE UM EMBASAMENTO TEÓRICO NO ENSINO DE PROJETO E NA PRÁTICA PROJETUAL

Muitos alunos questionam a relação que há entre teoria e prática arquitetônica. Qual seria, de fato, a necessidade de se realizar leituras, estudar sobre alguns temas que permeiam de forma direta ou indireta o projeto arquitetônico? O que vem a ser a teoria da arquitetura e de que forma se faz presente no projeto arquitetônico contemporâneo? Essas são algumas questões a serem aqui discutidas.

Stroeter (1986, p.19) indica que a “teoria da arquitetura vem a ser a reflexão sobre o ato de fazer arquitetura, com todas suas implicações e nos seus três tempos, passado, presente e futuro. É o pensar sobre o fazer”. Refletir sobre o porquê de propor determinadas soluções em planta, em volumetria, materiais, sistemas e soluções construtivas que estejam embasadas em uma teoria específica que dê o suporte para a criação proposta. Não apenas o criar por criar.

Vários autores têm mostrado que a existência de um embasamento teórico que dê suporte ao ensino e ao desenvolvimento de projetos na prática profissional, vem sendo a cada dia menos presente. Montaner (2007, p.149) em sua obra “Arquitetura e Crítica”, escreveu sobre uma crise de metodologias na contemporaneidade, questionando qual seria a relação existente entre o embasamento crítico/ teórico e uma obra em si.

Na base da formação do arquiteto na contemporaneidade pode-se observar que as escolas de arquitetura, na sua maioria, não estão preparadas para dar aos estudantes, de modo sistemático, orientações de projeto que não sejam as normas da boa construção e o atendimento adequado às exigências do programa.

Aos estudantes de arquitetura ensina-se principalmente como construir ou como planejar, o que não é pouco... a formação do arquiteto será incompleta e insuficiente sem a visão teórica das intenções que regem as decisões de projeto, em todas as suas fases, da concepção ao detalhamento... Uma das maiores dificuldades do ensino, do projeto e da crítica da arquitetura é provavelmente, a inexistência de algo que possa ser tomado, com certo consenso, como uma teoria, e que não se confunda com sua história (STROETER, 1986, p.18).

Dessa forma, uma teoria da arquitetura tem, portanto, “limites amplos e imprecisos, já que trata dos seus ideais, da estética, e da construção, bem costurados pelo fio da história e dificilmente separáveis” (Stroeter, 1986, p.19). O autor complementa afirmando que uma das maiores dificuldades do ensino, do projeto e da crítica da arquitetura é provavelmente, a inexistência de algo que possa ser tomado, com certo consenso, como uma teoria, e que não se confunda com sua história.

Mahfuz, em artigo escrito em 2002, ressalta que é preciso ter muito claro que entre teoria e prática não existe contraposição e, menos ainda, exclusão, mas plena complementaridade, e cita uma fala do professor catalão da ETSAB, Carlos Martí Arís:

Não pode haver teoria que não se alimente dos resultados da prática, nem existe prática que vá além da simples reprodução mecânica do existente que não se apóie em uma reflexão de caráter teórico (ARIS, 1998, p. 2, apud MAHFUZ, 2002, s/p).⁽¹⁾

Contudo, por outro viés, pode-se observar que na contemporaneidade está existindo certa confusão e descrédito de uma crítica que está conduzindo a teoria arquitetônica a uma mera prática profissional, ou seja, um deslocamento do peso das teorias mais importantes para textos gerados pelos próprios arquitetos que produzem suas obras. Montaner (2007, p.130) citou como contrapartida positiva deste processo, os textos dos arquitetos criadores atuais tais como Jean Nouvel, Rem Koolhaas, Toyo Ito, Bernard Tschumi: a teoria a partir da criação.

Muitas destas discussões estão presentes no livro organizado por Nesbitt (2013), "Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)", no qual foram reunidos textos contemporâneos, produzidos entre 1965 a 1995 por Tafuri, Argan, Colquhoun, Frampton, Rossi, Venturi, Tadao Ando, Tschumi, Koolhaas entre outros, constituindo-se no melhor balanço sobre o debate entre projetos arquitetônicos modernos e pós modernos.

Além da discussão sobre a necessidade de embasamentos teóricos como suporte no ensino de projetos e na prática projetual, também se faz necessário trabalhar com os conceitos de tipo, função, significado do espaço, tectônica, presentes constantemente ao longo da teoria da arquitetura, e que muitas vezes não estão sendo considerados nas disciplinas de projeto arquitetônico de nossos cursos de graduação, ou estão sendo mal interpretados, ao serem vistos como regras ou manuais projetuais. O professor e arquiteto catalão Helio Piñón explica que:

Teoria não pode reduzir-se a uma série de prescrições cuja aplicação minuciosa possa conduzir a projetos satisfatórios: na verdade, a teoria"- como é sabido- é uma tentativa de encontrar, por meio da reflexão, explicação para questões que resistem à aplicação do sentido comum (PIÑÓN, 2006, p. 12).

Os alunos desconhecem o significado e a importância de conhecer os conceitos que embasam a discussão arquitetônica e relacioná-los com suas práticas acadêmicas. Falha dos programas das disciplinas que são pré-requisitos para a cadeira de projetos arquitetônicos? Talvez. A necessidade de aprofundamento teórico que antecede a prática projetual é um fato presente no decorrer de nossos cursos de graduação, que tenho constatado em sala de aula ao longo de minha vida acadêmica como responsável por disciplinas de projetos arquitetônicos.

Ao debruçar-se sobre os conceitos-chaves da discussão que antecede o projeto, o conceito de tipo⁽²⁾ pode dar início aqui a esta reflexão. A abordagem tipológica da arquitetura foi disseminada no Século XX, especialmente a partir da década de 60, por Aldo Rossi e Giulio Carlo Argan. Nas décadas de 1970 a 1990 foi bastante explorada por Alan Colquhoun, Alfonso Corona Martínez, Carlos Martí Arís, Gianfrancesco Caniggia, Rafael Moneo, Micha Bandini, Leandro Madrazo, e até hoje continua sendo objeto de estudos teóricos, pesquisas acadêmicas e novas edições de importantes publicações.

Observa-se que o conceito de tipo, por exemplo, vem sendo entendido na atualidade, como estudos de casos, que muitas vezes, confundem-se com exemplos a ser copiados e não, a servir como influências tipológicas. Pereira (1987), em sua tese doutoral intitulada "Arquitetura, imitação e tipo em Quatremère de Quincy" aprofundou a discussão existente entre imitação e tipo, adotando o tipo arquitetônico como o conceito que esclarece a distinção entre imitação e cópia e citou o teórico renascentista Quatremère de Quincy que afirmou que a palavra tipo apresenta menos a imagem de uma coisa a copiar ou imitar por completo, que a ideia de um elemento que devia ele mesmo servir de regra ao modelo.

Adotando a distinção entre tipo e modelo conforme Quatremère de Quincy, Argan (1965) enfatizou que apenas o tipo deveria ser o ponto de partida do projeto, e defendeu que "a tipologia deve ser encarada como processo criativo, e não como um mero sistema de classificação". Autores como Rossi (1995, p.27), afirmam que "o tipo é a própria ideia de arquitetura, aquilo que está mais próximo de sua essência". Mahfuz (1984, p.9) corrobora com a discussão, afirmando que "o conceito de tipo é que nos possibilita fazer uso de toda a história da arquitetura como fonte de pesquisa e inspiração, já que ao estudar essa história desde um ponto de vista tipológico, o que o arquiteto extrai dela são princípios, não formas literais. Projetar com o auxílio da história não leva necessariamente à criação de pastiches".

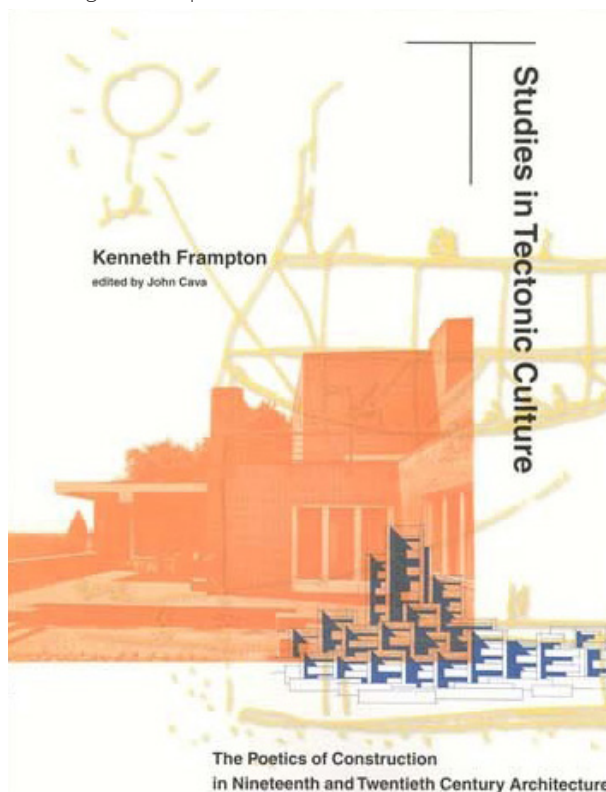
A discussão sobre forma e função também é sempre necessária no processo projetual, e observar ao longo da teoria da arquitetura as diversas discussões⁽³⁾ é salutar, pois se pode constatar o debate entre um conceito e outro e de que forma estes estão relacionados na contemporaneidade: de Viollet-le-Duc, passando por Le Corbusier, Gropius, com as teorias funcionalistas e da arquitetura da lógica, até a crítica realizada pelos pós-modernos, como Robert Venturi.

Outro conceito que poderia ser mais aprofundado na prática projetual diz respeito à tectônica, que apareceu na crítica da arquitetura do fim do período modernista, e vem se constituir em um dos principais temas do debate contemporâneo, ao lado da semiótica, da fenomenologia, do deconstrutivismo, do regionalismo crítico, designadamente, conforme colocou Nesbitt (2013).

Kenneth Frampton⁽⁴⁾ provocou uma renovação do debate sobre a tectônica (Figura 1), promovendo o conceito ao status de “potencial de expressão construtiva” da arquitetura, capaz de reunir aspectos materiais e construtivos aos aspectos culturais e estéticos.

O conceito vem sendo exaustivamente desenvolvido pelo autor (FRAMPTON, 1995), e procura relacionar a arquitetura com o saber fazer, mediante o entendimento das técnicas construtivas passadas de geração em geração pelos mestres de obras, empreiteiros e técnicos da construção, como algo importante e essencial para a cultura e identidade de um povo.

Figura 1 - Capa do livro *Studies in Tectonic Culture*



Fonte: Disponível em <https://www.amazon.com/Studies-Tectonic-Culture-Construction-Architecture/dp/0262561492>

A propriedade que tem o elemento constituinte da arquitetura de conter os aspectos operativos ou funcionais associados aos aspectos estéticos, foi retomada por autores como Frampton, Gregotti e Frascari, e diz respeito aos valores tectônicos, que não se limitam a revelar a verdade construtiva do edifício, mas a identificar os atributos estéticos provenientes dos recursos técnicos utilizados.

A forma como os materiais são tratados na arquitetura, a exposição de partes e arremates, a busca por uma honestidade construtiva, a utilização dos materiais, a evidência do processo construtivo, alinha-se com a reflexão desses arquitetos e teóricos. Frampton (1995) defende o cultivo consciente da tradição tectônica na arquitetura como um elemento essencial para o desenvolvimento futuro da forma arquitetônica, lançando uma nova luz crítica sobre toda a questão da modernidade e sobre o lugar.

Vittorio Gregotti, na obra "O Exercício do Detalhe" (1983), procurou demonstrar como a questão dos detalhes arquitetônicos pode evidenciar a relação da parte com o todo e ser um elemento crucial na experiência arquitetônica e propôs o estudo da tectônica, ou seja, a apreensão e o cuidado com os detalhes e articulações de materiais e junções, como capaz de prover um novo olhar sobre a arquitetura.

Atrelada a esta reflexão vem à tona a importância da relação projeto arquitetônico, tectônica e detalhe, que Frascari (1981), em sua obra "*The Tell-the-Tale Detail*", afirmou que "...o aspecto da *construction* (edificação) e o aspecto de *construing* (atribuição de significado) da arquitetura manifestam-se igualmente no detalhe" (Figura 2).

Figura 2 - Edifício da Secretaria de Cultura de Campina Grande



Fonte: Fotografia da autora, 2015

E finalmente, é sobre esta base conceitual que aporta o processo projetual. Piñón (2014) esclarece que projetar é construir, e que

La construcción es la condición de la arquitectura, y la tectonicidad, un valor inequívoco de sus productos: cualquier edificio banal mejora sustancialmente con sólo tener en cuenta los aspectos constructivos que se han previsto para su realización... no hay proyecto sin materia y, sobre todo, con la asunción de la evidencia de que proyectar es construir (PIÑÓN.2014).

Concluindo esta primeira parte desse artigo, reporta-se aqui ao mestre Lúcio Costa que, em texto de 1940, escrevia que a arquitetura deve ser vista como:

Construção concebida com a intenção de ordenar e organizar plasticamente o espaço, em função de uma determinada época, de um determinado meio, de uma determinada técnica e de um determinado programa... Por outro lado, a arquitetura depende ainda, necessariamente, da época da sua ocorrência, do meio físico e social a qual pertence, da técnica decorrente dos materiais empregados e, finalmente, dos objetivos e dos recursos financeiros disponíveis para a realização da obra, ou seja, do programa proposto (COSTA, 1940, s/p).

O projeto arquitetônico como ferramenta da arquitetura, da construção de espaços, necessita do diálogo com os conceitos que sempre estiveram no entorno dessa produção, e não deve ser visto de forma distinta em intervenções na cidade contemporânea.

3 DEMANDAS PROGRAMÁTICAS DA CIDADE CONTEMPORÂNEA.

A relação entre arquitetura e cidade é fundamental no processo projetual, considerando que o lugar do projeto é, na maior parte dos casos, o espaço urbano, pois nele se concentra a maior parte da população e a demanda por novos serviços para atender a sociedade pós-moderna, também abrigando ricos acervos patrimoniais, que devem ser preservados e respeitados nas intervenções.

O urbanista francês François Ascher em seu livro “Novos princípios do urbanismo” (2010), escreveu sobre a sociedade pós-moderna na qual vivemos, apontando para a existência de novos programas urbanos para atender uma sociedade hipertexto, conectada em redes, que demanda por espaços mais voltados para as pessoas, e não somente para os automóveis; sustentáveis e compactos, como forma, de facilitar as infraestruturas urbanas para a melhoria e qualidade de vida dos cidadãos.

Este novo urbanismo emergente pós-moderno caracteriza-se por ser um urbanismo de dispositivos, por não tratar tanto de fazer planos, mas de programar mecanismos que os elaborem, os discutam, os negociem, os façam evoluir; um urbanismo reflexivo, pois a análise já não vem antes da regra e do projeto, mas está permanentemente presente. O conhecimento e a informação são mobilizados antes, durante e depois da ação. Reciprocamente, o projeto torna-se também plenamente um instrumento de conhecimento e de negociação; um urbanismo de precaução, que dá lugar às controvérsias e que se dota dos meios de ponderar as externalidades e as exigências do desenvolvimento sustentável; um urbanismo concorrente: a concepção e a realização dos projetos resultam da intervenção de uma multiplicidade de atores com lógicas diferentes, e da combinação das suas lógicas.

Mahfuz, em artigo escrito em 2013, comentou que, ao observar-se atentamente as cidades, especialmente as brasileiras, constata-se as deficiências da produção média atual, apontando que:

Essas deficiências se caracterizam pelo escasso entendimento da boa relação edifício/entorno, pelo excesso formal, pela predileção pela aparência à custa da substância da arquitetura, pela ineficiência energética e pela perversão do papel cultural da arquitetura, inúmeras vezes tornada meio de expressão individual e de impacto midiático (MAHFUZ, 2013, s/p).

Zanchetti (2012), por sua vez, advertiu para a necessidade do diálogo entre cidade, patrimônio cultural na contemporaneidade, interagindo planejamento urbano e territorial, e propôs uma discussão sobre o conceito de conservação integrada, como um caminho a ser seguido para a salvaguarda dos acervos patrimoniais urbanos:

Os princípios de Conservação Integrada passaram a ser utilizados para a leitura dos territórios urbanos e como suporte para a formulação de ações. Representou um retorno a concepções abrangentes do planejamento urbano, em escala territorial, e à relação território/cidade, tendo como elemento central de organização o ambiente, nas acepções de natural e construído (ZANCHETTI, 2012,p.21).

Na CI, conservação é entendida como uma forma especial do processo de transformação urbana que procura manter no tempo (intergerações) a integridade e a autenticidade do patrimônio cultural. Esta discussão sobre as cidades contemporâneas ao longo dos anos vem recebendo contribuições de encontros científicos e políticos, que resultam em documentos, tais como a “Carta de Aalborg+10 (2004)” e a “Carta de Leipzig sobre as Cidades Europeias Sustentáveis (2007)”, na qual foram elaboradas algumas recomendações, de modo a promover o progresso social, coesão territorial e o crescimento econômico nas cidades, propondo para tanto, a criação e preservação de espaços públicos de qualidade; a modernização das redes de infraestruturas e melhoria da eficiência energética e uma ação particular aos bairros carentes no contexto da cidade.

Tal realidade, vivenciada pelos alunos, tem provocado neles o desejo de contribuir de alguma maneira, mesmo que de forma acadêmica, na proposição de projetos que tornem estes espaços mais humanizados, com uma melhor qualidade de vida, que proporcione à população, áreas de convivência social, como uma forma de aproximação física num mundo com forte tendência ao virtual, ao cibernético.

4 A PRODUÇÃO ACADÊMICA PROJETUAL

Assim, estas novas concepções urbanísticas vêm demandando um novo olhar do arquiteto para esta cidade, que se pretende compacta, sustentável e voltada para as pessoas. Afonso (2015) apresentou algumas reflexões sobre o tema, que é retomado aqui, de maneira a aprofundar a discussão.

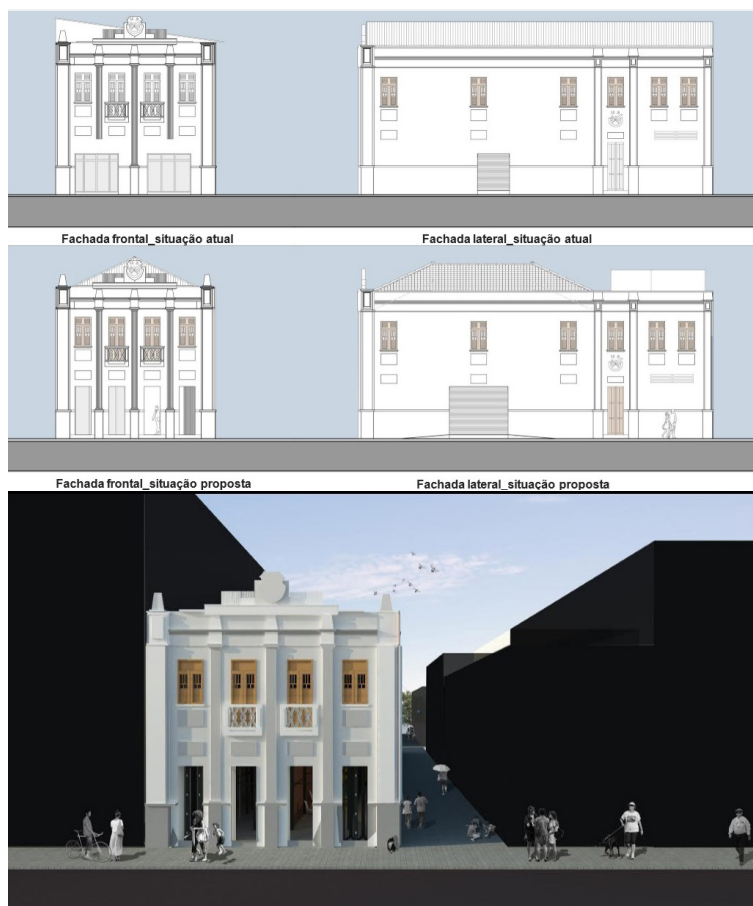
Após as colocações realizadas anteriormente, pode-se aqui questionar: 1) Estes novos programas urbanos têm sido atendidos em trabalhos acadêmicos que são a base da formação do arquiteto? ; 2) A discussão teórica que está embasando estas transformações da cidade contemporânea tem sido discutida de forma interdisciplinar em cadeiras acadêmicas de projeto arquitetônico nos cursos de graduação?; 3) Os trabalhos acadêmicos de conclusão de curso vem preparando o futuro profissional para este desafio de construção de uma “nova” cidade?

Tomando como estudo de casos, a produção realizada por estudantes da graduação e pós-graduação em arquitetura e urbanismo da UFPI e da UFCG, e trabalhando com dados coletados no levantamento de projetos de conclusão de cursos e suas relações com a futura prática profissional do arquiteto e urbanista, poder-se-á nesse momento discutir a respeito de tais questionamentos.

Para tanto, foi utilizada nesta análise a produção de vinte trabalhos orientados por mim, para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCS) em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); da especialização em práticas projetuais da UFPI (2015), no intervalo dos dois últimos anos (2015-2017), onde exerci atividades docentes na área de projetos arquitetônicos.

Observou-se que em nível de graduação, a maior parte dessa produção (70%) estava voltada para propostas de intervenção no patrimônio edificado (Figura 3), e o restante distribuído entre projetos na área de habitação de interesse social e propostas para centros esportivos e apoio turístico.

Figura 3 - Montagem de imagens de TCC orientado pela autora



Fonte: Ana Luiza Teixeira. TCC/CAU/UFCG, 2016

Observou-se ainda, que nos trabalhos de graduação, que nessas instituições estão divididos em duas fases (uma teórica e outra prática), os alunos acabam se dedicando mais a parte teórica, trazendo as revisões para a segunda etapa (a projetual), e dedicando pouco tempo para o desenvolvimento do projeto arquitetônico em si, sendo este muitas vezes elaborado em nível de anteprojeto.

De fato, despertou atenção o interesse dos alunos no que diz respeito à escolha do tema. Após ser visto que a cidade contemporânea está demandando por novos programas, existe uma conscientização discente em realizar tais proposições em espaços já construídos, e atualmente ociosos ou mal utilizados (Figura 4). Tal conscientização, sem dúvida, é fruto da formação acadêmica recebida em disciplinas da grade curricular que alertam para a necessidade de se desenvolver propostas mais viáveis, realistas e que procurem contribuir de forma consciente com a melhoria de vida do espaço urbano.

Figura 4 - Montagem de imagens de projeto de Eco Museu, dissertação orientada pela autora



Fonte: Pamela Franco. UFPI, 2016

Para o desenvolvimento dos projetos torna-se imprescindível um suporte teórico que embase tais propostas, a fim de estabelecer o diálogo entre teoria e prática projetual. Para tanto, a metodologia desenvolvida para a elaboração das propostas dedica 40% da carga horária ao estudo teórico na área e interação com disciplinas da teoria e história da arquitetura; dos estudos urbanos e de pesquisa. O projeto arquitetônico desenvolvido se apresenta dessa maneira, como uma resposta aos problemas inter-relacionados das demais áreas e como processo de pesquisa histórica, arquitetônica e urbanística.

O aporte teórico desses projetos arquitetônicos de intervenção no patrimônio edificado apoia-se em autores como Carbonara (1997), De Gracia (1992), Choay (2001), Kürl (2008), entre outros que defendem que projeto e criatividade fazem parte do restauro.

Restaurar não é voltar ao estado original, nem a um estágio anterior qualquer da história do monumento, nem refazer imitando estilos do passado, percepção oitocentista que infelizmente ainda marca a postura de muitos arquitetos sobre o assunto; o restauro não é mera operação técnica sobre a obra- deve ser um ato crítico antes de se tornar operacional (KÜRL, 2008, p.32).

Ao obterem acesso a tais leituras, os discentes entendem a importância do embasamento teórico para seus projetos, uma vez que

A teoria não é uma instrumentação abstrata e confusa, mas a dimensão absoluta mais ampla e genuína do concreto e do prático, sugerindo que as intervenções propostas no patrimônio edificado sejam realizadas de forma prudente, conscienciosa e respeitosa em relação ao passado, presente e futuro (KÜHL, 2008, p.35).

No nível de pós-graduação observou-se que os alunos que podiam escolher entre um trabalho prático ou teórico, optaram por um direcionamento para a linha teórica, com um enfoque voltado às discussões sobre a conservação do patrimônio moderno e o patrimônio industrial. Sobre o legado da industrialização existente em nossas cidades, esse é composto por conjuntos complexos formados por ferrovia, fábricas, armazéns, escritórios e que ocupam vastas áreas na cidade, envolvendo um conjunto complexo de problemas e estando localizados em zonas centrais, de modo que incide sobre eles considerável pressão da especulação imobiliária, conforme comenta Kühl (2008, p.22). Além disso, os interesses econômicos mercadológicos muitas vezes desconsideram o valor cultural de tais áreas, e destroem o acervo para dar lugar a centros comerciais ou a novos usos, que descaracterizam por completo o patrimônio cultural. Na contramão do mercado, os trabalhos acadêmicos apresentam soluções que demonstram a viabilidade de se intervir neste acervo de forma coerente e criativa. Tal constatação é bastante animadora, pois demonstra a preocupação dos alunos em contribuir com a preservação de um acervo que ainda é marginalizado na política preservacionista nacional, não sendo ainda devidamente inventariado e nem preservado.

É notório que o aluno procura o professor como orientador devido à identificação que existe entre os mesmos e as linhas de interesse do/a docente, mas, mesmo usando dessa prerrogativa, pode-se afirmar que existe uma tendência contemporânea em propostas de intervenção no patrimônio edificado, e reforçando, que isso se dá em um cenário nordestino, e em propostas desenvolvidas em universidades localizadas em cidades de porte médio. A causa dessa opção talvez possa ser justificada pelo vazio que existe no mercado regional de profissionais especializados na área, e pela inexistência de uma política pública atuante.

Refletindo sobre tal colocação, observa-se uma dicotomia, considerando-se todos os avanços tecnológicos da sociedade pós-moderna e os novos programas que estão sendo propostos pelos discentes para reutilizarem antigas edificações que formam parte dos acervos culturais de nossas cidades. A lástima, contudo, é constatar que esta demanda acadêmica, que cresce a cada dia, não é atendida pelos poderes públicos em nível federal, estadual ou municipal, que não priorizam em suas agendas a preservação cultural urbana. Preferem construir novos edifícios, novos espaços, que intervir em áreas que se encontrem marginalizadas, abandonadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurando contestar às indagações iniciais, pode-se afirmar que os novos programas urbanos têm sido atendidos em trabalhos acadêmicos que são a base da formação do arquiteto. O esforço em procurar respostas práticas tem sido uma preocupação constante em salas de aulas e em orientações acadêmicas. Também, pode-se afirmar que a discussão teórica que está embasando estas transformações da cidade contemporânea tem sido debatida de forma interdisciplinar nos cursos de graduação, procurando-se o diálogo constante entre os distintos saberes da grade curricular.

Quanto à questão sobre os trabalhos acadêmicos de conclusão de curso prepararem o futuro profissional para este desafio de construção de uma "nova" cidade, acredita-se que sim. Contudo, observa-se que, por outro lado, as políticas públicas urbanas passam por uma crise de planejamento urbano, realizando "obras relâmpagos", que muitas vezes não estavam priorizadas em seus planejamentos estratégicos e nem mesmo presentes nos planos diretores dessas cidades.

A inexistência de proximidade entre gestão pública e academia é um problema. As discussões e (in)formações produzidas nas escolas de arquitetura e urbanismo muitas vezes não interagem com o poder público, e os projetos idealizados e bem embasados, são substituídos por modelos prontos oriundos da administração federal que são implantados de forma errônea, desconsiderando o lugar, sua identidade sócio cultural e econômica - como por exemplo, os protótipos de escolas, creches, hospitais, centros de cultura, que são construídos nas cidades nas quais trata-se o artigo, criando graves problemas desde as suas implantações até a sua ocupação e uso.

Acredita-se, porém, que tal cenário mude; que haja, em um futuro próximo, uma aproximação maior entre cidade e academia; que o espaço urbano se transforme em um laboratório projetual de experiências acadêmicas visando uma melhoria na qualidade de vida dos cidadãos, no qual todos sairão beneficiados; que se desenvolvam projetos arquitetônicos com embasamento teórico, com uma visão multi e interdisciplinar, de forma consciente, respeitando as experiências passadas, o conhecimento existente, o lugar, as pessoas.

6 REFERÊNCIAS

- ARGAN, Carlo Giulio. *Progetto e destino*. Milano: Il saggiatore, 1965.
- ASCHER, F. *Os princípios do urbanismo moderno*. São Paulo; Editora Romano Guerra, 2010.
- AFONSO, A. *O projeto arquitetônico contemporâneo: do ensino à prática. Reflexões de uma experiência didática*. In: 7 PROJETER 2015. Anais do Natal: Firenze, 2015, s/p.
- CARTA DE AALBORG+10. Disponível em http://www.dipucuenca.es/medio_ambiente/Agenda%2021%20Local/documentacion_pdf/7bis_Compromisos_de_Aalbor10.pdf. Acessado em 20/janeiro/2015.
- CARTA DE LEIPZIG SOBRE AS CIDADES EUROPEIAS SUSTENTÁVEIS. Disponível em http://politicadecidades.dgotdu.pt/docs_ref/Documents/Coopera%C3%A7%C3%A3o%20Internacional/Carta%20de%20Leipzig.pdf. Acessado em 20/janeiro/2015.
- CARBONARA, Giovanni, *Avvicinamento al restauro: teoria, storia, monumenti*. Napoli: Liguori, 1997.
- CASTRIOTA, L. B. *Patrimônio cultural. Conceitos, políticas, instrumentos*. São Paulo: Anablume, 2009.
- CHOAY, Françoise. *A Alegoria do Patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade: Editora UNESP, 2001.
- COSTA, Lúcio. *Considerações sobre arte contemporânea (1940)*. In: Lúcio Costa, *Registro de uma vivência*. São Paulo: Empresa das Artes, 1995. Disponível em <http://www.iabsp.org.br/oqueearquitetura.asp>
- DE GRACIA, F. *Construir en lo construído: la arquitectura como modificación*. Madrid: NEREA, 1992.
- FRAMPTON, K. *Studies in tectonics culture*. Cambridge. Massachussets. The MIT Press.1995.
- FRASCARI, Marco. *The Tell-the-Tale Detail* (1981) In NESBITT, Kate. *Theorizing a new agenda for architecture: An anthology of architectural theory 1965-1995*. Nova York: Princeton Architectural Press, 1996.
- GREGOTTI, Vittorio. *O Exercício do Detalhe*. (1983). In Nesbitt, Kate. *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory, 1965-1995*. Princeton: Princeton Architectural Press, 1996, p.535-538.
- KÜHL, R. *Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização. Problemas teóricos do restauro*. Cotia, São Paulo: Ateliê editorial, 2008.
- MAHFUZ, E. da C. *Nada provém do nada: A produção da arquitetura vista como transformação de conhecimento*. Revista Projeto, São Paulo, nº 69, p. 89-95, nov., 1984.
- MAHFUZ, E. O sentido da arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Arqtextos (São Paulo), v. 20, 2002. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/02.020/811>. Acesso em 10/fev/2015.
- MAHFUZ, E. C. Banalidade ou correção: dois modos de ensinar arquitetura e suas consequências. *Arqtextos* (São Paulo), v. 159, 2013, p. 25-35. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/14.159/4857>. Acesso em 10/fev/2015.
- MONTANER, J. M. *Arquitetura e Crítica AC*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.
- NESBITT, K. (Org). *Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)*. São Paulo: Editora Cosac Naify, 2013.
- PEREIRA, R. B. *Arquitetura, imitação e tipo em Quatremère de Quincy*. São Paulo, tese de doutorado, FAUUSP, 2008. Revista Arquitetura e Urbanismo AU, São Paulo, n. 10, fevereiro-março, 1987.

PIÑÓN, H. *Teoria do projeto*/ Helio Piñon; traduzido por Edson Mahfuz. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

ROSSI, Aldo. *A Arquitetura da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

ROWE, C. *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Editorial Gustavo Gili, 1999.

STROETER, J. R. *Arquitetura e teorias*. São Paulo: Nobel, 1986.

ZANCHETTI, Sílvia Mendes e LACERDA, Norma. *Plano de Gestão da Conservação Urbana: Conceitos e Métodos*. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, 2012.

NOTAS

(1) ARÍS, Carlos Martí. *El arte y la ciencia: dos modos de hablar con el mundo*, texto não publicado apresentado em Roma, 1998, no congresso 'Il Progetto Architettonico'.

(2) Tipo, do grego *typos* (τυπος), significa "matriz, impressão, molde, figura em relevo ou em baixo-relevo" e distingue-se de modelo, do latim '*modellum*', trasladado às artes através do italiano '*modello*', que implica uma "cópia literal" e possui demasiadas conotações empíricas, físicas e miméticas.

(3) O texto escrito por Cláudio Amaral, em 2007, intitulado "Descartes e a caixa preta no ensino-aprendizagem da arquitetura", aprofunda as discussões sobre funcionalidade, partindo de Descartes à contemporaneidade, e pode ser acessado pelo portal Arqtextos. 090.07. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/08.090/194>.

(4) O conceito de tectônica conceito foi lançado Kenneth Frampton no artigo '*Rappel l'Ordre*' (FRAMPTON, 1990), e posteriormente desenvolvido em seu livro '*Studies in Tectonic Culture*' (FRAMPTON, 1995).

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

ATELIÊ CA[Ó]TICO: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO PARA DISCUSSÃO DA RELAÇÃO ENTRE SENTIDO E FORMA NA ARQUITETURA

ATELIÊ CA[Ó]TICO: AN ACADEMIC EXPERIENCE TO DISCUSS THE RELATIONSHIP BETWEEN SENSE AND SHAPE IN ARCHITECTURE

CAVALCANTE, EUNÁDIA SILVA

Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, eunadiacavalcante@gmail.com

NASCIMENTO, JOSÉ CLEWTON DO

Doutor, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, jclewton@hotmail.com

RESUMO

Este artigo relata uma disciplina optativa denominada Ateliê CaÓtico acontecida no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, cuja ementa está pautada em uma abordagem projetual que enfatiza a observação (relação com o lugar) e as técnicas de desenho e colagem, como formas de expressão das ideias. Evitando adotar condicionantes preestabelecidos como ponto de partida para o processo de concepção projetual, o ateliê buscou estimular nos discentes a prática da percepção dos elementos construídos e de sua relação com o entorno. Em termos de procedimentos metodológicos foram realizados: encontros para apresentação e discussão das referências teórico-conceituais utilizadas nas atividades práticas; visitas aos locais selecionados para realização da atividade de experimentação do lugar; atividades de ateliê tendo em vista a elaboração de propostas arquitetônicas para as referidas áreas, norteadas pela atividade de experimentação do lugar e tendo o croqui e as colagens como veículos de expressão das ideias; apresentação e discussão das propostas. A atividade de avaliação da disciplina ressaltou o ponto de vista dos estudantes, cuja fala deixou clara a importância do desenvolvimento de propostas arquitetônicas valorizar: (i) o ato de desenhar, planejar em grupo, observar o lugar, captar sua dinâmica e nele permanecer; (ii) a possibilidade da construção de um espaço de debate, propiciando uma maior liberdade para o aluno pensar e se expressar, sem o rigor de etapas pré-estabelecidas. Tais constatações, no nosso entender, confirmam o alcance dos objetivos propostos pela disciplina e justificam sua divulgação enquanto experiência didática.

PALAVRAS-CHAVE: Sentido; Forma; Desenho; Abordagem projetual; Ensino de Arquitetura.

ABSTRACT

This article presents "Ateliê CaÓtico", an elective subject offered to students majoring in Architecture and Urbanism at Federal University of Rio Grande do Norte (Brazil). Its structure is based on a design approach that emphasizes observation (relationship with the place), drawing and collage techniques as a way to express ideas. As a starting point for the project design process, the atelier avoids pre-established constraints by encouraging students to perceive built elements and their relationship with the surrounding area. Methodological procedures included: meetings where theoretical and conceptual references were presented and discussed; visits to the locations that were chosen for the place experimentation exercise; activities focused on the creation of architectural proposals for the referred areas, guided by practices of place experimentation and having collage and sketching as vehicles for expression of ideas; presentations and discussion of proposals. The evaluation of the activities by students highlighted: (i) the importance of the act of drawing, collective planning, observation and understanding of the place's dynamics, and remaining in that place; and (ii) the possibility of creating a space to debate, letting the students think and express themselves without the meticulousness of pre-established stages. The students' contributions during subject evaluation confirm that the subject accomplished the goals it set out to achieve.

KEY-WORDS: Sense; Shape; Drawing; Projectual approach; Architectural Teaching.

1 INTRODUÇÃO

Em nossa experiência como docentes - inicialmente em universidades privadas e, mais recentemente, do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CAU-UFRN)- temos vivenciado inúmeras inquietações/observações/constatações que emergem durante a proposição arquitetônica no nível acadêmico, entre as quais destacam-se: pouca vivência dos alunos nos espaços públicos da cidade; no início da execução dos trabalhos, “preferência” (possibilidade e/ou maior facilidade) por “ir” aos lugares em estudo por meio digital (*Google maps*); cada vez menor uso do recurso do desenho manual como instrumento/ferramenta de observação/discussão/projeto (a não ser se/quando explicitamente exigido pelo professor). Como consequência desse tipo de práticas percebe-se uma certa superficialidade quanto a compreensão dos problemas, da dinâmica e da complexidade do espaço urbano, o que tem óbvios reflexos nas propostas desenvolvidas.

Em contraponto a tal situação, este artigo relata uma experiência de ensino ocorrida na disciplina optativa denominada ‘Ateliê CaÓtico’, desenvolvida na graduação do CAU-UFRN. Partimos do entendimento de que uma disciplina optativa deve oferecer algo distinto e complementar ao conteúdo obrigatório exigido pelo curso, bem como apresentar métodos e abordagens diferenciados, a fim de tornar-se atrativa e realmente útil para o alunado. Assim, durante o processo de concepção da proposta da disciplina, priorizou-se o incentivo à interpretação “visual” dos espaços, tendo em vista identificar se a permanência no local e a observação demorada de suas edificações e do entorno exigidas para elaboração de croquis levam o estudante a “enxergar” melhor o lugar e os elementos que o caracterizam, como, por exemplo, o efeito da legislação urbana na construção destes ambientes.

Neste sentido, a proposta para o “CaÓtico” foi estruturada com base em ementa pautada em uma abordagem projetual com ênfase na observação e na relação com o lugar como pontos de partida, e nas técnicas de desenho e colagem, como forma de expressão das ideias. Como objetivo geral, buscou-se estimular nos discentes a prática, no processo de concepção projetual, da percepção dos elementos construídos e sua relação com o entorno, a princípio, sem condicionantes preestabelecidos. Foram objetivos específicos: incentivar a prática do “estar no lugar” como forma de apreensão e (re)conhecimento do espaço a ser transformado; empregar a apreensão do lugar a partir de sua experimentação, sem a definição de condicionantes pré-estabelecidos; utilizar a prática do ateliê e do croqui como construção de um quadro de imagens mentais, estabelecendo um processo de construção de uma memória do projeto; identificar o uso de processos manuais - croquis, colagens - como veículos de expressão das ideias geradas na concepção projetual.

O conceito de “lugar” foi utilizado como um dos principais fundamentos teórico-metodológicos, com suporte na fenomenologia, que segundo Norberg-Schulz (2008), consiste em “um ‘método’ que exige um ‘retorno às coisas’, em oposição às abstrações e construções mentais” (p. 443). O referido autor, a partir da ideia do *Genius Loci* - ideia de espírito de um determinado lugar - busca estabelecer uma identificação do conceito de lugar através do Sentido - Ser - Existência. Sobre o Lugar, o texto enfatiza:

É claro que nos referimos a algo mais do que uma localização abstrata. Pensamos numa totalidade construída de coisas concretas que possuem substância material, forma, textura e cor. Juntas, essas coisas determinam uma ‘qualidade ambiental’ que é a essência do lugar. Em geral, um lugar é dado como esse caráter peculiar ou ‘atmosfera’. Portanto, um lugar é um fenômeno qualitativo ‘total’, que não se pode reduzir a nenhuma de suas propriedades, como as relações espaciais, sem que se perca de vista sua natureza concreta. (...) Sendo totalidades qualitativas de natureza complexa, os lugares não podem ser definidos por meio de conceitos analíticos, ‘científicos’ (NORBERG-SCHULZ, 2008, p. 444-445).

Complementarmente, compreende-se que “a arquitetura é fundamentalmente uma arte humana preocupada com a vida das pessoas, suas experiências e seus instrumentos; os seres humanos não são meros espectadores das ‘apresentações’ da arquitetura, mas seus ingredientes vitais – propagadores, modificadores, usuários e participantes” (UNWIN, 2013, p.6). Portanto, segundo o autor, diante da possibilidade de intervenção no espaço, do “desejo de modificar o mundo, de rearranjar algumas de suas partes, a fim de estabelecer lugares que possam dar abrigo à vida (e também à morte)” (p.2), é necessário o contato direto com o lugar e com seus usuários, e não somente a análise técnica e impessoal de mapas e dados. Nesse contexto, os elementos da arquitetura

constituem uma espécie de ‘linguagem’ própria, a linguagem do espaço. Essa linguagem não tem palavras, mas ainda assim é uma forma de comunicação. Ela nos fala sobre como os espaços acomodam diferentes atividades; sobre quem se apropriou de quais espaços; sobre limites e relações; sobre regras espaciais para fazer as coisas. A arquitetura, assim como a poesia, pode até mesmo sugerir respostas emocionais: excitação, medo, curiosidade, alienação, temor, constrangimento, adoração, privilégio, etc. A arquitetura pode transformar o modo como você se comporta, quem pensa que é e como se relaciona com as outras pessoas (UNWIN, 2013, p.2).

Tal argumentação indica que, para a formação do aluno é imprescindível, além da análise de exemplos, a prática de exercícios que possibilitem a percepção do lugar, a compreensão de seu funcionamento e seus poderes, condição somente possível quando o estudante entra em contato com o objeto arquitetônico e com o meio urbano que o cerca. Para esta prática o desenho apresenta-se como um recurso essencial ao arquiteto, tanto no diálogo consigo próprio durante a materialização e desenvolvimento de ideias, quanto no diálogo com outros profissionais e/ou usuários.

O projeto, a transformação, a análise, o registro, a construção, a transubstanciação do imaterial no material, o que seria disso tudo em arquitetura sem a intermediação do desenho? (DUARTE JUNIOR, 2003, p. 9).

Chamamos atenção, portanto, para a possibilidade de utilização do desenho como intermediador entre a análise, o (re)conhecimento e a concepção, prática diversas vezes evidenciada por arquitetos de referência. A título de exemplificação nos reportamos à fala de Lúcio Costa ao tratar do conceito de Desenho de Criação como uma expressão que, para além do ato de se reproduzir o que é identificado na paisagem, apresenta-se como uma ação de cunho reflexivo e transformador (COSTA, 2012).

Também não podemos deixar de citar os diários de viagens, dentre os quais destacamos a “Viagem do Oriente” (LE CORBUSIER, 2007, publicado originalmente em 1966), experiência de fundamental importância para a formação de Le Corbusier. Neste sentido, citamos trecho do prefácio à versão francesa do referido livro: “Durante essa viagem, de Dresden a Constantinopla, de Atenas a Pompéia, Jeanneret mantém um caderno no qual anota suas impressões e realiza uma série de desenhos que ensinam a olhar e a ver” (autoria não identificada)⁽⁹⁾.

Outro arquiteto que utilizamos como referência é o português Álvaro Siza. Ao analisar a relação entre “inquietações teóricas e estratégias projetuais” na obra do referido arquiteto, Rafael Moneo (2008) aponta elementos que a distinguem, tais como: a busca pelo sentido da “consciência da realidade”, a partir da “consciência do lugar”; a ideia da tangibilidade (sentir o lugar); a identificação de que trabalha reconhecendo a realidade, atento à paisagem, aos materiais. A análise empreendida por Moneo reforça o entendimento que fazemos acerca da obra de Siza como expoente da abordagem fenomenológica da arquitetura, apresentada anteriormente a partir da reflexão empreendida por Norberg-Schulz (2008). Além disto, o fato de Siza utilizar de forma recorrente os seus croquis como expressão das ideias vinculadas às propostas de seus projetos - nesse sentido, o livro “Imaginar a Evidência”, publicado em 2012, é um exemplo significativo -, foi outro aspecto que nos levou a utilizá-lo como referência para a formulação da disciplina.

2 DISCIPLINA OPTATIVA: COMO FOI CONCEBIDO O CAÓTICO

Entende-se que um componente curricular optativo deve oferecer algo distinto e complementar ao conteúdo do currículo obrigatório, campo em que o uso de métodos e abordagens diferenciados devem atuar como atrativos para o aluno.

Tendo como ementa: “Abordagem projetual com ênfase na observação (relação com o lugar) e nas técnicas de desenho e colagem, como forma de expressão das ideias”, buscou-se estimular nos discentes a prática, no processo de concepção projetual, da percepção dos elementos construídos e sua relação com o entorno, a princípio, sem condicionantes preestabelecidos, incentivando a prática do “estar no lugar” como forma de apreensão e (re)conhecimento do espaço a ser transformado.

Do ponto de vista propositivo, os discentes foram orientados a empregar a apreensão do lugar a partir de sua experimentação, sem a definição de condicionantes pré-estabelecidos. Assim, a prática do ateliê e do croqui foram utilizadas para a construção de um quadro de imagens mentais, estabelecendo um processo de

construção de uma memória do projeto, além de identificar o uso de processos manuais - croquis, colagens - como veículos de expressão das ideias geradas como concepção projetual.

Em termos de procedimentos metodológicos foram realizados: (i) encontros para apresentação e discussão dos referenciais teórico-conceituais utilizados nas atividades práticas; (ii) visitas aos locais selecionados para realização da atividade de experimentação do lugar; (iii) atividades de ateliê, tendo em vista a elaboração de propostas arquitetônicas para as referidas áreas, norteadas pela atividade de experimentação do lugar, tendo o croqui e as colagens como veículos de expressão das ideias; (iv) apresentação e discussão das propostas.

Desenhos e colagens: Formas de expressão de ideias

Da maneira como foi concebida a disciplina, não se pretendia o desenvolvimento das propostas em nível de desenho técnico, e sim o estímulo a materialização de ideias iniciais através do desenho à mão livre e colagens de figuras e textos, de modo que, para além de uma solução arquitetônica, os painéis pudessem exprimir sensações percebidas e/ou pretendidas com o projeto/proposta. Utilizamos, portanto, como referência, as colagens e fotomontagens do Archigram - grupo de arquitetos de vanguarda formado nos anos 60, com base na *Architectural Association School of Architecture* (Londres) que, segundo Malaparte (2015), foram revolucionários ao antecipar o desenho virtual de zonas habitáveis. Os projetos do grupo não se fundamentavam em requisitos imediatos de exequibilidade construtiva, mas sim em conceitos, atividades, movimentos e fluxos, com intenso apelo para o imaginário da era espacial. Por causa destas características suas propostas foram consideradas como muito criativas (CAVALCANTE, VELOSO, 2011), mesmo que o trabalho do grupo tenha ocorrido basicamente no campo da experimentação (seus projetos e desenhos foram divulgados através da revista Archigram, de exposições e de eventos) e não no da obra construída.

Baseando-se nesses precedentes, as propostas dos estudantes foram desenvolvidas em sala de aula, tomando como ponto de partida os registros gráficos realizados durante as visitas, e utilizando o recurso da colagem de figuras e textos sobre desenhos manuais, sendo exclusivamente realizados durante o tempo estabelecido para a atividade de ateliê, ou seja, não foi previsto que as atividades tivessem continuidade em atividades extra ateliês.

Seleção das áreas objeto de estudo

A escolha das áreas de análise e intervenção teve como critérios: lugares que propiciassem discussões acerca da relação entre espaços construídos e espaços naturais (Rio Potengi e Orla Marítima); áreas consolidadas, tradicionais, com significação histórica, que sofrem com pressões de renovação urbana. Foram selecionadas três áreas, a saber (Figura 1): entorno da Igreja do Rosário, na Cidade Alta; encosta da Avenida Getúlio Vargas, em Petrópolis; Canto do Mangue, nas Rocas. Partiu-se do pressuposto que tais espaços não estão presentes na prática cotidiana dos alunos (pressuposto que foi ratificado ao final do semestre).

Figura 1 - Entorno da Igreja do Rosário; encosta da Avenida Getúlio Vargas e Canto do Mangue, respectivamente



Fonte: Acervo dos professores

Para a realização das atividades, em termos de sequência dos exercícios, considerou-se o grau de complexidade apresentado pelos espaços selecionados. Partimos, portanto, de um grau de complexidade menor a um grau de complexidade maior, à medida que as discussões iam se desenvolvendo, ao longo do semestre.

2 COMO SE DESENVOLVEU A DISCIPLINA

Sendo concebida como uma disciplina eminentemente prática, foram previstas cinco atividades, dentre as quais três são referentes às visitas de campo e ateliê, que foram desenvolvidas ao longo do semestre e descritas a seguir.

Sentido e forma

A primeira atividade teve por finalidade ressaltar/destacar que a ação/intervenção no espaço construído ou a atuação do arquiteto determina significados/sensações no usuário. Também foi útil para que os professores pudessem aferir os conhecimentos da turma considerando que a maior parte dos alunos estava cursando o terceiro período. Nessa etapa foram realizados dois exercícios sugeridos por Simon Unwin (2013): o círculo de lugar e criando lugares com pessoas - descritos a seguir.

O círculo de lugar

Desenhe um círculo de lugar ao seu redor. [...] Sinta a maneira como ele lhe emoldura e separa do mundo à sua volta. Perceba o limite que ele cria entre o interior e o exterior, e o ultrapasse. [...] Todos esses efeitos são partes das dimensões emocionais fundamentais de toda a arquitetura baseada na identificação de lugares. Não importa a quão sofisticada a arquitetura se torne, ela começa com essa separação rudimentar de um lugar interior separado dos outros (UNWIN, 2013, p. 18).

Criando lugares com pessoas

Tente fazer arquitetura utilizando seus amigos como materiais de construção. Uma linha de pessoas pode ser um muro [...]. Com dois de seus amigos, crie uma porta [...] organize-os para formar um caminho [...]. Distribua seus amigos em um círculo [...]. Crie eixos. Posicione alguns de pé, outros de joelhos, outros sentados... crie movimento. Repita o exercício em lugar inclinado (UNWIN, 2013, p. 175).

Durante essas atividades foram feitos registros fotográficos das composições realizadas pelos alunos, os quais foram utilizados na discussão da aula seguinte "Sentido das formas". A partir das fotos das composições, os alunos foram incentivados a relacioná-las com espaços construídos que remetesse às sensações descritas por eles durante a atividade (Figura 2).

Figura 2 - Análise das formas sugeridas pelas composições realizadas pelos alunos



Fonte: Acervo dos professores

Simulação: percurso na UFRN

Este exercício antecedeu as atividades de campo e ateliê, e teve como objetivo simular a execução dos registros gráficos. De posse apenas de papel e lápis, fez-se um percurso à pé a partir do setor de aulas IV em direção ao prédio da Reitoria (Figura 3). Durante o percurso, foram realizados vários desenhos, buscando relacionar os edifícios à paisagem natural, aos acessos (tanto de pedestres como de veículos) e à Reitoria que, sendo uma edificação de maior significado hierárquico, se apresenta e se destaca em relação às edificações do entorno. Além disso, ao se aproximarem do edifício os participantes eram instigados a identificar quais elementos arquitetônicos se destacam no prédio, de modo que o olhar/percepção se dirige do todo/geral para as partes/pormenores.

Figura 3 - Percurso entre o setor de aulas IV e o prédio da Reitoria



Fonte: Acervo dos professores

ATIVIDADE 1: Largo da Igreja do Rosário (Cidade Alta)

Visita de campo

A intenção da atividade era fazer com que os discentes identificassem, a partir do senso de observação, relações entre os elementos que compõem a forma urbana da área, notadamente a relação entre uma área que faz parte do núcleo histórico da cidade (localizada em um platô, a partir da presença dos espaços religiosos como elementos estruturadores do espaço urbano) e a presença do Rio Potengi como marco na paisagem da cidade. Foi incentivado o registro destas observações através de croquis.

No decorrer da atividade fomos surpreendidos por uma chuva, que dificultou a realização da atividade e que condicionou a realização dos registros. Nesta atividade, foi recorrente o fato que os alunos praticamente reduziram o foco dos registros ao edifício religioso em si, sem estabelecer relações com o espaço circundante (Figura 4).

Ateliê

A atividade, realizada de forma conjunta, iniciou com relatos dos alunos sobre as observações feitas na visita de campo. Foi dito que poucos tinham conhecimento do lugar, e que, para a maioria dos discentes, estar no lugar gerou uma sensação de insegurança. Foram recorrentes, também, a sensação de que faltava manutenção na área e a que havia a presença marcante do automóvel no local, em detrimento do uso / apropriação do espaço pelo pedestre.

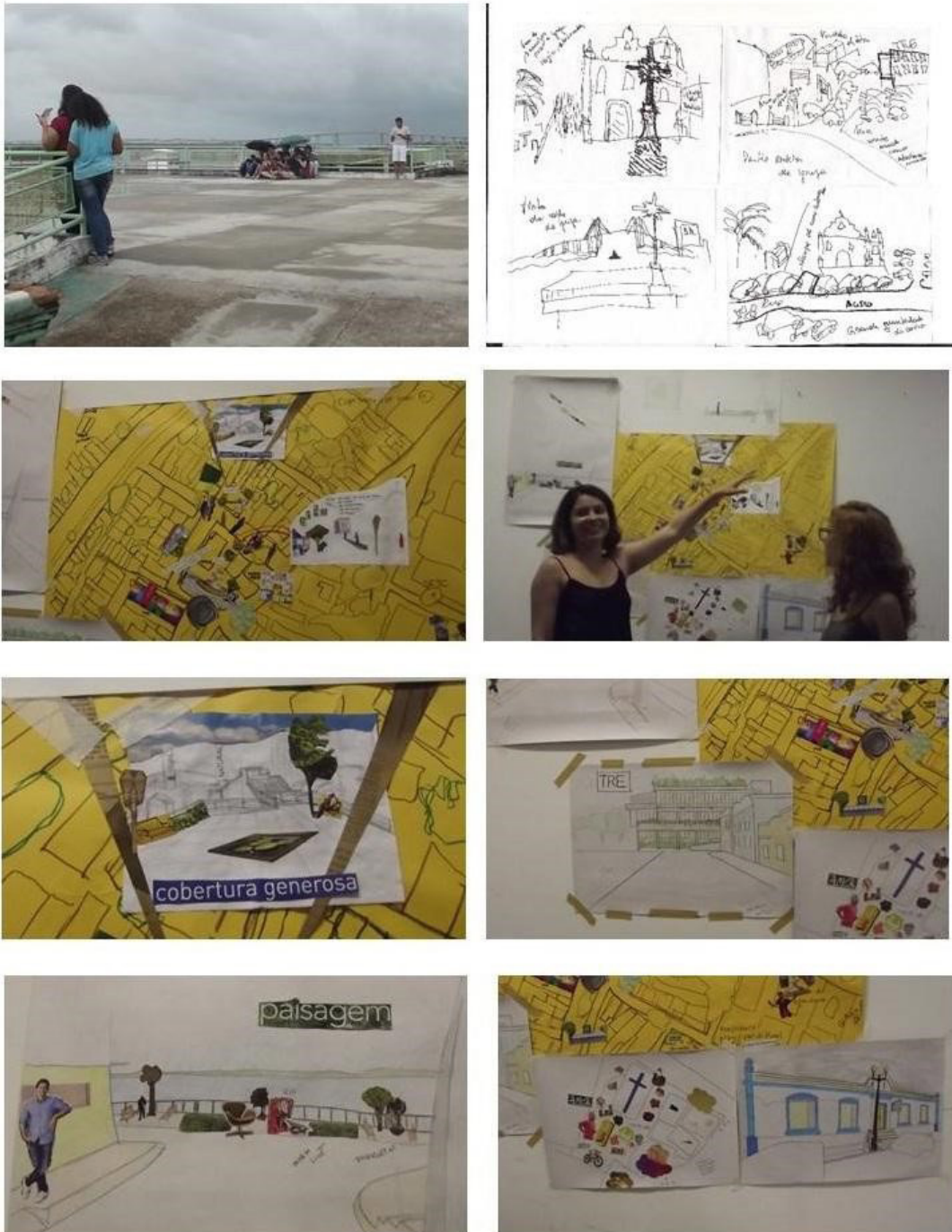
Os alunos também apontaram algumas potencialidades do lugar, a saber: possibilidade de uso do espaço defronte à igreja como um mirante; utilização de edifícios abandonados, priorizando usos voltados para a comunidade; e ocupação da praça por atividades que visem o incentivo ao uso pedonal.

Como foram poucas as observações acerca da relação entre o edifício religioso e o entorno, tanto na escala mais aproximada, como na escala mais à distância (relação com a paisagem, notadamente o Rio Potengi), os professores iniciaram uma discussão, chamando atenção para a necessidade de incorporação desses aspectos na análise que estava sendo empreendida.

Em seguida, foi proposta a construção coletiva de um painel, tendo como base um mapa desenhado em papel madeira, a partir de imagem do Google Earth. O painel foi definido através de colagens com recortes

de revistas, bem como com desenhos realizados durante a atividade de campo, que deveriam expressar graficamente/imagetivamente os problemas e as potencialidades identificados durante a visita. Observou-se que nesta primeira atividade, predominou o uso dos recortes de revistas ante os desenhos realizados *in loco*. Em complementação foi definida (em conjunto) uma listagem de prováveis propostas a serem desenvolvidas para a área, a partir da qual foi definida uma divisão da turma em grupo, que passaria a desenvolver ideias para os projetos listados, em número de cinco: mirante do rio; intervenção no edifício do TRE; proposta para mirante - Pedra do Rosário; praça da igreja; intervenção em edifício abandonado, com vistas à adaptação de uso para restaurante (Figura 4).

Figura 4 - Visita de campo e propostas para o entorno da Igreja do Rosário



Fonte: Acervo dos professores

ATIVIDADE 2: Encosta da Avenida Getúlio Vargas

Visita de campo

Foi seguido o mesmo procedimento utilizado na atividade 1, com uma mudança básica em relação ao desenvolvimento da atividade: o grupo realizou os registros a partir de um percurso que teve início nas imediações do Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL (cuja estrutura física é composta por uma edificação histórica conectada a outros edifícios de construção mais recente) e se desenvolveu no sentido Praia do Meio, percorrendo a encosta da Av. Getúlio Vargas e com paradas em locais específicos. Além de permitir a visão do mar e a contemplação da Fortaleza dos Reis Magos e da ponte estaiada Newton Navarro (sobre o rio Potengi), esta avenida também se apresenta como um marco divisor de formas de ocupação distintas, abrigando em uma de suas margens edifícios de alto padrão e na margem oposta uma Zona Especial de Interesse Social (ZEIS). Em âmbito geral, os registros realizados também apresentaram modificações no sentido da escala de observações, incorporando de maneira bem mais evidente as relações entre partes constituintes da forma urbana, e estabelecendo articulações entre as escalas próximas e escalas distantes (Figura 5, imagens superiores).

Figura 5 - Visita de campo e propostas para o entorno da encosta da Av. Getúlio Vargas



Fonte: Acervo dos professores

Ateliê

Da mesma forma que na atividade anterior, a discussão inicial se deu ilustrada pelos registros gráficos feitos no local, que foi identificado como sendo um lugar de passagem. Poucos estudantes relataram ter andado a pé ou permanecido no local, apesar do grande apelo cênico. A área foi considerada “insegura” por eles, pois a sequência de edifícios ao longo da avenida, no alto da encosta, gera uma grande muralha e não há pessoas nesta calçada, apenas carros estacionados. Por outro lado, apesar de se observar movimento de pessoas circulando nas ruas e nas calçadas na margem oposta, ao pé da encosta, formada por casas que ocupam pequenos lotes e com no máximo dois pavimentos, escola, igreja e pequenos comércios, esta área também foi identificada como “perigosa” pelos discentes.

Dentre as observações realizadas destacaram-se: (i) a existência de uma grande área com vegetação protegendo a encosta para a qual não há possibilidade de acesso; (ii) a presença de uma pequena praça mirante, cujo desenho e mobiliário interferem nas visuais para o mar; e, (iii) no sentido de uma relação mais ampla do entorno, a presença do Hotel Internacional Reis Magos (HIRM), edifício modernista que se encontra em processo de tombamento e em contraposição ao processo judicial para sua demolição encampado pelo proprietário.

Outro aspecto que foi enfatizado pelos professores diz respeito à percepção da interferência da legislação urbana municipal sobre aquele espaço, induzido pelas seguintes questões: Porque não há edifícios altos na beira mar? Porque, em área tão valorizada da cidade, há todo um bairro no qual predomina a população de baixo poder aquisitivo? Questões como esta despertaram o interesse dos alunos em saber como se deu a ocupação da área ao longo do tempo.

O grande grupo, então, determinou os aspectos a serem tratados a partir das propostas projetuais, quais sejam: (i) valorização dos dois edifícios históricos o HUOL e o HIRM; (ii) criação de um parque na área vegetada e implantação de um plano inclinado para tornar acessível o trajeto pela encosta complementando os acessos dados pelas escadarias; (iii) criação de mirantes com mobiliário que permita a permanência e apreciação da vista para o mar, da fortaleza e da ponte; (iv) novo desenho para o mirante/prça existente. As propostas foram apresentadas pelos grupos menores, responsáveis pelo seu desenvolvimento (Figura 5), que utilizaram colagens, desenhos feitos durante a visita ao local, desenhos/croquis ilustrativos das ideias e uma maquete de papel do Hotel Internacional Reis Magos⁽¹⁾.

ATIVIDADE 3: Canto do Mangue

Visita de campo

A última atividade teve como cenário o “Canto do Mangue”, local tradicional de comercialização de pescados na cidade, tendo o mercado do peixe como ponto de partida do percurso. A partir do mezanino do mercado pôde-se perceber a relação do edifício com a rua e com o rio. A seguir, a observação e os registros se deram a partir da praça em direção ao porto, ao atracadouro dos barcos de pesca, ao bairro da Ribeira, ao prédio histórico da Rampa (com sua obra de revitalização interrompida), ao entorno próximo e à margem oposta do rio (Figura 6).

As observações feitas pelos discentes confirmam que: (i) muitos dos estudantes nunca haviam ido ao local; (ii) há sensação de insegurança, apesar de todo o movimento do comércio, de pescadores fazendo manutenção nos barcos e moradores em alguns trechos da praça; (iii) há poucas árvores no local e sente-se muito calor, justamente por não haver sombra. A percepção de que a proposta de praça/mirante implantada no local é equivocada, uma vez que a diferença de nível existente no local obstrui a visão para o rio, foi unânime. Também foram observados aspectos como mobiliário urbano e materiais, registrados através de desenhos.

Ateliê

Uma vez habituados a dinâmica do ateliê, durante a discussão inicial todos os participantes já trouxeram uma argumentação definida e ilustraram suas observações a partir dos desenhos feitos durante a visita. Neste dia, posterior à visita, devido à falta de energia na universidade a aula ocorreu no gramado do pátio externo, pois todos queriam falar sobre a visita, tinham em mãos as “anotações” e a luz natural da tarde era suficiente para a visualização. Havia a necessidade da troca de ideias e do compartilhamento das impressões apreendidas durante a visita.

Na discussão do grande grupo, foram destacados os problemas como: insuficiência de estacionamento tanto para os comerciantes, quanto para os usuários, sendo a própria praça utilizada como tal; presença quase imperceptível de um monumento em homenagem aos pescadores que morreram em um acidente marítimo; travessia perigosa de pedestres na rua em curva; falta de visibilidade do rio do ponto de vista de quem está na praça; pouca presença de árvores; pouca integração entre o mercado e a praça. Nesta última atividade propositiva, observou-se maior utilização do desenho como forma de expressão, além da utilização de aspectos próprios da cultura do lugar como modo de garantir identidade ao projeto, tais como os elementos do próprio rio, as cores e formas dos barcos (Figura 6).

Figura 6 - Visita de campo e propostas para o Canto do Mangue



Fonte: Acervo dos professores

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA POR ALUNOS E PROFESSORES

Como conclusão deste artigo, trazemos algumas observações feitas na discussão final da disciplina, que envolveu alunos e professores. Uma primeira observação diz respeito ao contato com a área do projeto, e as possibilidades e formas de apreensão do mesmo. Segundo os alunos, desenhar, planejar em grupo, observar no lugar, conseguir captar a dinâmica do lugar, permanecer no lugar, é diferente da análise reduzida ao contato através de mapas. Identificou-se também a importância da realização dos desenhos in loco como construção de um quadro de imagens mentais, ou seja, no mesmo sentido da realização de anotações de um texto para memorização do conteúdo.

Outro aspecto levantado foi a possibilidade da construção de um espaço de debate para o desenvolvimento das propostas. Para os alunos, o layout da sala – na qual todos se reuniam ao redor da mesma mesa – incentivou o debate, o que se materializou com a conversa após as atividades de campo, em que todos puderam falar sobre suas impressões durante a visita sem se limitar a grupos distintos delimitados previamente. Esse procedimento metodológico foi apontado como ponto positivo para visão global dos problemas.

Também foi salientado que a metodologia utilizada ao longo da disciplina possibilitou aos estudantes uma maior liberdade de pensar e se expressar, não se atendo ao rigor de etapas pré-estabelecidas. Este aspecto propiciou a identificação dos “problemas”, bem como das possibilidades para sua solução, a partir da relação entre vivência no lugar e prática de ateliê.

Listamos também outros aspectos considerados positivos da disciplina, apontados pelos alunos: visão “responsável” dos lugares, conduzindo ao amadurecimento da visão, da visão sobre o patrimônio e sobre as pessoas que usam os lugares; valorização da ideia e não da sua representação mais técnica; tempo de amadurecimento da ideia do projeto.

Como docentes também pudemos observar que a disciplina contribuiu para o desenvolvimento de outras disciplinas cursadas pelos estudantes durante o semestre. Relatos dos próprios alunos dão conta de que a dinâmica adotada no ateliê CaÓtico foi utilizada por um grupo na concepção das propostas que estavam sendo desenvolvidas na disciplina de Projeto Arquitetônico. Constatamos, ainda, que a turma, formada principalmente por alunos do terceiro período, apresentou atitude diversa de turmas anteriores na tradicional viagem para Recife/Olinda⁽³⁾, ao fazer, espontaneamente, registros gráficos de todo o percurso.

Como aspectos apontados pelos alunos, na perspectiva de se contribuir com a melhoria da disciplina, foi relatado a necessidade de se reforçar/incentivar a utilização dos desenhos feitos nas visitas nos projetos finais (o que de fato, já começou a ser incorporado por eles, de uma atividade para outra, durante o semestre).

À medida em que as propostas foram sendo desenvolvidas foi observado que os grupos foram incorporando a importância de se buscar no sentido do lugar a contribuição para a formulação dos conceitos e, por conseguinte, das propostas resultantes. Nesse aspecto, identificamos a relação entre a base teórica utilizada (notadamente a fenomenologia de Norberg-Schulz e o sentido de lugar de Álvaro Siza) e os resultados obtidos. Se esses princípios apareceram de maneira ainda incipiente nas propostas de intervenção para a área da Igreja do Rosário, no caso das propostas para o Canto do Mangue, já se tornaram mais evidentes. Podemos observá-lo, por exemplo, na proposta de criação do Memorial dos Pescadores, em que a solução arquitetônica apresentada é orientada pelo caráter simbólico, relacionado ao sentido do lugar-memória.

Em se tratando de uma experiência única, considera-se que essa proposta de disciplina optativa não está completamente formatada, devendo ser aplicada novamente para grupos diversos mais heterogêneos, por exemplo, formados por alunos de diferentes períodos do curso, que já assimilaram conteúdos ministrados em outras disciplinas do curso, para que se possa observar a aplicação dos procedimentos metodológicos e seu rebatimento na forma como desenvolvem suas propostas de projeto. Além disso, estamos acompanhando a atuação dos alunos que participaram desta primeira experiência em outras disciplinas de ateliê, a fim de observar se eles continuarão utilizando o desenho manual e a experiência de

estar no lugar no desenvolvimento de outras ações projetuais ao longo do curso e se isso, de algum modo, os permitirá explorar e desenvolver alternativas/possibilidades de projeto, favorecendo o amadurecimento das propostas.

Enquanto finalizamos este artigo, estamos também construindo a proposta de desenvolvimento da segunda versão da disciplina a ser aplicada no primeiro semestre deste ano de 2017, incorporando a esta as contribuições acumuladas da primeira experiência, considerada instigante e aberta a novas possibilidades.

5 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Glauce Lilian Alves de; CAVALCANTE, Eunádia Silva. As maquetes de papel como instrumento de preservação do patrimônio edificado: oficina de montagem do Hotel Reis Magos. In: Primer Congreso Iberoamericano de História Urbana. *Actas ...* Santiago.

CABRAL, Cláudia Piantá Costa. Uma fábula da técnica na cultura do estado do bem-estar: Grupo Archigram, 1961-1974. In: *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, Belo Horizonte, v. 11, n. 12, p. 247-263, dez. 2004. Disponível em: http://www.pucmg.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20050422102317.pdf

CAVALCANTE, Eunádia; VELOSO, Maísa. Utopia, realidade e criatividade: uma análise da experiência do Grupo Archigram à luz de duas teorias do projeto e da concepção arquitetural. In: V Projetar 2011. *Anais do ... Belo Horizonte*, CD Rom.

COSTA, Lucio. *Arquitetura*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

DUARTE Jr, Romeu. Apresentação do livro *Desenhos: arquitetura antiga no Ceará* (desenhos de Campelo Costa, Domingos Linheiro e Nearco Araújo). Fortaleza: Edições IPHAN / UFC, 2003. *Cadernos de Arquitetura Cearense*, Volume 2.

LE CORBUSIER. *Viagem do Oriente*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

MALAPARTE, Javier. ¡Archigram!, ¡Archigram! In: *Panic in the Attic: reseñas portátiles*. Disponível em: <http://panicattic.blogspot.com.br/2015/01/archigram-archigram.html>

MONEO, Rafael. *Inquietações teóricas e estratégias projetuais na obra de oito arquitetos*. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

NORBERG-SCHULZ, Christian. O fenômeno do lugar (1976). In: NESBITT, K. (Org.). *Uma Nova Agenda para a Arquitetura: antologia teórica (1965-1995)*. São Paulo: Cosac Naify, 2a ed. rev., 2008, p. 443-461.

SIZA, Álvaro. *Imaginar a Evidência*. Lisboa: Edições 70, 2012.

UNWIN, Simon. *Exercícios de Arquitetura: Aprendendo a pensar como um arquiteto*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

NOTAS

(1) O livro *'Viagem do Oriente'*, contendo textos e croquis de Le Corbusier elaborados quando o arquiteto ainda era estudante, foi publicado originalmente em 1966, e tem várias edições subsequentes. Em sua edição francesa o livro traz uma nota do editor não assinada, republicada na versão brasileira.

(2) A maquete de papel do HIRM foi desenvolvida para a primeira oficina de montagem de maquetes realizada no stand do Laboratório de Maquetes e Protótipos do CAU/UFRN durante a Semana de Ciência, Tecnologia e Cultura da UFRN (CIENTEC), que ocorreu no período de 20 a 23 de outubro de 2015, da qual participaram professores e estudantes do curso auxiliando os visitantes na sua execução. Esta experiência foi apresentada no *Primer Congreso Iberoamericano de História Urbana*, ocorrido em novembro de 2016, na cidade de Santiago do Chile (ALBUQUERQUE, CAVALCANTE, 2016).

(3) Esta atividade é desenvolvida de forma integrada pelas disciplinas de História e Teoria da Arquitetura e Urbanismo 1, Comunicação Visual, e Planejamento Urbano 1, e consiste em uma visita de campo a um núcleo urbano colonial brasileiro, com o objetivo de apreender e analisar os aspectos remanescentes da estrutura urbana colonial na cidade atual.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).



PESQUISA

ARQUITETURA DE AEROPORTOS: DOS TERMINAIS DE PASSAGEIROS OPERACIONAIS AOS COMERCIAIS

AIRPORT ARCHITECTURE: FROM OPERATIONAL TO COMERCIAL PASSENGER TERMINALS

CAVALCANTE, ERIKA PINHEIRO GOMES

Mestre, Universidade Federal do Rio de Janeiro, erika_cavalcante@hotmail.com

DUARTE, CRISTIANE ROSE

Doutora, Universidade Federal do Rio de Janeiro, crsduarte@gmail.com

COHEN, REGINA

Doutora, Universidade Federal do Rio de Janeiro, arquitetaeginacohen@gmail.com

RESUMO

A aviação, surgida no início do século XX, consolidou-se como meio de transporte civil de caráter comercial após a Segunda Guerra Mundial. Atualmente, o veloz deslocamento proporcionado pela aviação a configura como um modal essencial no contexto da globalização. Os primeiros aeroportos surgiram na década de 1920 como uma infraestrutura básica para o processamento de passageiros e bagagens. Tais equipamentos, com singularidades e complexidades que os consagram únicos e inovadores, encontram-se hoje em uma nova etapa de seu desenvolvimento. O aeroporto do século XX priorizava o caráter operacional; o do século XXI evidencia o comercial e, para tal, tende a se inspirar nos shoppings centers. Se antigamente os aeroportos eram ambientes impessoais, imponentes e tecnológicos, atualmente percebe-se impresso em sua linguagem arquitetônica o intuito de se estabelecer uma interação com o usuário, que não mais se limita ao passageiro. O terminal contemporâneo não se destina a ser apenas um espaço de transição, como outrora, mas se coloca como um espaço de vivências, laços e identidade. Este artigo se propõe a refletir sobre os terminais de passageiros levando-se em consideração fatores associados à arquitetura; tem como objetivo compreender a dinâmica da evolução destes terminais, entender como assumiram certas formas e características que apresentam nos dias atuais e identificar as especificidades dos terminais contemporâneos, que foram construídos, reformados, ampliados ou modernizados no século XXI. Como metodologia utiliza-se a pesquisa bibliográfica e verificações in loco em aeroportos internacionais localizados no Brasil e no exterior, com destaques para o Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Confins, Minas Gerais, Brasil) e o Aeroporto Internacional Ministro Pistarini (Buenos Aires, Argentina).

PALAVRAS-CHAVE: Aeroporto; Terminal de Passageiros; Arquitetura; Aero Shopping.

ABSTRACT

Aviation started at the beginning of the twentieth century and was consolidated as a means of civil transportation for commercial purpose after the Second World War. Currently, the rapid displacement provided by aviation is an essential modal in the context of globalization. At the decade of 1920 were created the first airport facilities, provided with a basic structure for passenger and luggage handling procedures. Such a model of singular and complex equipment has still been considered unique and innovative. Airports in the twentieth century prioritized operational purposes. But, throughout the twenty-first century airports have emphasized commercial aspects and, to this end, they have tended to follow shopping center trends. If former airports consisted in imposing, technological and impersonal environments, today it is perceptible in their architectural message the intention to establish an interaction with users in general, but not only with passengers themselves. The contemporary terminal is no longer a space directed only to transitional activities, as it used to be in the past. Nowadays, terminals are conceived as a space where to improve human coexistence, experiences and identity. This article comes to lead some reflections on the matters concerning contemporary passenger terminals, taking into consideration architecture principles and factors. Its main objectives are: try to understand the rapid evolution of those terminals; how they have come to their respective models and characterizations; identify specificities of those contemporary terminals that were built, renovated, expanded or modernized during the twenty-first century. As methodology, we used the bibliographic research and studies in loco at international airports in Brazil and abroad, with emphasis on Tancredo Neves International Airport (Confins, Minas Gerais, Brazil) and the Ministro Pistarini International Airport (Buenos Aires, Argentina).

KEY-WORDS: Airport; Passenger terminal; Architecture; Aeroshopping.

1 INTRODUÇÃO

Antever o desenvolvimento das tipologias, formas, layouts e mobiliários dos terminais de passageiros sempre foi uma tarefa complexa para arquitetos e administradores aeroportuários. Muitas foram as transformações ocorridas nesses terminais ao longo da história. Diversas influências externas ou internas, com ação direta ou indireta, causaram e continuam motivando transformações em seus ambientes construídos, dentre as quais destacam-se:

- Referente à evolução da indústria aeronáutica: inovações em modelos de aeronaves, sistemas, procedimentos.
- Referente às novas soluções tecnológicas: tecnologias relacionadas a infraestrutura, segurança, operações, administração, comércio.
- Referente a evoluções nos âmbitos político, social, econômico, cultural e outros: fatores como o recebimento de eventos de grande porte (por exemplo, as reformas e modernizações dos principais aeroportos do Brasil motivadas pela Copa do Mundo de 2014), o surgimento de ameaças (ex.: o ataque do 11 de setembro de 2002), a identificação de novas potencialidades (como o *Aeroshopping*), o surgimento de novas versões de normas técnicas ou legislações, o lançamento ou revisões de legislações referentes aos órgãos e agentes públicos instalados no interior dos terminais (Receita Federal, Polícia Federal, Anvisa, agências bancárias e outros).
- Referente à evolução dos modelos aeroportuários: surgimento/desenvolvimento de novos modelos e conceitos, como os de aeroporto-cidade, aeroporto-indústria, aeroporto-firma⁽¹⁾, dentre outros que norteiam os projetos e obras dos terminais.

Andrade (2007) ressalta que os terminais aeroportuários são diversificados entre si e que possuem um certo número de características que os tornam lugares “sem igual”. O autor coloca ainda que, mesmo havendo outros tipos de edificações contemporâneas semelhantes em complexidade de uso, sofisticação e amplitude de escala, há aspectos que são exclusivos de terminais aeroportuários quando comparado a outros modais. Dentre tais particularidades, o autor destaca: a dupla interface entre os lados terra e ar, as grandes dimensões internas, a presença de equipamentos mecânicos automáticos para o transporte de passageiros (*Automated People Mover- APM*) e a necessária flexibilidade para crescer e se modificar, que é ainda imprevisível frente à potencialidade de desenvolvimento da indústria da aviação. Assim, ao afirmarem que “o terminal de um aeroporto está na posição singular de acomodar as necessidades tanto das aeronaves quanto dos passageiros”, Young e Wells (2014, p. 239) expõem uma questão fundamental na compreensão da singularidade desses equipamentos.

Este artigo propõe-se a refletir sobre os terminais de passageiros levando-se em considerações fatores associados à arquitetura. Tem como objetivos compreender a dinâmica da evolução desses terminais aeroportuários no Brasil e no exterior, entender como eles assumiram as formas e características que apresentam nos dias atuais e identificar as especificidades dos terminais contemporâneos, que foram construídos, reformados, ampliados ou modernizados no século XXI. Como metodologia são utilizadas a pesquisa bibliográfica e as verificações *in loco* em aeroportos brasileiros e estrangeiros, com destaque para os exemplos do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Confins, Minas Gerais, Brasil) e o Aeroporto Internacional Ministro Pistarini (Buenos Aires, Argentina). O artigo propõe um passeio no tempo, comentando desde os antigos projetos com foco operacional até as novas exigências de programas mais complexos dos terminais aeroportuários, com sua forte evidência comercial e social.

2 DO PRINCÍPIO DA AVIAÇÃO AOS PRIMEIROS TERMINAIS AEROPORTUÁRIOS

Sobre o desenvolvimento da aviação, Crouch (2008, p. 13-46) aponta Leonardo da Vinci (1452-1519) como o fundador da aerodinâmica por ser o primeiro ser humano a entrever a possibilidade de voar através de mecanismos construídos. Em 1709, o padre Bartolomeu Gusmão (1685-1724) voou num balão em Lisboa, feito que acabou sendo considerado lenda. Em 1783, os irmãos Montgolfier lançaram um balão de papel e tecido na França. Em 1804, *Sir George Cayley* (1773-1875), “pai fundador” da aviação, iniciou a invenção do avião, finalizada pelos os irmãos Wright. Em 1902, o planador dos irmãos Whright marcou o fim de sua busca por uma máquina voadora eficiente. Em 1906, o 14-bis, do brasileiro Santos Dumont, ergueu-se do solo com sua própria potência motora, realizando a primeira demonstração pública importante do voo de um aeroplano.

A potência da aviação como força militar na Primeira Guerra Mundial (1914-1918) resultou na produção de milhares de aeronaves. Com o fim da guerra, muitas aeronaves e pilotos tiveram seus serviços deslocados para o uso civil. Wood (1940) expõe que os primeiros aeroportos do planeta, citando dentre estes o Aeroporto Santos Dumont, no Rio de Janeiro, instalaram-se entre o final do século XX e a década de 1940. Conforme o autor, tratava-se de prática comum a construção de aeroportos em áreas aterradas, de forma que se garantisse posição estratégica para operar tanto os procedimentos de pouso e decolagem aquáticos (hidroaviões) como terrestres. Importantes aeroportos de diversos continentes foram implantados em tal situação, como o de Kastrup, em Copenhagen, Oakland (Califórnia), La Guardia (Nova Iorque), Dinner Key (Miami), dentre outros (YOUNG; WELLS, 2014).

Apesar da existência de aeródromos dotados de elementos para pousos, manutenção e decolagens, não havia terminais de passageiros; as primeiras instalações e tipologias identificadas como aeroportos surgiram na década de 1920. Young e Wells (2014) expõem que as instalações centralizadas, também nomeadas de terminais de unidade simples, eram estabelecimentos com um único recinto que dispunha de infraestrutura básica para o processamento de passageiros e bagagens. Ali aconteciam as atividades de bilhetagem, pesagem, embarque e desembarque do pequeno fluxo de usuários do transporte aéreo. Os espaços de atendimento desses primeiros terminais se assemelhavam aos utilizados em ferrovias, havendo ainda no local escritórios de administração aeroportuária e instalações de controle de tráfego aéreo. Fleming (2011) relata que, já em 1925, passageiros de vários países desfrutavam de edificações especiais para os terminais equipados e que contavam com serviços diversos (Figuras 1 e 2).

Figura 1 (à esquerda) - Fotografia de 1927; retrata a pesagem de passageiros antes do embarque no Midway Airport, em Chicago. Pode-se observar que era realizada junto à aeronave, com procedimentos simples, muito diferente dos atuais aeroportos.

Figura 2 (à direita) - Um dos primeiros edifícios construídos com a finalidade de abrigar um terminal aeroportuário.

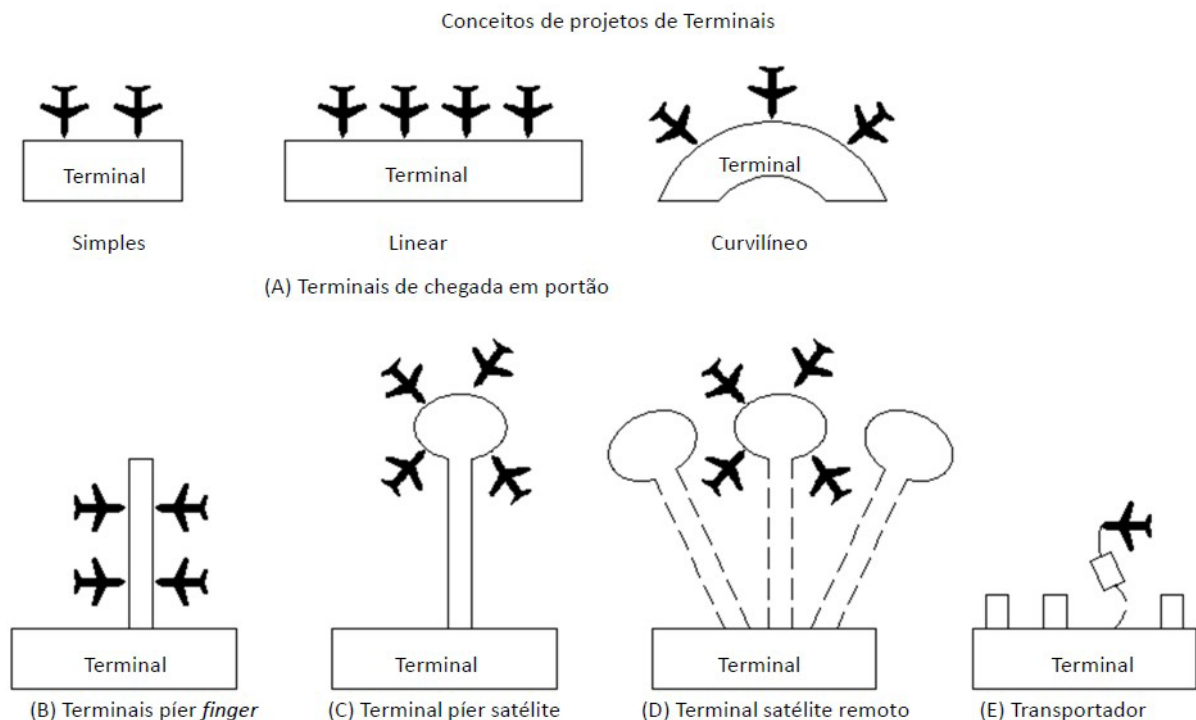


Fonte (Figura 01): Young e Wells (2014, p. 226)

Fonte (Figura 02): Transportation Research Board – TRB (2010, p. 6) - disponível em: http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/acrp/acrp_rpt_025v1.pdf

Ao fim da segunda grande guerra, a expansão da indústria aeroaviária prosseguiu, resultando em significativo desenvolvimento dos terminais. Empresas aéreas variadas passaram a operar no mesmo aeroporto. Como tipologias (Figura 3), surgiram terminais em múltiplas unidades, com edificações separadas para cada companhia aérea, e terminais lineares, com formatos retangulares lineares ou curvilíneos.

Figura 3 - Conceitos de Projetos de Terminais surgidos a partir da década de 40



Fonte: Young e Wells (2014), retrabalhada pelas autoras

A velocidade das mudanças na indústria da aviação civil demandou, a partir da década de 70, alterações velozes e significativas nos terminais. Nos Estados Unidos, tal data relaciona-se à redução da regulamentação governamental sobre a indústria privada nos aeroportos. Com isso, as companhias aéreas americanas passaram a alterar suas estratégias e procedimentos com maior independência. Os terminais passaram a ser modificados na mesma velocidade das demandas, resultando no surgimento dos terminais de geometrias híbridas. Os aeroportos com Hub, dotados de muitos pontos de embarque e desembarque, alcançaram processamentos recordes de passageiros e cargas. Através deste novo conceito, o volume de passageiros em conexão, antes minoritária, passou a crescer. O modelo dos EUA, tido como referência a nível mundial, foi seguido por terminais de vários continentes, resultando na multiplicidade de novas tipologias. O resultado de tal busca por funcionalidade e eficiência, de forma improvisada e apressada, foi a desaprovação do público, ainda na década de 1970, quanto ao planejamento e gestão de diversos terminais aeroportuários (Young; Wells, 2014).

Como coloca Andrade (2007), apesar da evolução ocorrida ao longo dos cerca de 100 anos de sua história, persiste a busca por soluções apropriadas para os terminais, tanto para as complexas funções aí desenvolvidas quanto para as formas que possam expressar com propriedade o intuito de sua arquitetura. Não há, atualmente, uma configuração universal ou tipologia que atenda às demandas dos distintos aeroportos. Cada terminal deve ser planejado para o uso futuro, mesmo que os avanços tecnológicos referentes à indústria da aviação pareçam se superar a cada dia. "Além disso, as demandas do século XXI passaram a exigir que os terminais aeroportuários sejam tanto tecnicamente adaptáveis quanto ambientalmente sustentáveis." (YOUNG; WELLS, 2014, p. 238). Para a *Transportation Research Board* - TRB (2010) a constante evolução da indústria da aviação, dos aeroportos e dos fatores externos exigem terminais de passageiros que garantam flexibilidade para a realização de modificações sob o menor custo possível. Para permitir o alcance destes objetivos, o planejamento dos terminais deve ser flexível, equilibrado, visionário e ajustável.

O projeto de cada terminal é uma obra única. Andrade (2007, p. 48) aponta que, no quesito operacional questões referentes à aviação e ao transporte aéreo podem ser comuns a diversos aeroportos, de modo que muitos conceitos são concebidos visando sua aplicação universal (com a intenção de se firmarem como definitivas soluções para os problemas dos terminais de todo o planeta), contudo não há como se esquivar da unicidade de cada terminal. O autor garante que estes possuem especificidades a serem combinadas com as questões gerais, à exemplo de: localização e terreno de implantação, elementos referentes a regiões e países, dentre outros. A TRB (2010) alega, ainda, que tal unicidade também se dá pela configuração de cada terminal, que possui seus procedimentos internos, políticas e critérios intervenientes no projeto, resultando em uma combinação própria. Andrade (2007) considera os aspectos singulares um incentivo à contínua busca por novas soluções e de novos conceitos operacionais.

Não desprezando o caráter singular de cada terminal, muitos autores apontam os aspectos gerais como essenciais para a elaboração de projetos arquitetônicos aeroportuários. Para Edwads (1998), a capacidade operacional do terminal é um dos fatores que determinam a configuração do edifício. Para a TRB (2010), o processo de planejamento de um terminal deve levar em consideração critérios operacionais, comerciais, financeiros e ambientais, assim como os interesses e aspirações do governo local e da indústria da aviação. Seu manual *Airport Passenger Terminal Planning and Design* (TRB, 2010, pp. 209-211) propõe a reunião e catalogação de dados, informações e parâmetros existentes como primeiro passo para projetar um terminal de passageiros, seguida pela determinação das futuras previsões de movimentos de passageiros, cargas e aeronaves, consideradas essenciais para identificar ou programar futuras expansões ou associação de novos terminais.

3 NOVAS TENDÊNCIAS ARQUITETÔNICAS SINALIZADAS PELOS SAGUÕES DOS TERMINAIS DE PASSAGEIROS

No decorrer de sua história os terminais de passageiros vêm passando por mudanças e evoluções constantes. Atualmente, em meados do centenário de seu surgimento, pode-se identificar uma nova e definida fase: frente às atuais necessidades, a primazia outrora destacada à operacionalidade passa a ser compartilhada com outras demandas aeroportuárias, como a comercial, condição também demonstrada por meio de sua arquitetura.

O comércio e os serviços nos terminais, favorecidos pela intensa circulação de pessoas, tem se expandido de forma contínua e crescente. Antigamente classificados como atividades complementares às demandas operacionais, são, atualmente, imprescindíveis para a comodidade dos passageiros e para as finanças dos aeroportos. O crescimento destas áreas tem se dado tanto fisicamente, na medida em que áreas e instalações cada vez mais amplas e sofisticadas são destinadas a elas, quanto economicamente, frente ao interesse das administrações aeroportuárias na geração de receitas que sejam capazes de fazer frente aos elevados custos de manutenção, ampliações e modernizações requeridas aos terminais (Andrade, 2007).

Como explicita Kuhn (2003, apud VASCONCELOS, 2007), dentro do entendimento do conceito de aeroporto-firma ou aeroporto-empresa, há a transição da administração aeroportuária tradicional para a comercial. Ainda conforme o autor (Tabela 1), em tal visão comercial, as receitas geradas pelos serviços e negócio ofertados em terra subsidiam o desenvolvimento das potencialidades econômicas e as necessidades de investimentos dos aeroportos, inclusive do lado ar.

Tabela 1- Comparação entre Administração tradicional e comercial nos terminais aeroportuários

Administrações Tradicionais	Administrações comerciais
Facilitam o acesso dos passageiros ao check-in, visando processá-los com rapidez.	Facilitam a movimentação de passageiros, acompanhantes, ou visitantes por todas as dependências, inclusive na área após o raio- x
Minimizam áreas comerciais, priorizando as atividades de comércio que atendam exclusivamente ao passageiro/turista	Exploram amplos espaços dentro e fora do terminal, maximizando as oportunidades para geração de receitas comerciais (mesmo aquelas não relacionadas ao passageiro)
Minimizam os custos de construção com áreas menores	Induzem a custos de construção adicionais que podem ser recompensados com a locação de áreas comerciais
Utilizam-se dos estacionamentos como fonte lucrativa de receita	Consideram o estacionamento como uma facilidade a ser oferecida ao cliente para que venha a efetuar gastos no interior do terminal.
Oferecem boa acessibilidade	Oferecem boa acessibilidade, se possível com o sistema metro-ferroviário (passageiros e cargas)

Fonte: Kuhn (2003, apud VASCONCELOS, 2007, p. 47), adaptado pelas autoras

Em consonância com as novas perspectivas, o público-alvo dos terminais não se limita mais aos passageiros, como evidenciam diversos autores. Múltiplos atrativos têm sido implementados nos terminais nacionais e internacionais com a finalidade de, além de oferecer comodidade aos passageiros, atrair o público em geral. Young e Wells (2014) preveem para o futuro da gestão aeroportuária, em nível internacional, a expansão e o refinamento de tal tendência. Vasconcelos (2007) ressalta que a arquitetura aeroportuária, que antigamente tinha como premissa a redução do tempo de permanência do passageiro, atualmente empenha-se no prolongamento desta estadia visando ainda a atração dos indivíduos que não utilizarão o transporte aéreo.

O comércio e os serviços, porém, já não se limitam ao atendimento das necessidades básicas dos passageiros e de seus acompanhantes, durante sua permanência no terminal. O porte alcançado por essas atividades em alguns aeroportos, acabam atraindo também outras pessoas, sem qualquer relação com as viagens aéreas, o que amplia e reforça, cada vez mais, a importância de sua presença nos aeroportos e que, como tendência, está transformando os terminais em híbridos de terminais e shopping-centers, trazendo inegáveis benefícios aos passageiros e às administrações aeroportuárias, mas também problemas (ANDRADE, 2007, pp. 21-22).

No Brasil, desde 1977, as receitas comerciais tornaram a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) independente de subsídio financeiro do Governo Federal para seu custeio operacional⁽²⁾. A partir de 1989, a empresa passou a dispor de percentuais sobre as tarifas aeroportuárias e, em 1995, sobre as de aeronavegação, viabilizando novos investimentos em Infraestrutura. “Hoje, além das receitas vindas diretamente da operação dos aeroportos, são fundamentais as receitas vindas da logística de carga e da exploração de negócios comerciais, como o *Aeroshopping* e a venda de espaços publicitários” (INFRAERO, 2013, p. 90). Frente a atual necessidade de estruturas mais robustas e capacitadas exigidas pelo mercado, a INFRAERO passou a apostar no modelo de concessão de alguns de seus terminais como estratégia para a incorporação do capital privado no financiamento, ampliação e aperfeiçoamento da infraestrutura aeroportuária (INFRAERO, 2013, p. 90).

Todas as mudanças referentes às novas diretrizes também se refletem, e podem ser percebidas com facilidade, na arquitetura dos terminais aeroportuários (Figuras 4 e 5). No Brasil, o conceito de *Aeroshopping*⁽³⁾, implantado nos principais aeroportos administrados pela INFRAERO, empenha-se em potencializar o empreendedorismo comercial em seus terminais de passageiros. Aplicando estratégias mercadológicas cultivadas em shoppings centers (Figuras 6 e 7), esse modelo visa a lucratividade e a satisfação do usuário através da variedade de serviços e produtos ofertados, baseando-se em: fortalecimento da identidade visual; seleção e organização sistemática de comércios e serviços; captação de novos investidores; alargamento do público-alvo, dentre outros (INFRAERO, 2014).

Figura 4 - Fortalecimento da comunicação comercial.

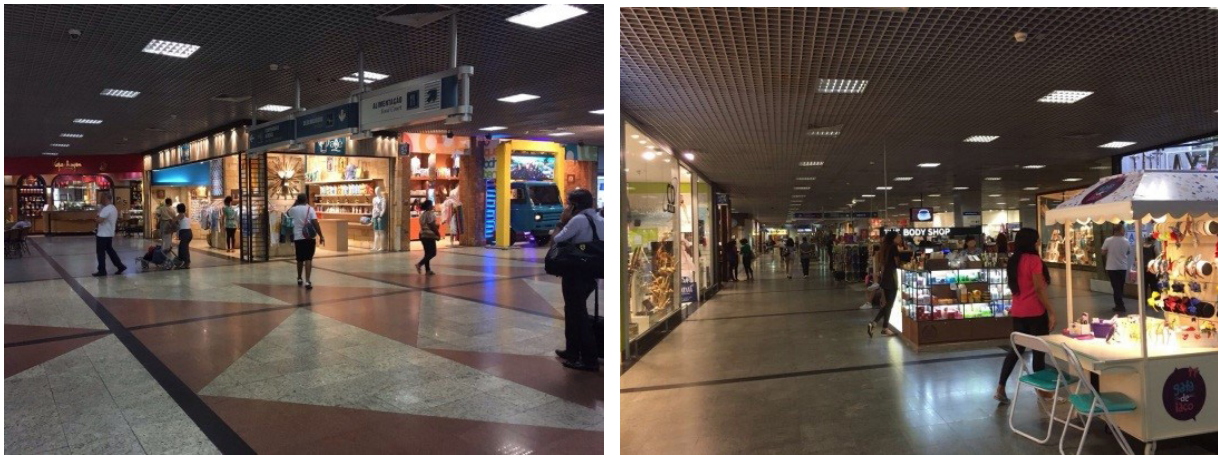
À esquerda: Aeroporto Internacional de Buenos Aires, Argentina. No saguão, as áreas nobres são divididas e há igual hierarquia entre as áreas comerciais e operacionais: do lado esquerdo há balcões de check-in, enquanto do lado direito há lojas e quiosques. O mesmo se observa com a comunicação visual: se antigamente a sinalização operacional predominava, atualmente ela divide espaço com a comercial, sendo distinta não mais pela preponderância, mas pela caracterização padronizada (como em seu posicionamento, material, cores e outros).

À direita: Apresentação de coral no saguão do aeroporto de Congonhas (São Paulo, Brasil), com rica decoração natalina em linguagem similar às existentes em shoppings centers.



Fonte: Aeroporto de Buenos Aires: Arquivo próprio. 25 jun. 2016 ; Aeroporto de Congonhas: divulgação interna INFRAERO

Figura 5 - Exemplo de aplicação do conceito do Aero shopping nos aeroportos brasileiros: terminal de Salvador- BA



Fonte: Fotos cedidas por Max Chandler. 15 mar. 2017

Figura 6 - Apresentação desenvolvida pela Superintendência de Negócios Comerciais da INFRAERO, referente às atuações vinculadas ao desenvolvimento do Aeroshopping



Fonte: INFRAERO (Disponível em: <http://pt.slideshare.net/Airportinfraexpo/2013-3o-seminarioinfraes-estrutura-aeroportuaria-cla-ton-faria-infraero-22081380>. Acesso em 23 jun. 2016

Figura 7 - Apresentação desenvolvida pela Superintendência de Negócios Comerciais da INFRAERO, referente às atuações vinculadas ao desenvolvimento do Aeroshopping



Fonte: INFRAERO (Disponível em: <http://pt.slideshare.net/Airportinfraexpo/2013-3o-seminarioinfraes-estrutura-aeroportuaria-cla-ton-faria-infraero-22081380>. Acesso em 23 jun. 2016

Apesar da proposição do Aero Shopping, percebe-se que as políticas nacionais continuam rigidamente vinculadas ao passageiro, ainda pouco considerando os usuários não viajantes. Tal aspecto fica explícito na conceituação da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC⁽⁴⁾, que define terminal de passageiros como “instalação aeroportuária dotada de facilidades para o atendimento, embarque, desembarque e liberação do passageiro do transporte aéreo” (ANAC, 2008, p. 14; BRASIL, 2010, p. 9). Diversas políticas do órgão

ecoam esse entendimento, à exemplo da resolução sobre procedimentos de acessibilidade (nº 280 de 11 de setembro de 2013), que dispõe sobre procedimentos restritos também aos passageiros.

Mas não só com os quesitos comerciais e de serviços estão associadas as transformações nos saguões dos aeroportos contemporâneos. Andrade (2007, p. 26) alega que a intenção de proporcionar um sentido de Lugar aos viajantes é recorrente nos tempos atuais, sendo um aspecto valorizado pelos arquitetos que projetaram alguns dos mais importantes aeroportos do planeta⁽⁵⁾. Conforme o autor, em aeroportos projetados sob esta ótica o sentido de lugar⁽⁶⁾ pode ser proporcionado por formas correlatas à arquitetura do país, por elementos pertencentes à natureza ou paisagem local, à história e à cultura, dentre outros (Figuras 8 a 11). Além disso, o formato singular da arquitetura de um determinado terminal confere unicidade e identidade ao aeroporto, estabelecendo uma relação com o usuário. Tal relação, caracterizada pela particularidade e identidade local, se relaciona com o observado por Trigo (2005):

A sociedade globalizada atual, caracterizada por uma interdependência cada vez maior, evoca tensões antagônicas que pressionam em direções opostas: por um lado, a tendência à homogeneização em nível nacional e mundial; por outro, a busca de uma condição comunitária particular, de raízes, que para alguns só pode existir se forem reforçadas as identidades locais e regionais (TRIGO, 2005, p. 143).

Nolde (2008) observa que a nova caracterização dos terminais aeroportuários do século XXI dialoga com as demandas do turismo contemporâneo: oferta de produtos atrativos, serviço de qualidade, particularidades típicas dos destinos, segurança, funcionalidade, conforto e agradabilidade. A autora aponta que a hospitalidade, entendida como o bem receber, é uma forma de qualificar o fenômeno turístico e que, dentro deste contexto, o aeroporto é visto como um importante local de recepção: é nele que se dá o primeiro contato entre o visitante e o local visitado. Desta forma, a autora defende a necessidade de se expressar hospitalidade, também através da arquitetura e mobiliário e suas destinações, para a recepção do público nos terminais contemporâneos.

Nas chegadas e partidas, os terminais aeroportuários são locais que marcam o início e o término de vivências. “É natural e desejável que esses atos - início e fim da viagem, com seus diferentes significados - aconteçam em palcos também diferentes e, portanto, os terminais tenham forte identidade, capaz de marcar essa diferença [...]” (ANDRADE, 2007, pp. 27-28). Nos aeroportos visitados durante conexões, prossegue o autor, o sentido de lugar se relaciona à percepção de etapa vencida: uma pausa após o confinamento monótono no interior da aeronave. O autor também ressalta que um número significativo de passageiros é frequentador assíduo de aeroportos, sendo os terminais lugares onde vivenciam suas rotinas. Para esses, o sentido de lugar assume ainda outra conotação: familiaridade, reconhecimento, identidade, dentre outros.

Apesar da intenção de se perceber o terminal de passageiros como um Lugar, não deixa de ser paradoxal a relação entre tal identidade pretendida e os padrões internacionais identificados nesses ambientes. Há uma semelhança de procedimentos, mobiliário, vestuário (dos funcionários), marcas comerciais e franquias conhecidas mundialmente, dentre outros. Tais fatores ainda imprimem nesses ambientes um certo aspecto de homogeneidade universal, com marcas da arquitetura *hightech*, contrapondo-se à intenção de identidade. Apesar de certa padronização do varejo frente à globalização, lojas de produtos locais e artesanatos, de comidas típicas, exposições de artistas nacionais, sistemas sonoros, dentre outros, demonstram-se elementos capazes de fazer um contraponto e de promover a identidade.

Figura 8 - Maquete eletrônica ilustrando o projeto básico de reforma e ampliação do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, em Confins-MG. O projeto paisagístico previa amplos jardins com a vegetação local, inclusive ipês (árvore típica do cerrado brasileiro).



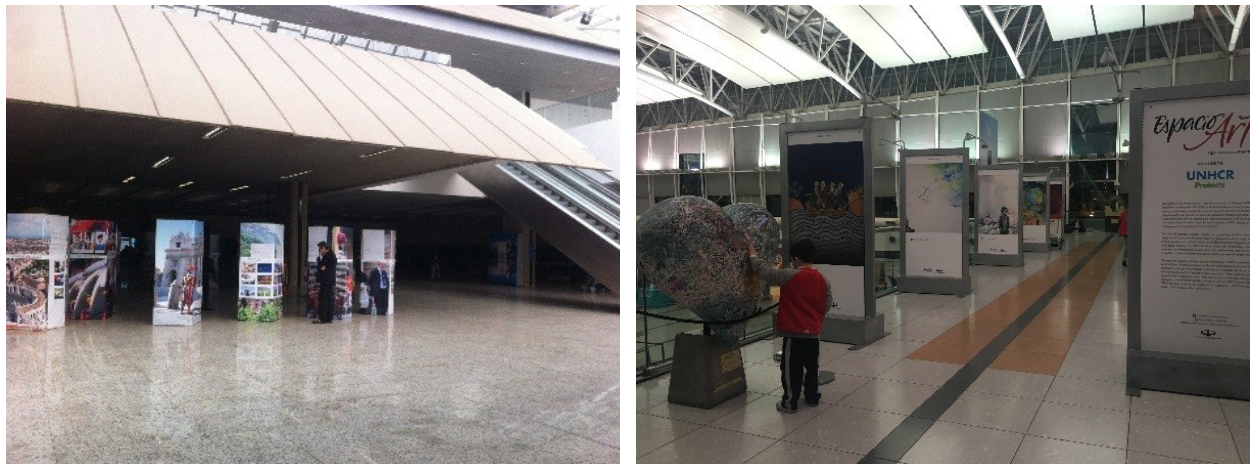
Fonte: CNF, disponível em: <http://cnfaovivo2.blogspot.com.br/2010/11/projeto-de-reforma-e-modernizacao-do.html>

Figura 9 - Áreas construídas na obra de reforma e ampliação do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, Confins-MG. Mesmo que a execução não tenha acontecido conforme o Projeto Básico, observa-se, na foto à esquerda, a intenção da criação da relação de lugar, com a proposição de jardins (bem menores que os previstos) e áreas públicas de convivência (à direita).



Fonte: Arquivo próprio. 15 jun.2016

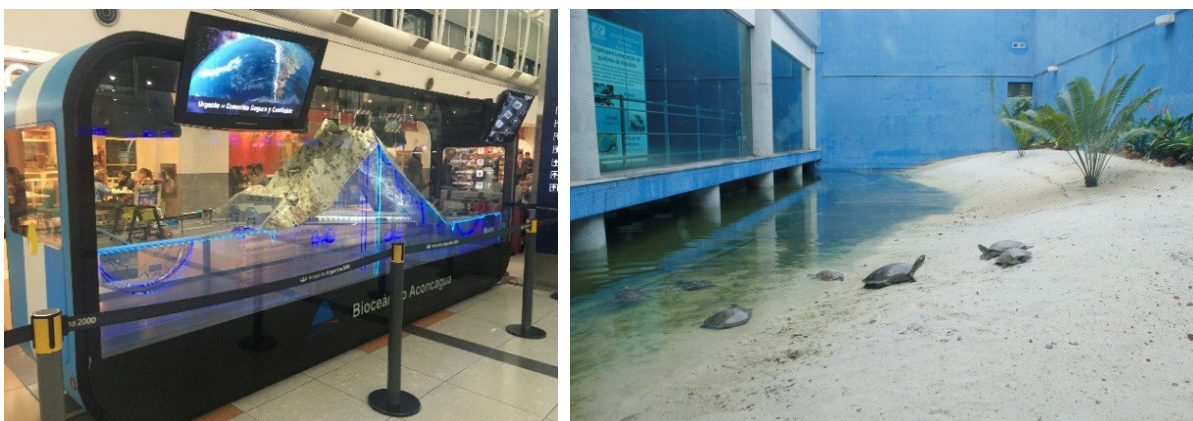
Figura 10 - Áreas de exposições artísticas destacadas em terminais aeroportuários.
A esquerda, Aeroporto Internacional Tancredo Neves (MG, Brasil).
A direita, Aeroporto Internacional Ministro Pistarini (Buenos Aires, Argentina).



Fonte: Arquivo próprio. 2015 e 2016

Figura 11 - Áreas com atividades relacionadas a aspectos naturais e tecnologias.
À esquerda, Aeroporto Internacional Ministro Pistarini (Buenos Aires, Argentina): expositor contendo maquete vinculada à tecnologia/geografia associadas ao local (Bioceánico Aconcagua).

À direita, Aeroporto Internacional de Manaus (Amazonas, Brasil): Aquaterrário destinado ao recebimento de espécies de tartarugas regionais resgatadas de cativerios pelo Ibama e que não podem retornar ao habitat natural. Além de abrigar os animais adequadamente, o projeto se propõe a sensibilizar a sociedade quanto a questões socioambientais.



Fonte: Arquivo próprio. 2015 e 2016

Em sintonia com a percepção de lugar indicada por Andrade (2007), Arai (1996, apud MAGRI JUNIOR, 2003, p. K) expõe que, a nível nacional e internacional, os aeroportos do século XXI são planejados em função de conceitos de urbanização. Conforme tais conceitos, os aeroportos são equipados com mais funções urbanas com o intuito de cumprir às demandas comerciais, empresariais e sociais. Surgem, assim, os novos aeroportos denominados de *“Human Airports”*, cuja proposta tem como base:

As pessoas são sua primeira preocupação. A administração do aeroporto é desenvolvida de acordo com este princípio. Alcançar a harmonia com a região. O aeroporto é considerado um marco, que representa a cultura local, a história e a indústria. Consciência ecológica. Respeito e preservação do meio ambiente (ARAI, 1996, apud MAGRI JUNIOR, 2003, p. L).

Ainda segundo o autor, algumas diretrizes devem ser buscadas para o desenvolvimento de projetos de Aeroportos Humanos, tais como: criação de grandes espaços para a livre circulação, tanto em aspectos físicos quanto visuais; máxima utilização de iluminação natural; facilidade de acessos; equipamentos urbanos e equipamentos essenciais, como salas de embarque e desembarque confortáveis para o uso do passageiro.

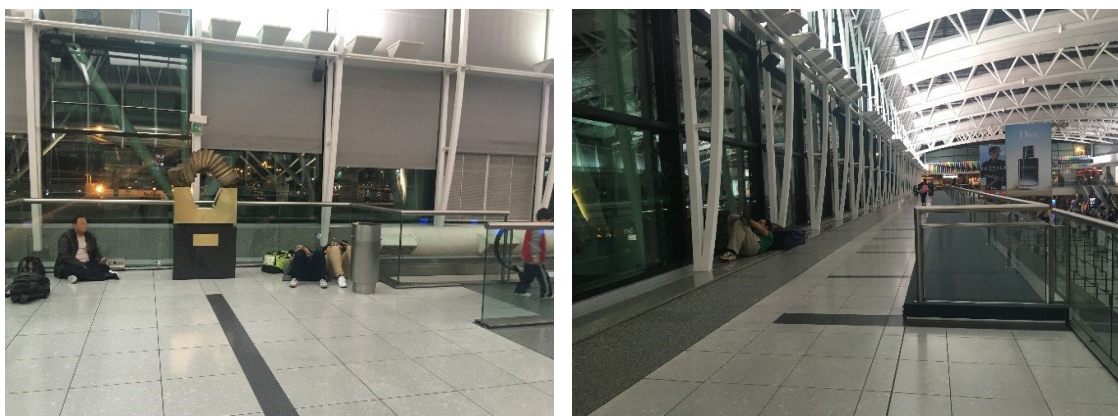
O aeroporto de Copenhague destaca-se como um exemplo de aeroporto humano, pois, conforme declara sua administração, “O princípio básico de operação é: nós não temos 15 milhões de passageiros por ano, nós somos visitados por 15 milhões de convidados por ano”.

Complementarmente, ao tratar do mobiliário cabe outra reflexão. Como foi abordado, as companhias aéreas passaram a operar mais intensamente com conexões de passageiros a partir da década de 1970. Além desse fator, o crescimento da indústria da aviação e o aumento de passageiros constatado a cada ano aumenta o volume de processamento de pessoas e bagagens nos terminais. Com isso, o tempo de permanência no terminal nos aeroportos pode resultar em esperas de longa duração. Não havendo locais e mobiliários destinados a esses fins, salas de embarque e em áreas sociais passaram a ser corriqueiramente utilizadas mediante adaptações improvisadas pelos próprios passageiros, conforme mostra a Figura 12 e tem sido rotineiramente indicado pela mídia.

É mês da Copa do Mundo, torcedores de toda parte devem lotar estádios, hotéis e, naturalmente, aeroportos. Mas, durante a maratona de jogos, repousar entre um voo e outro será conquista árdua. ‘Só tem cadeira desconfortável’, disse, numa tarde recente, Ariano Suassuna, na sala de sua casa, no Recife. ‘É um horror para quem está cansado.’ Há tempos, o escritor paraibano, hoje com 87 anos, recomenda: ‘Melhor o chão.’ (PINHEIRO, 2014).

Tal fator, referente às novas necessidades de alguns passageiros, que extrapolam aquelas associadas às demandas comerciais ou operacionais imediatas, e parecem ainda não serem tratadas no ambiente dos terminais de passageiros. No caso do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, por exemplo, apesar de muitos elementos e conceitos de arquitetura constantes no projeto básico do terminal se mostrarem condizentes com as orientações dos aeroportos humanos, as longarinas (conjunto de cadeiras) especificadas continuam sendo os hostis e desconfortáveis modelos tradicionais. Apesar de ter utilizado este terminal como exemplo, enquadram-se neste caso a grande maioria dos aeroportos nacionais e alguns aeroportos internacionais.

Figura 12 - Passageiros utilizando o piso e elementos de arquitetura e engenharia como áreas de descanso no Aeroporto Ministro Pistarini (Buenos Aires, Argentina).



Fonte: Arquivo próprio. 24 jun. 2016

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Voar é um fato extraordinário, que surpreendeu o século XX; os aeroportos, por sua vez, surpreenderam no século XXI. Analisando os edifícios aeroportuários nos tempos atuais torna-se até difícil imaginar que, há cerca de cem anos, surgiram como edificações simples. O tempo avança e as mudanças continuam a transformar os terminais de passageiros. Nos aeroportos do século XXI, ou mesmo nas atuais obras de reforma, ampliação ou modernização dos terminais antigos, percebe-se o desencadear de uma nova fase de mudanças significativas. Presenciamos o surgimento dos novos terminais aeroportuários do século XXI.

Nos tempos atuais, a percepção de “não lugar” já se faz defasada frente à nova compreensão buscada pelos projetistas dos terminais. Em comunhão com tal mudança, a primazia outrora reservada ao setor operacional passa a ser compartilhada com os setores comercial, de segurança e ambiental, dentre outros. O fortalecimento do setor comercial se mostra irrevogável nos grandes terminais aeroportuários.

Teriam os irmãos Whright ou Santos Dumont, pioneiros na aviação, sido capazes de imaginar que os aeroportos pudessem evoluir tanto em capacidade e fluxo e, para além disso, que sua arquitetura seria disputada por lojas de grandes grifes e restaurantes, dentre outros? Poderiam prever que os terminais teriam seus projetos disputados por prestigiados escritórios de arquitetura internacionais? Que esse equipamento viesse a ter uma relação tão forte com a própria cidade, passando a ser visto como portal da cidade contemporânea?

Nesse contexto, não só o operacional passa a agir em conjunto com o comercial. O lado ar divide atenções com o lado terra. Se o primeiro protagonista - e o foco da atenção nesses espaços - foi o avião, os terminais contemporâneos têm evidenciado, no presente século, uma preocupação com o usuário. Tais terminal dão indícios de negação do distanciamento, da arquitetura exclusivamente *hightech* para valorizar o acolhimento, a acessibilidade, o vínculo, a identidade, a cultura, a hospitalidade. Não significa, contudo que haja uma ruptura com a tecnologia, segurança e outros aspectos indispensáveis na atividade da indústria aeroviária, mas que há em curso uma notável mudança de posturas e rumos, como tantas vezes já houve ao longo da evolução histórica dos terminais aeroportuários.

4 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DA AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). *Resolução nº 63, de 26 de novembro de 2008: Aprova o Programa Nacional de Instrução em Segurança da Aviação Civil- PNIAVSEC*. Brasília, 2008. Disponível em: https://sistemas.anac.gov.br/avsec/Legislacoes/RA2008_0063_PNIAVSEC.pdf. Acesso em: 25 jun. 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DA AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). *Resolução nº 280, de 11 de julho de 2013: Dispõe sobre os procedimentos relativos à acessibilidade de passageiros com necessidade de assistência especial ao transporte aéreo e dá outras providências*. Brasília, 2013. Disponível em: http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/resolucoes-2013/resolucao-no-280-de-11-07-2013/@@display-file/arquivo_norma/RA2013-0280.pdf. Acesso em: 08 ago. 2016.

ANDRADE, Nelson. *Arquitetura dos terminais aeroportuários de passageiros: função, identidade e lugar*. 334 f. Tese de doutorado em arquitetura. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ARAI, Yoichi. *The world airports: international airports & their commercial facilities*. Books Nippan, 1996.

BRASIL. Decreto nº 7.168, de 5 de maio de 2010- Dispõe sobre o Programa Nacional de Segurança da Aviação Civil Contra Atos de Interferência Ilícita (PNAVSEC). Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7168.htm. Acesso em: 25/jun/2016.

CROUCH, T. D. *Asas: uma história da aviação - das pipas à era espacial*. Tradução: Alexandre Martins e Antônio Braga. Rio de Janeiro: Record, 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO). *Aeroshopping*. Disponível em: (<http://www.infraero.gov.br/index.php/oportunidades-de-negocio/aeroshopping.html>). Acesso em: 15/Set/2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO). *INFRAERO Aeroportos - 40 anos servindo pessoas, empresas e o Brasil*. 2013. Disponível em: <http://www.infraero.gov.br/images/stories/Infraero/INFRAERO40ANOS.pdf> Acesso em 15/set/2016.

FLEMMING, Liane. *Um enquadramento sistêmico com características emergentes para a adaptação de terminais de passageiros aeroportuários*. 246 f. Tese de Doutorado em arquitetura. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011.

KUHN, Ernani Lustosa. *Impactos da competição entre aeroportos no Brasil*. Dissertação de Mestrado. Departamento de Economia. Universidade de Brasília. Brasília, 2003.

MAGRI JUNIOR, Aivaldo Aparecido. *Indicadores de qualidade de Terminais de Passageiros de Aeroportos*. Dissertação em Engenharia de Infra-Estrutura Aeroportuária área de Transporte Aéreo e Aeroportos. Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), São José dos Campos, 2003. Disponível em: <http://www.bd.bibl.ita.br/tesesdigitais/000494190.pdf>.

MINISTÉRIO DA DEFESA. COMANDO DA AERONÁUTICA. *Portaria nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011- Dispõe sobre as restrições relativas às implantações que possam afetar adversamente a segurança e a regularidade das operações aéreas, e dá outras providências*. Disponível em: http://www.icao.int/SAM/Documents/AGAOBS/Portaria%20n%C2%B0%20256%20GC5,%20de%2013.05.2011_Atualizada%20Port%20271.pdf. Acesso em: 01/mai/2016.

NOLDE, Daiane Munhoz. *A hospitalidade nos aeroportos contemporâneos: O Aeroporto Internacional Salgado Filho*. Trabalho de Graduação em Turismo. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Comunicação Social. Porto Alegre, 2008.

PINHEIRO, Daniela. *Deitancas Armoriais: Antes do ar, o chão*. Piauí, 93. Jun./2014. Disponível em: <http://piaui.folha.uol.com.br/materia/deitancas-armoriais/>. Acesso em: 25/jun/2016.

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD (TRB). *Airport Passenger Terminal Planning and Design Volume 1: Guidebook*. Washington, D.C., 2010. Disponível em: http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/acrp/acrp_rpt_025v1.pdf. Acesso em: 23/jun/2016.

TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi (Ed.). *Análises regionais e globais do turismo brasileiro*. São Paulo: Roca, 2005.

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.

VASCONCELOS, Leonardo F. Soares. *O aeroporto como integrante de um projeto de desenvolvimento regional: a experiência brasileira*. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental. Universidade de Brasília. Brasília, 2007. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2910/1/2007_LeonardoFernandesSoaresVasconcelos.PDF

YOUNG, Seth; WELLS, Alexander. *Aeroportos: Planejamento e gestão*. Tradução: Ronald Saraiva de Menezes. 6ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2014.

NOTAS

(1) Os conceitos de aeroporto-cidade, aeroporto-indústria, aeroporto-firma e outros são vinculados aos modelos de aeroportos do século XXI, alguns dos quais estão consolidados em aeroportos dos grandes centros mundiais.

(2) Os aeroportos de maior porte propiciavam a sustentação financeira aos de menor porte por meio do modelo de subsídio cruzado. Atualmente os Aeroportos Concedidos contribuem com o Fundo Nacional de Aviação Civil (FNAC), cujos recursos são direcionados para custeio e investimento em aeroportos deficitários (INFRAERO, 2013: 90).

(3) Mais informações sobre *Aero Shopping* estão disponíveis em: <http://www.infraero.gov.br/index.php/oportunidades-de-negocio/Aero-Shopping.html>.

(4) Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) é uma agência reguladora federal responsável pela supervisão da atividade de aviação civil no Brasil, desde o que diz respeito a seus aspectos econômicos até o que concerne à segurança técnica do setor.

(5) Como exemplos, Andrade (2007, p. 26) cita alguns arquitetos, autores de projetos de aeroportos nos quais essas intenções se manifestam claramente: Paul Andreu, obras em diversos países, inclusive no Aeroporto de Paris; Kisho Kurokawa, no Aeroporto de Kuala Lumpur, Malásia; Fentress e Radburn, nos aeroportos de Denever, Doha e Bangkok; Cesar Pelli, no *National Airport*, de Washington.

(6) O conceito de Lugar é definido e detalhadamente discutido por Tuan (1983).

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

MOBILIDADE URBANA: UMA QUESTÃO EM ABERTO NO NOVO PLANO DIRETOR DA CIDADE DE SÃO PAULO

URBAN MOBILITY: AN OPEN QUESTION IN THE NEW MASTER PLAN OF SÃO PAULO CITY

AYUB, ULISSES

Mestre na área de Arquitetura e Urbanismo pela Universidade São Judas Tadeu - SP. (2016); Gestor de Transporte e Tráfego na Companhia de Engenharia de Tráfego em São Paulo - CET SP (1991-atual); Arquiteto do Departamento de Pólos Geradores de Tráfego na Companhia de Engenharia de Tráfego - CET SP;
Email: ulissesone@terra.com.br

KOURY, ANA PAULA

Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela FAU/USP (2005); Professora na graduação e pós graduação (mestrado) na Universidade São Judas Tadeu - SP; Fulbright visiting professor na Bernard and Anne Spitzer School of Architecture no The City College of New York; (2016)
Email: apkoury@gmail.com

RESUMO

Esta análise pretende discutir o tema da mobilidade urbana na cidade de São Paulo. Especialmente o sistema de mobilidade relacionado à geração e atração de viagens veiculares relacionadas ao transporte público e veículos particulares. O tema será abordado em diferentes escalas e procurará caracterizar seu desempenho atual e uma estimativa futura, para com isso compreender a interface que ocorre com as políticas urbanas, os planos de recuperação urbana e os modelos de mobilidade. O estudo do sistema de mobilidade permite entender um dos mais importantes mecanismos de crescimento da metrópole bem como a sua interface com o planejamento urbano. Apresentaremos as diretrizes urbanísticas do novo Plano Diretor Estratégico de São Paulo analisando as suas estratégias para o desenvolvimento da cidade, e exemplificando a análise com situações urbanas conflitantes.

PALAVRAS-CHAVE: mobilidade; planejamento urbano; transporte e plano diretor.

ABSTRACT

This analysis aims to discuss the issue of urban mobility in the city of São Paulo. In particular, aims to discuss the mobility system related to the generation and attraction of vehicular travelling, associated both to public transportation and private vehicles. The subject will be addressed at different levels and will characterize the current performance and a future valuation, in order to understand the interface with urban policies, plans for urban regeneration and mobility models. Through the study of the mobility system we are able to understand one of the main growth mechanisms of the metropolis and its interface with urban planning. We will present the urban planning guidelines of the new Strategic Master Plan of São Paulo City analyzing its strategies for the city development, exemplifying the analysis with conflicting urban situations.

KEY-WORDS: mobility, urban planning, transportation and master plan.

1 MOBILIDADE: UMA QUESTÃO PARA O PLANEJAMENTO URBANO

Ponto de partida: A cidade

São Paulo é uma cidade de muitos contrastes. Esta afirmação é mais do que um clichê. Através de uma atenta observação, podemos constatar que em regiões estratégicas da cidade, como as regiões envoltórias da Av. Paulista e da Av. Faria Lima/Vila Olímpia, está concentrada a maioria das empresas e serviços que movimentam a economia local e até mesmo, pode-se dizer, nacional. Em contrapartida, nas regiões mais periféricas da cidade, localizam-se aglomerados urbanos com milhares de pessoas vivendo em favelas ou assentamentos irregulares em terras invadidas.

Flávio Villaça (1998, p.141), em seu importante estudo sobre o espaço intra-urbano nas cidades, explica a relação entre localização e segregação espacial. Embora as condições de urbanização das periferias tenham melhorado consideravelmente desde a publicação do estudo, ainda hoje podemos constatar uma grande diferença no valor dos terrenos. Em bairros nobres localizados no chamado quadrante centro sul da cidade, como o Itaim Bibi e o Jardim Paulistano, as médias do metro quadrado (m²) de construção valem R\$ 12.978,00 e R\$ 16.160,00 respectivamente, conforme anotado no índice FipeZap de julho de 2016. Em bairros mais afastados do centro, com valores médios por metro quadrado muito menor do que no glamoroso Jardim Paulistano, como os bairros do Itaim Paulista e Capão Redondo, as médias do m² são de R\$ 3.763,00 e R\$ 4.108,00 respectivamente conforme anotado no índice FipeZap de julho de 2016. Também nas periferias a especulação imobiliária inflaciona os aluguéis deixando milhares de famílias sem ter onde morar, empurrando-as cada vez mais para áreas mais distantes e menos urbanizadas.

Estes dois padrões de urbanidade de São Paulo definiram no quadro atual da cidade, duas regiões distintas em suas ocupações; uma “consolidada” e outra “em situação de vulnerabilidade”. A região consolidada é composta pelos bairros majoritariamente de uso residencial ou de uso misto, ao redor do centro da cidade, nos quais se concentra a moradia de uma classe mais abastada e das classes médias. Também fazem parte desta região consolidada, as centralidades que se formaram ao longo da evolução urbana da cidade e onde se localizam os empregos formais. A região “em situação de vulnerabilidade”, ao contrário, concentra as áreas que possuem baixas taxas de emprego, poucas áreas verdes, escassez de equipamentos e serviços públicos e freqüentemente são mal servidas pelas redes de transporte público.

Assim, podemos basicamente apresentar uma pequena parcela de um cenário da cidade, em que o crescimento habitacional ocorre nos bairros extremos e, em contrapartida, verifica-se paralelamente um concomitante aumento dos postos de trabalho e oferta de serviços na região centro-oeste, a qual se situa em área longínqua da região de moradia da maior parte da população, que se caracteriza por ser apenas fornecedora de mão de obra.

Dessa forma, a cidade se apresenta ao cidadão como um fenômeno caótico em função da desigualdade na estrutura de ocupação das várias regiões da cidade e conseqüentemente do modo de mobilidade que a população necessita. Essa dualidade que caracteriza a percepção da cidade de São Paulo também é encontrada em outras cidades do Brasil que passaram por um processo de urbanização sem que fosse possível incluir a parte principal da população urbana em um sistema formal de trabalho compatível com a inclusão à cidade formal.

A ocupação urbana e seu relacionamento com a mobilidade e o transporte

A maioria dos especialistas que estudam o tema da mobilidade urbana afirma que, para compreender a crise dos transportes nas cidades, devemos analisar detalhadamente as relações entre os locais de moradia e trabalho da população; as regras de uso e ocupação do solo; as modalidades de transportes e as condições de infraestrutura do viário. Ou seja, uma abordagem não setorial dos elementos da política urbana, aliada à construção de um sistema de variáveis de planejamento e intervenção no qual, ao invés da abordagem analítica dos elementos do planejamento, as inter-relações entre os fatores sejam enfatizadas. São Paulo é uma cidade de grandes dimensões territoriais, 1.521,110 km², e esse é um motivo para que boa parte da

população entenda que é necessário estar motorizado para ser capaz de circular livremente e percorrer as grandes distâncias metropolitanas com rapidez, conforto e segurança.

A mobilidade urbana é medida pelo desempenho do sistema viário, através de pesquisa sistemática de monitoração da fluidez nas principais vias da cidade. O objetivo é possuir uma fonte de consulta de dados e informações de volume e velocidade necessários para subsidiar os estudos de engenharia de tráfego.

Segundo dados do Relatório 2014 – Operação Horário de Pico – 17ª avaliação (2015), da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo, entre 2008 e 2014, a média anual de lentidão por as vias da cidade, no pico da manhã (7:00hs as 9:00hs), gira em torno dos 89 km e no pico da tarde (17:00hs as 19:00hs) em torno dos 141 km.

Tem-se verificado congestionamentos com lentidões significativas em corredores e vias estruturais localizadas em áreas distantes da área do centro expandido e de vias consolidadas com históricos de congestionamentos. Além disso, hoje os congestionamentos acontecem em horários que antecedem os horários de pico históricos registrados na cidade. Segundo os dados do Relatório 2014 – Operação Horário de Pico – 17ª avaliação (2015), da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo o tempo médio gasto em deslocamentos gira em torno de 2 horas. Com esses dados os técnicos especializados em transporte e tráfego possuem condições de esboçar um cenário futuro prevendo os sentidos de deslocamentos pela cidade.

Conforme anotado no Relatório 2014 – Operação Horário de Pico – 17ª avaliação (2015), da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo, a taxa de veículos por habitantes é a indicada na tabela 1, na qual pode-se constatar que a motorização dos habitantes da cidade tem aumentado ano a ano. Esses resultados obtidos pela Cia. de Engenharia de Tráfego de São Paulo são elucidados nas análises formuladas pelos especialistas Mauricio Moreira e Anísio Dourado (2013) no estudo “A taxa de motorização nas cidades brasileiras e a questão da mobilidade urbana”. Os autores afirmam que várias causas podem explicar os expressivos aumentos na frota de veículos em circulação. Entre as causas que mais se ressaltam estão a precariedade do transporte público de passageiros, a intenção dos habitantes adotarem o transporte individual como solução de mobilidade urbana e o maior poder aquisitivo registrado nos últimos anos.

Tabela 1 - Relatório 2014 – Operação Horário de Pico – 17ª avaliação (2015)

ANO	População do Município (SEADE-SP)	Frota anual de veículos (DETRAN-SP)	Veículos por 100 habitantes
2008	11.093.746	6.369.581	57
2009	11.168.194	6.705.024	60
2010	11.245.983	6.954.750	62
2011	11.312.351	7.186.724	64
2012	11.379.114	7.363.210	65
2013	11.446.275	7.577.216	66
2014	11.513.836	7.887.789	69

Fonte: Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo

Em outra importante análise do assunto, o engenheiro civil, especialista em engenharia de tráfego, Roberto S. Scaringella afirmava que "o melhor entendimento da crise da mobilidade urbana passa por uma análise mais detalhada das diversas relações entre o uso e a ocupação do solo urbano, os sistemas de transportes e a infraestrutura viária e a interação entre fator humano, veículo, via pública e meio ambiente" (2001, p.1). O autor argumentava em seus estudos que, na hipótese de haver um crescimento absurdo e repentino na verticalização da cidade, aliada a um aumento da taxa de motorização, a cidade simplesmente entraria em colapso e ninguém mais se movimentaria. Cita que desde a década de 70, gestores políticos, urbanistas e técnicos em transporte e tráfego da cidade se debruçam numa questão; quando se daria um colapso no trânsito acarretando uma crise no transporte público e individual?

Esse exemplo é uma situação hipotética, cena limite da cidade, que embora seja possível acreditar que nunca acontecerá, entretanto, serve de alerta para a piora das condições de mobilidade em certa conjuntura, esta

sim muito verossímil em que coincidem o aumento da densidade urbana, o aumento da taxa de motorização da população e a redução de recursos e investimentos na reforma do viário e em tecnologias de transporte público de massa.

O cenário descrito pode também ser entendido historicamente dentro de um processo crescente da especialização do problema da mobilidade urbana, separando-se da disciplina de estudos urbanísticos. Segundo o arquiteto-urbanista Renato Anelli:

Os projetos viários subseqüentes (ao plano de Avenidas de Prestes Maia) abandonaram esse objetivo. O fizeram por um motivo prático: os volumes de tráfego previstos exigiam a sua separação completa do tecido urbano. Com isso, os projetos passaram a ser concebidos como questão de engenharia de tráfego e não mais como urbanismo. Inevitável que surgissem conflitos que tornam as vias de grande capacidade pontos de irradiação da degradação da cidade que deveriam servir (ANELLI, 2011, p.59).

Com o modelo de expansão horizontal inaugurado pelo Plano de Avenidas, através de uma ampla reestruturação viária da cidade, aliado à flexibilidade que os automóveis individuais e também o transporte público por rodas oferecem, ampliaram-se enormemente as fronteiras da expansão imobiliária com novas frentes para a periferia.

Com a expansão da ocupação pelas áreas periféricas pela “facilidade” de locomoção pelo transporte sobre rodas, criou-se uma desigualdade de ocupação do território que afastou ainda mais os pólos de emprego e moradia de grande parte da população.

Enquanto os empregos mantiveram-se localizados na região central, expandindo-se no sentido centro-oeste e sudeste, em áreas bem consolidadas e dotadas de infraestrutura ímpar, grande parte da população migrou no sentido oposto, seja para os condomínios de alto padrão em bairros planejados, seja para as regiões mais ao sul e leste da cidade onde o custo de moradia é menor, mas revendo conceitos de localidade e principalmente, se movimentado pela cidade.

O deslocamento realizado pela população, essa análise não leva em conta o poder aquisitivo, caracteriza-se por esta combinação de localização casa-trabalho como um movimento pendular, dos bairros dormitórios para os centros detentores de serviços e empregos e vice-versa, gerando uma superlotação do sistema viário e dos transportes públicos coletivos nas grandes artérias de ligação centro-periferia.

O desenvolvimento dos planos urbanísticos e sua relação com a urbanização da cidade (co-relações)

Mas a cidade não se expandiu de forma aleatória. O debate acadêmico na área de urbanismo tem comprovado a institucionalização e a presença do planejamento urbano no crescimento da cidade (Feldman, 2005).

A cidade de São Paulo foi originada do confronto de seu intenso processo de urbanização através de vários planos urbanísticos que procuraram organizar a cidade em constante expansão. Foi na interação entre estas várias camadas de planejamento, com dinâmicas de urbanização próprias, que se formou o espaço urbano que encontramos hoje no município.

As várias iniciativas de planejamento e de processos de urbanização têm especial importância para a compreensão da evolução da cidade e sua dinâmica, isto é, como a cidade cresce e como ela se “movimenta”, para qual sentido ela se dirige e como sua população se ambienta em novas regiões, como e para onde se locomove e, principalmente, como é viver nessa metrópole.

O crescimento da população da cidade de São Paulo aconteceu principalmente na segunda metade do século XX. Esquemáticamente, a expansão da ocupação urbana ocorreu através do loteamento das chácaras circundantes, atendendo à demanda habitacional principalmente de migrantes e imigrantes (BRITO, 2006).

O processo de preenchimento dos vazios circundantes à cidade ocorreu com pouca orientação técnica, resultando em uma urbanização caracterizada por ter um grande contingente de moradias precárias, escassez

de serviços públicos e demandante de longo tempo de traslado em transporte coletivo ou individual, gerando uma ocupação das vias e conseqüentemente grandes congestionamentos no deslocamento urbano.

A partir desse cenário embrionário, o tema da mobilidade urbana na cidade começa a tomar importância. Especialmente o sistema de mobilidade relacionado à geração e atração de viagens dos veículos particulares nas vias e do transporte público de massa que servem de acesso às várias regiões da cidade. O tema sempre foi e ainda é abordado em diferentes escalas de estudos para o planejamento urbano.

O arquiteto-urbanista Renato Anelli (2011), no seu livro "Plano e conformação da base da metrópole: rede de mobilidade paulistana -1960/1986", faz um trabalho histórico ao resgatar os vários planos urbanísticos que envolvem o redesenho da cidade prevendo seu futuro crescimento, sempre incorporando a questão da mobilidade e do transporte.

Inicialmente, através de um apurado dos diversos planos, temos já na década de 20 a Cia. Light propondo uma rede de metrô integrada a bondes e ônibus como forma de atender a expansão nas dimensões da cidade. Em 1930, o plano de avenidas de Prestes Maia definiria a geometria dos espaços da cidade e o meio de mobilidade que cidade adotaria no futuro. Em 1947, o prefeito da cidade, Luís Inácio de Anhaia Mello, propõe uma cidade com um núcleo central principal, rodeado por diversos outros núcleos menores e autossuficientes. Em 1949, o engenheiro norte americano Robert Moses propõe um modelo baseado no Highway Research Board, com áreas periféricas transformadas em subúrbios residenciais (ANELLI, 2011, p.19).

O economista e religioso francês Louis Joseph Lebreton apresenta, entre 1956 e 1958, o estudo "Estrutura Urbana e Aglomeração Paulistana (Estruturas Atuais e Estruturas Racionais) (MICHELLY, 2013).

Em seu segundo mandato como prefeito de São Paulo em 1961, Prestes Maia propende à contratação de dois grandes planos urbanísticos: o da rede de Metrô e o Plano Urbanístico Básico (PUB) que consistia na idéia da cidade ser composta por um conjunto de pequenos núcleos urbanos autossuficientes. Em 1971, o engenheiro arquiteto Roberto Cerqueira César, elabora o PDDI – Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, o qual orientaria a lei de Zoneamento e o Plano de Vias Expressas para o ano de 1972. Em 1973, no governo do prefeito Figueiredo Ferraz, a prefeitura de São Paulo adere ao programa Comunidade Urbanas de Recuperação Acelerada – CURA (LUCCHESI, 2004, p.181).

Apesar dos diferentes planos terem buscado orientar o desenvolvimento de São Paulo, houve dificuldades no tratamento quanto a resolver a relação de deslocamento entre moradia, empregos e serviços. Esta relação continuou atribuída à ineficiência de um planejamento urbano apurado. As propostas e intervenções realizadas foram insuficientes frente ao conjunto das situações que dificultam a vida do morador da cidade de São Paulo, como morar e se deslocar para cobrir grandes distâncias.

O processo de urbanização ocorreu sem que houvesse uma política urbana coordenada setorialmente, que aliasse grande capacidade técnica e de investimentos para conduzir uma política urbana de grandes proporções.

Sem uma política pública específica para áreas periféricas da cidade, houve um crescimento espontâneo direcionado a uma implantação implicada com um parcelamento ilegal (clandestino) de terras, nos quais habitações precárias ou auto-construídas foram erguidas através do esforço próprio ou do sistema de mutirões em locais sem infraestrutura. (São Paulo – 1975, crescimento e pobreza)

A arquiteta-urbanista Ermínia Maricato expõe de forma muito clara as características desse tipo de ocupação urbana. Ao descrever a informalidade, ela responsabiliza o Estado que, segundo a autora, estaria atendendo aos interesses do mercado imobiliário e do capitalismo ao não reconhecer o direito dos mais pobres à terra urbana e à cidade. Em suas próprias palavras:

Destaca-se que a ocupação ilegal de terras é informalmente consentida (ou por vezes até incentivada) pelo Estado que, entretanto, não admite o direito formal do acesso à terra e à cidade. Isso se dá por conta da articulação entre legislação, mercado e renda imobiliária (MARICATO, 1995, p.5).

Abordado por diversos autores e em diferentes períodos, como Nabil Bonduki (1997) e Rachel Rolnik (2011), podemos constatar a existência de dois padrões de urbanidades bem distintos. Um decorrente da cidade legal, com planejamento e controle oficial regulando o seu crescimento, estruturado por uma rede de mobilidade urbana e servido pela infraestrutura urbana necessária para o seu funcionamento e crescimento ordenado. E há outra cidade, clandestina e ilegal desde sua ocupação inicial, ocorrida sem planejamento prévio e deficiente em infraestrutura urbana e serviços básicos.

O sociólogo Salvatore Santagada argumenta que após o “milagre econômico” dos anos 70, temos um novo cenário no Brasil:

(...) maior endividamento externo; avanço do capital multinacional no país; maior desigualdade social e piora na distribuição de renda e concentração da propriedade rural; descontrole da inflação; e queda dos investimentos. É essa herança que irá marcar a economia brasileira ao longo dos anos 80 (SANTAGATA, 1990, p.124).

Nesse contexto, podemos buscar compreender a interface das políticas públicas com os planos de recuperação urbana juntamente com os modelos de mobilidade e identificando como o planejamento urbano afeta o padrão de moradia e mobilidade. Assim, podemos pavimentar um caminho para o entendimento de um dos mais importantes mecanismos de crescimento da metrópole.

A ordenação territorial hoje: herança de um planejamento rearranjado

Para exemplificarmos o tipo de cidade gerada pelos diferentes padrões de uso e ocupação do solo e pelos dispare e acumulativos planos de ordenação na cidade, tomemos dois distritos da cidade. Propositamente foram escolhidos distritos que possuem características de ocupação distintas e estão localizados em pontos distantes um do outro: o Itaim Bibi e o Itaim Paulista.

O Itaim Bibi está localizado na região centro-oeste da cidade, área consolidada e com uma grande oferta de serviços e empregos. O Itaim Paulista está localizado no extremo leste da cidade, e embora não seja um bairro reconhecido como bairro dormitório, abriga uma população majoritariamente usuária de serviços e empregos localizados em outras áreas da cidade, principalmente na região centro-oeste. Essa ocupação na espacialidade do território tem um preço que a população paga para encontrar uma maior oferta de serviços e de possuir um emprego; o de percorrer todos os dias aproximadamente 36 km da região de origem até o destino.

O distrito do Itaim Bibi se constitui pela verticalização e adensamento de seu território (9.351 hab./km² - fonte PMSP), por conta do grande número de modernos edifícios construídos e de um viário consolidado e legalmente distribuído e fiscalizado. Recebe todo tipo de incrementos físicos e financeiros através do setor público e privado, e até em parcerias público/privado. Essas associações têm como objetivo a melhora na ocupação do urbano e de sua utilização pelos usuários. Procura desenvolver projetos de melhorias e manutenção propondo soluções para a região, ao invés de simplesmente transferir o problema somente para a municipalidade.

Em função de sua localização estratégica e a grande oferta de serviços e empregos, o Itaim Bibi é considerado como uma das áreas com maior atração e geração de viagens do município. Diariamente são registradas aproximadamente 400 mil viagens internas à região, 800 mil viagens por dia com destino a outras regiões e outras 800 mil viagens por dia de viagens atraídas à região (Fonte: CET/SP – Áreas de Atração/Geração de Viagens, Vol. 2, 2003).

Através destes dados, podemos confirmar a vocação de uma região de alta atração e geração de movimentos pendulares na cidade de São Paulo. Localizada na região do extremo leste da cidade, distante aproximadamente 36 km da região central da cidade, o distrito do Itaim Paulista possui uma alta densidade populacional (18.673 hab./km²- fonte PMSP). Segundo os indicadores do Ministério do Trabalho (RAIS, 1997),

o Distrito do Itaim Paulista abriga 0,2% do número total de empregos do Município de São Paulo com pouca oferta de empregos e serviços.

Por possuir uma parcela de sua área ocupada por assentamentos clandestinos muitas vezes moradias construídas são constituídas por precária alvenaria, ocupando, em alguns casos, áreas de risco nas encostas dos cinco córregos que cortam o distrito.

Curiosamente, o traçado das vias de boa parte do distrito se distingue por acompanhar o movimento informal das ocupações habitacionais, formando um desenho irregular das áreas conforme as necessidades de acesso aos espaços ocupados.

Devido a sua localização periférica, a pouca oferta de empregos e sua alta densidade demográfica, o Itaim Paulista se caracteriza como uma região de geração de viagens do município. Diariamente são registradas aproximadamente 260 mil viagens por dia internas à região 432 mil viagens com destino a outras regiões (Fonte: CET/SP – Áreas de Atração/Geração de Viagens, Vol. 5, 2003).

2 A POLÍTICA DO PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO NA ÁREA DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

O debate das questões da gestão urbana e dos transportes com o urbano e sua ocupação

Apesar da atuação dos vários arquitetos e urbanistas no sentido de estudar maneiras para solucionar a crise urbana de mobilidade, o tema continua sendo o centro de grandes polêmicas. Quais as causas desta crise? Será que além da nefasta atuação do capital imobiliário, o grande vilão no discurso dos arquitetos e urbanistas, há outros elementos que podem ser apontados?

Considerando que o planejamento para a cidade de São Paulo se baseou na estruturação dos eixos de crescimento e de políticas públicas de zoneamento e mobilidade, como bem apontam Leme (1990), Feldman (2005) e Anelli (2011), que outros elementos poderíamos apontar para contribuir ao necessário debate sobre o planejamento brasileiro?

Um dos temas que muito influi diretamente na experiência urbana para o cidadão comum e continua com debates entre os especialistas é a mobilidade urbana.

Mas o que é mobilidade urbana?

“Por que não se diz transporte público?” Pergunta o arquiteto Paulo Mendes da Rocha, aqui numa expressão livre de seu pensamento em uma entrevista para a revista *Móvil* (CAU) de junho de 2014, a qual o próprio nos responde com uma questão intrínseca:

Nada se mexe mais do que o universo urbano. Suponhamos que fiquemos dias, numa experiência absurda, sem ninguém sair de casa. Não houve, então, mobilidade urbana. É uma expressão ampla, uma forma de abordar uma questão sem dizer nada (MENDES DA ROCHA, 2014).

Procurando respaldar legalmente as definições de mobilidade e transporte, encontramos na Lei nº 12.587/12, Lei da Política Nacional de Mobilidade Urbana, no seu artigo 4º, incisos I e II, a definição para transporte e mobilidade urbana, conforme para seus fins:

“I – Transporte urbano: conjunto de modos e serviços de transporte público e privados utilizados para o deslocamento de pessoas e cargas nas cidades integrantes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;”

“II – Mobilidade urbana: condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano;”

Realizando uma atenta leitura das lucubrações de Paulo M. da Rocha e das definições legais acima, podemos nos atrever a compor a idéia de que o transporte público urbano deveria ser uma questão direta e fundamental na vida das pessoas, enquanto que a mobilidade urbana deveria ser uma prioridade nos projetos urbanos da cidade.

Já durante as reuniões da subcomissão da questão urbana e dos transportes na Assembléia Nacional Constituinte de 1988 eram debatidos quais seriam as medidas que o estado e os municípios deveriam tomar para melhorar a gestão das cidades. Uma das premissas seria o desenvolvimento e aplicação de uma gestão democrática, isto é, a participação popular e o acesso às informações nas decisões de planejamento das cidades. A preocupação da subcomissão da questão urbana e dos transportes na Assembléia Nacional Constituinte de 1988 foi criar os mecanismos institucionais que garantissem que as políticas públicas e os investimentos públicos priorizassem o atendimento das áreas mais carentes de infraestrutura urbana e moradia.

Voltado para a questão da mobilidade urbana, o debate na constituinte visou atribuir, ao poder público, instrumentos para a elaboração de um plano de controle do uso e ocupação do solo, racionalizando a ocupação para melhorar a mobilidade e o transporte nas cidades.

A Constituição de 1988, nos seus artigos 158 e 159, prevê o aumento da participação dos municípios na receita fiscal distribuída visando aumentar também a capacidade local em empreender políticas públicas adequadas às necessidades dos municípios, bem como controlar a capacidade do poder público local em gerir de modo mais eficiente os seus espaços públicos.

O tema da mobilidade, mais do que um problema técnico atual, sempre entrou nas questões dos direitos fundamentais à cidade. O assunto sempre foi tratado, ainda que em diferentes épocas, por muitos arquitetos-urbanistas ativistas dos direitos urbanos como Ermínia Maricato (1995) ou Nabil Bonduki (2011). O debate recai sobre a mesma questão: a centralidade do problema da mobilidade foi a procura da defesa de uma premissa, nem sempre encontrada, no que tange o tema da mobilidade urbana. A problemática da mobilidade atinge todas as classes sociais, sendo o reflexo direto da organização ou desorganização da cidade, que expõe as longas distancias existentes entre a moradia, o estudo, o trabalho e a procura dos serviços. Mas, mais que isso, o sentido da universalização da mobilidade significa o direito de acessar a cidade.

Ora, a política financeira da questão urbana é uma das responsáveis pelo processo estratificado dos investimentos urbanos na cidade e, conseqüentemente, passa por um processo de urbanização estratificado. Se avaliarmos apenas um elemento básico da ocupação do solo, o transporte, sem uma visão da gestão espacial, de uma gestão urbana e de uma gestão da cidade, como um conceito interligado, terá uma estratificação da mobilidade urbana e conseqüentemente uma estratificação do setor habitacional.

A elaboração de um Plano Diretor que contenha uma nova política de uso e ocupação do solo e com diretrizes inovadoras visando a relação da mobilidade na cidade, podendo objetivar uma racionalização do crescimento e ajudar nas necessidades dos métodos de deslocamentos, pode atender a uma relação da mobilidade e seus meios incentivados em direção a uma ocupação urbana planejada.

Através de instrumentos urbanísticos definidos pelo Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/11 que regulamenta os capítulos de política urbana, o propósito da implantação de um Plano Diretor é organizar e ordenar o espaço urbano atual direcionando o futuro crescimento das cidades. Como instrumento legal, o plano diretor deve fornecer as diretrizes de orientação para o crescimento e o desenvolvimento urbano da cidade.

Um Plano Diretor Estratégico, como Lei, deve garantir o desenvolvimento da cidade de maneira que haja um planejamento com o controle das ações de políticas públicas, visando melhorar a qualidade de vida na cidade através da universalização do direito de acesso à cidade. Deve, ainda, possuir a faculdade de agregar-se à iniciativa privada, para que suceda uma concordância de ações visando minimizar as necessidades coletivas da população.

A Lei Municipal nº 16.050, aprovada e sancionada em 31 de julho de 2014, regulamenta o novo Plano Diretor Estratégico da cidade de São Paulo, através da revisão do Plano Diretor aprovado em 2002.

A partir da publicação do novo Plano Diretor da cidade de São Paulo, os arquitetos e urbanistas possuem instrumentos para atuar na ordenação do crescimento da cidade e condições de analisar as novas estratégias para o desenvolvimento e da mobilidade da cidade contidas no documento.

A ordenação territorial com a política de descentralização com a implantação de Pólos Estratégicos

Uma das diretrizes do novo PDE de São Paulo estabelece como meta para a questão da moradia e da mobilidade urbana, o aumento no potencial de construção para novos empreendimentos, junto a corredores de transporte público coletivo existente e a construir, visando ampliar a oferta de habitação nas áreas envoltórias desses corredores. Para tanto, propõe que a organização da ocupação da cidade se baseie nos chamados Eixos de Estruturação da Transformação Urbana. Esta ação visa determinar uma ordenação diferenciada do uso e ocupação do solo nas áreas envoltórias das redes de transporte público, aumentando consideravelmente a densidade de ocupação em áreas específicas.

Como complemento das ações propostas, o Plano Diretor também prevê ações para expandir e aquilatar a rede de mobilidade urbana através de novas matrizes de deslocamentos. O objetivo é melhorar e tornar mais eficientes a integração e a articulação entre as várias modalidades de transportes, motorizados ou não.

Além do adensamento construtivo nas áreas envoltórias aos eixos de mobilidade, da ampliação da rede e da implementação de novas modalidades na mobilidade transportes urbanos, o novo Plano Diretor Estratégico objetiva uma redistribuição e uma reordenação das viagens da população pelo território através da criação de "Pólos Estratégicos de Desenvolvimento Econômico".

Conforme definido pelo artigo 177 do Plano Diretor de São Paulo:

Os Pólos Estratégicos de Desenvolvimento Econômico são setores situados em regiões de baixo nível de emprego e grande concentração populacional para a implantação de atividades econômicas, requerendo estímulos e ações planejadas do poder Público (PLANO DIRETOR DA CIDADE DE SÃO PAULO-ARTIGO 177).

Essa diretriz tem como meta deixar mais homogênea a oferta de empregos e serviços na cidade, aproximando os cidadãos que morem nas regiões mais extremas às novas ofertas de emprego.

Com essas diretrizes, o plano prevê que os futuros deslocamentos da população na cidade devam ocorrer no sentido das chamadas Áreas de Atração de Viagens. São assim denominadas devido à grande oferta de comércio e empregos que serão futuramente estimulados a se concentrar nessas áreas.

Para estimular a implantação de usos não residenciais e conseqüentemente estimular a oferta de empregos nas regiões mais distantes do centro, a municipalidade conjectura incentivos fiscais e regulamentações especiais nas áreas previstas para acolher esses pólos estratégicos.

Desse modo, o Plano Diretor mira induzir o crescimento da cidade com uma redistribuição mais equitativa das regiões da cidade que atraem e geram um maior número de viagens, contribuindo de forma a melhorar a mobilidade urbana. Assim, pretende-se diminuir a necessidade de deslocamentos pelo território, aproximando a moradia aos serviços e empregos.

Nabil Bonduki (2011, p.12), vereador responsável pela relatoria do novo Plano Diretor de São Paulo, explica a importância da criação de novas polaridades na cidade:

O desenvolvimento urbano das áreas periféricas, para que possam atrair atividades econômicas, exige uma qualificação urbanística e regulamentação fundiária, articuladas com programas de inclusão social e de economia solidária, capaz de estimular o empreendedorismo na população local (BONDUKI, 2011, p.12).

Com implantação dos chamados novos pólos estratégicos, deverá haver um reestudo no planejamento

no sentido de organizar e aparelhar as áreas escolhidas para que tenham condições e suporte para se amoldar aos benefícios e impactos do desenvolvimento local que acometerá os locais. Segundo instruídos no texto do Plano Diretor, serão escolhidos locais baseados em indicadores econômicos de determinadas áreas, levantamento dos modos de transporte público, serem próximos a locais de grande concentração de moradia e condições sociais dos moradores próximos, dentre outros aspectos.

Esses índices e parâmetros não foram estipulados neste momento e devem ser detalhados em legislação pertinente e especificada a partir da complementação e publicação de leis complementares.

Apesar de muitos estudiosos e urbanistas estudarem e debaterem a melhor forma de desenvolvimento para a cidade, desde a proposta do PUB no final da década de 1960 até o atual Plano Diretor de 2014, não parece ser uma tarefa muito simples o ato de desenvolver condições locais para a formação de novas centralidades urbanas.

3 O PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DA CIDADE E SUA FORTUNA CRÍTICA: O CASO DA MOBILIDADE

A política de mobilidade

O Plano Diretor Estratégico possui as diretrizes básicas para uma atuação urbanística coordenada capaz de responder aos desafios das questões da mobilidade urbana aliando processos participativos, descentralização econômica com estratégias de uso e ocupação do solo. O sucesso da requalificação do território dependerá, entretanto, de uma articulação institucional que favoreça a efetiva aplicação dos elementos definidos pelo planejamento urbano estratégico.

O Plano Diretor visa atender às necessidades da cidade combinando estratégias presentes nos planos predecessores e novas estratégias, principalmente no que diz respeito às transformações do uso do solo nas áreas de estruturação dos sistemas de mobilidade e nas definições de indicadores visando garantir um desenho urbano de melhor qualidade. Entretanto, as novas diretrizes adotadas no atual Plano Diretor da Cidade de São Paulo serão efetivas após aprovadas leis complementares e regulamentadas por decretos.

Voltando ao período de debates da Subcomissão da Questão Urbana e dos Transportes na Assembléia Nacional Constituinte de 1988, à época foi discutida amplamente a necessidade de planejar o processo de urbanização em longos prazos. Segundo as discussões ocorridas nos debates, com a participação dos constituintes, a elaboração e implantação de Planos Diretores deveriam prever um prazo de 20 a 30 anos, incluindo correções e assegurando um desenvolvimento ordenado da infraestrutura urbana e seus serviços correlatos. Quando da aprovação do Estatuto da Cidade, fixou-se em 10 anos o prazo de validade de um Plano Diretor.

A implementação do Plano Diretor atual não deve se resumir apenas na identificação e nos estudos dos problemas da cidade, mas de tratar as questões e resolver os problemas, no sentido de efetivamente implementar as políticas públicas projetadas que viabilizem a implementação de todas as diretrizes definidas no Plano.

A leitura do novo Plano Diretor da Cidade de São Paulo revela um conteúdo não tão inovador comparando-o com planos predecessores, entretanto, verifica-se uma ausência de referências no diagnóstico, não permitindo ao leitor maior compreensão.

A ausência de diagnósticos e de estratégias: o PDE e a setorização

O geógrafo e professor Milton Santos, em seu discurso na Subcomissão da Questão Urbana e dos Transportes na Assembléia Nacional da Constituinte de 1988, na sua 15ª Reunião Ordinária, antecipou o futuro com o estímulo do debate de um problema social presente nos planos urbanísticos:

Vou tocar em alguns pontos que vou enumerar: 1º - Relação entre cidadania e território, à qual se ligará a falta de um discurso urbano e, paralelamente, abordarei a questão do valor do homem em relação ao lugar, os homens não valem apenas pelo que são, eles valem hoje, sobretudo, pelo lugar onde estão. E isso tem de ter uma resposta constitucional muito mais do que puramente legal (SANTOS, 1988, p.184).

(...) em outras palavras, um arranjo territorial desses bens e serviços de que, conforme sua hierarquia, os lugares sejam pontos de apoio, levando em conta a densidade demográfica e econômica da área e sua fluidez. Num território onde a localização dos serviços essenciais é deixada a simples lei do mercado, tudo colabora para que as desigualdades sociais aumentem. É o caso brasileiro atual (SANTOS, 1988, p.184).

Podemos extrair de sua fala argumentos com que possamos concordar ao afirmar que cabe ao poder público a distribuição no território municipal dos investimentos em infraestrutura urbana, serviços públicos e em edificações, visando a criação de mercados de trabalho para a população. Assim, procura-se estimular a distribuição de serviços e trabalhos onde a população mais precisa; próximo às suas moradias.

Deve-se assegurar uma distribuição mais justa da carga tributária correspondente aos investimentos públicos na cidade. Nesse sentido, há a necessidade da utilização do poder tributário como uma fonte de recursos na obtenção do conjunto dos investimentos onde há deficiência de urbanização. Os instrumentos de restrição ao direito de propriedade e o imposto progressivo junto aos instrumentos de transferência de potencial construtivo como a outorga onerosa e ao zoneamento especial possuem a capacidade de atender a estes objetivos.

Além de estimular a distribuição da população pelo território, o Plano Diretor também deve reconhecer a necessidade de estimular as economias locais de modo que os investimentos do município em infraestruturas e serviços locais sejam revertidos em economia local estruturando uma distribuição mais homogênea no espaço e mais diversificada nos distritos.

Uma ordenação do processo de urbanização da cidade requer um modelo de desenvolvimento coordenado. Os fatores econômicos e sociais deverão ser aplicados conjuntamente com o volume de investimentos urbanos, públicos e também privados, de acordo com a arrecadação municipal de impostos e investimentos. A distribuição espacial da população deverá ser condizente com a localização das unidades de produção econômicas que deverão proporcionar emprego e serviços à população.

Deve-se perceber a necessidade de um rearranjo planejado do território dos bens e serviços, levando-se em conta a densidade demográfica e atividades econômicas de uma área específica, na qual deve haver uma repartição espacial desses bens e serviços, baseada no interesse público e que serviria de alavanca para novas atividades que por sua vez atrairiam outras novas atividades correlatas ou complementares.

O Plano Diretor Estratégico de 2014 para o Município de São Paulo aponta caminhos e prevê resultados para uma grande investida para a recuperação das funções da cidade a médio e longo prazos. O Plano Diretor é um plano extenso e sua aplicação dependerá da coalizão de interesses políticos, conciliando o desenvolvimento social e econômico da cidade. Embora o Estatuto da Cidade tenha definido os principais objetivos e intenções do planejamento brasileiro, isto é, o direito aos elementos básicos do urbanismo, moradia lazer, circulação e trabalho, nada garante ainda a universalização ou efetivação destes direitos.

Sendo assim, a função social da propriedade, o direito à moradia digna e a recuperação dos lucros imobiliários gerados à iniciativa privada através dos investimentos públicos continuam distantes apesar da ampla participação social no processo do planejamento.

O arquiteto-urbanista Flavio Villaça aponta haver uma confusão entre o que é atribuição dos planos diretores e o que é a transformação da cidade definida nos planos de governo. Para o autor a excessiva valorização do plano urbano é parte da cultura autoritária herdada do período ditatorial (1964-1986):

A falsa valorização dos planos urbanos se insere no contexto da supremacia do conhecimento técnico e científico como guia da ação política, ou seja, a ideologia da tecnocracia. Isto fica claro não só pela obrigatoriedade constitucional do Plano Diretor, mas também, pelo lado, pela desordem na exigência indiscriminada de planos por parte da legislação paulista e de outro pela falta de seriedade com que o poder público vem tratando os planos a décadas (VILLAÇA, 2005, p.21).

A responsabilidade com o Plano Diretor é exatamente a de termos mecanismos institucionais que possam garantir a aplicação das diretrizes estabelecidas e, portanto, a sua continuidade através de diferentes "planos de governo".

Como ponto fundamental a ser tratado quando na efetiva implantação do Plano Diretor deve-se prever que, durante as discussões da legislação complementar ao plano, tivéssemos a preocupação de separarmos o que é matéria constitucional e o que seria matéria a ser tratada pelo legislativo, transformada em leis complementares e ordinárias. Na gestão da cidade, a ocupação desordenada dos espaços e o crescimento de ações visando uma mobilidade consciente, as instituições públicas devem por em prática as políticas do planejamento dos pólos estratégicos, promovendo o desenvolvimento econômico local, priorizando a valorização das populações e desenvolvendo suas funções sociais.

Deve-se definir uma política pública urbana formulada na base de uma estratégia visando usar os meios disponíveis com respeito às normas fixadas, e assim garantir a continuidade da aplicação do PDE no controle do desenvolvimento da cidade.

4 UM PLANO DIRETOR PARA A CIDADE

O PDE e suas diretrizes

O PDE deve regulamentar os demais instrumentos de planejamento para orientação de crescimento da cidade, principalmente no que tange o orçamento do município, pois é imprescindível que haja recursos financeiros suficientes destinados para a concretização das diretrizes traçadas.

Para melhor ilustrar a necessidade de uma melhor concepção de planejamento para a cidade, temos a valiosíssima contribuição de Dallari e Ferraz:

O plano diretor é o mais importante instrumento de planificação urbana previsto no Direito Brasileiro, sendo obrigatório para alguns Municípios e facultativo para outros; deve ser aprovado por lei e tem, entre outras prerrogativas, a condição de definir qual a função social a ser atingida pela propriedade urbana e de viabilizar a adoção dos demais instrumentos de implementação da política urbana [...] (Dallari e Ferraz 2006, p. 324).

Uma das principais questões a superar seus obstáculos diz respeito à compatibilização da situação econômica e financeira dos cofres públicos com as questões políticas das gestões públicas. Requer uma habilidade dos técnicos em equilibrar os diferentes interesses que cada um representa na melhor forma de atuação para a cidade, garantindo a efetiva aplicação dos recursos para o bem da cidade.

Esse é um dos maiores desafios da administração pública no destino dos recursos na área do planejamento urbano da cidade. Suas competências devem atuar no sentido de atualizar as diretrizes que o PDE, como Lei que é, de prever, levantar e aplicar os recursos necessários nas obrigações determinadas e no período temporal que foi imposto.

É constante a preocupação com o desempenho das finanças e suas receitas, a qual nem sempre anda em compasso com as necessidades da cidade e de seus habitantes. Com as despesas descritas e impostas por uma legislação e que se impõe a realizar e sem ter uma previsão orçamentária para esses investimentos, podem acarretar, quando investidos indevidamente, em endividamentos públicos. Peguemos, como exemplo, o que ocorre usualmente com as obras previstas para os corredores de ônibus na cidade. Nem se iniciaram ou as que se iniciaram estão sendo paralisadas por falta de recursos públicos, pois os recursos destinados para as obras são vultosos e foram fixados pelo próprio PDE. São obrigatórios, pois estão grafados no plano, mas o governo muitas vezes não possui recursos disponíveis.

Considerando que tais questões devem ter importância significativa no município, reproduzindo particularidades, é evidente que a metodologia de elaboração de um plano que não se vincule a determinações financeiras e orçamentárias, jurídicas e políticas. Uma omissão do PDE é o não é acompanhamento de qualquer planilha com estimativa de custos das obras e serviços listados para serem realizados. Esse fato

poderia comprometer o orçamento de uma gestão pelo simples fato de que o que está listado em suas determinações, são obrigações, já que o Plano Diretor é e tem a força de Lei e, portanto, se faz obrigatório o que ali foi determinado.

Nesta mesma linha, o PDE também estabelece um período estimado para a execução das obras e serviços listados. Ora, a execução de obras, se houver orçamento para tal, leva meses ou até anos para ser concluída. Nesta mesma linha, temos que o Plano Diretor é uma ferramenta legal de planejamento urbano a ser aplicado a médio e longo prazo, e que necessariamente irá percorrer o mandato de vários prefeitos. Nestes casos, é necessária a aprovação orçamentária para que cada responsável aplique de maneira legal e justa os provimentos daquele ano. E sabemos que cada prefeito, que cada administração, possui suas prioridades e metas a alcançar.

Vê-se claramente que o PDE impõe dispositivos legais para suas realizações que podem, e irão, de contra ao que realmente as administrações podem realizar. Um contrassenso na avaliação dentro da elaboração de um planejamento para a cidade. O PDE, que tem em vista o melhor para a cidade, ao mesmo tempo pode depor contra ela mesma. O surgimento de detalhes não ponderados e previstos, pode colocar todo um planejamento a perder, por questões legais de impedimento.

A grande maioria dos artigos é formada por termos generalizados, como “incentivos”, “prevê”, “orienta”, etc. São princípios muito gerais para uma Lei. Não definem parâmetros, e só servem para duplas interpretações do texto, dependendo do interessado. Podemos até nos exacerbar na colocação, mas o texto é genérico demais para ser considerado uma Lei. São diversas ações enunciadas e sem apontar os responsáveis por suas execuções.

O PDE, então, é apenas uma legislação de generalidades, e com a necessidade implícita de complementação e legalidade através de leis complementares. São os casos, por exemplo, da Lei de Zoneamento e do novo Código de Obras. É um instrumento que praticamente existe na prática, mas não de fato.

O arquiteto-urbanista Flavio Villaça, em duas ocasiões, assim se expressou sobre Planos Diretores:

Os planos são uma clara manifestação da força da ideologia da tecnocracia que ainda perdura entre nós. A fé no poder miraculoso dos planos tem sua origem no discurso competente e na tecnocracia que se alojou na esfera da administração municipal brasileira, mais que em qualquer outra esfera de governo (VILLAÇA, 1997, p.10).

Freqüentemente o Plano Diretor é apresentado como o guardião do futuro da cidade, o instrumento que vai apontar os rumos da cidade (VILLAÇA, 2005, p.8).

A Descentralização dos Centros Atrativos e a Mobilidade Urbana

Para entendermos a dinâmica da mobilidade urbana na cidade de São Paulo, temos que analisar mais detalhadamente as relações entre o uso e ocupação do solo urbano, os sistemas de transportes públicos e particulares, a infraestrutura viária e os fatores humanos.

Podemos verificar um grande aumento do grau e da extensão das áreas de deterioração do trânsito e do transporte público na cidade, o que acaba contribuindo para uma degradação urbana cada vez mais sentida no dia a dia de quem usa a modesta infraestrutura viária.

A origem da crise de mobilidade passa por uma ruptura entre as diversas políticas de uso do solo, do transporte público e o trânsito. Mesmo não documentados em procedimentos internos à gestão pública, percebe-se a sucessão de ações desastrosas e omissões do poder público com relação a uma pragmática e efetiva ação para dirimir e resolver os problemas da mobilidade.

Por uma simples observação dos mapas de crescimento da cidade, notamos que a população tende a fixar sua habitação na direção do extremo leste da cidade e, na contramão, os atuais pólos geradores de empregos e serviços avançam cada vez mais para o centro e para a região sudoeste da cidade.

Um plano diretor que contenha uma política de uso e ocupação do solo sensato pode dar um redirecionamento na racionalização das necessidades de deslocamentos pela cidade, seja pelo transporte público ou privado motorizado ou mesmo pelos meios não motorizados.

A implantação de descentralização do consolidado centro polarizado, previsto pelo atual PDE na cidade de São Paulo, deve ser precedida, entre outros estudos, pela análise do impacto viário resultantes dos futuros pólos planejados ou áreas estratégicas, e por medidas mitigadoras a serem adotadas, visando garantir os novos padrões adequados de circulação viária que irão surgir.

A análise destes impactos pode ser contabilizada, ao seu término, na forma de um crédito indiretamente imposto ao município ao se utilizar da malha viária diretamente afetada. Este crédito deve-se materializar, basicamente, no decréscimo de tempo de percurso e na diminuição operacional dos veículos em circulação.

Para amenizar este impacto e reduzir os custos coletivos, eliminando-os quando possível, o poder público deveria alocar os custos mais equitativamente associando-os ao uso de cada centro em vez de socializá-lo para todos os públicos afetados, direta e indiretamente. Deve-se priorizar a implantação dos futuros centros junto às linhas de metrô, corredores de ônibus implantados e a implantar e porque não, juntos a vias de grande circulação de veículos.

O poder público deverá investir e possuir o controle desse sistema, regulamentando e garantindo a aplicação dos recursos para as finalidades previstas ao público usuário. O interessado privado poderá fazer parte desse processo, mas o controle deverá ser rigoroso para que não haja a possibilidade de cometermos erros, como o de permitir a especulação imobiliária ditando as regras dentro das políticas públicas e no mercado imobiliário, principalmente para as habitações voltadas para as camadas da população de mais baixa renda.

Os empreendedores poderão fazer parte deste processo, apenas como parceiros na aquisição dos espaços e na implantação e utilização dos serviços e comércios, praticando uma gestão política público-privada. O empreendedor deverá participar com sua parcela através de custo direto, representado por obras de melhorias viárias através da implantação de sinalização viária (horizontal, vertical e semaforica) e ajustes de geometria viária, solicitadas pelos órgãos competentes.

A determinação da relação entre os dois custos citados acima, o direto e o indireto, com o valor agregado do investimento do poder público e do empreendedor, relacionado com as obras de implantação dos pólos estratégicos, geram injustiças quanto à forma de se determinar o real impacto causado pelo empreendimento, o raio de alcance deste impacto com as medidas mitigadoras imputadas.

Ainda, se as melhorias viárias implantadas realmente minimizam os impactos causados, ou não, após a implantação, pouco se terá onerado o empreendedor em relação ao custo social que este impõe ao município, ainda que se tenha a intenção de subestimar o valor do investimento. O fato é que uma parcela do custo social também é ressarcida pela entrada em atividade dos centros, através da geração de empregos diretos e indiretos. Mas ao que tange ao sistema viário, seus efeitos ainda deverão ser estimados com base em estudos futuros que tentam estabelecer o real impacto dos centros.

Mobilidade é para todos?

A cidade de São Paulo apresenta regiões que são ao mesmo tempo socialmente e territorialmente afastadas. Estão geralmente localizadas nas áreas mais periféricas e conseqüentemente apresentam uma categoria em que os moradores estão territorialmente e socialmente segregados na cidade.

Essa distinção dos habitantes no espaço não lhes tira o direito à cidade. Toda a cidade deve ser vivenciada pelos seus cidadãos não só como proprietários dos locais em que vivem, mas tendo uma identificação com esses locais e fortalecendo suas raízes sociais com o espaço onde habitam. Na maioria das vezes, esse mesmo espaço é ocupado e caracterizado pelo convívio com pessoas de mesmas condições socioeconômicas, estabelecendo espaços fechados e isolando-os do resto do território.

Se por um lado a intenção do PDE é incentivar a criação de empregos e serviços junto às moradias nas regiões mais periféricas da cidade através da implantação dos polos estratégicos, o próprio PDE poderá estar criando redutos espaciais e até mesmo redutos populacionais. Entenda-se por redutos espaciais, locais afastados dos centros, com suas populações específicas localizadas em suas próprias regiões, provocando ações no sentido em que a população não “realize” mobilidade pelos demais espaços da cidade e também não interaja com a cidade como um todo.

A formação de pólos estratégicos, distribuídos estrategicamente pela cidade, caso de poli-centros, estruturando e consolidando os moradores nos seus próprios e específicos espaços à medida que os pólos são ampliados, só reforça e fortifica a presença em núcleos urbanos específicos não promovendo deslocamentos para outras áreas da cidade.

Deve haver uma ponderação nas considerações ao se interpretar o PDE no que diz respeito à questão da mobilidade nas áreas envoltórias dos pólos estratégicos. Deve-se prever uma rede de transporte eficiente ligada à cidade como um todo, não permitindo uma estratificação da sociedade nos seus próprios locais de moradia. Quando a mobilidade não é incentivada, estimulada e aplicada na cidade, há um caminho natural para intensificar as ações que resultam em separação sócio-espacial da população.

Eduardo Vasconcellos (2001) ressalta que uma das definições para mobilidade pode ser o simples ato de movimentar-se em uma combinação de condições físicas e econômicas da população. Esta é uma compreensão em que ele estabelece para uma política de transporte em oferecer um número maior de quantidade e ofertas de meios de transporte.

Podemos considerar a importância ou insignificância da implantação dos pólos estratégicos nas regiões mais periféricas da cidade, quando há uma contribuição para um maior desenvolvimento regional de bens e serviços, associado a uma rede de transporte público, não previsto no PDE. Mas temos que ter uma preocupação: sobre o quanto serão efetivas as ações contribuindo para minimizar os problemas sócio econômicos dessas regiões, e correndo o risco da irresponsabilidade de acarretar uma descentralização em relação ao pleno direito à cidade.

5 REFERÊNCIAS

- ANELLI, Renato. *Plano e conformação da base da metrópole: rede de mobilidade paulistanas*. Porto Alegre: Marca Visual, 2011.
- ASSEMBLEIA Nacional Constituinte – Subcomissão da Questão Urbana e Transporte, 1987.
- BONDUKI, Nabil. O modelo de desenvolvimento urbano de São Paulo precisa ser revertido. *Estudos Avançados-USP*, v.25, n.71, 2011.
- BRITO, Fausto. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. *Estud. av.* vol.20 no.57 São Paulo Maio/agosto. 2006.
- CAMARGO, P. F. C. et al. *São Paulo 1975, crescimento e pobreza*. São Paulo: Loyola, 1976.
- CAMPOS FILHO, Cândido Malta. *Reinvente seu bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade*. São Paulo: Ed. 34, 2003.
- CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil - Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. *A (re)produção do espaço urbano*. São Paulo: Edusp, 1994.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. *Espaço-tempo na metrópole: a fragmentação da vida cotidiana*. São Paulo: Contexto, 2001.
- CARVALHO, Sonia Nahas de. *Políticas públicas em questão: a experiência do programa CURA*. São Paulo: Perspectivas, 1985.
- DALLARI, Adilson Abreu; FERRAZ, Sérgio. *Estatuto da cidade: comentários à Lei Federal 10.257/2001*. 2ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2006.
- FELDEMAN, Sarah. *Planejamento e zoneamento. São Paulo 1947 a 1972*. São Paulo: EDUSP, 2005.

http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos.

Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001 – O Estatuto da Cidade.

Lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Lei nº 16.050 de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo.

LEFEBVRE, Henri. *O direito à cidade*. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Editora Centauro, 2001.

LEME, Maria Cristina da Silva. Francisco Prestes Maia e o urbanismo como campo de conhecimento e de atuação profissional - Simpósio Temático: Percursos profissionais: Arquitetos e Urbanistas, a contribuição para a teoria e a prática no Brasil, 1920-1960, 2010.

LEME, Maria Cristina da Silva. (Re) Visão do plano de avenidas. Tese de doutorado. São Paulo, FAU-USP, 1990.

LUCCHESI, Maria Cecília. Curam-se Cidades: uma proposta urbanística da década de 70. Dissertação de mestrado - FAU-USP, 2004.

MARICATO, Ermínia. *Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência*. São Paulo: FAU-USP, 1995.

MICHELLY, Ramos de. *Louis-Joseph Lebreton e a SAGMACS: formação de um grupo de ação para o planejamento urbano no Brasil*. 1. ed. São Paulo: Alameda Editorial/ FAPESP, 2013. 337p.

MENDES DA ROCHA, Paulo. Revista Móvil (CAU), 2014.

MOREIRA, Mauricio Renato Pina, DOURADO, Anísio Brasileiro de Freitas. A taxa de motorização nas cidades brasileiras e a questão da mobilidade urbana. 19º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito, Brasília/DF - 2013.

PASTERNAK, Suzana. Loteamentos irregulares no Município de São Paulo. *Planejamento e política pública*, nº34, jan. /jun., 2010.

RELATÓRIO 2014 – Operação horário de pico, 17ª avaliação. Companhia de Engenharia de Tráfego-CET, S.P. – maio de 2015.

ROLNIK, Raquel, KLINTOWITZ, Danielle. (I) Mobilidade na cidade de São Paulo. *Estud. av.* vol.25 no.71 São Paulo Jan./Abr. 2011.

SANTAGADA, Salvatore. A situação social do Brasil nos anos 80. *revistas.fee.tche.br* - Capa - v. 17, n. 4 (1990).

SANTOS, Milton. *A Urbanização Brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1993.

SANTOS, Milton. *Metrópole corporativa fragmentada: O caso de São Paulo*. São Paulo: Nobel, 1990.

SCARINGELLA, Roberto Salvador. A crise da mobilidade urbana em São Paulo. São Paulo: *Perspect.* vol.15 no.1 São Paulo Jan./mar. 2001.

SACHS, Céline. *São Paulo: políticas públicas e habitação popular*. São Paulo: EDUSP, 1999.

SILVA, Carlos Henrique Dantas da. *Plano diretor: teoria e prática*. São Paulo: Saraiva, 2008.

SILVA, José Afonso da. *Direito urbanístico brasileiro*. 5ª ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2008.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. *Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas*. São Paulo: Annablume, 2001.

VILLAÇA, Flávio. Dilemas do plano diretor. 1997. Disponível em: <<http://www.ongcidade.org/site/arquivos/artigos/dilemas436f9e94d59fb.pdf>>. Acesso em: 28 fevereiro 2016.

VILLAÇA, Flávio. *As ilusões do plano diretor*. São Paulo: Edição do autor; 1ª edição, 2005.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

AVALIANDO A RELAÇÃO USUÁRIO-AMBIENTE: UM ESTUDO NO PARQUE INFANTIL DA PRAÇA SÉRGIO PACHECO, UBERLÂNDIA-MG

ASSESSING THE USER-ENVIRONMENTAL RELATIONSHIP – A STUDY IN SÉRGIO PACHECO SQUARE CHILDREN'S PARK, UBERLÂNDIA-MG

LIMA, ROSSANA B. F.

Mestranda, UFU, rossana_arquitetura@hotmail.com

GUERRA, MARIA ELIZA A.

Professora Doutora, UFU, meliza.guerra@ufu.br

RESUMO

Este artigo trata da avaliação usuário-ambiente em um espaço público infantil, localizado em um importante espaço livre da cidade de Uberlândia-MG – a Praça Sérgio Pacheco. É parte de uma pesquisa maior sobre os espaços públicos infantis na cidade, em desenvolvimento no programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) na Universidade Federal de Uberlândia. A avaliação se divide em duas partes: visão do pesquisador e visão do usuário, sendo apresentada neste artigo a análise de visão do pesquisador, com a aplicação dos métodos Análise Morfológica com ênfase nos espaços livres, Passeio Walkthrough e Mapa Comportamental Centrado no Lugar. O resultado dos métodos é apresentado de modo a dar uma resposta inicial à pergunta-chave que norteou o desenvolvimento desta pesquisa: "O espaço infantil da Praça Sérgio Pacheco pode ser considerado um espaço humanizado?".

PALAVRAS-CHAVE: parque infantil; praça Sérgio Pacheco; multimétodos; relação usuário-ambiente; espaço público humanizado.

ABSTRACT

This article deals with user-environment evaluation in a children's public space, located in an important open space of Uberlândia city in Minas Gerais - Sérgio Pacheco square. It is part of a research on children's public spaces in the city, under development in the graduate program in Architecture and Urbanism (PPGAU) at the Federal University of Uberlândia. The evaluation is divided into two parts: the researcher's view and the user's view. In this paper, we present the analysis of the researcher's view, with the application of the Morphological Analysis methods with emphasis on free spaces, the Walkthrough and the Behavioral Map centered on location. The result of the methods is presented in order to answer the key question that guided the development of this research: "Can the children's space in Sérgio Pacheco square be considered a humanized space?"

KEY-WORDS: playground; Sérgio Pacheco square; multimethods; user-environment relationship; humanized public spaces.

1 INTRODUÇÃO

O artigo em questão trata da avaliação de um espaço infantil, localizado na Praça Sérgio Pacheco, na cidade de Uberlândia-MG. Com foco principalmente na interação criança-ambiente, optou-se pela avaliação com utilização de metodologias baseadas em análise multimétodos, segundo o qual os diversos meios de coleta e análise de dados são integrados em uma concepção ampla e abrangente do objeto de estudo. Para este artigo foram utilizados métodos de visão do pesquisador, sendo eles: Análise Morfológica com ênfase nos espaços livres, Passeio Walkthrough e Mapa Comportamental centrado no lugar.

Para a fundamentação da avaliação, buscou-se atributos que pudessem ser analisados e quantificados para comparação, de modo a, posteriormente, responder à pergunta final desta pesquisa: O parque infantil da Praça Sérgio Pacheco, em Uberlândia-MG, pode ser considerado um espaço humanizado? A investigação foi fundamentada nos estudos desenvolvidos pela *Project for Public Spaces – PPS* (www.pps.org), uma organização de pesquisa norte-americana que volta-se para a observação dos espaços públicos apurando se os mesmos são bem-sucedidos (ou não), se são capazes de atrair (ou não) novos utilizadores, mas também de ajudar os cidadãos a cria-los e mantê-los, no sentido de fortalecer a relação usuário-ambiente.

O artigo inicia com o item Contextualização e seus subitens, mostrando a importância do tema, os **Objetivos** deste trabalho e como contribui para a pesquisa maior em desenvolvimento. Segue com o subitem **Metodologia/Métodos** de análise, apresentando os atributos-chave a analisar, contidos no “Diagrama de Lugar”, desenvolvido pela PPS, e os métodos utilizados para análise que, neste artigo, é voltada para a Visão do Pesquisador: Análise Morfológica, Passeio Walkthrough e Mapa Comportamental. No subitem **Resultados**, mostra-se a evolução da avaliação e os principais resultados obtidos. Por fim, no item **Conclusão** demonstra-se que, sob o ponto de vista técnico, o espaço do parque infantil da Praça Sérgio Pacheco não pode ser considerado um espaço humanizado.

2 CONTEXTO

A escolha do tema para esta avaliação é parte da metodologia em desenvolvimento no projeto de pesquisa de mestrado intitulado ‘*A criança e a cidade: análises e propostas arquitetônicas/urbanísticas para os espaços públicos infantis em Uberlândia-MG*’ (LIMA, 2017). A pesquisa surge da necessidade de conhecer mais profundamente a relação entre os espaços públicos infantis e o usuário criança, e os métodos utilizados buscam avaliar os usos, fluxos, comportamentos do usuário e sua relação com o espaço, de modo a entender se o espaço pode ser considerado ou não um espaço de qualidade e pensado para o usuário, ou seja, um espaço humanizado.

A avaliação baseou-se na abordagem multimétodos utilizada pela Psicologia Ambiental (GUNTHER; ELALI; PINHEIRO, 2008), visando conhecer o espaço, o usuário e o comportamento destes. Para isso, primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica para conhecimento dos vários métodos e seleção daqueles que melhor se encaixariam nos objetivos pretendidos. Além dos métodos que priorizam a visão do pesquisador, expostos neste artigo, a pesquisa maior abrange outros dois métodos direcionados para a visão do usuário: Mapa Mental (AZEVEDO; RHEINGANTZ; TANGARI, 2011) para avaliação do parque pelo usuário-criança e Constelação de Atributos (NIEMEYER, 2015) elaborada a partir de entrevistas, para avaliação do local pelos usuários-adultos. Note-se, portanto, que os resultados apontados nesse artigo dizem respeito apenas ao ponto de vista técnico, devendo ser futuramente complementados pela consulta aos usuários.

Outro recorte definido para a elaboração deste artigo se relaciona ao espaço, pois apresenta-se apenas um dos locais analisados na dissertação de mestrado, o parque infantil da Praça Sérgio Pacheco. A pesquisa maior também avalia o espaço infantil denominado “O Mundo da Criança”, localizado no Parque do Sabiá, de modo a obter bases de comparação entre ambos.

É importante entender e analisar detalhadamente cada um destes atributos de modo a ponderar o que realmente é interessante avaliar na pesquisa em questão, explicitados a seguir com base das indicações do PPS (2000):

- i. Acessos e Ligações - é possível avaliar a qualidade do espaço através da sua acessibilidade e conexões. Não se trata apenas da acessibilidade do espaço em si, mas também das conexões existentes entre este espaço e outros, e a infraestrutura que o suporta, como rede de transportes públicos, estacionamentos e acessos. Um espaço público com fácil circulação e acessibilidade têm maior potencial e mais probabilidade de ser bem-sucedido.
- ii. Conforto e Imagem - conforto induz segurança, repouso ou descanso. A ação de repouso é geralmente subestimada por quem projeta, na escolha de zonas para se sentar e descansar.
- iii. Usos e Atividades - são bases do desenho e o funcionamento do espaço; deverão atender/respeitar as necessidades e hábitos dos usuários, mas também servirem de incentivo para que desfrutem do mesmo e queiram regressar.
- iv. Sociabilidade - este conceito-chave é o mais difícil de estudar e mensurar, pois acontece essencialmente quando as pessoas tendem a criar laços de proximidade com o espaço e com a comunidade por meio da interação e do encontro.

Em suma, estes atributos-chave são a base para a detecção de problemas existentes e a busca de soluções para os espaços públicos, e apesar de ser uma avaliação mais subjetiva, oferece uma vertente que pode ser aplicável a qualquer cultura e contexto geográfico. Desse modo, será utilizado como base para a análise do espaço público em questão, a fim de verificar, através de vários métodos, se o espaço é considerado humanizado ou não.

Métodos, instrumentos e planejamento de ações

O estudo da interação pessoa-ambiente só se desenvolve de modo adequado por meio da utilização da estratégia multimétodos (PINHEIRO; ELALI; FERNANDES, 2008), segundo a qual os diversos meios de coleta e análise de dados são integrados em uma concepção ampla e abrangente do objeto de estudo. Além dos métodos de investigação, em forma de questionários e entrevistas, os métodos de observação naturalística, empregados in loco, permitem o acesso do pesquisador ao comportamento humano, que não seriam possíveis de se obter por outros meios de pesquisa. Como forma de avaliar os aspectos subjetivos com relação aos quais os indivíduos não possuem plena consciência, a observação do pesquisador é fundamental. Atendendo a estas indicações, a pesquisa em desenvolvimento optou por analisar parques infantis através da aplicação e três métodos: Análise Morfológica com ênfase nos espaços livres, Passeio Walkthrough e Mapa Comportamental Centrado no Lugar.

A análise morfológica, primeiro método utilizado, estudado por Martins et al. (2011), é um instrumento que analisa elementos de percepção individual em relação à imagem macro da cidade, elementos fragmentados que a percepção humana reconhece e usa para formar um pensamento coeso e com significados. Neste estudo, a análise morfológica do entorno busca compreender o papel do espaço infantil como integrante de um espaço livre importante, a praça Sérgio Pacheco, e sua relação macro com o sistema de espaços livres urbanos da cidade de Uberlândia.

Baseado no atributo-chave Acessos e Ligações e suas características de humanização de espaços públicos, destaca-se a estruturação da análise em tópicos a ser analisados e que contribuem para a avaliação de espaços públicos de qualidade (ou não), conforme descritos a seguir:

- Localização/uso e Ocupação do Solo – acessibilidade urbana (vias de ligação e sistema de transportes); marcos referenciais próximos; principais pontos de referência; uso e ocupação do solo no entorno;
- Sistema de Espaços Livres Urbanos – espaços livres públicos no entorno; espaços livres públicos no entorno com equipamentos infantis;
- Configuração Espacial e Dimensional - características dimensionais do parque e do espaço infantil, considerando forma, fluxos e usos.

Serão analisados aspectos relacionados ao atributo-chave Acessos e Ligações, através de questionamentos, como: O espaço está preparado para receber pessoas com algum tipo de deficiência? É um espaço acessível? Existe rede de transporte na sua periferia? Esta é acessível? Existem estacionamentos? Estão bem localizados? Possui vagas para deficientes? O espaço é visto de qualquer ponto e distância? O seu interior é visível?

A walkthrough (em português traduzida como passeio ou caminhada pelo local) combina uma observação com uma entrevista, possibilitando a identificação descritiva de aspectos negativos e positivos dos ambientes analisados.

Em geral, ela precede a todos os estudos e levantamentos, sendo bastante útil para identificar as principais qualidades e defeitos de um determinado ambiente construído e de seu uso. Sua realização permite identificar, descrever e hierarquizar quais aspectos deste ambiente ou de seu uso merece estudos mais aprofundados e quais técnicas e instrumentos devem ser analisados. Além disso, ela também permite identificar falhas, os problemas e os aspectos positivos do ambiente analisado (RHEINGANTZ; AZEVEDO; BRASILEIRO; ALCANTARA; QUEIROZ; 2009, p. 23).

Segundo os autores, por se tratar de um método flexível, a walkthrough possibilita o emprego de abordagens e procedimentos diversos. Em uma forma mais estruturada utiliza dois tipos de grupos: de tarefas e de participantes. Em uma segunda abordagem, pode ser subdividida em quatro procedimentos: geral, de auditoria de energia, de especialistas e passeio walkthrough (DEL RIO, 1991, apud RHEINGANTZ et al, 2009).

O Passeio Walkthrough será a segunda forma de análise do espaço utilizada nesta avaliação. Ele baseia-se no uso do ambiente físico como elemento capaz de ajudar os respondentes – tanto pesquisadores e/ou técnicos, quanto os usuários – na articulação de suas reações e sensações em relação ao edifício ou ambiente a ser analisado. A Figura 2 mostra as etapas de desenvolvimento do método utilizadas nesta avaliação, desenvolvida pela pesquisadora a partir do estudo sobre o método e das necessidades identificadas no objeto de estudo.

Figura 2 – Tabela de etapas para o desenvolvimento de Passeio Walkthrough

SEQUÊNCIA ETAPAS	ETAPAS
OBSERVAÇÃO INICIAL	
1	Levantamento da planta do local , incluindo mobiliário, equipamentos, brinquedos, barreiras, texturas, desníveis, acessos e vegetação
2	Observação das características dos usuários , como predominância de sexo, idade, classes sociais
3	Verificação dos principais comportamentos dos usuários , tanto os principais (das crianças) quanto os secundários (dos pais/acompanhantes)
4	Definição das “unidades prováveis de comportamento”
OBSERVAÇÃO PERCURSO	
5	Definir o percurso a ser realizado (inserindo no mapa), sendo o primeiro para observações e áudios de comentários; e o segundo para fotografias e croquis
6	Coletar dados e lançar em uma matriz composta de plantas baixas, fotografias, croquis e comentários, separados por “unidades prováveis de comportamento”

Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora.

No método Passeio Walkthrough foram analisados aspectos relacionados ao atributo-chave Conforto e Imagem e ao atributo-chave Usos e Atividades através de adaptação aos questionamentos propostos no ‘Diagrama de Lugar’ (PPS, 2000) para espaços públicos de qualidade, como segue.

- Questionamentos relacionados a mobiliários: Existem mobiliários (bancos e mesas) no espaço? Estes são suficientes? Estão bem localizados?
- Relacionados a limpeza e manutenção: os espaços estão limpos? Existe manutenção dos brinquedos? Possuem boa aparência?
- Relacionados à estética: O local causa boa impressão? As pessoas tiram fotografias no espaço?
- Relacionados à segurança: O local é seguro? Existem seguranças que percorrem o espaço?
- Relacionados aos usos e atividades: O espaço é utilizado por crianças de diversas faixas etárias? É utilizado ao longo do dia? É utilizado por pessoas em grupo ou sozinhas? Existe uma variedade de atividades disponíveis aos usuários?

Já o terceiro método utilizado foi o Mapeamento Comportamental. De acordo com Rheingantz et al. (2009) e Pinheiro, Elali e Fernandes (2008), trata-se de um instrumento de observação naturalística, que visa compreender a associação entre fenômenos comportamentais e o ambiente onde ocorrem. É muito utilizado para identificar os usos, os arranjos e relações espaciais, os fluxos e indicar graficamente as interações, os movimentos e a distribuição das pessoas ou mesmo a relação de tempo que estas permanecem em um determinado ambiente.

Sommer e Sommer (1997, apud PINHEIRO; ELALI; FERNANDES, 2008) indicam que os mapas comportamentais podem ser realizados em duas modalidades: centrados nos lugares e centrados nos indivíduos. A escolha de cada tipo de mapa a ser utilizado depende dos objetivos da observação: para avaliar um determinado local e seu uso é usado o 'centrado no lugar'; para avaliar e conhecer um grupo específico de indivíduos e seus hábitos sociais, é recomendado o 'centrado na pessoa'. Para esta avaliação, priorizou-se o conhecimento da utilização do espaço do parque pelo usuário criança, sendo escolhido o Mapeamento Comportamental Centrado no Lugar (MCCL), cuja aplicação é indicada para espaços públicos (parques e praças), nos quais o observador poderá se 'misturar' com os presentes sem ser percebido, tornando-se um processo menos intrusivo e menos perceptível, pois não altera os comportamentos habituais dos usuários.

Para a coleta de dados no MCCL, Sommer e Sommer (idem) sugerem a realização de uma sequência de etapas essenciais, como sintetizado na Figura 3. Para a realização deste, como alguns itens foram levantados a partir da observação inicial do método Passeio Walkthrough, serão realizados apenas os itens 5, 6 e 7, cujos resultados, ao final, serão combinados em um único mapa-síntese.

Figura 3 – Tabela de etapas para o desenvolvimento de Mapeamento Comportamental Centrado no Lugar

SEQUÊNCIA ETAPAS	ETAPAS
1	Estabelecer contato com a administração local para autorização do trabalho
2	Desenhar um diagrama inicial do local em estudo (planta arquitetônica) com detalhes do ambiente; não é preciso ser uma planta arquitetônica elaborada por profissional especializado, embora seja necessário ser um esquema claro, que mantenha proporcionalidade entre suas partes e contenha detalhes como mobiliário e objetos presentes;
3	Dividir o espaço em setores menores
4	Definir os principais comportamentos a serem registrados em função do objetivo da pesquisa (ex: pessoa sentada, pessoa em pé, em pé parada)
5	Elaborar ficha de observação contendo tabela que possibilite relacionar-se setores e comportamentos observáveis
6	Delimitar as sessões de observação, com definição do tempo e da periodicidade das anotações
7	Coletar dados

Fonte: Sommer e Sommer (1997, apud PINHEIRO; ELALI; FERNANDES, 2008, p. 93 e 94), retrabalhado pela

No MCCL realizado foram analisados aspectos relacionados ao atributo-chave Sociabilidade. Fatores importantes em relação a este atributo-chave que foram observados na análise são demonstrados através dos seguintes questionamentos: As crianças estão agrupadas? Estão acompanhadas pelos pais? Existe contato entre pessoas que não se conhecem? Existe uma diversidade de classes, culturas e idades?

4 RESULTADOS

O método **Análise Morfológica com ênfase nos espaços livres** busca uma compreensão da relação do espaço Praça Sérgio Pacheco (PçSP) com seu entorno e do espaço do parque infantil com a Praça Sérgio Pacheco, espaço livre onde está inserido. O resultado desta análise será demonstrado a seguir, buscando além de descrever o objeto de estudo, sua localização e características, reunir os elementos mais significativos observados, divididos em três tópicos:

Localização/uso e ocupação do solo

Considerada a maior praça de Uberlândia, a PçSP está localizada na Zona Central da cidade, e atualmente se encontra seccionada em cinco partes, pelas avenidas e ruas que a cortam. A primeira parte, onde se localiza o Fórum Abelardo Penna, é contornada pela Av. João Naves de Ávila (que em sua continuação passa a se chamar Av. Américo Salvador Tangari), Av. Floriano Peixoto, Av. Afonso Pena e Rua Coronel Antônio Alves Pereira. Na segunda parte, delimitada pelas avenidas Américo Salvador Tangari, Afonso Pena, João Pessoa e João Pinheiro, localiza-se o Terminal Central, o Pratic Shopping e algumas lojas de comércio. A terceira parte foi destinada ao estacionamento de ônibus, delimitada pelas avenidas Américo Salvador Tangari, João Pinheiro, João Pessoa e Cipriano Del Fávero. A quarta parte, em formato triangular, é delimitada pelas avenidas Américo Salvador Tangari, Cipriano Del Fávero e João Pessoa e nela se localiza a concha acústica. A quinta parte é onde se concentram os principais equipamentos de lazer da praça, tais como quadras esportivas, parque infantil e pista de caminhada, além de sanitários, posto policial e Casa do Papai Noel. É contornada pela Av. Brasil, Av. Américo Salvador Tangari, Av. Fernando Vilela e R. Roosevelt de Oliveira e cortada pela Rua México para a conformação do estacionamento (Figura 04).

O acesso à praça pode ser realizado através de transporte particular, com a presença de estacionamentos recortados nesta e também nas avenidas que a rodeiam, assim como é abastecida por várias linhas de transporte coletivo, que possuem o Terminal Central como passagem ou ponto final, num total de 60 linhas, que partem dos mais diversos setores da cidade. Como marcos referenciais fortes tem-se os próprios equipamentos localizados na praça, como o Fórum Abelardo Penna e o Terminal Central, e no entorno tem-se o Clube UTC, localizado na Av. Cipriano Del Fávero; o Shopping Via Centro, entre as avenidas Afonso Pena e João Pinheiro; e a Praça Tubal Vilela, contornada pela Av. Afonso Pena, R. Duque de Caxias, Av. Floriano Peixoto e R. Olegário Maciel (Figura 05).

Em relação ao uso e ocupação do solo, como a PçSP está localizada em uma área central da cidade, ao redor dela se concentram variadas atividades de comércio e serviço, além de uso institucional, com hospitais, clínicas e escolas; o uso residencial existe, porém, é restrito.

Figura 4 – Mapa com as vias que configuram a Praça Sérgio Pacheco



Fonte: Google Earth, retrabalhado pela pesquisadora

Figura 5 – Marcos referenciais do entorno da Praça Sérgio Pacheco



Fonte: Google Earth, retrabalhado pela pesquisadora

Sistemas de espaços livres

Em um conceito mais contemporâneo, surgem estudos que ampliam a visão dos espaços e a função destes nas cidades, de modo que a paisagem urbana passa a ser definida pelo arruamento, pelas edificações e pelos espaços livres associados a ela, implantados no suporte físico local (MACEDO, 2011; QUEIROGA, 2011). Entre eles se destaca o conceito de Sistema de Espaços Livres (SEL), que compreende qualquer espaço livre de edificações, quer públicos ou privados, independentemente de dimensões, qualificação estética, funcional, localização e propriedade. Segundo os autores, toda cidade possui um SEL que é produzido e modificado ao longo do tempo a fim de se adequar às transformações sociais e do ambiente.

Por sua vez, como espaços livres públicos, as praças são definidas primeiramente pelo contexto construído no entorno e que a princípio independem da vegetação como elemento estruturado, assim como parques e bosques. Considerando o entorno da Praça Sérgio Pacheco, tem-se como espaços livres públicos as ruas e praças. Pela avaliação estar relacionada a equipamentos infantis, limitou-se considerar apenas as praças e posteriormente indicar quais delas possuem ou não equipamentos infantis.

De acordo com seu Caderno Informativo 2015 (PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA, 2015), a cidade de Uberlândia possui em sua Zona Urbana, um total de duzentos e quarenta e quatro (244) praças, sendo destas sessenta e duas (62) localizadas no Setor Central, que formado pelos bairros: Centro, Brasil, Nossa Senhora Aparecida, Bom Jesus, Cazeca, Martins, Lídice, Fundinho, Osvaldo Rezende, Daniel Fonseca e Tabajaras. Como a PçSP está localizada no bairro Centro, próxima à borda de divisão entre os bairros Martins, Bom Jesus e Nossa Senhora Aparecida, estes serão considerados para o levantamento dos espaços livres públicos do entorno. A Figura 06 destaca as praças do entorno, e indica quais delas possuem equipamentos infantis. Pela ausência e precariedade destes equipamentos no Setor Central, assim como em toda a cidade de Uberlândia, a PçSP, pela sua localização e facilidade de acesso, é considerada um importante equipamento de uso para o público infantil.

Figura 6 – Praças do entorno da Praça Sérgio Pacheco com e sem equipamentos infantis



Fonte: Google Earth, retrabalhado pela pesquisadora

Configuração espacial e dimensional

O parque infantil localiza-se na quinta parte da praça, local onde também se concentram seus principais equipamentos de lazer. Ele está situado próximo à Av. Américo Salvador Tangari, tendo como barreira, em relação à rua, apenas a calçada e a pista de caminhada.

Além do parque infantil, outros equipamentos estão localizados no mesmo setor, tais como: sanitários; quadras poliesportivas; clube de xadrez, que acontece na chamada “Casa do Papai Noel”; posto policial, 91ª Companhia da Polícia Militar; espaço destinado à feira de artesanato, que acontece todos os Domingos; academia ao ar livre e estacionamento (Figura 07).

Figura 7 – Localização do parque infantil e equipamentos da quinta parte da Praça Sérgio Pacheco



Fonte: Google Earth, retrabalhado pela pesquisadora

Em relação à acessibilidade geral, o parque infantil possui acesso fácil, podendo ser acessado por todos os lados, e é muito visível tanto por quem transita a pé pela praça quanto por quem passa pela avenida. A acessibilidade local é falha, sendo considerado um local fora das normas de acessibilidade, notadamente a NBR9050 (ABNT, 2015). Não possui vaga acessível assim como rampas dentro das normas de acessibilidade. Os brinquedos em seu desenho funcional não apresentam possibilidades de utilização por portadores de deficiência e se encontram delimitados por uma pequena mureta que retém a areia e impossibilita o acesso pleno a estes (Figura 8). O bloco que compreende os sanitários possui uma larga grelha para escoamento de água, sem proteção, impossibilitando o acesso de pessoas com mobilidade reduzida, e não dispõe de sanitários acessíveis.

Figura 8 – Imagem de barreira física nos brinquedos do parque infantil



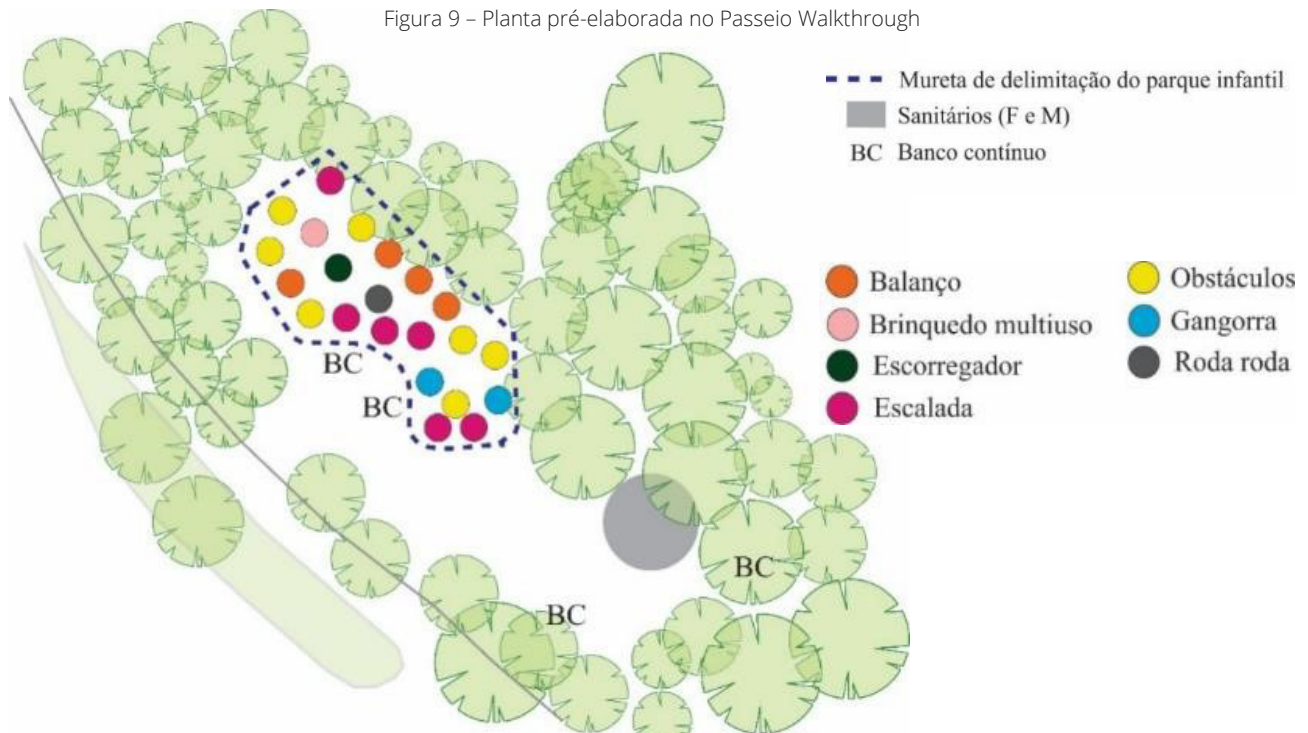
Fonte: Imagens da pesquisadora

Com relação à postura do observador, o **Passeio Walkthrough** foi realizado alinhado com a abordagem experiencial, cujo pesquisador transmite suas emoções e reações à observação, interagindo com o ambiente. Seguindo o plano de trabalho proposto, a observação foi dividida em dois momentos: no primeiro uma observação inicial, para o conhecimento e divisão do espaço e para o reconhecimento inicial dos comportamentos dos usuários; e no segundo a observação percurso, com a definição do percurso e coleta de dados.

A observação inicial, foi realizada no dia 04/02/2017 (Sábado) das 15:00hrs às 15:50hrs, e compreendeu o *levantamento da planta* do local, incluindo mobiliário, equipamentos, brinquedos, barreiras, diferentes texturas, desníveis, acessos e vegetação; observação das características dos usuários, como predominância de sexo, idade, classes sociais; verificação dos *principais comportamentos* dos usuários, tanto principais (crianças), quanto secundários (pais/acompanhantes); definição das “*unidades prováveis de comportamento*”.

A Figura 9 apresenta o levantamento da planta, mostrando as características relevantes do espaço. Para a classificação dos brinquedos nestas categorias, observou-se a sua utilização e semelhanças, sendo elencados: balanço, brinquedo multiuso, escorregador, obstáculos, gangorra e roda-rodas.

Figura 9 – Planta pré-elaborada no Passeio Walkthrough



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora

Quanto às características dos usuários, não há predominância de usuários de apenas um dos sexos, mas encontram-se equilibrado a quantidade de homens e mulheres, tanto crianças quanto adultos, considerando a idade, primeiramente é preciso definir o que seria de fato o usuário criança. De acordo com o art.2º da Lei Federal 8.069/90 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para os efeitos desta lei considera-se criança a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescentes aquelas entre doze e dezoito anos de idade. No local estudado há predominância de crianças entre 4 e 10 anos de idade, porém é possível encontrar usuários de todas as faixas etárias.

Os principais comportamentos observados foram:

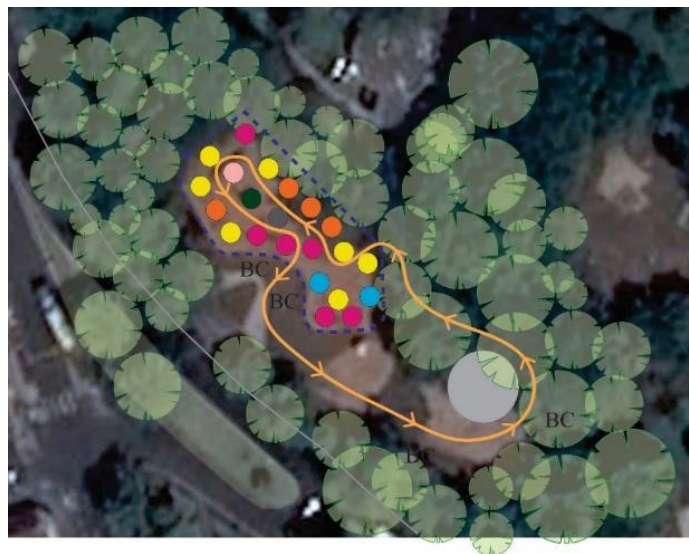
- Com relação aos Usuários-crianças: correr, brincar nos brinquedos fixos, brincar com outros brinquedos (bicicletas, carrinhos, skates), brincar com os pais, brincar com outras crianças.
- Com relação aos Usuários-pais/acompanhantes: caminhar, sentar na grama/muretas, observar em pé, observar sentado, interagir com a criança.

No que diz respeito às “unidades prováveis de comportamento” não foi possível obedecer ao critério de relevância comportamental para a separação do espaço, pois o espaço analisado é reduzido e as diferentes atividades se sobrepõem no contexto geral. Por isso, o espaço do parque infantil, as circulações do entorno e o espaço dos sanitários foram considerados todos dentro de uma mesma unidade de comportamento.

A segunda observação baseou-se na *definição do percurso*. A coleta de dados foi realizada no dia 04/02/2017 (Sábado) das 15:50hrs às 16:20hrs, através de dois percursos com mesmo trajeto: um para a observação e anotação de comentários, seguido por outro, para as fotografias.

A definição do percurso walkthrough, foi feita buscando contemplar todo o espaço, seja ele de brincadeiras, sanitários e circulação. A definição do percurso realizado para análise do parque infantil da PçSP encontra-se na Figura 10.

Figura 10 – Definição do Percurso Walkthrough na Praça Sérgio Pacheco



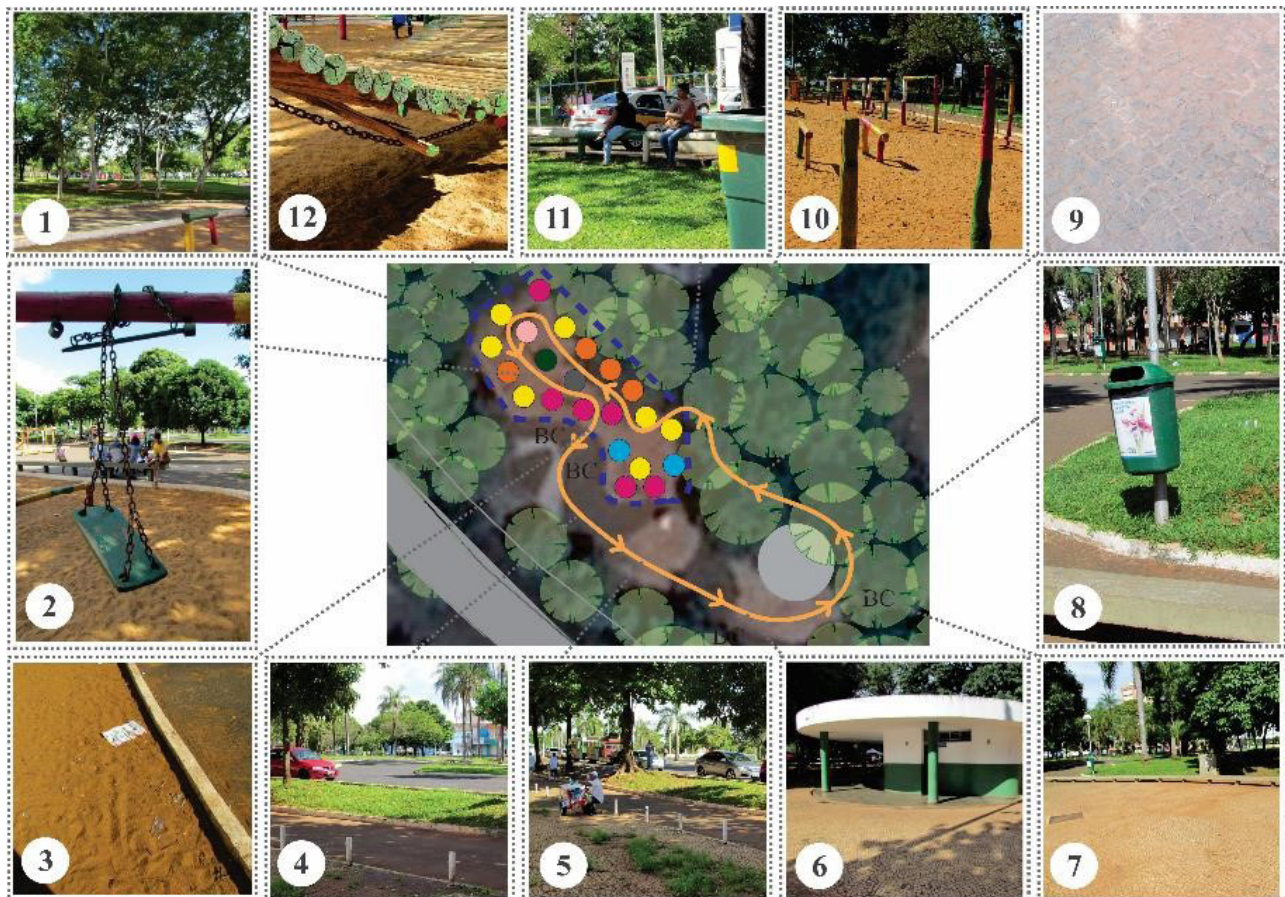
Fonte: Google Earth, retrabalhado pela pesquisadora

O percurso realizado resulta nas seguintes observações, que posteriormente foram lançadas em um mapa síntese (Figura 11) em formato de fotografias que ilustram alguns comentários a seguir:

- Os dias de maior utilização do espaço são aos finais de semana, sendo o Domingo mais utilizado que o Sábado. Nos dias de semana há uma ocupação menos expressiva, sendo observadas poucas crianças com os pais.
- Em relação às atividades desenvolvidas no espaço têm-se brincadeira nos brinquedos fixos, brincadeiras com brinquedos particulares (bicicleta, carrinho, skates), e utilização de atividades com custo, presentes principalmente nos finais de semana, como: passeio com pônei, passeio de trenzinho, escorregador e pula-pula inflável, pula-pula, passeio de carros e motos elétricas.
- Em relação aos mobiliários, estes são em pequena quantidade e qualidade, sendo poucos bancos contínuos e não são suficientes para todos os usuários em horários de pico. Os que se localizam próximos aos brinquedos estão ao sol, assim como os que se localizam próximo aos sanitários, não tendo opções de estar à sombra, na maior parte do dia (Foto 7).
- Pela pouca variedade de espaços de estar, os pais/acompanhantes se apropriam da mureta que limita o parque, dos brinquedos e do meio-fio da área de circulação para apoiar ou sentar, sem qualquer conforto (Foto 11).
- Pela quantidade e qualidade inferior dos mobiliários, os pais/acompanhantes não conseguem permanecer por muito tempo acompanhando a criança no parque infantil, fazendo com que este tenha um uso altamente rotativo.
- Mesmo com a presença de lixeiras, os espaços, tanto de circulação quanto areia do parque onde estão localizados os brinquedos, são sujos. Assim também como os próprios brinquedos, sanitários, bebedouros e bancos de estar (Fotos 3, 8 e 9). Os brinquedos se encontram em péssima conservação, com partes estragadas, caindo ou faltando (Fotos 2, 6, 10 e 12).
- Em relação ao visual, o local não causa boa impressão por estar muito descuidado e degradado; existe um posto policial na praça, bem próximo ao parque infantil, porém o espaço da praça é muito frequentado por moradores de rua, o que faz com que haja um esvaziamento do espaço público.
- O espaço do parque infantil não é acessado por veículos, porém está localizado próximo à Av. Américo Salvador Tângari, separado apenas pela pista de caminhada e áreas de circulação. Apesar desta proximidade, as observações mostram que não há perigo, já que as crianças não se deslocam em direção à avenida (Foto 4).
- É utilizado por crianças de várias faixas etárias (bebês a mais ou menos 12 anos). Os maiores de 12 anos, já considerados adolescentes, utilizam principalmente as quadras esportivas.

- O parque infantil é rodeado por vegetação abundante, mas possui bastante incidência solar. A presença da vegetação no entorno e em toda a praça ameniza a temperatura, assim como a presença de ventos. Apesar de abundantes, os ventos não atrapalham o desenvolvimento das atividades. O ruído no local é elevado, dada a proximidade com movimentadas e avenidas com trânsito intenso (Foto 1).
- Em relação à alimentação possui apenas serviços terceirizados, como carrinhos de pipoca, picolés, algodão doce. Aos Domingos, pela presença da Feira da Gente, há a presença de algumas barracas de alimentação (Foto 5).
- Os pais/acompanhantes estão geralmente sozinhos com a criança. Não foi percebido a presença de grandes grupos ou familiares.

Figura 11 – Mapa-Síntese do Passeio Walkthrough



Fonte: Google Earth, retrabalhado pela pesquisadora

O método **Mapa Comportamental Centrado no Lugar (MCCL)** foi utilizado para entender os usos, fluxos e relações entre os usuários criança. Com a planta pré-elaborada e a definição dos comportamentos dos usuários gerada pelo método anterior (passeio walkthrough), o MCCL é o mais indicado para espaços públicos, nos quais o observador é menos percebido. A coleta de dados foi realizada no dia 05/02/2017 (Domingo) com 2(duas) observações de 10min, sendo a primeira das 14:50hrs às 15:00hrs e a segunda das 15:05hrs às 15:15hrs. Para isso, foi desenvolvida uma ficha de observação contendo: dia, dia da semana, periodicidade, condições climáticas, croqui da unidade de comportamento, legenda com o que será observado, observações e a planta para o desenvolvimento do mapa (Figura 12).

Figura 12 – Ficha de observação – Mapeamento Comportamental Centrado No Lugar

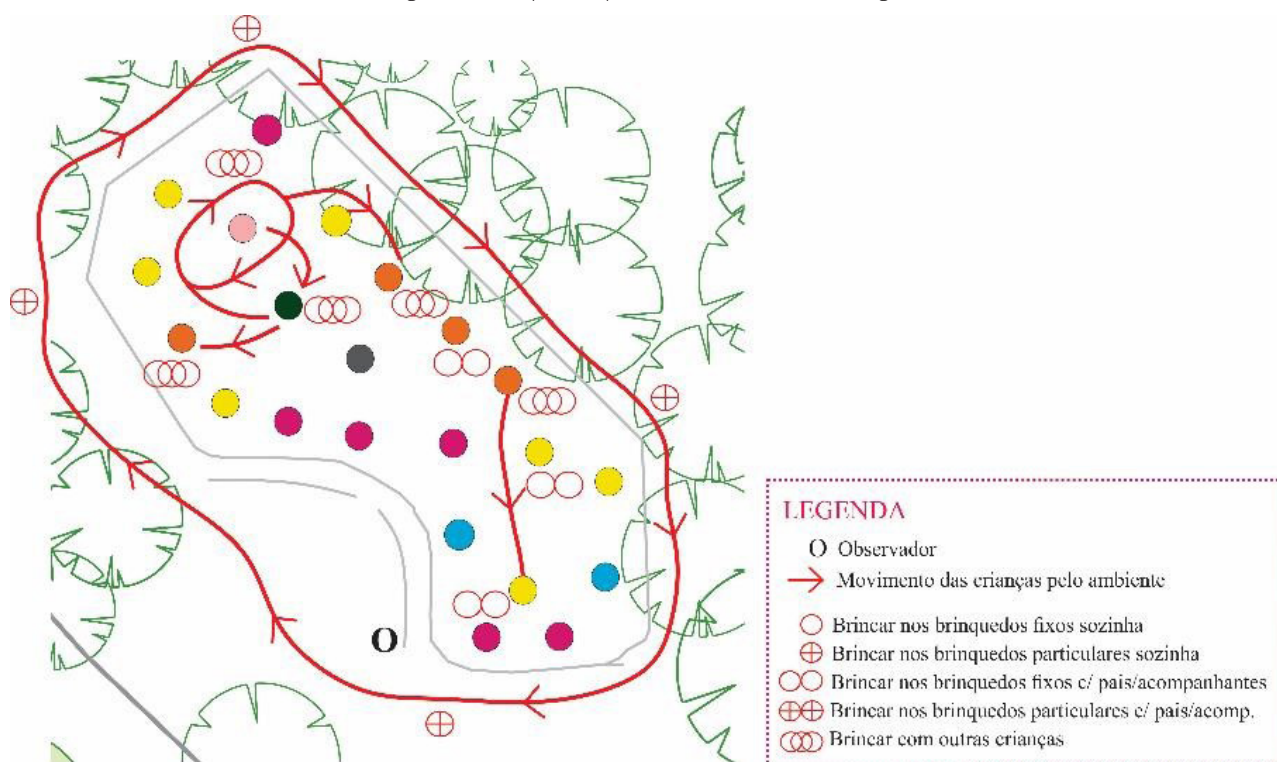
FICHA DE OBSERVAÇÃO MAPEAMENTO CENTRADO NO LUGAR	
DIA	DIA DA SEMANA
PERIODICIDADE	CONDIÇÕES CLIMÁTICAS
LEGENDA	
CRIANÇAS	OUTROS
BBF – brincar nos brinquedos fixos BBP – brincar com brinquedos particulares BP – brincar com os pais BS – brincar sozinhas BC – brincar com outras crianças	O – observador
OBSERVAÇÕES	
MAPA COMPORTAMENTAL	

Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora

A análise e sobreposição dos dois mapas produzidos resultou no mapa comportamental (Figura 13). Além disso, as observações resultaram em indicações importantes, relacionadas ao comportamento dos usuários, tais como:

- A maior permanência das crianças é nos brinquedos do tipo multiuso e do tipo balanço, pela sua diversidade e movimento.
- As crianças trazem brinquedos de casa, na maioria individuais (bicicleta, carrinhos, skate).
- Predominância de crianças de 4 a 10 anos.
- Os pais/acompanhantes buscam lugares à sombra das árvores, sendo o mobiliário (bancos) utilizado apenas quando está nublado.
- Os pais/acompanhantes interagem frequentemente com a criança, visto que se posicionam geralmente em pé, pela falta de áreas de estar de qualidade.
- A maioria dos brinquedos não possibilita interação entre as crianças (brinquedos individuais) e muitas das quais precisam da ajuda dos pais/acompanhantes para desenvolver a brincadeira.
- As crianças interagiram com outras em brincadeira na grande poça de água que se formou no parque.
- Pela presença muito próxima dos pais, as crianças têm dificuldade de interagir com outras crianças.

Figura 13 – Mapa Comportamental Centrado no Lugar



Fonte: Desenvolvido pela pesquisadora

5 CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos com a aplicação dos métodos/instrumentos de visão do pesquisador, pode-se neste momento responder aos questionamentos propostos para cada um deles, e ao final responder à pergunta-chave desta pesquisa: O espaço infantil da Praça Sérgio Pacheco pode ser considerado um espaço humanizado?

Na Análise Morfológica, o exame do atributo-chave **Acessos e Ligações** mostrou que: continuidade, proximidade e interligado foram consideradas positivas e a característica acessível se colocam como positivas ao se considerar a acessibilidade geral de acesso a praça, e negativas considerando a acessibilidade local, do espaço infantil e entorno.

No Passeio Walkthrough foram analisados os atributos-chave Usos e Atividades e **Conforto e Imagem**. Em relação a Usos e Atividades o “Diagrama de Lugar” indica que algumas características devem existir para que um espaço seja considerado humanizado, como: divertido, ativo, vital, útil, comemorativo, sustentável. Apesar de possuir uma variedade de usos e atividades propostos pelo espaço, a maioria das atividades possuem custos, e talvez por isso o espaço não seja muito bem utilizado. Em relação a Conforto e Imagem, características como “verde” foram observadas por meio das análises, porém o local deixa a desejar quanto a ser limpo, charmoso, atraente e adaptado.

No Mapa Comportamental Centrado no Lugar foi analisado o atributo-chave **Sociabilidade**. Percebeu-se que talvez pela falta de locais-para-estar de qualidade para uso dos pais/acompanhantes, estes se tornam muito presentes nas brincadeiras, o que faz com que as crianças interajam menos umas com as outras. Além disso, também é pequena a interação dos pais/acompanhantes entre si e, principalmente, com o espaço, o que justifica a grande rotatividade no parque infantil. Não foram observadas características como cooperativo, orgulho, amigável e interativo.

Analisados os atributos-chave e seus questionamentos, verifica-se que, tecnicamente, o espaço infantil possui poucos aspectos positivos e muitos aspectos negativos. Apesar de frequentado principalmente nos finais de semana, o espaço de lazer não parece ser naturalmente apropriado pela população e esta não aparenta

ter desenvolvido um sentimento de pertencimento ao local. Isso se traduz na forma de preservação do espaço e no seu esvaziamento cada dia maior. Portanto, respondendo à pergunta inicial, o espaço infantil da Praça Sérgio Pacheco não pode ser tecnicamente considerado um espaço humanizado. No entanto, ressalta-se que essa ainda é uma conclusão parcial, pois uma resposta definitiva só será possível mediante a continuidade da pesquisa e num contato mais aprofundado com os usuários.

4 REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro, 2015.
- ANDRADE, L. M. de; FONSECA, M. L. P. A transformação no uso dos espaços públicos em Uberlândia. *Horizonte Científico*, v. 1, n. 9, 2008, Uberlândia.
- AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; BRASILEIRO, A.; ALCANTARA, D.; QUEIROZ, M. *Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós ocupação*. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2009.
- AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; TÂNGARI, V. R. *O lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres: uso, forma e apropriação*. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011. p. 121-145.
- BORGES, M. M. F. C. *Diretrizes para projetos de parques infantis públicos*. 2008. 193f. Dissertação de mestrado. Florianópolis: UFSC, 2008.
- BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 2000. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, DF. Seção 1, p.13563. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm. Acesso em junho de 2016.
- COCOZZA, Glauco de P.; OLIVEIRA, Lucas M. de. Forma urbana e espaços livres na cidade de Uberlândia (MG), Brasil. *Paisagem e Ambiente*, n. 32, 2013, São Paulo, p. 9-32.
- FARIA, G. M. G. Notas sobre as determinações dos espaços livres urbanos e a configuração da esfera pública. In: CAMPOS, A. C. A.; QUEIROGA, E. F.; GALENDER, F.; DEGREAS, H. N.; AKEMINE, R.; MACEDO, S. S.; CUSTÓDIO, V. (Orgs.). *Sistemas de espaços livres: conceitos, conflitos e paisagens*. São Paulo: FAUSP, 2011. p. 21-32.
- GUNTHER, H.; ELALI, G. A. PINHEIRO, J. Q. A abordagem multimétodos em estudos pessoa-ambiente: características, definições e implicações. In: PINHEIRO, J. Q.; GUNTHER, H. *Métodos de Pesquisas nos Estudos Pessoa-Ambiente*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008, pp. 239-249.
- LIMA, R. B. F. *A criança e a cidade: análises e propostas arquitetônicas/urbanísticas para os espaços públicos infantis em Uberlândia-MG*. Projeto de pesquisa (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Uberlândia.
- LOPES, V. M. Q. C. *Uberlândia: histórias por entre trilhas, trilhos e outros caminhos: memórias, construção e apropriação do espaço*. Uberlândia: EDUFU, 2010.
- MARTINS, V. R.; OLIVEIRA, V. B.; CASTRO, R. G.; NEVES, E. M.; AZEVEDO, G. A. N.; TÂNGARI, V. R.; RHEINGANTZ, P. A. Observando a qualidade do lugar do pátio escolar: EM Estados Unidos e EM Gonçalves Dias. In: AZEVEDO, G.A.N.; RHEINGANTZ, P.A.; TÂNGARI, V.R. *O lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres: uso, forma e apropriação*. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011. p. 121-145.
- MOTA, Núbia. Planos Urbanos - Praça Sérgio Pacheco, 40 anos. *Almanaque: nós projetos de conteúdo*, Uberlândia, ano 5, n. 10, p. 12-15, 2016.
- NIEMEYER, Carlos Augusto C. *Percepção e desenho ambiental em praças públicas na cidade de Caraguatatuba – SP*. 2015. 174f. Tese de Doutorado. Campinas: UNICAMP, 2015.
- PAIVA, K. F.; CAPPELLO, M. B. C. Documentação dos projetos para a praça Sérgio Pacheco em Uberlândia: a proposta de Ary Garcia Roza e Roberto Burle Marx. In: *Horizonte Científico*, v. 5, n. 5, 2011, Uberlândia, p. 1-35.
- PINHEIRO, J. Q.; ELALI, G. A.; FERNANDES, O. S. Observando a interação pessoa-ambiente: Vestígios Ambientais e Mapeamento Comportamental. In: PINHEIRO, J. Q.; GUNTHER, H. *Métodos de Pesquisas nos Estudos Pessoa-Ambiente*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p.75-104.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. *BDI 2015*. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/2014/secretaria-pagina/56/514/secretaria.html>. Acesso em 01 de agosto de 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. *Caderno Informativo 2015*. Disponível em: http://www.uberlandia.mg.gov.br/2014/secretaria-pagina/56/515/caderno_informativo.html. Acesso em agosto de 2016.

PROJECT FOR PUBLIC SPACES (PPS). *Diagrama do Lugar – “The Place Diagram”*. Disponível em: <http://www.pps.org/>. Acesso em junho de 2016.

QUEIROGA, E.; MACEDO, S.; CAMPOS A.C.; GONÇAVES, F.; GALENDER, F.; DEGREAS, H.; AKEMINE, R.; CUSTODIO, V. Notas gerais sobre os sistemas de espaços livres da cidade brasileira. In: CAMPOS, A.C.A.; QUEIROGA, E.F.; GALENDER, F.; DEGREAS, H.N.; AKEMINE, R.; MACEDO, S.S.; CUSTÓDIO, V. (Orgs.). *Sistemas de espaços livres: conceitos, conflitos e paisagens*. São Paulo: FAUSP, 2011. p. 11-20.

QUEIROGA, E.; MACEDO, S.; CAMPOS A. C.; GONÇAVES, F.; GALENDER, F.; DEGREAS, H.; AKEMINE, R.; CUSTODIO, V. Sistemas de espaços livres privados – o outro lado do sistema de espaços livres urbanos: reflexões preliminares. In: CAMPOS, A. C. A.; QUEIROGA, E. F.; GALENDER, F.; DEGREAS, H. N.; AKEMINE, R.; MACEDO, S. S.; CUSTÓDIO, V. (Orgs.). *Sistemas de espaços livres: conceitos, conflitos e paisagens*. São Paulo: FAUSP, 2011. p. 33-53.

SEIXAS, R. A. C. *Qualidade do espaço público: Metodologias de avaliação*. Lisboa, 2015. 116p. Dissertação de mestrado - Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa.

SOUZA, J. R. de; MELO, C. A. S. M. Processo de (re)qualificação da Praça Sérgio Pacheco na cidade de Uberlândia (MG) desde a Estação de Ferroviária até um espaço de convivência. *Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes*. v.2, n.2, 2014, p.32-43.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).



TEORIA E

CONCEITO

UM SONHO DE UNIDADE: JOÃO FILGUEIRAS LIMA E SUA GESAMTKUNSTWERK

A DREAM OF UNITY: JOÃO FILGUEIRAS LIMA AND HIS GESAMTKUNSTWERK

PAZ, DANIEL J. MELLADO

Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Professor da Faculdade de Arquitetura da UFBA.
Email: danielmelladopaz@hotmail.com.br

RESUMO

Gesamtkunstwerk, a Obra de Arte Total e a Síntese das Artes são conceitos que convergem na História das Artes. Na obra de João Filgueiras Lima, o Lelé, aparece esse sonho de unidade. Em primeiro lugar, no sistema construtivo, com a redução na pré-fabricação a componentes essenciais e versáteis. A evolução da tecnologia eliminou as peças físicas e as tornaram componentes abstratas, sempre aperfeiçoadas. Neles, uma unidade modular, crescentemente universal, regia o conjunto, a ponto de constituir um ambiente integral. Ao mesmo tempo os sistemas técnicos foram se amalgamando cada vez mais. No CTRS – Centro de Tecnologia da Rede Sarah, com a mudança radical da terapia, a própria arquitetura hospitalar e o equipamento médico foram revistos, como meios de transporte e mobiliário, em uma unidade de design e produção. O arquiteto é herdeiro da tradição modernista da síntese das artes. A pré-fabricação foi demandada para transcender o edifício rumo a sistemas globais em gestões totalizantes. O que se relacionava com a procura constante do arquiteto de uma abertura ao futuro de seus edifícios, na forma da extensibilidade e flexibilidade, através da concentração de redes técnicas na estrutura, da ausência de restrições e da provisão de insumos. O labor do arquiteto se desloca para o ciclo de vida do edifício, projetando e operando a própria fábrica que faz os edifícios. Tenta realizar o ciclo completo: projeto, produção das partes, montagem, manutenção, aparelhamento, expansões, mesmo Pesquisa & Desenvolvimento. Enquanto a unificação do conhecimento na Arquitetura teve como síntese aparente um indivíduo apenas. A racionalidade dos meios e a individualidade não são antitéticos, mas característicos da Era Moderna, e na Arquitetura Moderna, explicando muito do que ocorreu na obra de João Filgueiras Lima.

PALAVRAS-CHAVE: obra de arte total, *Gesamtkunstwerk*, síntese das artes, João Filgueiras Lima, Lelé.

ABSTRACT

Gesamtkunstwerk, the Total Work of Art and the Synthesis of Arts are concepts that converge in the History of Arts. In the work of João Filgueiras Lima "Lele" that dream of unity also appears. Firstly, in the building system, with its reduction to versatile essential components in the prefabrication. The evolution of technology has eliminated the physical parts and turned it in abstract elements, always improving. In them, a modular unit, more and more universal, ruled the whole, constituting an integral environment. At the same time the technical systems were merging increasingly. In the CTRS – Centro de Tecnologia da Rede Sarah, with the radical change of therapy, even healthcare architecture and medical equipment were redesigned, like vehicles and furniture, in an unity of design and production. The architect is heir to the modernist tradition of the synthesis of arts. Prefabrication has been demanded to transcend the building towards global systems in totalizing managements. It was related to the continuing search of the architect for an openness to the future of its buildings by extensibility and flexibility, through the concentration of technical networks in the structure, the lack of restrictions and the provision of inputs. The work of the architect shifts to the building life cycle, designing and operating the factory that makes the buildings. He tries to perform the complete cycle: design, production of parts, assembly, maintenance, furnishing, expansions, even R & D. Meanwhile the unification of knowledge in architecture had the apparent synthesis in one only subject. The rationality of means and individuality are not antithetical, but characteristic of the Modern Era, and Modern Architecture, explaining much of what occurred in the work of João Filgueiras Lima.

KEY-WORDS: total work of art, *Gesamtkunstwerk*, synthesis of arts, João Filgueiras Lima, Lelé.

1 INTRODUÇÃO: UM SONHO AMBICIOSO

Na obra de João Filgueiras Lima, o Lelé, vemos uma extraordinária unidade em cada resultado, em cada edifício construído. Como podemos compreender essa realização e seus limites, dentro da tradição arquitetônica? Tomaremos a idéia da *obra de arte total* como ponto de partida.

Richard M. Stein (1973) demonstrou que a proposta da convergência das artes estava presente na tradição romântica germânica, porém foi com Richard Wagner que esta idéia ganhou nome, em seus *Escritos de Zurich (Zürcher Schriften)*, de 1849-51 – em especial *Arte e Revolução (Die Kunst un die Revolution)* e *A Obra de Arte do Futuro (Das Kunstwerk der Zukunft)*, ambas de 1849 - falando do que deveria ser a obra de arte do futuro: a *Gesamtkunstwerk* (WAGNER, 1994). Sua tradução literal seria algo como *obra de arte total* ou *obra de arte integral*. Wagner falava também de uma obra de arte do futuro “comunitária” (*Gemeinsame*) (GRAY, 1995). Doravante, usaremos o termo e a tradução consagrada: *Obra de Arte Total*. O que estava em jogo era a tentativa de recriar o que fora para o compositor o teatro grego clássico: a união de várias formas de Arte em um grande ritual sagrado⁽¹⁾. O drama seria o núcleo para o qual convergiriam de modo subsidiário a poesia, o canto, a música, a pintura e mesmo a arquitetura, na obra de arte do futuro. A idéia wagneriana foi explicitamente adotada por arquitetos ligados ao *Art Nouveau* como Henry Van de Velde e Victor Horta, embora a idéia de uma renovação total da arquitetura e do seu interior se encontrasse no movimento britânico das *Arts & Crafts* e nos seus congêneres continentais. A partir desta vertente, seria em torno da arquitetura que orbitariam os esforços. E, ao longo da história do conceito, identificamos três objetos para a *Gesamtkunstwerk*, ontologicamente distintos.

O primeiro é o *evento*, como a ópera, o teatro, performances, e por fim o cinema. O segundo são os *espaços construídos*: pavilhões temporários, interiores, edifícios, espaços públicos e cidades inteiras. Anders V. Munch (2012) chamará a um de *monumento*, e ao outro, de *momentâneo*. Perceberá ainda que existe um terceiro tipo, a partir do trabalho de Peter Behrens para a *Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft* – AEG, iniciado em 1907, e mencionará os Estados Totalitários (RASMUSSEN e WAMBERG, 2010). Em comum, entidades compostas de pessoas, como o Leviathan de Thomas Hobbes ou os “seres imortais” de Alvin Toffler (1999), como empresas públicas ou privadas, partidos políticos, e Estados.

Quanto aos espaços construídos, a atuação no Brasil orientou-se no sentido restrito da *síntese das artes*, como um problema de natureza artística, sem os componentes esotéricos ou escatológicos tão comuns na Europa. A síntese das artes não tinha como meta o Novo Mundo, nem a vinda do Homem Novo, sequer as várias formas de Unidade⁽²⁾. A questão é que o conceito apresenta dilemas estruturais em suas várias formas. Apresentaremos aqueles importantes para o estudo da obra de João Filgueiras Lima.

A Síntese das Artes não implica na Síntese dos Artistas. Wagner ora falava em uma obra de arte comunitária, ora em uma obra total. Indicando uma diferença radical, encarnada nas posturas de Walter Gropius, que deslocara sua atuação ao papel de gestor, e o de Le Corbusier, tão central como autor a ponto de não reconhecer a colaboração de outros e indispor-se contra quem reclamava sua parcela reconhecimento; realizava ele mesmo o projeto, escolhia as cores, pintava os murais, fazia as tapeçarias, as esculturas e relevos, com seu próprio universo simbólico⁽³⁾.

Outro dilema é o da *coesão escalar*. A Arquitetura é uma disciplina que tem dentro do seu rol de tarefas lidar com escalas físicas diferentes: o mobiliário, os interiores, os edifícios, os espaços públicos e a cidade. Embora um evento possa ser minuciosamente desenhado em cada detalhe, ainda assim possuirá limites físicos. No caso do Teatro o mais óbvio é o palco, e em casos mais audaciosos, o próprio edifício⁽⁴⁾. No espaço construído, não. A procura por obter a Obra de Arte Total tensiona tanto para “baixo” – ao mobiliário e aparato – como para “cima”. O limite é o planeta. Lembremos que Corbusier apresentava em 1945, em *Les Trois Établissements Humains* (LE CORBUSIER, 1979) uma proposta para cidades-lineares por toda a Europa, e Buckminster Fuller (1974) instava que houvesse um *planejamento planetário* para a “espaçonave Terra”, conceito de sua lavra.

Além do espaço, o tempo é outro dilema intrínseco. O evento pode almejar à perfeita confluência dos talentos por um breve momento; o espaço construído aspira à eternidade. Pretensão que conduzirá ao debate arquitetônico sobre a *flexibilidade e extensibilidade*, intentos do projetista de controlar a expressão futura do edifício. Mark Wigley, sob a alcunha de *projeto total*, percebe essa pretensão:

Consideremos “flexibilidade”, a ideia de que uma arquitetura pode assumir qualquer arranjo particular. Os projetos mais flexíveis acabam por ter agendas estéticas inflexíveis. Ou, mais precisamente, flexibilidade é uma estética singular em si mesma (WIGLEY, 1998 – tradução nossa).

Precisamos ainda atualizar o conceito de *Gesamtkunstwerk* na Arquitetura a partir das próprias intenções e atuações da área. São fenômenos correlatos, não explicitamente relacionados com o conceito original, muitos encontrados *in nuce* na experiência wagneriana. Anotamos como cruciais para a Arquitetura e que devem ser consideradas na Obra de Arte Total: a mecanização do ambiente construído, as novas técnicas construtivas, a reinvenção da Arquitetura, e a reforma do mundo. Estes processos não se mesclam necessariamente, sequer quando é apregoadado.

A *mecanização do ambiente construído* foi estudada por Siegfried Giedion (1969), com o crescente emprego de tecnologias *regenerativas* (BANHAM, 1984), redes técnicas com suas centrais, distribuidores, conduítes, conectores e aparelhos, mais intensos em certos edifícios, porém profundo no lar. Com entusiasmo ou cautela, os arquitetos foram incorporando estas inovações.

O desenvolvimento tecnológico global, à revelia ou impulsionado pelos arquitetos⁽⁵⁾, inexoravelmente resultou em *novas técnicas construtivas* dos edifícios. Como a produção de peças rígidas de ferro e aço ou a invenção e oferta fácil das chapas de ferro corrugadas (MORNEMENT & HOLLOWAY, 2007). Ainda que para constituir os mesmos espaços, e seus arranjos e distribuição, e repetir os elementos visíveis (como telhados, pergolados, varandas), já exigem a mudança extrema de todo o detalhamento. O intento da pré-fabricação compulsoriamente leva a alteração similar. Todos os problemas solucionados ao longo de gerações reaparecem, como a estanqueidade das fenestraçãoes, a rigidez dos cantos, etc.

Com a *reinvenção da Arquitetura* apontamos que uma das características das vanguardas foi a negação da tradição, e a reinvenção, com níveis e ênfases distintos, de praticamente todos os seus aspectos. Todos os canônicos cinco pontos da Nova Arquitetura de Le Corbusier são inversões radicais de tópicos da Arquitetura tradicional. Nos distintos projetistas, teremos desde mudanças de superfície, como a substituição dos ornamentos pelos artistas *Art Nouveau*, até aqueles que propunham a modificação da própria maneira de se viver. Esta ambição pode ser entendida como a *reforma do mundo*, onde Arquitetura, de certa maneira, é a Revolução.

A título de exemplo, temos os conjuntos habitacionais soviéticos, com a redução dos espaços individuais e ampliação dos coletivos para induzir a formação da nova sociedade socialista a partir da reeducação de cada morador, tal como no Edifício Narkomfin (1930), dos arquitetos Moisei Ginzburg e Ignati Milinis, em Moscou. Buckminster Fuller com sua *Dymaxion House* pretendia modificar completamente o modo de vida do seu usuário, a ponto de revolucionar até a higiene pessoal, por uma nebulização com ar comprimido e água pulverizada (JANDL, 1991)⁽⁶⁾. Em uma escala menor, é o ativismo do artista que procura mudar o próprio público, como Wagner desejava transformar a maneira de se fruir uma ópera (WEBER, 1995), com algum êxito, que foi o que lhe restou do desejo de regenerar a Arte e a própria Sociedade com suas óperas.

Ao fim, são também componentes da obra de arquitetura total também a tecnologia construtiva e suas implicações; as demais tecnologias que comparecem no espaço construído; e todo o alfabeto, sintaxe e vocabulário repropostos pelo arquiteto⁽⁷⁾, em uma arquitetura muitas vezes fora de seu tempo, típicas de um futuro que quase nunca se cumpre. Com este arranjo compreendemos João Filgueiras Lima, sob os tópicos a seguir. São desdobramentos parciais da trajetória na pré-fabricação o desenho dos *sistemas construtivos*, serem estes *sistemas sincréticos* e a *unidade modular* que lhes perpassava. O *ambiente integral* e a conhecida *síntese das artes* são intentos complementares. A *abertura ao futuro*, dentro das égides da flexibilidade e extensibilidade, como o papel do arquiteto no *ciclo de vida* do edifício, também possui uma relação interna. E, por último, o que chamamos *da gestão totalizante*⁽⁸⁾.

2 OS CAMINHOS DA UNIDADE

Os sistemas construtivos

João Filgueiras Lima abraçou a pré-fabricação em uma sucessão de canteiros e fábricas ao longo de sua carreira. A começar pela experiência da construção de Brasília, trabalhando para o IAPB – Instituto de Assistência e Previdência dos Bancários. Em seguida, na UnB, a cargo da proposta do CEPLAN - Centro de Planejamento da Universidade de Brasília de construir a própria Universidade. Após uma série de obras onde sempre que pôde ensaiou a pré-fabricação, temos o projeto e construção do CAB - Centro Administrativo da Bahia, em 1973, para o Secretário de Ciência, Planejamento e Tecnologia do Estado da Bahia, Mário Kertész, que, tornando-se prefeito em 1979, convida Lelé para montar a fábrica da RENURB – Companhia de Renovação Urbana (1979-82). Teremos, em sequência, a iniciativa da fábrica em Abadiânia (1982-84), a Fábrica de Escolas e Equipamentos Urbanos do Rio de Janeiro (1984-86); a FAEC - Fábrica de Equipamentos Comunitários (1985-89) e a fábrica dos CIACs - Centros Integrados de Ensino (1990), e, por fim, o CTRS – Centro de Tecnologia da Rede Sarah, a partir de 1992.

Na mecânica inicial da pré-fabricação a tônica era a redução dos componentes, formando elementos essenciais (pilares, vigas, vedações) e versáteis em duas medidas: reunindo funções distintas no mesmo elemento e podendo ser empregado em situações diferentes. A cobertura construída na RENURB – apenas um pilar e uma laje aparafusados – tanto era um abrigo de ônibus como pôde ser empregada para módulos policiais e abrigo para vendedores de cordel. Justaposto em fileira, formou terminais de ônibus e estações de transbordo em Salvador, como o da Barroquinha, da Rodoviária e Estação da Lapa.

A produção das peças em argamassa armada correspondia em um início a um *sistema fechado*, a um *kit* de peças padronizadas. O refinamento da tecnologia da argamassa armada, com o aumento do número de peças, se deu concomitante com a incorporação gradual do emprego do aço (PAZ, 2014), até por fim, ao deslocar a função das estruturas portantes para o aço, constituir um *sistema aberto*. As peças serão fabricadas, mas não serão mais limitadas.

Os sistemas sincréticos

João Filgueiras Lima elaborou um sistema que albergava todas as funções e subsistemas em um pequeno número: estruturas, vedações, drenagem, esgoto, eletricidade, acabamento, a iluminação natural, a ventilação. Sendo assim, elas deviam ser *sincréticas*, com a menor variação possível de peças. Vigas serão ao mesmo tempo calhas, pilares serão tubos de queda. As coberturas, peças versáteis, permitindo ou a exaustão vertical, ou a iluminação estanque, ou mesmo jardins ocasionais. O arquiteto concedera um papel singular à estrutura e aos seus nós, “onde uma multiplicidade de funções se juntam e ganham forma (...) o nível das vigas do teto torna-se um grande condutor de funções múltiplas e a base a partir da qual se desenvolve a cobertura, bem como a divisão espacial do nível inferior” (RISSELADA, 2010, p.107). A malha de serviços se concentra no subsolo e no teto, correndo pelos pilares. Em muitos momentos, é essa armação superior que conduz a infraestrutura, que é uma parte da resposta de Lelé à mecanização da arquitetura.

As instalações elétricas, telefônicas e de sonorização correm em canaletas específicas criadas no próprio desenho das vigas duplas. As luminárias, ventiladores e caixas de som padronizados, produzidos pelo CTRS, são dotados de dispositivos de fixação e de alimentação ajustáveis às abas dessas canaletas. As fiações gerais de lógica correm nas galerias de tubulações (LIMA, 2012, p.128).

Na maturação, a preferência não é mais por uma peça unitária, física, mas por um componente mental, sempre refeito, que não estará petrificado na forma. Nem na fôrma, nos moldes metálicos, caros mas imprescindíveis, da argamassa armada. A viga-calha deixa de ser uma peça em um catálogo de elementos pré-fabricados, e passa a ser um tipo composto, elaborado com chapas dobradas. Os recursos arquitetônicos e técnicos não são peças materiais, mas tipos na mente do arquiteto e no saber fazer de sua equipe, constantemente testados e aperfeiçoados.

Tais componentes não são subprodutos inevitáveis da pré-fabricação. Apenas na medida em que precisa reduzir o alfabeto de componentes, necessidade mais urgente quando empregava a argamassa armada. No entanto, ao buscar uma arquitetura extensível, por módulos e unidades adjuntas, o arquiteto precisou elaborar soluções particulares, aplicando tais tipos em independentes técnicas construtivas – alvenaria de tijolos cerâmicos, pré-fabricado de argamassa armada, peças metálicas (PAZ, 2016). Igualmente, ao trazer para dentro do âmbito do projeto os aspectos mecânicos do ambiente construído – a drenagem, os eletrodutos, a instalação hidráulica, os ventiladores – torna seu projeto ainda mais particular.

Não se tratava de um passivo físico, de máquinas e moldes, já que as fábricas eram descontinuadas. E sim de um passivo intelectual, do arquiteto e equipe. A cada nova iniciativa, o que se trasladará é o conhecimento, cada vez mais maduro. Daí serem procedimentos mais abstratos que nos conduzem ao próximo passo dessa espécie de estrutura abstrata, *cosa mentale*, da obra de João Filgueiras Lima.

A unidade modular

A pré-fabricação implica em um elemento abstrato: a modulação. Em Lelé, não apenas as peças são moduladas, como tudo aquilo que trabalhará em conjunto precisa encaixar-se nesse *grid* dimensional, sem necessariamente provir da mesma fábrica. Nas Secretarias do CAB (1973) empregou um módulo de 1,10m, repetindo-o no projeto do Centro de Pesquisas Agropecuárias do Cerrado, Brasília (1978). O módulo foi sendo alterado, na medida em que aprendeu como lidar com ele e a cadeia de fornecedores. No Hospital Sarah de Brasília (1980), adotou o módulo de 1,15m x 1,15m.

As características de funcionamento de um hospital e, no caso, as grandes proporções do edifício, acarretam sempre dificuldades aos serviços de manutenção. No sentido de facilitar esse tipo de rotina administrativa, torna-se essencial um rigoroso estudo de padronização dos elementos de construção (estrutura, vedação, divisórias, equipamentos fixos e móveis, luminárias etc.) (LATORRACA, 2000, p.126).

Nos projetos das escolas transitórias que desenvolveu em Abadiânia nova modificação, de 114,5mm x 114,5mm, devido ao “ajuste de fatores de ordem econômica relacionados com o aproveitamento máximo de materiais industrializados aos de ordem funcional, sobretudo no que diz respeito ao dimensionamento correto dos ambientes internos” (LATORRACA, 2000, p.145). Na implantação do CTRS, novo módulo adotado:

O módulo construtivo de 1,10m x 1.10m, adotado nos projetos dos hospitais de Taguatinga e Sarah Brasília, foi alterado para 0,625m x 0,625m. Essa modificação (...) possibilitou melhor aproveitamento dos materiais industrializados, disponíveis no mercado (LIMA, 2012, p.135).

Nessa pesquisa pessoal, Lelé encontrou por fim o que julgava ser o mais eficiente dos módulos possíveis para seus projetos. Mas esse módulo não é empregado por mais ninguém. Qualquer material exógeno requer adaptação. Ou, inviável, precisa ser refeito, nesse mesmo universo particular. Será um problema crucial, que enfrentaremos em tópico a seguir.

O ambiente integral

Em um edifício de Lelé, em especial nas últimas décadas, tudo perfaz um sistema integrado: estruturas, vedações, acabamento. Isto é típico da pré-fabricação. À medida que o arquiteto desenvolveu sua tecnologia específica de ventilação natural, mais se deu o entrelaçamento do subsolo com o edifício, visto que as galerias visam captar, depurar, resfriar e insuflar o ar para os níveis superiores, além de distribuir a infraestrutura em dutos visitáveis, criando uma plataforma que rege o que está acima. Eis a outra metade de sua resposta à mecanização do meio construído. Os sistemas técnicos – drenagem pluvial, esgotamento, eletricidade, luz natural – se amalgamam, inexoráveis.

Essas galerias exercem tripla função: constituem o próprio sistema de fundações dos edifícios; canalizam o ar externo para todos os ambientes do hospital; e alojam todas as tubulações gerais de suprimento e serviços, possibilitando sua fácil manutenção (LIMA, 2012, p.125).

O salto tecnológico se dá com os hospitais da Rede Sarah, e a constituição do CTRS. Também se trata de uma situação *sui generis*, pois se tratava de uma forma inteiramente distinta de terapia, exigindo uma revisão

radical da arquitetura hospitalar⁽⁹⁾. O problema que aparecia de entrada era a necessária revisão também dos aparelhos médicos.

A modificação principal nas técnicas de tratamento estabelecidas no anteprojeto desse hospital consistiu na grande mobilidade dos pacientes. Para isso, o conceito convencional de leito foi substituído pelo de "cama-maca", ou seja, houve a troca de um equipamento semifixo por outro de grande mobilidade (LIMA, 2012, p.89).

A cama-maca, pequena obra-prima do *design* e símbolo do Sarah, é o elemento que permite a mobilidade do paciente e a inversão do procedimento terapêutico, com efeitos na arquitetura: "se não houvesse esse movimento da maca, aquele espaço de exame teria de ser pelo menos 30% maior. Com isso se consegue condensar as áreas de trabalho do hospital, que é o ideal" (LIMA, 2004, p.74). Os aparelhos médicos são igualmente integrados ao edifício, também redesenhados por sua equipe.

Os equipamentos têm de estar integrados à ideia do espaço. Não se pode conceber um espaço para depois complementá-lo com equipamentos; ao contrário, é preciso conceber um espaço em que os equipamentos façam parte dele (LIMA, 2004, p.74).

Iniciativa que se deu porque, além da carência de equipamentos adequados à nova terapêutica e seu ao espaço arquitetônico, "alguns têm demanda tão pequena que sua produção industrial é inviável" (LIMA, 2012, p.145) ou "eram importados a custos muito elevados de empresas estrangeiras e que, sem o indispensável apoio técnico no Brasil, não ofereciam manutenção confiável" (LIMA, 2012, p.150). Feitos no CTRS, tinham sua manutenção facilitada. O que aponta para uma preocupação do arquiteto quanto ao ciclo de vida do espaço construído por inteiro. Perpassa, observe-se, o sonho de unidade:

Desse imenso arsenal de equipamentos, as características que mais criam problemas para a integração do funcionamento dos setores hospitalares são: a grande variedade dos sistemas de produção empregando as mais diversas tecnologias, a falta de unidade nos desenhos e a ausência de padronização de materiais. Somado a isso, os desenhos criados levam em conta apenas características funcionais e a viabilidade econômica da produção, ignorando as características dos espaços hospitalares em que serão instalados (LIMA, 2012, p.145).

Mesmo aparelhos mais gerais foram redesenhados construídos no CTRS.

O ventilador do meu escritório tem 1,25 m de braço, então chega exatamente no meio da sala. Seu braço é lateral, porque precisávamos fixá-lo não no teto, mas na parede, por onde corre a fiação. A indústria não fornece um ventilador desse, e tivemos que inventá-lo. Temos três ou quatro tipos de ventiladores que fabricamos aqui (LIMA, 2004, p.73).

O arquiteto argumenta sobre a flexibilidade dos prédios e a seguir, diante do problema dos produtos de mercado, fala sobre a necessidade de inventar um ventilador próprio, pois o mercado não o fornece. O aparato precisa adequar-se a esse edifício, de fato não tão flexível. E precisa porque Lelé, ao reinventar a arquitetura, retira da parede a função de suporte geral da infraestrutura. Ao ventilador só resta ancorar-se na estrutura e ajustar-se ao módulo adotado na Rede Sarah. Evidentemente que o mercado não o fornece: não faz sentido que empresas produzam artefatos para cada iniciativa arquitetônica. A partir daí, a Rede Sarah introjeta em seu *modus operandi* a fabricação de ventiladores para suprir seus edifícios, que se destacam do fluxo da produção material da sociedade.

O CTRS fabricava elevadores e guias para os pacientes, também não oferecidos pelo mercado.

Outra vertente importante na pesquisa e produção do CTRS se encontra no setor de equipamentos incorporados à construção, tais como os sistemas de transportes verticais específicos e de baixo custo (elevadores, monta-cargas, planos inclinados etc.), que por sua pequena demanda não são produzidos pelas grandes empresas do setor (...) (LIMA, 2012, p.153).

E ônibus para conectar as diversas partes do hospital no terreno, até pela necessária adaptação da cama-maca aos veículos. E barcos para o bem-estar dos pacientes.

O CTRS produziu mais recentemente um veículo para o transporte de pacientes nas vias das cidades, com características de conforto semelhantes às dos existentes no Hospital de Salvador. Foi projetado para atender ao transporte de pacientes entre o Hospital de Brasília e o Centro de Reabilitação da Península Norte. Produziu também, em nível experimental, uma barca destinada ao lazer e fisioterapia de pacientes internados no Centro Internacional de Neurociências de Brasília (LIMA, 2012, p.154).

Uma coisa leva a outra. No entanto, já no RENURB o arquiteto projetara “um veículo leve sobre trilhos que iria resolver todo o problema de transporte da região central (...). Ele chegou a desenhar o veículo, dando a medida, a altura do estribo, sua relação com os pedestres etc.” (LATORRACA, 2000, pag.26). Até o mobiliário era fabricado⁽¹⁰⁾.

Do mesmo modo, o potencial de industrialização do CTRS possibilitou redução significativa na terceirização de componentes que quase sempre não se ajustavam corretamente às necessidades requeridas pelo desenho e pela produção, acarretando aumento de custos e perda sensível de qualidade. Assim, as oficinas do CTRS começaram a executar com desenhos próprios todo o mobiliário dos setores de residência médica dos hospitais – sofá, camas, mesas, estantes, armários etc (...) (LIMA, 2012, p.145).

Na história da Arquitetura, o usual é o arquiteto projetar o mobiliário como extensão do edifício. Peter Behrens inaugura a noção da identidade visual e de produto para um ente compósito, concebe os produtos que a AEG irá vender e sua publicidade. Neste caso, o que temos é único: o arquiteto projeta a aparelhagem de um edifício que é, por sua vez, um artefato técnico altamente sofisticado. Mais: de uma série de edifícios, para seu uso próprio. Isso se configurou em meta do CTRS, através do EquipHos, para projetar e produzir “os equipamentos necessários ao desenvolvimento de novas técnicas de tratamento introduzidas nos hospitais da rede” e “equipamentos hospitalares convencionais sempre que for constatada vantagem econômica ou qualitativa em relação aos oferecidos pelo mercado” (LATORRACA, 2000, p.199). O mobiliário irá como extensão.

A síntese das artes

No Brasil, o debate sobre a *Gesamtkunstwerk* pautou-se na chamada *Síntese das Artes Maiores* - a Arquitetura, a Pintura e a Escultura⁽¹¹⁾. João Filgueiras Lima é herdeiro dessa tradição, um dos últimos, senão o último, a manter esse bom hábito, que estimula as obras de Artes Maiores, e mesmo Menores⁽¹²⁾, a povoarem o nosso cotidiano, ao passo em que enriquecem os edifícios. No entanto, há diferenças significativas, e muito podemos compreender se reconstituirmos alguns dos termos e descobertas do debate sobre o tema. Le Corbusier criticava as pinturas convencionais porque desfaziam as paredes, porque “*não traz massa de cores suficientemente compactas para qualificar uma parede (...) que ele antes desqualifica a parede, fá-la estalar, explodir, arrebatando sua própria existência*” (LE CORBUSIER, 1984, p.64). A cor deveria entrar por panos integrais de cor, na *policromia arquitetônica*. A observação perceptiva da dissolução do peso da parede era verdadeira. O que era incerto é se constitua o único caminho. Porque a Arquitetura Moderna brasileira aplicou a pintura e o azulejo precisamente para dissolver a parede, retirar-lhe o peso, desfazê-la como fato arquitetônico. Acontece no Edifício do Ministério da Educação e Saúde (1936-47), com os murais de Cândido Portinari e Paulo Rossi Osir a desvanecer o peso da alvenaria, ressaltando o prisma sobre pilotis. Foi com Athos Bulcão que João Filgueiras Lima estabeleceu sua duradoura e bem-sucedida parceria. Dentro dessa atuação conjunta, Lelé compreendia que “a palavra correta é “*integração*”, que deve acontecer não só com a arte, mas também com todas as outras atividades relacionadas com a construção de um edifício” (PORTO, 2005), e não a *síntese*. Repetia, com provável intenção, a constatação de Lúcio Costa:

Tratar-se-ia, pois, de integração, antes que de síntese. A síntese subentende a idéia de fusão; ora, tal fusão, embora possível e mesmo desejável em circunstâncias muito especiais, não seria o caminho mais seguro e natural para a arquitetura contemporânea (COSTA, 1953).

Ainda Corbusier percebera que a nova Arquitetura sugeria lugares próprios para as artes. Onde Lelé aplica os painéis de Athos Bulcão em seus edifícios? Em partes edificadas no térreo, para fazê-lo passar despercebido diante do bloco superior tal qual na Residência para Chefe do SNI (1965) e Residência José da Silva Netto (1974), ambas em Brasília. Em grandes paredes em recintos de afluência de público, como na Disbrave (1965) e Hospital Distrital de Taguatinga (1968), em Brasília. Mesmo paredes extensas, como as das escadas rolantes da Estação da Lapa (1979) em Salvador. As grandes empenas de seus edifícios, muitos resultados dos *sheds*, se tornam superfície ideal para a arte aplicada de Athos; estão sempre nos auditórios, em alguns jardins de ambientação, em vãos das fisioterapias, como no Centro Ambulatorial Infantil de Belém do Pará (2001-2007) e no Centro de Reabilitação Infantil Evandro Carlos de Andrade, Rio de Janeiro (2001-2002). É também saída engenhosa para lotes estreitos, com paredes imprescindíveis, que se transformam em panos de cor, como nas sedes do Tribunal de Contas da União – TCU da Bahia (1995) e de Alagoas (1997).

A arte de Athos Bulcão se entranhará mais na arquitetura, fundindo a ideia da escultura vazada, com a das peças pré-fabricadas, do papel das vedações leves no interior dos espaços modernistas e dos *brises* – cerâmicos, de concreto e treliças - do modernismo brasileiro. Casava-se ainda com a maneira muito própria do arquiteto fazer entrar a luz natural e os jardins nos espaços construídos, e garantir sua permeabilidade, ou à visão ou à ventilação. Assim, aparece nas portas pivotantes das Creches MAIS – Movimento de Ação Integrada Social (1987) e escolas da FAEC, e acelera vertiginosamente sua interação com o edifício na Rede Sarah, do cercamento exterior às divisórias internas, profundamente necessárias para seccionar as áreas, manter a aeração do lugar e humanizar o ambiente. Chegando aos brinquedos para as alas infantis, em uma inédita interpenetração com arquitetura. Não são mais pinturas ou esculturas, nem o edifício é mais pura arquitetura; eles se interpenetram e complementam, impossível um sem o outro. Agnaldo Farias (2005) observa que por isso não é fácil caracterizar a obra de Athos Bulcão isoladamente: sua atuação não pode ser destacada do edifício e exposta. Tampouco se pode imaginar o Hospital Sarah sem as peças pré-moldadas vazadas que lhe cercam e rompem com a ideia de um aparato utilitário e impessoal. Estamos longe das obras de arte livres, como as de Bruno Giorgi. O arquiteto tinha ciência da maturidade desse resultado:

Lelé – (...) Apesar das propostas de Fernand Léger e de Mondrian de integrar o trabalho dos artistas plásticos na arquitetura, depois do advento da arquitetura moderna, isso só aconteceu com abrangência pelas mãos de Athos Bulcão (PORTO, s/d).

O paisagismo contribuía com esse ambiente unitário. A experiência de Brasília incorporara em definitivo no repertório do Modernismo brasileiro os *jardins aquáticos*. Longe de ser áulico, o espelho d'água era um procedimento bem-vindo de umectação do ar, absorvido por Lelé, que ainda o empregava para resfriar o ar natural, em sofisticada elaboração bioclimática. Era indispensável para sua arquitetura; nada mais justo que houvesse a sensibilidade em distribuir a vegetação neles, por meio da atuação das paisagistas Alda Rabello Cunha e Beatriz Secco, principais colaboradoras nesse quesito.

Fundamental, como aponta o seu colaborador de longa data, o arquiteto José Fernando Minho⁽¹³⁾, era que Lelé não abria mão de seu papel de “coordenador”, debatendo a concepção artística, com Athos, e paisagística, com Alda Rabello Cunha e Beatriz Secco, para garantir essa integração, sem nunca meramente terceirizar as colaborações.

A abertura ao futuro

A carreira de João Filgueiras Lima se dá concomitante com a reflexão internacional da vida útil dos prédios, que os princípios funcionais não mais apontavam para um edifício rigorosamente hipertélico, e sim com certa *abertura ao futuro*, podendo ser alterado e adaptado, implicando em dois caminhos: a *flexibilidade* na delimitação dos recintos internos, e a *extensibilidade*, a expansão física do edifício.

Quanto à flexibilidade, sem dúvida nos hospitais cabia a reflexão da obsolescência tecnológica, do edifício como aparato terapêutico que deveria ser aberto ao progresso.

A natural fragilidade dos programas organizados a partir de uma rotina de funcionamento pré-fixada e com base na utilização de técnicas e equipamentos que a tecnologia modifica a cada dia, torna desejável que o sistema construtivo adotado permita a obtenção de espaços flexíveis e que cada setor possa crescer com independência, sem prejuízo das circulações internas; é de se prever, ainda, para atender a condição do hospital de núcleo de um subsistema, que seu número de leitos possa ser ampliado no futuro, desde que garantidas sua capacidade operacional e a ocupação racional da área urbana que lhe foi destinada (LATORRACA, 2000, p.126).

Não obstante, Lelé via também essa necessidade em edifícios institucionais, como a Sede do TRE em Salvador (1997), tendo como uma das diretrizes “criar total flexibilidade na ocupação dos espaços internos, sobretudo os destinados a escritórios, visando seu fácil manejo futuro” (LATORRACA, 2000, p.238). E para escolas, a “flexibilidade (...) ajudará a minorar as deficiências impostas ao método de aprendizado, em virtude de, com frequência, ter-se que superpor faixas etárias e níveis de instrução diferentes misturados num mesmo ambiente” (LATORRACA, 2000, p.142). Mesmo no apartamento para professores (Colina) em Brasília (1963) havia a ideia de “garantir a desejada flexibilização dos espaços internos atendendo às mais variadas composições familiares dos futuros moradores” (VILELA JR., 2011, p.39). Essa flexibilidade não é a do edifício no tempo, mas da sua partição em unidades familiares menores. Pois mesmo em uma residência

unifamiliar, Lelé considera a flexibilidade como um aspecto importante, como nas de Nivaldo Borges (1975) e Aloisio Campos da Paz (1969), ambas em Brasília.

A flexibilidade se procurava pela concentração de redes técnicas na estrutura e seus nós, reservando às paredes o caráter de vedação. Daí serem feitas de placas portáteis, em tamanho e fixação. Os pisos não são muito mais robustos, apenas o necessário, e não se lhes confiam muitas funções. Mas a flexibilidade se dá em um sentido duplo. Um deles é a *ausência de restrições*, com vãos liberados e divisórias móveis. A outra é a *provisão de insumos* de modo mais redundante possível, a ponto de constituir uma preocupação central nos seus projetos, como nos Galpões de Serviços Gerais da UnB (1962), em que defende que “para se obter flexibilidade no uso do prédio é necessário que as instalações sejam também flexíveis e visitáveis a fim de que se possa mudá-las” (VILELA JR., 2011, p.38). Ou seja, não apenas a existência da rede técnica, mas a possibilidade de manuseio dela em um espaço projetado para tanto. Até porque as instalações se tornariam obsoletas, e precisavam ser atualizadas.

Quanto à extensibilidade, veremos tal preocupação em hospitais; em edifícios institucionais; e mesmo naqueles mais singulares, as residências. Seus primeiros projetos já tentavam alcançar essa qualidade. O Hospital de Taguatinga e as Secretarias do CAB foram desse modo concebidos:

Os aspectos abordados acima adquirem maior importância quando sentimos que, devido à natural fragilidade dos programas, esses prédios necessariamente terão que crescer. Além disso, a constante diversificação de setores da administração pública determinará, a curto prazo, o surgimento de novos edifícios que, em alguns casos, por imposições de ordem funcional, terão que manter conexões com os existentes. Assim, além das possibilidades de crescimento linear e de multiplicação dos edifícios proporcionadas pelo tipo de implantação estabelecido, nosso modelo permite a ampliação também por pavimento (LATARRACA, 2000, p.55).

Em ambos os projetos a concepção era a de uma robusta plataforma, capaz de receber andares a mais. No entanto, Lelé vai preferir a *justaposição* no lugar da *sobreposição* – daí uma série de recursos arquitetônicos que permitem esse procedimento (PAZ, 2016), garantindo a isotropia de aspectos como drenagem pluvial, entrada de luz, saída de ar. Assim como o arranjo por setores e pavilhões, adjuntos ou separados, em edifícios horizontais com blocos semiautônomos são defendidos por esse princípio. A concepção de hospitais em monobloco mais circulações seletivas “reduziam significativamente a flexibilidade e extensibilidade dos edifícios, condenando, ironicamente, esse modelo tecnológico a muitas dificuldades para absorver os próprios avanços científicos” (LIMA, 2012, p.41). Raciocínio similar foi empregado na residência de Nivaldo Borges, ao dividir o edifício em três corpos justapostos. E ainda quando projetou equipamentos comunitários para prefeituras, como em Abadiânia, e as Casas Comunitárias no Rio de Janeiro (1985-88). Mesmo em um projeto de clube, como o da Associação Portuguesa, em Brasília (1984), pensa na “fácil extensibilidade dos prédios de modo a atender às constantes modificações de funcionamento e diversificação de atividades que sempre caracterizam esse tipo de programa” (LATARRACA, 2000, p.135). Era uma busca constante, e não algo específico de certos programas. O sistema aberto empregado no CTRS permitia um outro grau de uma flexibilidade que buscava desde seu início.

Nada é deixado ao acaso. A abertura para o futuro é uma flexibilidade em termos. Como se dissesse que os próximos textos terão de ser com este idioma, e mesmo com este alfabeto. Na prática acaba sendo mais restritivo que o emprego das formas convencionais de tecnologia construtiva. Pensar em uma maneira coerente de extensão, dentro do mesmo sistema construtivo e lógica compositiva, não implica que os usuários o farão. Os sucessivos improvisos pelos quais as obras de Lelé passaram ao longo das últimas décadas (PAZ, 2006a; 2006b), a partir do raciocínio incremental do pequeno custo e da tecnologia acessível, mostram que as expansões e modificações concebidas pelo arquiteto não eram o mais razoável. Ao contrário, exigem um sofisticado aparato, industrial e projetual.

O ciclo de vida

Na trajetória de Lelé, o labor do arquiteto se desloca de projetar edifícios a projetar e operar a fábrica que constrói os edifícios. Realiza o ciclo de vida completo do edifício: projeto, produção das partes na fábrica, montagem, manutenção, aparelhamento, expansões. Entretanto a cadeia funciona apenas se a fábrica estiver instalada, se tudo estiver ajustado. A preocupação com a manutenção se estende também aos equipamentos. João Filgueiras Lima tentou ao máximo instalar sistemas. Na experiência de Abadiânia era parte da definição do problema da escola rural, daí pensar em termos de pequenas usinas, sua localização, distâncias, tempo e condição de deslocamento.

(...) poderíamos afirmar que 5 pequenas usinas de pré-fabricação um pouco mais aparelhadas do que a de Abadiânia, e localizadas em pontos estratégicos do território de Goiás (com raios de ação inferiores a 200km) seriam suficientes para atualizar e manter a rede física de ensino básico do estado (...) (LIMA, 1984, p.25).

O interessante, ademais, é a própria introjeção de algo não claramente exposto na cadeia da construção civil, e que existe somente nas empresas que produzem insumos para a edificação: a Pesquisa e Desenvolvimento. Como na FAEC:

Quando se examina uma cidade, há desde as coisas mais simples, infraestrutura, esgoto, até as mais complexas, que têm de ser revistas. (...) A tendência do conservadorismo, quando está ligado à estrutura capitalista, é de nenhuma empresa fazer uma pesquisa se não der lucro para ela. Fazem pesquisa com remédios, coisas espaciais, mas com a cidade nunca fazem pesquisa porque não dá dinheiro. E a iniciativa privada não vai botar dinheiro para pesquisar depois perder. Se o poder público não fizer pesquisar para depois perder. Se o poder público não fizer pesquisa com a cidade, quem vai? (LIMA, 2004, p.80).

No entanto, dependerá de situações que lhe fogem ao controle. Ou melhor, de oportunidades que se dão a partir da gestão pública, ou de instituições ligadas. Ainda mais se ligada a uma gestão totalizante.

A gestão totalizante

A pré-fabricação de Lelé vai sendo demandada não para fazer um edifício específico apenas, mas uma série ainda maior. O raciocínio é alçado à necessidade de pensar sistemicamente o projeto das peças. Apresentaremos aqui alguns pontos marcantes dessa trajetória, em ordem histórica, e não de ambição.

Em Salvador, quando da ação de João Filgueiras Lima na Prefeitura, na FAEC, foi a vasta noção antropológica de “cultura” o aglutinador do sistema. No documento “Fundação Gregório de Mattos: roteiro de uma intervenção político-cultural”, se lê:

A FGM partiu do princípio de que a cidade é um fato da cultura. O lugar de uma heterogeneidade cultural específica, que a constitui e a imanta. (...) E isto de uma perspectiva antropológica, democrática e popular. Cultura, dizemos, não é simplesmente teatro, ópera, orquestra sinfônica, literatura etc. Cultura é a soma dos atos técnicos e expressivos nos quais se inscreve a criatividade de um povo. Desta perspectiva, todos os nossos trabalhos podem ser definidos como exercícios de antropologia aplicada (RISÉRIO, 2010, p.40).

Ou seja, “quando se trata de um esgoto, da construção de um prédio, também se está fazendo cultura” (LIMA, 2004, p.80), concepção da equipe que estava na FGM: Roberto Pinho, Gilberto Gil e João Santana, então Secretários do Governo Municipal.

Em um grau menor, Lelé entendeu por *mobilidade* não só a estrutura viária e os meios de transporte, como o acesso pelo menor capilar possível, até a porta da casa do morador. O arquiteto depois reinterpretou tais iniciativas como parte de sua história com a Saúde, ao evitar o próprio acidente⁽¹⁴⁾. Já com a Rede Sarah, o que se propunha era uma rede de hospitais pelo país. E o CTRS entrava no projeto, fabricação, construção e manutenção dos edifícios, além do projeto e fabricação do aparato hospitalar. Com isso “os novos hospitais continuaram a ser inteiramente produzidos no CTRS em Salvador e transportados para os locais onde seriam montados” (PINHO, 2010, p.53), a custo inferior ao da construção convencional feita no local.

João Filgueiras Lima tinha para tanto a utensilagem mental, mais do que a material. Podia dar uma resposta, propor uma família de peças, dispostas em procedimentos projetuais e tipos.

Lelé estava em casa, movendo-se à vontade neste campo sócio-antropológico, no qual a cidade era encarada, simultaneamente, em sua dimensão física e em sua dimensão simbólica e cultural. E ele tinha em suas mãos um instrumento para a execução dos projetos que se impunham, em plano ecológico e social (RISÉRIO, 2010, p.40).

A unificação do conhecimento

Um problema enfrentado pelo arquiteto ao longo de sua vida foi a *especialização do conhecimento*, seu aprofundamento em ramos dispersos, pulverizados, por distintos profissionais, e a dificuldade de articulá-los. Foi essa preocupação em comum com Aloysio Campos da Paz que lhes levou a pensar um modo de minorar o problema na Medicina. A inversão do procedimento hospitalar, com o paciente como centro dos cuidados, ancorava-se nesse problema da especialização, já que “no ambulatório o atendimento é em equipe, nunca é isolado. Não tem, como no hospital convencional, um consultório onde o médico fica estático à espera do doente. O médico vem andando até ele” (LIMA, 2004, p.90). Outro efeito da especialização foi o declínio do clínico.

Por outro lado, o grande desenvolvimento da medicina a partir do início do século 20 e a criação das especialidades médicas, que passaram a utilizar diagnósticos e tratamentos sofisticados promovidos por imenso arsenal tecnológico, provocaram também uma natural decadência da ação do clínico ou do antigo médico de família (LIMA, 2012, p.33).

Porém, os efeitos da especialização também se sentiam no rol de arquiteto.

Vemos a fragmentação do saber criando áreas especializadas, e o desafio do arquiteto é integrar esses muitos setores técnicos. (...) É impossível hoje pensar naquela antiga idéia do arquiteto em atividade solitária, um artista que fazia as coisas inspirado numa certa forma. (LATORRACA, 2010, p.10)⁽¹⁵⁾.

O risco era tornar-se refém da tecnologia e esfacelar o conjunto:

A falta de unidade e de equilíbrio que se observa nas soluções arquitetônicas é consequente, sobretudo, da ausência de integração entre os eventos técnicos realizados quase sempre por meio de terceirização descontrolada (LIMA, 2012, p.33).

No caso da especialização do projetista, a perda da sua visão de conjunto, análogo à decadência do clínico, pois, “quando o arquiteto se especializa (...), ele passa a ver o espaço hospitalar como um espaço tecnológico, em que ele tem que saber quais as funções de cada equipamento etc.” (LIMA, 2000, p.20). Solucionou-se a dispersão do conhecimento na Medicina via novo arranjo hospitalar, sua gestão e formação de profissionais. Como se daria no caso da Arquitetura?

(...) a atuação competente do arquiteto em projetos de alta complexidade (...) se realiza, sobretudo, com o entendimento abrangente dos fenômenos que interferem na existência humana e com o domínio do arsenal técnico, necessários à prática de suas atividades de profissional generalista. E somente através desse exercício constante poderá desenvolver uma sensibilidade perfeitamente inserida em seu tempo, que lhe permitirá o diálogo eficiente com todos os profissionais e especialistas que participam do seu processo de criação. E isto significa também que, sem abrir mão de sua postura de artista criador, o arquiteto deve assumir a função primordial de coordenador e de gerador de novas tecnologias, interagindo com uma equipe multidisciplinar presente em todas as fases da produção de sua obra (LIMA, 2012, p.318).

Essa síntese vinha se fazendo em um indivíduo apenas, no próprio Lelé, na medida em que era a figura que transitara de experiência em experiência, o coordenador-geral, a palavra-final, e o homem incansável no projeto, de curiosidade inesgotável para aprender sempre sobre novos detalhes, materiais, máquinas, que impactariam no edifício. A Síntese dos Conhecimentos não implica na dos Conhecedores. Mesmo a arte incorporada ao projeto, antes feita por Athos Bulcão, com a sua morte, não lhe levou a procurar um outro parceiro possível. Como, segundo o próprio arquiteto, “não encontrei nenhum artista plástico que se identificasse com o meu trabalho como o Athos” (PORTO, s/d), coube-lhe conduzir a tarefa da síntese das artes, daí que em obra no Rio de Janeiro, “em homenagem a ele, eu próprio fiz os trabalhos de integração plástica, sempre usando os ensinamentos aprendidos com o mestre ao longo de todos estes anos” (PORTO, s/d).

3 CONCLUSÃO: O FRACASSO INEVITÁVEL

A obra de João Filgueiras Lima está calcada na ideia da racionalização da arquitetura. No entanto, a otimização de um meio ainda concede margem de manobra ao projetista. Do contrário, todos os artefatos, até aqueles submetidos a exigências extremas, como os aviões, seriam idênticos. O traço do autor aparece mesmo no *homme d'usine*. A sutil inclinação conferida pelo arquiteto em prol de soluções *a priori*, pesos, concessões e limites intransponíveis, garantem que saia de sua mão um produto ótimo, eficiente e, coincidência, similar ao que vinha fazendo antes.

No ideário da Arquitetura Moderna encontramos um pensamento metonímico sobre a industrialização. Entende-se a Fábrica, e análogos, como algo unitário, confundido com sua realidade: um conjugado de várias indústrias, dos mais variados tipos, escalas, orientações, expandindo-se, fechando, separando-se, agregando-se. A Fábrica é um símbolo geral do universo de indústrias, que não possuem uma central de comando, e nem interesse em uma otimização absoluta⁽¹⁶⁾, apenas quando individualmente rentável. Através da metonímia da Indústria, recai-se na indução fácil e falsa de que é algo que pode ser organizado. Ainda mais por alguém fora da cadeia produtiva, como era o arquiteto na maioria das vezes⁽¹⁷⁾. Lelé conseguiu algo raro: sua indústria. Ou melhor, conseguiu adquirir expertise e convencer, de quando em quando, gestores públicos a investir recursos estatais para montar fábricas⁽¹⁸⁾.

O problema de fundo está na distinção que Friedrich von Hayek (1978) fez entre *economia* e *catalaxia*. A economia seria o manejo dos recursos disponíveis para um fim unívoco. Daí a eficiência das “economias de guerra”: podem mobilizar os recursos de uma nação para um fim muito bem definido. A catalaxia, sendo um conjunto amplo, difuso e em movimento, de agentes dos mais variados tipos com os mais variados propósitos, não tem uma meta unívoca. Forçá-la a ter é reduzir sua diversidade e mesmo destruí-la, transformando-a em uma economia. Sistemas humanos coletivos sem um projetista são abertos e polissêmicos, com redundância dos meios e a flexibilidade, em consolidação multigeracional e secular. A obra do autor único é mais enxuta e precisa, com sinergia de meios e precisamente por isso menos versáteis diante do imprevisto, do futuro incerto, que é a condição da realidade (JACOBS, 1970; 2001). É a diferença entre os idiomas usuais e aqueles concebidos para serem universais, como o esperanto. Sem poder aprofundar o tema, basta para assinalar que a eficiência de um dado edifício, ou sistema construtivo, só pode ser auferida se houver uma régua unitária e constante, uma meta clara e definida, que só pode ser dada por um indivíduo.

Para Lelé é necessário que o processo de concepção, concretização e execução seja conduzido tanto quanto possível sob o mesmo denominador, para que haja um mínimo de negociações entre as partes envolvidas na construção e maior cooperação entre os diversos participantes. Isto não só aumenta a eficiência [do processo], mas também melhora a qualidade do “produto” (...) (RISSELADA, 2010, p.16).

Muitos dos seus méritos são ao mesmo tempo o seu limite. Tomemos o módulo: vimos quanto tardou para se alcançar uma medida eficiente, e mesmo esta, que vincula todas as partes do edifício a ponto de servir como justificativa para introjetar a produção dos ventiladores, é circunstancial, dependendo da oferta de matéria-prima. O módulo lhe isola em um universo coeso mas díspar dos produtos disponíveis, e incita a aumentar a integridade do ambiente e isolar ainda mais a rede de edifícios.

As diversas tecnologias desenvolvidas no CTRS surgiram da falta de capacidade do mercado em atender as demandas da Rede Sarah. À medida que iam sendo criados padrões e medidas próprias (exemplo: módulos de 62,5cm) foram surgindo dificuldades de compatibilização com os demais produtos de mercado. (TRIGO, 2009, p.40).

O mercado não tem capacidade de atender as demandas do Sarah, nem quaisquer demandas pontuais que não se generalizem e constituam público consumidor. Esse dilema se estendeu às iniciativas fabris do arquiteto: a mudança do conserto para a mera substituição de peças requer economia de escala. Requer um fluxo de saída que justifique a produção, a existência de peças em estoque para reposição e de fornecedores e autorizadas. Caso contrário, a iniciativa fale, como ocorre com frequência. Como Lelé atuava dentro do Poder Público, não era a solvência a questão, e sim a continuidade política.

O extremo grau de sincretismo das peças as torna vulneráveis a quaisquer mudanças, assim como o fato da técnica – construtiva e entranhadas no edifício – quando elevada à expressão figurativa (PAZ, 2006a; 2006b).

Ademais, Lelé criou um sistema que era uma extensão sua. Aperfeiçoava-se como projetista e *pari passu* com que refinava sua fábrica, sua equipe, a tecnologia empregada e os recursos arquitetônicos empregados. Porém esse grau ótimo depende do mesmo arquiteto em atuação.

Outro exemplo: as passarelas de pedestres que idealizei para serem colocadas nas grandes avenidas. Pois toda hora surge uma proposta de fazer uma passarela errada. Essas passarelas têm sido utilizadas no Brasil inteiro, não dá para eu ficar de policial a defender a idéia. As de Brasília são horríveis. Eles têm capacidade de produzir em escala industrial e fazem uma coisa daquelas. No Rio também são mal implantadas. Toda vez que vão implantar outra, tento ficar em cima para que façam a implantação correta (LIMA, 2004, p.93).

O sistema construtivo é aberto enquanto leque de possibilidades, não mais preso a moldes, mas não enquanto "código". O que ironicamente compromete a extensibilidade e flexibilidade, motivos de boa parte de suas medidas. A arquitetura de Lelé vai se tornando uma espécie de esperanto arquitetônico, a reconstrução de um idioma próprio, a partir dos anteriores, porém repensado e depurado até seus componentes mínimos. Um idioma novo onde até as letras foram reconstituídas. E que não é inteiramente congruente com a língua vernácula. Nele os pisos e paredes foram "esvaziados" de suas funções e mesmo as janelas, tão comuns, foram revistas; a abertura está sempre acima, ou em protusões para portas. Sequer é uma consequência inexorável da industrialização, e sim o resultado da reinvenção particular da arquitetura, como foi a de Buckminster Fuller (PAWLEY, 1990). Sem capatazes controlando a gestão do objeto, e com uma tecnologia de fácil domínio por terceiros – conhecimento, ferramentas e matéria-prima – a industrialização não é incompatível com o arranjo *ad hoc*; e este parece ser a condição mesma da sua difusão, vide o caso *das kit homes, dos mobile homes* (WHITEMAN, 1973; WALLIS, 1991) e dos *diners* norte-americanos (HURLEY, 2001), e do destino dos abrigos de guerra Nissen e Quonset (DECKER & CHIEI, 2005).

Não apenas as partes são sincréticas, entrelaçando sistemas, na medida em que um mesmo componente executa muitas funções, ou estes são pensados para se agregarem de maneira ótima. Existe ainda uma *unidade dimensional*, onde medidas e situações são pensadas correlatas. Não apenas há essa congruência. Há também de material, porque há a *unidade de fabricação*. As peças saem, na medida do possível, da mesma fábrica – no caso, o CTRS. E, ademais, há uma *unidade de design*, porque todos vêm do mesmo projetista. Esta não deve ser desprezada, muito menos sua qualidade. O foco em Lelé como construtor costuma diminuir seu imenso talento como projetista e como artista. Poucos ou talvez ninguém tenha conseguido o que ele logrou em termos estéticos com a pré-fabricação, ainda mais nas condições do país (PAZ, 2014). Mesmo nos limites mais severos da industrialização, era uma arquitetura pessoal. E quanto mais se desenvolvia como arquiteto, mais explorava os limites dos materiais e da fábrica, e aprendia com as experiências elaboradas, mais pessoal se tornava. Domesticar a fábrica foi lhe dando crescente expressão pessoal.

A reforma do mundo localizada que o arquiteto logrou no período no CTRS se deu pela coincidência desse intento reformista, da arquitetura como extensão de uma nova terapêutica, e pelas condições de estabilidade, recursos, e controle do processo construtivo. Foi a brecha onde pôde atuar para obter a qualidade e eficiência que tanto almejava para a arquitetura. A condição era a fábrica, que ganhou autarquia na entidade, escapando às oscilações dos mandatos dos gestores. Em 2004 já reconhecia a benesse que eram tais condições:

O CTRS é um universo muito pequenino comparado à Faec (...). Mas nós conseguimos muito mais, proporcionalmente. Primeiro, porque estamos aqui há nove anos. Em segundo lugar, temos um controle muito maior das coisas que fazemos, lá havia o problema das pressões políticas. A Faec foi uma experiência muito frustrante (LIMA, 2004, p.80).

Esse ente agregado – a Rede Sarah – permitiu que a unidade fosse alcançada em vários níveis: projeto, construção, detalhes, fabricação, interiores, equipamentos, veículos, paisagismo, obra de arte aplicada. Permitiu que esse tipo de unidade se alcançasse em vários prédios, e que esses prédios fossem unitários entre si, como parte da rede. A ironia é que essa forma específica do sonho de unidade – do ente compósito – é o caso melhor sucedido, mais viável, e ao mesmo tempo, o mais entrópico. É o mais viável, em especial para empresas privadas, na forma da identidade corporativa – um ente que se manifestará como unitário na medida em cada produto seu, cada face sua – porque possui unidade de gestão. Um centro diretor, estável e impositivo. Porém, a mesma continuidade que permitiu o desenvolvimento de tecnologias refinadas foi o fator de sua limitação e extinção.

Assim, a Fundação das Pioneiras Sociais – criada por Sarah Kubitschek, depois transformada em OS – e o Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, os dois propulsores da expansão dessa tecnologia, que cresceram e se fortaleceram por meio da construção dos hospitais, demonstrando seu potencial e capacidade de atender a demandas de expressão nacional, foram também os responsáveis pela aniquilação do CTRS, ao impedirem que essa tecnologia pudesse ser estendida a outras áreas sociais (PINHO, 2010, p.55).

O fim da parceria de João Filgueiras Lima com Aloysio Campos da Paz, que parece assumir os contornos de um *empreendedor público* (LEWIS, 1984), foi o suficiente para fundar a iniciativa. Igualmente a síntese das artes na obra de João Filgueiras Lima dependia de uma sinergia estabelecida ao longo das décadas, até atingir o seu ápice que são os hospitais da Rede Sarah. Mas a morte de Athos Bulcão a desmontou. Na sua ausência, Lelé lançou de substitutivos extemporâneos e inferiores de maneira análoga ao que ocorrera na obra de Oscar Niemeyer. Integração das artes que o arquiteto elaborou até um grau inédito, e que parece ter sido nele uma sobrevivência de prática bem-vinda que recrudescer há décadas (ANELLI, 2005; HAAS LUCCAS, 2005). O fato de que, morto Athos, nenhum outro artista havia para ocupar seu espaço demonstra que as novas gerações não compartilhavam dessa esperança.

O sonho de unidade para o espaço construído, em suas diversas variantes e possibilidades, é um esforço tremendo e necessariamente inviável. Cada nova tentativa individual de ordem aumenta a entropia do conjunto⁽¹⁹⁾. No empreendimento, emerge o melhor do indivíduo, todas as suas energias e talento submetidos a essa exigência hercúlea. O problema é que a entropia é inevitável, ou melhor, um outro tipo de ordem, complexa, sem um centro diretor⁽²⁰⁾. A Babel é o nosso destino. E a obra de Lelé, seu sonho de unidade, um fracasso inevitável. Esse tipo de ordem é impossível de existir por mais que um breve momento. Mas não deixou de ser um oásis de ordem e beleza. De uma beleza que foi se aprimorando, transcendendo os limites da técnica, cada vez mais a serviço de uma poesia mais lírica, de espaços generosos e amplos, para um homem possível.

4 REFERÊNCIAS

ANELLI, Renato Luiz Sobral. Da integração à autonomia: arte, arquitetura e cultura no Brasil (1950-1980). In: *Anais do 6º Seminário Docomomo Brasil*, Niterói, 16 a 19 de novembro de 2005.

BANHAM, Reyner. *The Architecture of the Well-Tempered Environment*. 2ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1984.

BERGHAUS, Günter. The Futurist Conception of Gesamtkunstwerk and Marinetti's Total Theatre. In *Italogramma*, vol.4, 2012.

COSTA, Lúcio Costa. A Crise da Arte Contemporânea. In: *Brasil- Arquitetura Contemporânea*, Rio de Janeiro, no1, ago-set 1953, pp. 2-3.

DECKER, Julie; CHIEI, Chris. *Quonset Hut: metal living for a modern age*. New York: Princeton Architectural Press, 2005.

ELSNER JR., Henry. *The Technocrats: Prophets of Automation*. Syracuse, New York: Syracuse University Press, 1967.

FARIAS, Agnaldo. A Obra de Athos Bulcão, Ponto Alto da Vertente Construtiva. In: *Anais do 6º Seminário Docomomo Brasil*, Niterói, 16 a 19 de novembro de 2005.

FULLER, Richard Buckminster. *Ideas and Integrities*. 6ed. New York: Macmillan Publishing Co. Inc., 1974.

FULLER, Richard Buckminster. *Operating Manual for Spaceship Earth*. New York: Simon & Schuster, 1969.

GIEDION, Siegfried. *Mechanization Takes Command - a contribution to anonymous history*. New York: Norton Library, 1969.

GRAY, Thomas S. Um Glossário Wagneriano. In: MILLINGTON, Barry (org.). *Wagner: um compêndio*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995.

HAAS LUCCAS, Luís Henrique. Da Integração das Artes ao Desenho Integral: interfaces da arquitetura no Brasil moderno. In: *Anais do 6º Seminário Docomomo Brasil*, Niterói, 16 a 19 de novembro de 2005.

HAYEK, Friedrich von. *New Studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of Ideas*. London: Routledge & Kegan Paul, Ltd., 1978.

JACOBS, Jane. *A Natureza das Economias*. São Paulo: Beca Produções Culturais, 2001.

- JACOBS, Jane. *The Economy of Cities*. New York: First Vintage Books Edition, 1970.
- JANDL, H. Ward. *Yesterday's Houses of Tomorrow: innovative American homes 1850 to 1950*. Washington D.C.: The Preservation Press/ National Trust for Historic Preservation, 1991
- LANGER, Susanne K. *Feeling and Form*. London: Routledge & Kegan Paul Limited, 1963.
- LATORRACA, Giancarlo. *João Filgueiras Lima Lelé*. Lisboa/ São Paulo: Editorial Blau/ Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 2000.
- LE CORBUSIER. A Arquitetura e as Belas-Artes (1936). In *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n.19, 1984, p.53-68.
- LE CORBUSIER. *Os Três Estabelecimentos Humanos*. 2ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1979.
- LEWIS, Eugene. *Public Entrepreneurship: toward a theory of bureaucratic political power*. Bloomington, Indiana, USA: Indiana University Press, 1984.
- LIMA, João Filgueiras. *Arquitetura: uma experiência na área da saúde*. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2012.
- LIMA, João Filgueiras. *Escola Transitória: Modelo Rural*. Brasília: MEC/ CEDATE - Centro de Desenvolvimento e Apoio Técnico à Educação, 1984.
- LIMA, João Filgueiras. *O Que é Ser Arquiteto. Memórias Profissionais de Lelé (João Filgueiras Lima)*. Em depoimento a Cynara Menezes. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- LLOYD-JONES, Hugh. Wagner e os gregos. In: MILLINGTON, Barry (org.) *Wagner: um compêndio*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995.
- MARQUES, Andre Felipe Rocha. *A Obra do Arquiteto João Filgueiras Lima, Lelé: projeto, técnica e racionalização*. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, set 2012.
- MORNEMENT, Adam; HOLLOWAY, Simon. *Corrugated Iron - building on the frontier*. London: Frances Lincoln Ltd., 2007.
- MUNCH, Anders V. Summary. In: *From Bayreuth to Bauhaus - The Gesamtkunstwerk and the modern forms of art*. Translation by Christian Guldso. Fra Bayreuth til Bauhaus: Gesamtkunstwerk'etog de moderne kunstformer. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag, 2012.
- PAWLEY, Martin. *Buckminster Fuller*. New York: Taplinger Publishing Company, 1990.
- PAZ, Daniel J. Mellado. Lele´s update. A apropriação da arquitetura como tecnologia e algumas reflexões sobre o tema – parte 1. In *Arquitextos*, jul 2006a. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.074/341>>
- PAZ, Daniel J. Mellado. Lele´s update. A apropriação da arquitetura como tecnologia e algumas reflexões sobre o tema – parte 2. In *Arquitextos*, set 2006b. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.076/320>>
- PAZ, Daniel J. Mellado. O Homem Que Domou a Fábrica: inovação e contexto na obra de João Filgueiras Lima, o Lelé. In: *Anais do 5º Seminário DOCOMOMO N/NE*, CD-ROM. Fortaleza: Departamento de Arquitetura e Urbanismo/ UFC, 2014.
- PAZ, Daniel J. Mellado. Sol, Espaço e Verde: alguns temas modernistas na obra de João Filgueiras Lima, o Lelé. In: *Anais do 11º Seminário Docomomo Brasil*. Recife, 2016. No prelo.
- PINHO, Roberto. Lelé: um arquiteto universal. In: RISSELADA, Max e LATORRACA, Giancarlo (org.). *A Arquitetura de Lelé: Fábrica e Invenção*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo/ Museu da Casa Brasileira, 2010.
- PORTO, Cláudia Estrela. *Athos Bulcão: A linha tênue entre arte e arquitetura*. Brasília: Fundação Athos Bulcão, s/d. Disponível em: <<http://www.fundhathos.org.br>>
- PORTO, Cláudia Estrela. Quando arte e arquitetura se mesclam: a obra de Athos Bulcão e Lelé. In: *Anais do 6º Seminário Docomomo Brasil*, Niterói, 16 a 19 de novembro de 2005.
- RASMUSSEN, Mikkel Bolt; WAMBERG, Jacob (org.). *Totalitarian Art and Modernity*. Copenhagen: Aarhus University Press, 2010.

- RISÉRIO, Antônio. Um mestre da precisão e da delicadeza estética e social. In: RISSELADA, Max e LATORRACA, Giancarlo (org.). *A Arquitetura de Lelé: Fábrica e Invenção*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo/ Museu da Casa Brasileira, 2010.
- RISSELADA, Max. A pesquisa paciente – o CTRS como laboratório. In: RISSELADA, Max e LATORRACA, Giancarlo (org.). *A Arquitetura de Lelé: Fábrica e Invenção*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo/ Museu da Casa Brasileira, 2010.
- SANTOS, Cecilia Rodrigues dos. A Arquitetura e as Artes Menores. In: *VIII Seminário DOCOMOMO Brasil - Cidade Moderna e Contemporânea - Síntese e Paradoxo das Artes*, 2009, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009. v. 01.
- SCHLEMMER, Oskar; MOHOLY-NAGY, Laszlo e MOLNÁR, Farkas. *The Theater of the Bauhaus*. Middletown, Connecticut: Wesleyan University Press, 1971.
- STEIN, Jack M. *Richard Wagner & the Synthesis of the Arts*. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 1973.
- TOFFLER, Alvin. *A Terceira Onda*. Rio de Janeiro/ São Paulo: Ed. Record, 1999.
- TRIGO, Cristina Câncio. *Pré-Fabricado em Argamassa Armada: material, técnica e desenho de componentes desenvolvidos por Lelé*. Dissertação (Mestrado – Tecnologia da Arquitetura). FAUUSP. São Paulo, 2009.
- VILELA JR., Adalberto José. *A Casa na Obra de João Filgueiras Lima*. Dissertação (Mestrado – Teoria, História e Crítica). Programa de Pós-Graduação da FAU-UnB. Brasília, out 2011.
- WAGNER, Richard. *The Art-Work of the Future and Other Works*. Lincoln & London: University of Nebraska Press, 1994.
- WEBER, William. A Ópera e a Reforma Social. In: MILLINGTON, Barry (org.). *Wagner: um compêndio*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995.
- WIGLEY, Mark. Whatever Happened to Total Design. In: *Harvard Design Magazine*, Summer 1998, Number 5.
- XAVIER, Alberto Xavier (org.). *Arquitetura Moderna Brasileira: depoimento de uma geração*. São Paulo: Pini/ Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura/ Fundação Vilanova Artigas, 1987.

NOTAS

- (1)** Ao contrário da maior parte da arte contemporânea, a tragédia grega não era simplesmente um divertimento, mas um ritual religioso; sua temática era a saga, que por sua vez um produto do povo, e que preservava a sabedoria ancestral do povo. A tragédia era uma forma de arte total ou integral (*Gesamtkunstwerk*), na qual palavras, música e dança desempenham cada qual um papel, sendo tudo feito por uma única pessoa, que não apenas escrevia o texto e a música e coreografava as danças, como também treinava os intérpretes e dirigia a apresentação. (LLOYD-JONES, 1995, p.180).
- (2)** Aspectos aparentemente factíveis como a unidade entre *interior e exterior* conviviam com a procura da unidade entre as várias Artes, os vários Artistas, entre o Artista e o Fruidor, entre a Arte e a Tecnologia, mesmo entre o Artista e o Fruidor, a Arte e a Vida e entre as Classes. Ao fundo e ao cabo, uma espécie de harmonia terrestre, com o fim de todas as diferenças.
- (3)** Este aspecto – do Cosmos idiossincrático - é uma das características de muitos artistas e suas obras de arte totais, que não exploraremos aqui. No caso de Corbusier, foi um mundo simbólico crescentemente denso, visto com mais clareza no seu *Le Poème de l'AngleDroit*, publicado em 1953.
- (4)** Como o *Festspielhaus* projetado por Gottfried Semper para Munich e o efetivamente construído em Bayreuth, para abrigar as óperas de Wagner. O *Teatro Total*, concebido por Erwin Piscator e projetado por Walter Gropius em 1927 e, no mesmo ano, o *Teatro esférico* concebido por Andreas Weisinger (SCHLEMMER et al, 1971), e o *Teatro Total* de F.T. Marinetti, apenas esboçado em linhas gerais (BERGHAUS, 2012).
- (5)** Não raro com o apelo a ambientes construídos fora do âmbito da arquitetura formal, sem o controle de instituições consolidadas ou o apelo à tradição, com pressões significativas de outra ordem, como estufas, edifícios industriais, vagões de trens, navios (em especial, os transatlânticos), automóveis e aeróstatos como zepelins e aviões.
- (6)** Fuller pensava na *total reorganização da vida humana na terra* (FULLER, 1969).
- (7)** Novamente, podemos encontrar traços desse raciocínio no intento de Richard Wagner, ainda que pontual, ao construir novos instrumentos especialmente para suas óperas. Ou na sucessão das inovações da música erudita, onde compositores como Claude Debussy e Arnold Schönberg chegaram abandonar o sistema tonal, o alfabeto da música ocidental.

(8) Esta introdução se ressentia de apresentar, de forma sumária, conceitos mais complexos, consequência e instrumentos de um estudo maior em elaboração sobre a Obra de Arte Total na Arquitetura. Dilemas e ambições tais como a da Síntese das Artes/ Artistas, da coesão escalar e da reforma do mundo são tanto resultado de uma investigação atual sobre a obra de arquitetos como João Filgueiras Lima (e ainda os mencionados Le Corbusier e Buckminster Fuller), como maneiras de estudar essa mesma obra, rearrumando os dados conhecidos em outra sequência, sob distintos pontos de vista. Assim, aparecem aqui como marco geral e instrumentos de análise da obra de Lelé.

(9) Esta reinvenção se fazia com temas com que trabalhava, alguns vindos da tradição arquitetônica modernista (PAZ, 2016).

(10) Segundo depoimento de auxiliares de Lelé, feito há quase 20 anos, o arquiteto julgara que nenhum móvel disponível se adequava esteticamente aos ambientes criados

(11) Muito pautado pelo debate europeu, em especial o francês, acreditamos, com a atuação de Le Corbusier e André Bloc. As relações entre a Síntese das Artes no debate europeu, brasileiro e a obra de Lelé, são mais ricas e interessantes do que se poderá expor aqui. Serão publicadas em outra oportunidade.

(12) Como mostra Cecília Rodrigues dos Santos (2009), ao apontar, no Brasil, o papel dos azulejos nessa Síntese das Artes na Arquitetura Moderna.

(13) Entrevista concedida ao autor em Salvador (BA), setembro de 2016.

(14) A violência do trânsito, por exemplo, ceifa sistematicamente um enorme número de vidas e cria uma multidão de mutilados e de portadores de lesões irreversíveis que superlotam nossos hospitais, gerando tratamentos complexos na área de reabilitação. Os custos desses tratamentos são comprovadamente superiores aos que se teria com a adoção de medidas simples que garantissem maior segurança aos pedestres e motoristas, como, por exemplo, a organização do trânsito nas cidades – que, embora tardiamente, começa a ocorrer em nosso país -, como a construção de passarelas nos locais em que se registrasse maior número de acidentes. (LIMA, 2012, p.45).

(15) Entrevista a Jotabê Medeiros em O Estado de São Paulo, outubro de 2008.

(16) Não é acidental que a primeira iniciativa de algo do gênero ao nível nacional, com a *economia de guerra* de Walter Rathenau, prestou-se, como técnica administrativa, ao estado totalitário nacional-socialista posterior que, sem a *posse* dos meios de produção, tinha o *controle* efetivo. Ser uma economia, e ser de guerra, será algo importante.

(17) Outro apelo à Política. A defesa mais ardorosa da racionalização da produção talvez tenha sido o do Movimento Tecnocrático norte-americano, onde muitos engenheiros de formação reclamavam para si a capacidade técnica e intelectual de saber como usar melhor os recursos... de outrem (ELSNER JR., 1967).

(18) Daí o erro de André Felipe Rocha Marques de achar que o “controle quase total por parte do arquiteto, trazendo para si toda a responsabilidade pela obra, desde o traço, até a usinagem e montagem final” seja uma “contradição entre o engajamento ideológico do arquiteto e seu controle total sobre a obra” (MARQUES, 2012, p.48). É constitutivo, como uma das possibilidades presentes no nascedouro e realizadas em trajetórias individuais, da Arquitetura Moderna, e mesmo da Era Moderna.

(19) A frase feliz devo ao amigo Eduardo Pierrotti Rossetti, embora não sobre esse tema específico.

(20) No século XX, o sonho tecnocrático da racionalidade dos meios e fins, da eliminação dos desperdícios, com o justo e preciso encaixe de cada coisa, a adaptação com o meio – físico, cultural – e das partes internas, é uma constante, que não cabe aqui explorar.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).



PRÁXIS

Apresentação Maísa Veloso

Um argumento, seja perceptivo, seja conceitual, deve em princípio 'sustentar' uma obra de arquitetura.

Marcos Favero e Andrés Passaro

A seção PRÁXIS desta edição de abril de 2017 dá continuidade aos nossos dossiês temáticos, iniciados em 2016. Desta feita, o foco é a relação entre "Projeto e Conceito" no âmbito do ensino, da pesquisa e da prática projetual.

Para autores como Mahfuz (1995, p.18), *toda obra de arquitetura deve possuir um conceito central ao qual todos os outros elementos permanecem subordinados*; e esse conceito pode não só ser definido por uma palavra, mas também por uma *imagem conceitual*, que representa o princípio básico em torno do qual o todo projetual é organizado.

No entanto, como afirma Brandão (2000), o conceito do projeto não necessariamente antecede suas primeiras ideias. O autor vê certo prejuízo no modismo vigente de se atribuir um conceito como prerrogativa para o projeto: *a formulação do conceito, sobretudo diante da elaboração do projeto, tem sido prejudicada pelo vício de vê-lo antecedendo e se concluindo antes ou fora da representação e produção do espaço*. Nesse entendimento, o conceito do projeto não é algo abstrato, dissociado do artefato arquitetônico idealizado. Ao contrário, assim como para Maciel (2003), o conceito pode e deve ser construído a partir de dados concretos como o programa, o sítio/lugar e a materialidade construtiva da arquitetura projetada. Ele é um elo entre a teoria e a práxis.

Apesar disso, a busca por uma arquitetura de base conceitual abstrata, em muitos casos dissociada de sua exequibilidade construtiva, tem sido uma tendência marcante nas últimas duas décadas, o que pôde ser evidenciado em nossas pesquisas sobre a prática projetual, tanto em trabalhos de conclusão de cursos de graduação como em projetos de concursos de estudantes e de profissionais. Ao menos no caso brasileiro, esse problema se deve, em grande parte, aos paradoxos do período da formação profissional, nas escolas de graduação em Arquitetura em Urbanismo, nas quais o conceito do projeto tem muitas vezes sido confundido com painéis de referências imagéticas capturadas na internet, superficiais e desprovidas de significado.

É também o que alertam Marcos Favero e Andrés Passaro, em um texto de referência para essa discussão, denominado *Senso e conceito no constructo da disciplina projetual*. Neste artigo, os autores refletem sobre suas inquietudes em relação às estratégias de ensino de projeto em uma experiência que *abarca desde a análise perceptiva até a interpretação compositiva de índole conceitual do objeto arquitetônico*.

Na sequência desse artigo, ilustrando esforços de conceituação expressos ao longo da experimentação projetual, apresentamos, sinteticamente, três projetos recentemente desenvolvidos como dissertações do mestrado profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente da UFRN: *Habitação de Interesse Social, conceito e projeto: uma proposta para Mãe Luiza/Natal-RN*, de autoria de Francisco Bezerra Júnior; *Projeto Arquitetônico de Centro Comercial e de Serviços: conceitos e concepção de um edifício aberto à cidade*, por Henrique Ramos; e *Processo de concepção do projeto arquitetônico para uma residência unifamiliar – CASA CAMELO*, de André Luís Macedo.

REFERÊNCIAS:

- BRANDÃO, Carlos Antônio Leite. Linguagem e arquitetura: o problema do conceito. *Revista de Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo*. vol.1, n.1, novembro de 2000. Belo Horizonte: Grupo de Pesquisa "Hermenêutica e Arquitetura" da Escola de Arquitetura da UFMG.
- MACIEL, Carlos Alberto. Arquitetura, projeto e conceito. *Arquitextos*, São Paulo, ano 04, n. 043.10, Vitruvius, dez. 2003, Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.043/633>>.
- MAHFUZ, Edson. *Ensaio sobre a Razão Compositiva*. Belo Horizonte: UFV/AP Cultural, 1995.

SENSO E CONCEITO NO CONSTRUCTO DA DISCIPLINA PROJETUAL

CONCEPT AND SENSUS IN THE CONSTRUCT OF THE ARCHITECTURE DESIGN STUDIO

FAVERO, MARCOS

Arquiteto, Doutor pelo PROARQ/FAU/UFRJ. Professor do DAU/PUC-Rio.
Email: faverom@puc-rio.br

PASSARO, ANDRÉS

Arquiteto, Doutor pela ETSA Barcelona/Universidad Politécnica de Catalunya. Professor da FAU/UFRJ.
Email: andrespasaro@fau.ufrj.br

RESUMO

Este trabalho representa uma reflexão sobre as inquietudes em relação à estratégia de ensino de projeto que vem sendo praticada, desde 2003, na disciplina Projeto do Espaço do Trabalho, ministrada no terceiro período do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC-Rio. A experiência de ensino apresentada aqui aborda uma metodologia para o processo projetual que abarca desde a análise perceptiva até a interpretação compositiva de índole conceitual do objeto arquitetônico.

PALAVRAS-CHAVE: ensino-aprendizagem de projeto; metodologia de projeto; análise projetual; projeto de arquitetura.

ABSTRACT

This work presents a reflection on the concerns regarding the design teaching strategy which, since 2003, has been taught in the 3rd semester's Workspace Design Studio, of the Undergraduate Program of Architecture and Urbanism at PUC-Rio. The teaching experience presented here addresses a design methodology that ranges from perceptual analysis to compositional interpretation of the architectural object's conceptual character.

KEY-WORDS: design teaching; design methodology; project analysis ; architectural design.

1 ANÁLISE PROJETUAL COMO INSTRUMENTO DE TRABALHO

Estamos inseridos em um processo de hibridização, no qual de forma implícita, não mais existe o valor do original e sim unicamente o valor da cópia analógica. No século da informação, da velocidade instantânea de transmissão de imagens torna-se tarefa árdua para o professor de projeto de arquitetura fazer com que os alunos apreendam os valores espaciais e formais de uma determinada obra arquitetônica.

Este quadro torna complicado estabelecer uma ponte entre o professor e o aluno para o entendimento do projeto arquitetônico como algo mais complexo do que uma simples questão imagética. Principalmente se levarmos em conta, no outro extremo, uma patética pesquisa de obras de arquitetura via internet; cujos resultados oferecem uma profusão de imagens, possivelmente produto de montagens e tratamentos, de todos os tamanhos e gostos, nas quais a relação é inversamente proporcional à publicação e ao entendimento, por conseqüência, de plantas, cortes, fachadas e detalhes. Não chegamos ao extremismo quetgliano que entende como desnecessária a visita a uma obra e que, também, quase descarta o levantamento fotográfico:

Un arquitecto debe poder conocer con total precisión cada uno de los rincones de un edificio si dispone de plantas, alzados y secciones adecuadas. Del mismo modo que a un músico le basta con leer la partitura para ser capaz de oír la música [...]. Concedo un apoyo en fotografías de época para saber como eran Oak Park, Viena o Sintras en aquel tiempo, pero nada más (QUETGLAS, 2003, p.6).

Entretanto, inserido neste dilema – como tirar da contramão o excesso e a frivolidade da informação imagética – encontra-se o trabalho de ateliê dos primeiros períodos de projeto, provavelmente na maioria das escolas de arquitetura. Associado a este dilema, perceberemos outro aspecto fundamental – como evitar nas escolas de arquitetura a utilização de “pranchas de referências” simplesmente como recursos banais, esvaziadas de significados perceptivos e intelectuais (senso e conceito).

Atualmente, este problema atinge também a profissão do arquiteto, conforme indica Quetglas no artigo intitulado *En Tiempos Irregulares*, no qual aponta que vivemos em um tempo esvaziado de arquitetura:

El libro Casas del mundo, con mas de 2.000 fotografías a todo color, es, de largo, el más vendido en la librería del Colegio de Arquitectos de Barcelona en lo que va del año. [...] Las casas están ordenadas por tipos de emplazamiento; en el libro no se muestra ninguna planta o sección de los edificios, sino solo fotografías del exterior y del interior. El responsable de la librería me justificó el éxito. Al parecer, los arquitectos lo compran como catálogo para enseñar a sus clientes. “¿Cómo quiere la casa? ¿Le gusta el tejado de esta? ¿Y la terraza? ¿Es ésta la que le gusta? La cocina, ¿Cómo cuál? ¿Ha visto algún baño que le atraiga? ¿Como éste pero con el suelo de aquél? Bien”. Hay quien compra el libro por paquetes. “Lléveselo a casa piénsenlo bien y marque las fotos que le gusten. Nos vemos este viernes.” Todo eso por [...] 14,42 euros. Se lo quitan de las manos (QUETGLAS, 2001, p.8).

A banalização dos processos projetuais, mal fundamentados na cultura italiana dos anos 1970, e a fase hedonista de consumo da arte nos anos 1980-1990, ao colocar os sistemas de representação acima dos sistemas metodológicos no ensino de projeto de arquitetura (Passaro, 2003), foram desastrosas para esta prática. Ainda, podemos assistir professores “modernos”, que ensinavam via método inovativo (Mafhuz, 1984, p.89), exigir de forma equivocada “pranchas de referências”, revelando, muitas vezes, a falta de compreensão mais profunda dos processos projetuais estabelecidos a partir dos trabalhos de Rossi e Venturi.

Essa banalização associada ao fenômeno internet e à dificuldade de atualização das bibliotecas nas escolas de arquitetura, podem ser considerados grandes responsáveis por este excesso de informação não processada, não pensada, não discutida que “enchem os olhos” dos nossos estudantes e dos nossos clientes com uma desastrosa “imagética analfabeta”.

Para nosso desespero, a maioria dos nossos alunos do ateliê de projeto, na ocasião em que elaboramos este artigo (2005), insistia em comprar livros da editora Taschen e em apenas comentar como eram bonitas ou feias algumas imagens. Será que algo mudou nos últimos anos? Ao que tudo indica, essencialmente não! Todavia, de lá para cá, é fato a difusão e, sobretudo, a acessibilidade praticamente ilimitada a internet, que no seu esteio trouxe os smartphones e tablets, fazendo desaparecer aqueles livros, que paulatinamente foram substituídos por websites, como *Archidaily*, *Dezeen* e *Design Boom*. Tudo isto sem evidentemente “sem poder deixar de lado” o *Pinterest*, rede social que é “pura imagem”.

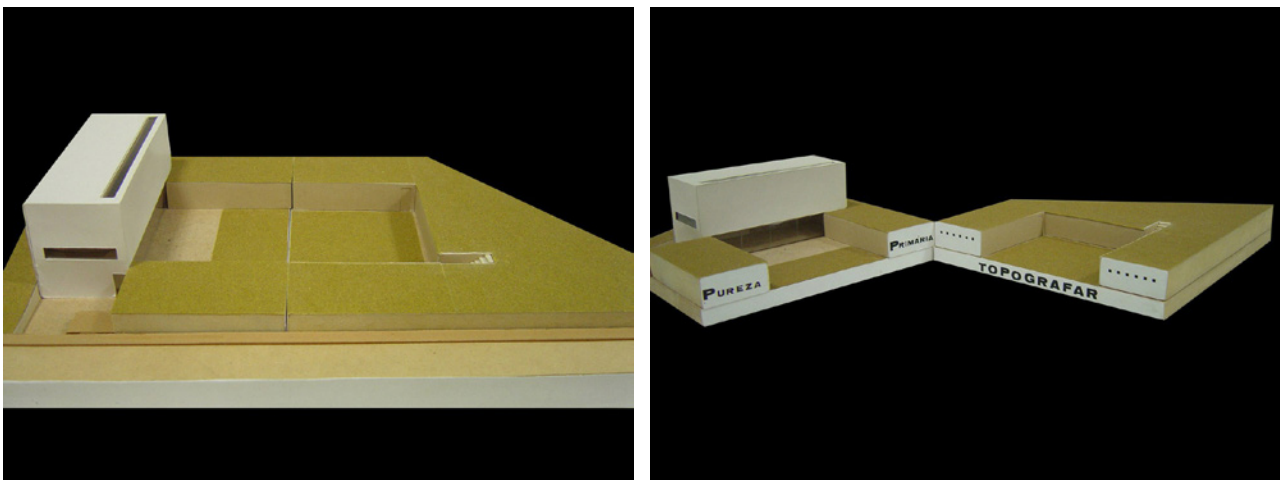
Neste contexto, é entendido que (ainda, ou melhor, mais do que nunca) se faz necessário um aprofundamento analítico, a realização de um exercício de Análise Arquitetônica, antes da produção do projeto arquitetônico.

2 ANÁLISE ARQUITETÔNICA

A proposta de Análise Arquitetônica volta à ideia da arquitetura como disciplina, quase com as mesmas premissas e ferramentas inculcadas pelos italianos nos anos 1970. Voltamos a falar em processos de projetuais, nas questões do lugar, e em referências formais; definitivamente, falamos sobre linguagem e seus desdobramentos.

A partir de um conjunto de obras arquitetônicas, relacionadas pelo critério de proximidade/afinidade com o trabalho de projeto que será realizado pelo aluno na etapa seguinte, é desenvolvida esta análise arquitetônica cuja constituição pode ser percebida através de três momentos distintos, porém simultâneos, como ilustrados nas figuras 1, 2, 3 e 4:

Figuras 1 e 2 - Maquete Analítica da Casa Cantarell. (Adriana Jermann, Ana Carolina Andrade e Marcella Moura, 2005.1)
*Obra original disponível em: <http://www.eugeniasantacana.com/obres/Vivienda%20unifamiliar/cantarell-pubol/pubol.html>, de autoria de Eugènia Santacana + Lluís Jubert



Fonte: Os autores

Análise gráfica

Desenhar e redesenhar planta, cortes, fachadas e detalhes de uma obra arquitetônica, numa escala apreensível para um aluno do terceiro período colabora para o exaustivo entendimento da arquitetura como processo histórico cumulativo. Calcar uma fotografia implica, no mínimo, em um primeiro entendimento e apreensão do espaço a partir do desenho.

Figuras 3 e 4 - Pranchas de Análise Conceitual da Casa Cantarell. (Adriana Jermann, Ana Carolina Andrade e Marcella Moura, 2005.1)



Fonte: Os autores

Trata-se, nesta instância, fundamentalmente de um trabalho de conscientização do aluno sobre a banalidade arquitetônica da imagem pela própria imagem. Sustentar o universo da “foto” sem uma base “sensorial-conceitual” torna-se impossível, pois esta experiência passa a fazer parte da sua bagagem e do seu conhecimento histórico. Conhecer os extremos e cantos de uma obra arquitetônica é, de alguma maneira, penetrar e romper a superficialidade da imagem; e, ao mesmo tempo, entrar na questão formal e espacial. Configura-se, desta forma, um primeiro passo para romper com a ditadura da imagem.

Senso e significado

Outro propósito do exercício é superar as questões programáticas e a formulação formal e espacial. Neste momento as imagens: plantas, cortes, fachadas, detalhes e fotografias são decodificadas para encontrar possíveis abordagens perceptivas dentro do fazer arquitetônico. A partir de quatro categorias/parâmetros de concepção de projeto: morfologia, espacialidade, materialidade e implantação solicitamos ao aluno identificar palavras-chave, qualidades que de alguma maneira se relacionem intrinsecamente com aspectos sensoriais da própria obra, de forma a estimular e ampliar o campo perceptivo em relação à arquitetura. Este processo, pertinente ao campo da fenomenologia, ajuda o estudante a entender as imagens coletadas e a romper de alguma maneira com o “analfabetismo imagético”. A imagem passa então a ser vivenciada, e as coisas começam a se tornar mais “palatáveis”. Palavras-chave como: compactação x fragmentação, difusão x concentração, fluidez e manipulação topológica fazem o aluno romper com aquela superficialidade inicial da imagem coletada e permitem ver uma diferenciada escala de valores sobre o fato arquitetônico.

Semântica e conceito

O terceiro passo consiste em definir semanticamente, através da linguagem escrita, as palavras-chave relacionadas às categorias mencionadas. Um argumento, seja perceptivo, seja conceitual deve em princípio “sustentar” uma obra de arquitetura. Este entendimento é transformado em um “Dicionário de Conceitos Arquitetônicos”⁽¹⁾, no qual se tenta esvaziar estes “conceitos” das especificidades de cada obra, ou seja, a intenção é de transformá-los em “conceitos” genéricos, abertos, operativos que, de alguma maneira, criem argumentos suficientes para a compreensão das imagens das obras. O que era superficialidade imagética passa a ser classificável e organizável de acordo com os “conceitos” elaborados.

Devemos ressaltar que existe também uma conceituação gráfico-formal que, na maioria das vezes, é inerte aos conceitos definidos através da linguagem escrita. Este outro tipo de entendimento implica num trabalho de especulação realizado a partir da análise gráfica da obra. A importância da análise gráfica associada ao processo de significação reside no entendimento mais profundo da obra analisada; superando as condições imagéticas apontadas anteriormente como desastrosas para a realização do projeto. Acreditamos que este vínculo entre senso e conceito no desenvolvimento projetual é uma das maneiras de fugir dos processos de hibridização no qual está imbuída a arquitetura contemporânea, a partir da instauração de fundamentos sólidos nos processos projetuais de arquitetura que proporciona a postura necessária para sair deste tempo esvaziado de arquitetura.

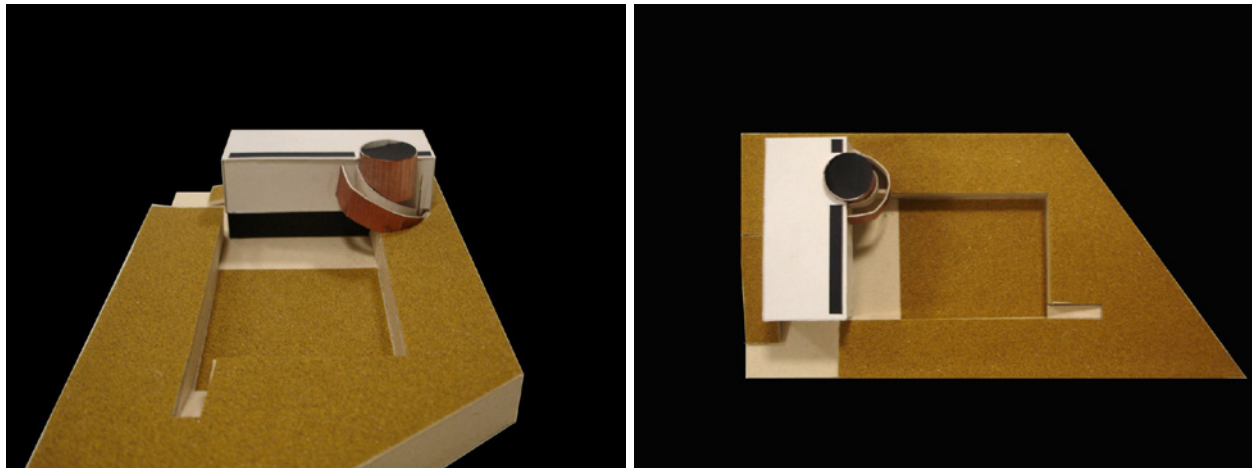
3 PROJETO

O “Dicionário de Conceitos Arquitetônicos” passa a ser utilizado, nesta etapa, como questão operativa conceitual. Supostamente, pode existir uma contradição neste procedimento, considerando-se que este dicionário foi constituído a partir de significados perceptivos, sensoriais. Entretanto, esta situação é diametralmente oposta na medida em que passamos a utilizar este dicionário na determinação de um argumento inicial para as categorias (morfologia, espacialidade, materialidade e implantação) numa primeira conceitualização do processo de projeto. A partir do momento em que este dicionário passa a ser utilizado em um mecanismo inverso podemos assumir o mesmo como pertinente ao campo das idéias, ou seja, efetivamente, um dicionário de conceitos arquitetônicos.

Intervenção arquitetônica

Neste contexto, outro passo decisivo é a realização de uma intervenção conceitual referente ao primeiro exercício de projeto. Trata-se de um anexo numa das obras analisadas cuja abordagem inclui duas atitudes projetuais. Primeiro, a geração de um espaço destinado a estimular determinados “estados de ânimo” como: intimidade, ansiedade, expectativa, tranquilidade, entre outros. Tal atitude explora aspectos sensoriais pertinentes ao campo da fenomenologia. Vale ainda mencionar que a idealização deste anexo se dá a princípio através de uma descrição textual do espaço intencionado.

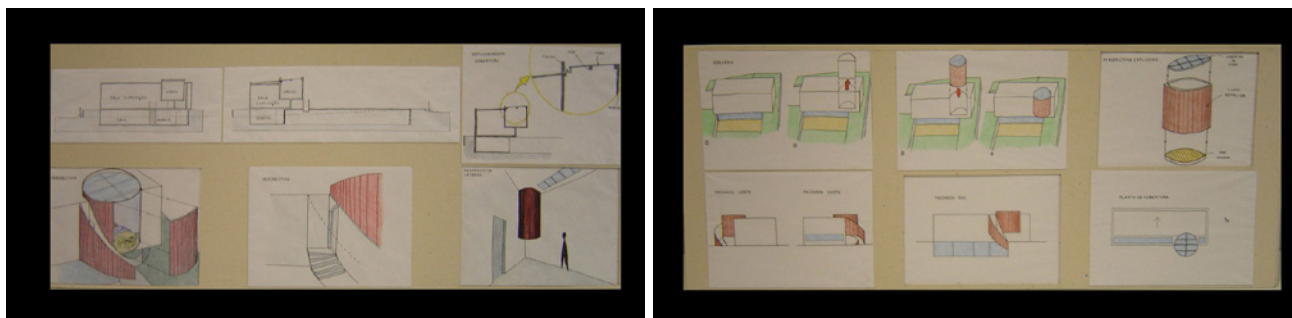
Figuras 5 e 6 - Maquete da intervenção arquitetônica na Casa Cantarell (Ana Carolina Andrade e Luciana Chaaya, 2005.1)



Fonte: Os autores

Segundo, o aluno confronta-se com o que denominamos mecanismo inverso. A partir de um conceito (dicionário) associado a uma das categorias/parâmetros de concepção de projeto este tem como desafio vincular a uma primeira obra arquitetônica já analisada (análise gráfica) o anexo (forma nova). Podemos traduzir este procedimento como um jogo de especulação formal ancorado num mecanismo analítico de síntese que remete ao pensamento estruturalista, podendo ser equiparável ao que a sintaxe⁽²⁾ é para a linguagem. Mistura-se aqui, novamente, a questão senso versus conceito.

Figuras 7 e 8 - Pranchas da intervenção arquitetônica na Casa Cantarell (Ana Carolina Andrade e Luciana Chaaya, 2005.1)



Fonte: Os autores

Projeto arquitetônico

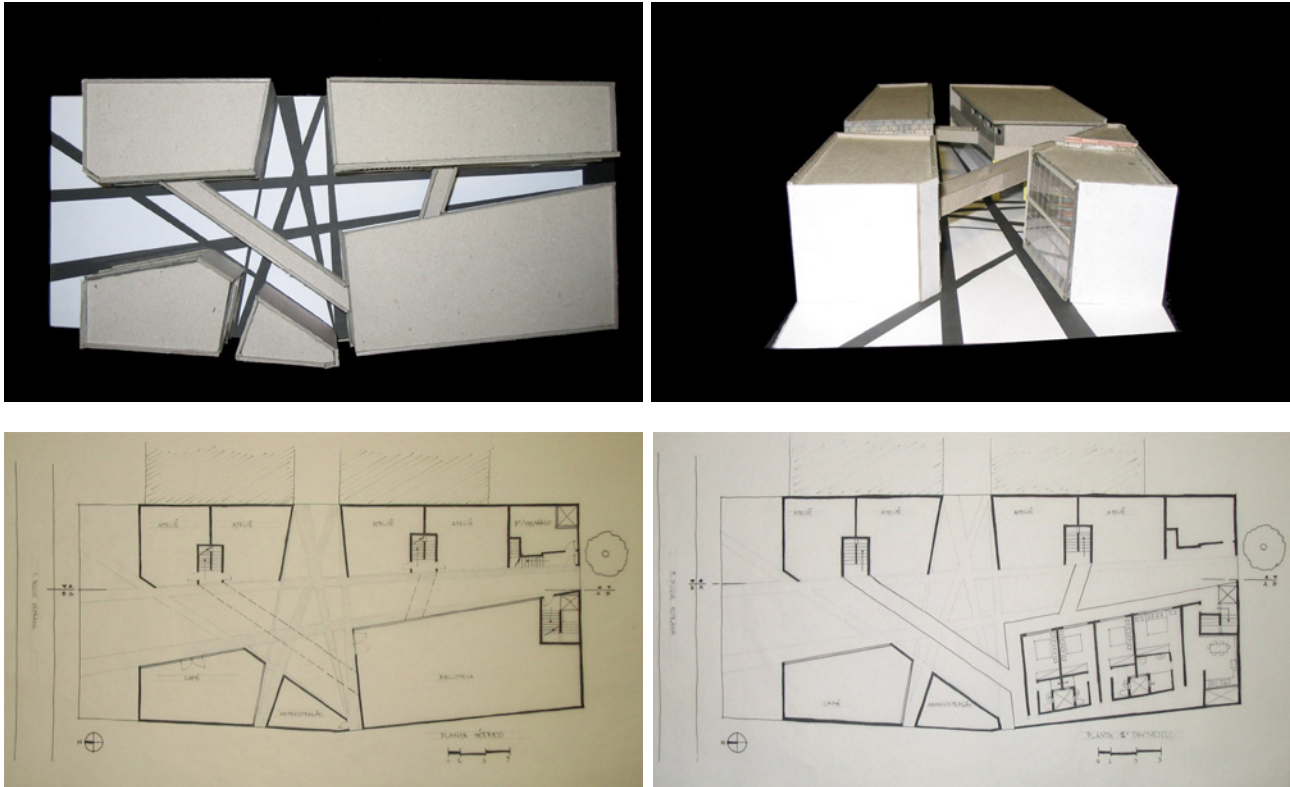
O último exercício da disciplina, logicamente de maior “peso”, consiste na elaboração de um projeto, na cidade do Rio de Janeiro, com quatro espaços tipo destinados a ateliês/moradias para artistas cujas atividades podem ser: pintura, escultura, fotografia, música, dança entre outras, associado a um espaço de uso público cujo programa deverá ser definido pelo aluno. A intenção compositiva está ancorada nos conceitos trazidos à discussão através dos exercícios de análise e intervenção arquitetônica explicitados anteriormente. No caso, é importante ressaltar que a abordagem do projeto a partir de um programa de requerimentos funcionais, é “abandonada”, em favor da interpretação analítica do conceito adotado evitando assim representações estereotipadas.

Figuras 9 a 12 - Exemplo do projeto arquitetônico desenvolvido na disciplina (Denise Kuperman, 2004.2)



Fonte: Os autores

Figuras 13 a 16 - Maquetes e plantas do projeto arquitetônico desenvolvido na disciplina (Denise Kuperman, 2004.2)



Fonte: Os autores

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos esta estratégia de ensino como um esforço no sentido de instrumentalizar o aluno para uma postura projetual crítica frente ao fazer arquitetônico. Fundamentalmente, trata-se de estabelecer uma metodologia projetual que procura ajudar o aluno a não ceder ao impulso da pura ação criativa, a não se submeter ingenuamente aos dados pragmáticos da situação de projeto e a compreender uma forma de operar em um universo de referências. Compreendemos esta estratégia, inevitavelmente inacabada, ainda como um *work in progress* que busca refletir sobre processos projetuais.

Para finalizar, outra citação de Quetglas, não tão radical quanto às anteriores, comentando, mais uma vez, a não validade das viagens arquitetônicas realizadas com o intuito único de tirar fotografias:

Sólo cabe una excepción a la regla: la peregrinación. El viaje por deuda y reconocimiento, por agradecimiento. De preferencia en solitario y en silencio, con el último trecho del trayecto a pie, sin nada en las manos [...] Vamos hasta el edificio para estar a su lado, sin hacer nada y sin sacar provecho alguno. Bastaría la intención de "querer conocer" mejor al edificio para invalidar nuestro gesto [...] Peregrinar es ir hasta el pabellón de Portugal en Lisboa, y colocarse bajo la sábana santa y mirar el río. Ir a Como. Ir a la avenida Junot, de Montmartre, sentarse ahí. Escuchar crujir la grava, andando hacia la capilla de los Pazzi. Ir a Ronchamp por la tarde, cuando la luz entra por los arcos del claustro, y dejarse teñir por ella. Recordar haberlo hecho. "No te mueras sin ir a Ronchamp": Oteiza lo sabía cuando se lo encomendó a Oiza, poco antes de morir – ambos (QUETGLAS, 2003, p.6).

Sem dúvida, uma escala de valores de maior consistência que as 2.000 fotos daquele livro inominável.

5 REFERÊNCIAS

QUETGLAS, J. Fuera de tiempo. *Revista Scalae*, Barcelona, n.3, p. 6-7, nov. 2003.

QUETGLAS, J. En tiempos irregulares. *Revista El Croquis*. Principios de siglo | En proceso (II), Madrid, n.106-107, p. 8-15, 2001.

MAFHUZ, E. C. Nada provém do nada. A produção da arquitetura vista como transformação de conhecimento. *Revista Projeto*, São Paulo, n. 69, p. 89-95, nov.. 1984.

PASSARO, A. Representação, determinismo sensorial e determinismo conceitual no construto do processo projetual. In: *Projetar 2003*, 2003, Natal, *Anais...* Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2003. 1 CD

ANEXO

Dicionário de conceitos arquitetônicos⁽³⁾

Ambiguidade. Contraditória relação entre interior e exterior gerando dúvida entre dentro e fora.

Antagonismo. 1. Posição contrária em relação ao seu meio. 2. Quebra de regras pré-estabelecidas.

Antitético. O espaço não limitado pela estrutura, este conecta-se com o exterior produzindo uma sensação de "liberdade enclausurada".

Artificialidade. Forma não encontrada na natureza com acabamento dado pelo homem.

Autístico. Necessidade de contato com o meio exterior superada pela vontade de ser independente.

Autônoma. Elementos independentes que formam um conjunto sem necessariamente existir uma ligação explícita entre os mesmos.

Compactação X Fragmentação. Oposição entre unidade visual externa e dispersão interna.

Condutividade. Intenção de fazer percorrer, física e visualmente, os espaços através de uma multiplicidade de percursos.

Conexão. Espaços interligados através da continuidade de percursos, presença de luz e interação visual.

Cruza. A material encontra-se em seu estado bruto, sem tratamento.

Deconstrução. Composição que, a partir de uma negação de princípios geométricos, deforma, explode, fragmenta.

Destaque. Construção sobre um plano elevado destacando o edifício do seu entorno.

Difusão x Concentração. Conceitos opostos em uma mesma obra. Difusão refere-se à dispersão. Concentração remete a noção aparente composição unitária.

Dinamismo. Estruturas que promovem a movimentação e integração de pessoas e espaços num único ambiente.

Duplicidade. Constituição de uma obra por elementos separados sendo um destes simples e outro complexo.

Fluidez. 1. Transição dinâmica entre espaços articulados. 2. Espaços contínuos, sem barreiras ou obstruções à circulação. 3. Noção de continuidade espacial e visual, sustentada pela fusão do exterior com interior, o que permite ver e vivenciar o espaço através de um percurso livre.

Fragmentação. 1. Ato de reduzir algo em pedaços. 2. Processo de separação dos elementos de um sistema.

Horizontalidade. Forma horizontal de aspecto longilíneo devido ao seu tamanho relativo.

Ilusionismo. Sensação paradoxal de um espaço.

Interatividade. Diálogo direto entre exterior x interior onde se funde o caráter público e privado.

Leveza. 1. Característica dependente da relação entre forma x matéria transmitindo sutileza. 2. Qualidade adquirida por elementos transparentes, vazios, formas simples, cores suaves e/ou elevação do solo.

Manipulação topológica. 1. Manejar o terreno. 2. Moldar até o formato desejado.

Moldada. Configuração de uma obra o a partir dos limites da rua, da via e da quadra.

Multiplicidade. Variedade e complexidade na utilização de materiais.

Oposição. Elementos diferenciados que proporcionam um impacto visual no observador.

Osmótico. 1. Permeabilidade da luz, onde esta muda sua direção de acordo com a respectiva tonicidade. 2. De dentro para fora e de fora para dentro.

Pelicular. Forma dada por uma esquematização de módulos que compõem superfícies contínuas.

Planaridade: estruturação de um objeto através da interação entre planos horizontais e verticais que criam espaços e delimitam áreas.

Pluralidade. Identificação da variedade de elementos arquitetônicos através da diversidade de substâncias.

Simplicidade. Uniformidade de expressão através do mínimo de elementos.

Subtração. Extração de partes do volume.

Tipicidade. Intenção de uma criação cultural a partir de elementos característicos de uma região.

Totalidade. Condição de ocupar todo espaço disponível

NOTAS

(NA) Este artigo foi originalmente elaborado para o “Projetar 2005 - II Seminário sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura”, realizado no Rio de Janeiro, em 2005. Para esta publicação decidimos atualizar apenas o que consideramos como estritamente necessário, na medida em que, após (re)leitura atenta do trabalho – levando em consideração que estamos “falando” de um *work in progress*, atualmente com 14 anos –, o conteúdo deste trabalho, na forma aqui apresentada, segue caracterizando plenamente este “quinhão” de nossas “inquietudes projetuais” como professores-pesquisadores.

(1) Ver Dicionário de Conceitos Arquitetônicos em anexo.

(2) Sintaxe [Do gr. *syntaxis*, “ordem, disposição”, pelo latim *syntaxe*.] S.f. 1. Parte da gramática que estuda a disposição das palavras na frase e das frases no discurso, bem como a relação lógica das frases entre si e a correta construção gramatical. In: HOLANDA, Aurélio Buarque de. *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1996.

(3) Fragmento relativo aos conceitos desenvolvidos pelos alunos da disciplina Projeto do Espaço do Trabalho do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUC-Rio durante o segundo semestre de 2004. Vale observar que, este Dicionário de Conceitos Arquitetônicos, iniciado no primeiro semestre de 2003, ao final do primeiro semestre letivo de 2005 – momento no qual este artigo foi originalmente elaborado – contava com cerca de 100 definições. O Dicionário seguiu sendo ampliado até o segundo semestre de 2007, quando deixou de ser utilizado como recurso pedagógico. Não obstante, desde então até hoje, os conceitos elaborados durante o exercício Análise Arquitetônica, a partir das categorias implantação, morfologia, espacialidade e materialidade, organizados em outro formato (fichas) são utilizados como fundamento para a definição da intenção compositiva a ser adotada no exercício Projeto.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL, CONCEITO E PROJETO: UMA PROPOSTA PARA MÃE LUIZA/NATAL-RN

BEZERRA JUNIOR, FRANCISCO DA ROCHA

*Arquiteto, MSc., Professor Substituto da UFRN; email: arqchicojunior@gmail.com
Dissertação desenvolvida no Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente da UFRN
Orientador: Prof. Dr. Marcelo Bezerra de Melo Tinôco; Co-orientador: Dr. José Clewton do Nascimento.*

RESUMO EXPANDIDO

O projeto em tela foi resultado das reflexões desenvolvidas na dissertação do Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente da UFRN, tendo como objetivo elaboração de um projeto de habitação de interesse social, utilizando estratégias de flexibilidade, apresentando como universo de estudo o bairro de Mãe Luiza, localizado na Região Administrativa Leste do município de Natal/RN.

É possível observar que a produção habitacional, cada dia mais, se encontra materializada por meio dos interesses do mercado imobiliário, ignorando as necessidades e os anseios dos diferentes usuários, sobretudo as destinadas à população de baixa renda, independentemente do agente promotor, dos mecanismos adotados para a sua produção e das formas de acesso à moradia, continua necessitando, em menor ou maior escala, de realizações concretas que levem a melhorias do desempenho funcional, apontando às necessidades dos moradores e à satisfação destes no contexto da qualidade de vida urbana (ROMERO; ORNSTEIN, 2003).

Verifica-se, ainda, a excessiva padronização dos conjuntos habitacionais no Brasil, tornando as habitações impessoais, o que impossibilita o estabelecimento de relações entre o usuário e a edificação, não havendo uma harmonia na relação ambiente-usuário, fazendo com que o usuário modifique o ambiente, adaptando-o à sua proposta, o que nem sempre é possível, haja vista questões de ordem técnica, econômica e outras, acarretando-lhe prejuízos em diversos níveis.

No desenvolvimento de um projeto de arquitetura existem algumas premissas que são próprias: a definição de um programa arquitetônico a ser identificado e atendido, a um lugar com diferentes condicionantes projetuais que interferem na sua implantação, e uma forma determinada de materializar a proposta (MACIEL, 2003).

Segundo Edson da Cunha Mahfuz (1995), a interpretação de um problema em um projeto de arquitetura pode acontecer de duas maneiras. A primeira acontece de forma mais simples, no qual a interpretação é gerada pelos mesmos elementos da definição, não havendo nenhuma relação com outro elemento externo. De acordo com o autor, esse tipo de procedimento tem gerado "(...) objetos arquitetônicos que servem somente para a satisfação banal de necessidades imediatas, negando toda possibilidade da obra transcender o seu valor pragmático e utilitário" (MAHFUZ, 1995, p.18). O segundo tipo, mais complexo, o "programa interpretado" apresenta um maior número de aspectos do que os primeiramente constatados, havendo a inclusão de elementos extras e modificando alguns aspectos da definição, auxiliando na interpretação e personalização do programa, levando em conta ainda todo o repertório e personalidade do arquiteto, como apontado a seguir:

A interpretação dos dados de um problema é um processo seletivo que hierarquiza os vários aspectos envolvidos, visando criar uma estrutura capaz de relacioná-los entre si, e implica uma mudança de uma atitude analítica e objetiva, para uma atitude de seletividade subjetiva, na qual a própria personalidade e bagagem cultural do arquiteto desempenham um papel central (MAHFUZ, 1995, p.18).

O autor ressalta a importância de que “toda obra de arquitetura deve possuir um conceito central ao qual todos os outros elementos permanecem subordinados” (MAHFUZ, 1995, p.18). Isso pode ser expresso por meio de uma ideia criativa ou imagem, baseado mais em valores qualitativos do que em quantitativos, voltado mais na síntese do que na análise.

Segundo James C. Snyder e Anthony Catanese (1984), para iniciar qualquer projeto arquitetônico é de fundamental importância à criação de um “ideal” que possa reunir todas as ideias e conjuntos de informações da proposta.

Para Ricardo Manfredi Naveiro (2001), projetar é uma atividade complexa, e os problemas a serem enfrentados pelos projetistas são mal estruturados ou incompletos, não existindo uma definição satisfatória para o projeto. Entretanto, o autor adverte que não deve ser considerado um defeito o fato dos problemas incompletos, mas como uma especialidade das situações enfrentadas pelos projetistas. O autor complementa sua argumentação no que se refere a complexidade do projeto considerando que projetar é uma indefinição inerente a esta atividade, visto que, ao longo do processo de estruturação de um problema de projeto, o projetista toma decisões baseadas no conhecimento que ele possui do problema até aquele momento, sendo muitas vezes incompleto (NAVEIRO, 2001).

Diversos aspectos irão condicionar uma tomada de decisão do projeto, nem sempre com um sentido racional, sejam de caráter técnicos, econômicos e simbólicos, podendo sofrer novas interferências ao longo de todo o processo como, por exemplo, através de experiências vividas e o momento em que se realiza a proposta. Assim, o conceito torna-se um importante instrumento para reunir todas as ideias e informações em um único ideal. Logo, servirá como ponto de partida para a proposta de solução espacial, técnica e que encaminhará a definição do partido arquitetônico, conforme abordado por Carlos Alberto Maciel (2003, s/p), no trecho a seguir:

[...] proponho pensar o conceito como o esforço do arquiteto em compreender, interpretar e transformar os dados pré-existentes do problema arquitetônico, que se constituem em fundamento para seu trabalho: o lugar, o programa, e a construção. Esta abordagem não procura determinar um procedimento lógico e racional que concatenaria uma seqüência de resultados obtidos cientificamente a partir da observação dos condicionantes.

Os condicionantes projetuais, sejam eles correspondentes aos aspectos físicos, ambientais, culturais, bioclimáticos e legais, interferem diretamente nas primeiras decisões do projeto arquitetônico, possibilitando uma compreensão do problema, elencar opções, escolher um caminho, implementar e avaliar a tomada de decisões.

Para uma melhor compreensão do conceito abordado para a proposta, é preciso, antes de tudo, reconhecer e compreender o lugar. A área de intervenção escolhida para implantação do projeto de habitação de interesse social é um terreno localizado na Rua João XXIII, no bairro de Mãe Luiza, Zona Administrativa Leste do município de Natal/RN. A gleba apresenta forma trapezoidal irregular, com área apenas de 2.232,02 m², distante aproximadamente 160 metros da Avenida Senador Dinarte Mariz.

A história de ocupação do bairro de Mãe Luiza se inicia na década de 1940, em uma área dunar com relevante fragilidade ambiental, realizada por migrantes que sofriam pela seca no interior do estado, que, ao se instalarem ali, iniciaram um processo de ocupação e consolidação da área, como *locus* de resistência de uma população de baixa renda.

O processo de ocupação do bairro se deu inicialmente na porção leste, próximo ao mar, estando provavelmente ligado com a pesca, na década de 1950, principalmente a partir de 1958 por motivo de uma forte seca que assolou o Estado. Nos anos de 1970, observa-se uma expansão de maneira linear e discreta, com fragmentos de ocupações ocorrendo ao longo da Rua João XXIII e margeando o cordão dunar no sentido norte/sul, sobretudo, pela importância do sistema viário como principal rota de acesso ao bairro e ao processo de implantação da Via Costeira. Os investimentos e intervenções urbanas desenvolvidas em Mãe Luiza, a partir da década de 1980, tornaram-lhe mais vulnerável e mais propícia à especulação imobiliária, fazendo com que houvesse uma maior mobilidade da comunidade e luta pelo espaço. Na década

de 1990, o bairro já se encontrava consolidado e com uma infraestrutura básica instalada, sendo nesse período regulamentado como Área Especial de Interesse Social por meio da Lei nº 4.663 de 31 de julho de 1995, constituindo a primeira AIES regulamentada no município, o que, do ponto de vista da proteção social e direito à ocupação, foi uma grande conquista.

Verificou-se que a comunidade passou por um forte processo de luta e resistência para permanecer na área, principalmente pela pressão do Estado e do setor imobiliário, demonstrando uma forte relação dos residentes com o lugar, fator essencial para a tomada de decisões da proposta arquitetônica.

Nesse sentido, o conceito utilizado para a proposta é resultado desse processo de investigação e interpretação das premissas pré-existentes, definido pela ideia de **Identidade (s)**, abordada em três aspectos: social, cultural e visual, e que se encontram sempre em transformação. Segundo Stuart Dias (2003 apud HALL, 1997, p. 10), “a identidade do sujeito pós-moderno é conceptualizada como não tendo uma identidade fixa, essencial ou permanente”. Segundo as reflexões desse autor, as identidades estão sempre em processo de formação, de modo que não se pode falar em identidades fixas, inalteradas.

Figura 1 - Painel Conceito da Proposta Projetual



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2016

Entende-se como identidade social, para a abordagem em questão, a noção e o sentimento de pertencimento de determinados grupos sociais, tanto no que se refere ao sentido de pertencer ao lugar, como também à edificação. O reconhecimento do caráter de pertencimento da comunidade com o bairro e suas relações sociais vivenciadas foram identificados como elementos essenciais para a ideia proposta, como forma do usuário se sentir parte da proposta arquitetônica e reconhecer espaços para realizações de manifestações e discussões sociais.

Na proposta do conjunto de habitacional, essa ideia foi materializada através da inclusão de espaços de sociabilidade, considerando os diferentes tipos de usuários, não apenas os do conjunto, como também a área de influência do projeto. Nesse sentido, foi realizada uma integração entre o espaço inicial destinado ao conjunto habitacional e o pátio de estacionamento do 4º Distrito Policial, interligando-os com a escola municipal Antônio Campos. A proposta consiste na criação de uma praça, contendo playground, estacionamentos, paraciclo e academia da terceira idade – ATI. Outro espaço previsto para convivência e lazer é o pátio-vila, funcionando como uma grande área aberta para prática de esporte e socialização, tornando um espaço flexível para diversas atividades da comunidade, reforçando os seus laços afetivos.

Figura 2 - Espaço de sociabilidade – Praça de convívio



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2016

Nas unidades habitacionais, a identidade social é refletida através das estratégias de flexibilidade e adaptabilidade do espaço construído, atendendo inteiramente às necessidades dos diferentes tipos de usuários, assim como através da ideia de filigrana, relação de corpos sólidos, com as edificações ocupando o solo, correlacionando com a fixação ao território, de identidade com a terra, com o lugar, fator significativo para o sucesso de programas habitacionais e relação direta com o conceito do projeto.

O conceito de identidade cultural, para essa análise, está diretamente relacionado aos aspectos culturais, religiosos, sociais, políticos de um determinado lugar. Verifica-se a importância de conhecer e reconhecer as manifestações culturais, a formação e história do lugar e das suas formas de uso e ocupação, sobretudo através das experiências vivenciadas no espaço, conforme defendido por Carlos Alberto Maciel.

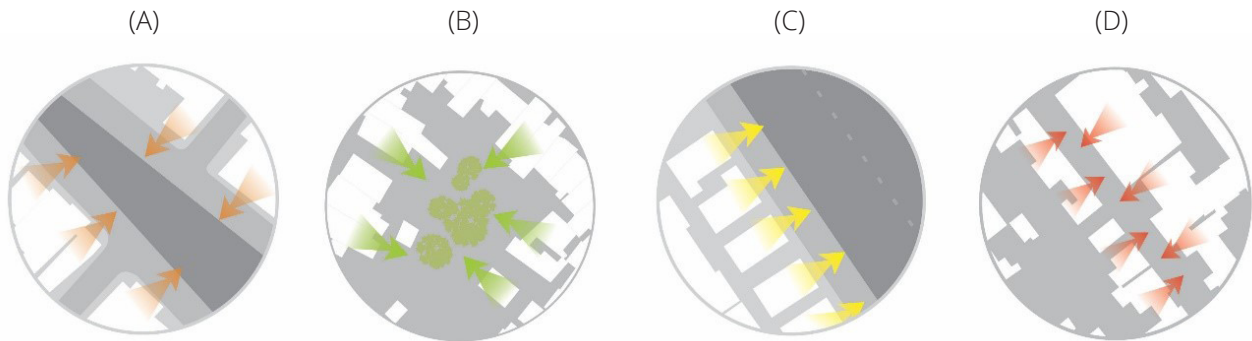
Os conceitos, como aqueles que elaboramos durante a produção de um projeto, não surgem do nada, mas da reflexão sobre a nossa própria experiência dos espaços e daquilo que nos fornece a tradição que lhes concerne. Assim, [...] cumpre elaborar a reflexão sobre nossa experiência desses espaços, sobre a imagem, os significados e sentidos que a tradição nos transmite e que se depositou como repertório da cultura (BRANDÃO, 2000 *apud* MACIEL, 2003, s/p).

Brunetto *et. al* (1999 *apud* LARCHER, 2004, p.1) propõem que a produção em massa da habitação social no Brasil tem desconsiderado questões ligadas à cultura e às características regionais das populações-alvo tendo, como resultado, espaços estranhos para os usuários, com baixa qualidade das edificações e sem possibilidade de flexibilidade, prejudicando as tentativas de adaptação da moradia.

Apesar da ocupação informal, podendo numa primeira análise não haver qualquer tipo de organização, o bairro de Mãe Luiza revela uma organização muito própria com, por exemplo, a relação com que as vias longitudinais procuram vencer os desníveis e as ruas transversais funcionam com caráter essencialmente pedonal, permitindo uma maior apropriação por parte dos usuários, reforçando a relação dos moradores e a comunidade à qual pertencem, e estabelecendo uma maneira própria de usar o espaço, reflexo de sua história de ocupação, sendo parte da identidade do lugar.

Existe uma interdependência clara entre o lote urbano e a arquitetura do edifício, sendo que esta última consegue se adaptar mais facilmente às modificações da cidade do que o lote, que reage de forma mais lenta. É possível identificar, também, diferentes tipologias de agregação, relação espaço público e privado, passíveis de serem identificadas no bairro, com destaque para a linear e radial/pátio, conforme classificação de Sofia Laura Ornelas Neves (2013), como observado na figura 3.

Figura 3 - Agregação linear do tipo dois lados (A) e um lado (C) pátio/radial de natureza privada (B) e pública (D) no bairro de Mãe Luiza



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2016

Os sistemas de agregação reforçam, ainda mais, a intensa relação e maneira própria dos moradores de estar e usar os espaços públicos, estabelecendo uma forte identidade e pertencimento com o Bairro, reflexo do seu processo de ocupação e formação.

Outro reflexo do conceito de identidade cultural apresentada na proposta foi a implantação do pátio-vila, possibilidade a manutenção de hábitos existentes no bairro, como o de “conversar na calçada”, fazendo do espaço público uma continuação da casa e mantendo os laços culturais e de sociabilidade (Figura 4).

Figura 4 - Pátio-vila como espaço de manifestações culturais e sociabilidade



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2016

A identidade do tipo visual é caracterizada por um conjunto de elementos formais que representam visualmente, e de forma sistematizada, um nome, uma ideia, um produto. Para o presente trabalho, a identidade visual está associada à tipologia edilícia, à morfologia, aos tipos de materiais empregados nas construções e aos elementos da paisagem do bairro.

Observam-se algumas referências visuais encontradas em Mãe Luiza que influenciaram diretamente na decisão do partido adotado. A primeira identidade visual refere-se ao tipo duplex, presente de maneira significativa em todo bairro. Essa forma está diretamente associada ao tamanho do lote, forma de implantação e necessidade de ampliação ou modificação do uso.

O conjunto apresenta cinco diferentes tipologias residenciais distribuídas nos quatro blocos, possibilitando um maior número de arranjos familiares, atendimento a diferentes necessidades e variedade de estratégias de flexibilidade. O arranjo proposto também possibilitou uma maior liberdade do espaço útil para a livre apropriação, de forma a não condicionar o interior e os ambientes a um único uso, dinamizar a paisagem urbana local através da fachada e refletir a diversidade e pluralidade residencial local.

Outra referência visual identificada como uma forma de identidade do local são as características morfológicas espaciais do bairro, seu traçado e parcelamento com lotes e quarteirões do tipo “espontâneo/informal”, e as relações entre o espaço privado (lote/edificação) e os espaços públicos (rua, praças, etc.), estabelecendo uma ideia de labirinto, tal como definida por Paola Berenstein Jacques (2003). Segundo a autora, essa figura do labirinto sempre aparece nos discursos e imagem das favelas.

Figura 5 - Implantação geral da proposta do Conjunto Residencial



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2016

A terceira referência é a ocupação do tipo geminada na qual é compartilhada a estrutura e, em alguns casos, a cobertura das edificações. Essa forma de implantação ocorre sobretudo pela escassez de área do lote, com testada frontal reduzida, impossibilitando a utilização do recuo lateral.

Outra característica visual marcante no bairro são os tipos de materiais construtivos empregados nas edificações. Observa-se uma variedade de materiais, tanto nas vedações, como nos acabamentos. Essa característica reflete diretamente na personalização do lugar, com formas de apropriação e utilização dos materiais, promovendo fachadas diferenciadas. Essa ideia apoia-se no conceito de fragmentos desenvolvido Jacques (2003). As fachadas dos abrigos são fragmentadas formalmente, diferente do interior da construção que é unitário, constituído por um único espaço na maioria das vezes, que, no período da noite, se divide em pequenos compartimentos utilizando cortinas de tecido ou plástico para preservar a intimidade do casal, tornando-se espaços com diversidade de uso (JACQUES, 2003).

Na proposta do conjunto habitacional, a identidade visual foi proposta também através do uso da estratégia de flexibilidade, a qual permite que os moradores imprimam às fachadas e às plantas da edificação, características individuais compatíveis com as necessidades funcionais e com desejos e aspirações, buscando a adaptabilidade às condições de construção e de uso em permanente transformação.

Figura 6 - Fachada principal do Conjunto Residencial



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2016

A identidade visual também está associada aos aspectos da paisagem do bairro. Observa-se de maneira clara que a limitação de gabarito, a topografia local e a relação com as características ambientais revelam uma forte relação das edificações com a paisagem local, com destaque para o Parque das Dunas, a praia e o farol de Mãe Luiza. As unidades foram propostas com a altura de 7,50 metros, conforme os condicionantes legais estabelecidos para o bairro, de forma a manter uma relação harmônica com as edificações existentes no bairro, como também com o Parque das Dunas localizado na porção posterior do Conjunto.

Observa-se que conceito de Identidade utilizado na proposta foi o elemento indutor do processo de projeto, caracterizado por Mahfuz, como o “todo conceitual, uma ideia ‘forte’, um fio condutor em volta do qual a realidade do edifício tomou forma” e materializado no partido (MAHFUZ, 1995, p.19).

Esse “todo conceitual” é mais do que a soma das partes conceituais já que elas são qualificadas e focalizadas pela intencionalidade da operação sintetizadora. A discussão acima sugere uma relação entre as noções de todo conceitual e partido, no sentido em que o primeiro é o embrião do segundo (MAHFUZ, 1995, p.19).

Por fim, o conceito de identidade(s) encontra-se amparado no traçado e parcelamento; na tipologia edilícia e os tipos de uso; na ideia de labirinto e fragmento; no gabarito, os marcos de referência e a relação com a paisagem local, fortalecendo os laços da comunidade com o lugar, influenciando diretamente na proposta final do objeto arquitetônico, e reafirmando os aspectos espaciais e formais tão marcantes e presentes no bairro de Mãe Luiza.

REFERÊNCIAS

BEZERRA JUNIOR, Francisco da Rocha. *HABITAÇÃO SOCIAL EVOLUTIVA: Estratégias de flexibilidade para elaboração de projetos de habitação de interesse social*. Uma proposta para Mãe Luiza/Natal-RN. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo / Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente. Natal, 2016.

HALL, Stuart. *Identidades culturais na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.

JACQUES, Paola Berenstein. *Estética da ginga: a arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

LARCHER, J.V.M; PEREIRA, A.C.W.; GAIA, S.; SANTOS, A. dos. *A incorporação de conceitos das novas filosofias da construção de projetos de habitação de interesse social*. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 4., 2004, Curitiba. Anais...Curitiba: UFPR, 2004. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/3514>>33. Acesso em 14 jun. 2015.

MACIEL, Carlos Alberto. *Arquitetura, projeto e conceito*. Arqtextos, São Paulo, ano 04, n.043.10, Vitruvius, dez. 2003. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/04.043/633>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

MAHFUZ, E. *Ensaio sobre a razão compositiva*. Belo Horizonte: UFV/AP Cultural, 1995.

NAVEIRO, R. M. *Conceitos e Metodologias de Projeto*. O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial. Juiz de Fora: UFJF, 2001.

ROMÉRO, M.A; ORNSTEIN, S.W. (Ed.; Coord.) *Avaliação pós-ocupação: métodos e técnicas aplicadas à habitação social*. Porto Alegre: Antac, 2003 (Coleção Habitare).

SNYDER, James C. e CATANESE, Anthony. *Introdução à Arquitetura*. Rio de Janeiro: Ed. Campus Ltda., 1984

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

PROJETO ARQUITETÔNICO DE CENTRO COMERCIAL E DE SERVIÇOS: CONCEITOS E CONCEPÇÃO DE UM EDIFÍCIO ABERTO À CIDADE

RAMOS, HENRIQUE S. M.

Arquiteto, MsC; email: henriquesmramos@gmail.com

Dissertação desenvolvida no Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente da UFRN

Orientadora: Profa. Edja B. F Trigueiro, PhD; Co-orientadora: Profa Dra Máisa F. Dutra Veloso

RESUMO EXPANDIDO

Este texto apresenta a definição de conceitos e o processo de concepção de um edifício comercial e de serviços, cuja configuração favorece sua relação com o espaço público. O projeto, integrante de dissertação defendida junto ao curso de Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente da UFRN no ano de 2016, foi proposto para um terreno localizado no bairro de Lagoa Nova, Natal-RN.

A noção de que os espaços de edifícios comerciais promovem a desconexão entre os âmbitos público e privado nas cidades justificou um dos objetivos da pesquisa, uma vez que essa desconexão impacta negativamente nas atividades econômicas nestes locais, além de contribuir para o esvaziamento dos espaços urbanos. Apesar da recente produção de edifícios cada vez mais herméticos ao espaço da cidade, estudos de morfologia e usos da arquitetura ensejam que outra realidade é possível, na qual a forma e a configuração do ambiente construído contribuem para geração de lugares com maior potencial para o movimento e a permanência de pessoas (HOLANDA, 2010; GARCIA *et al*, 2011; TENÓRIO, 2012; NETTO, VARGAS e SABOYA, 2012). Com base na teoria da sintaxe espacial, que usa relações matemáticas e ferramentas computacionais para descrever e compreender espaço e forma urbanos e suas implicações sociais, defende-se que a forma edilícia tem efeitos sobre o desempenho do edifício como elemento indutor de **vitalidade urbana, copresença, e urbanidade**.

O processo de concepção projetual foi então estruturado a partir da identificação de tais atributos para o edifício pretendido, sendo **vitalidade urbana** materializada por continuidade edilícia, diversidade de usos, conexão entre os âmbitos público e privado, densidade satisfatória e configuração da malha que favoreça movimento e presença de pessoas (NETTO, VARGAS e SABOYA, 2012; VARGAS, 2003; HILLIER *et al*, 1993; JACOBS, 2014 [1961]); **copresença** encontrada em espaços que favorecem a percepção da existência do outro - cociência, e da coexistência dos corpos em um mesmo lugar, possibilitando tanto interações espontâneas entre seus múltiplos atores, ou apenas os “contatos passivos de se ver e ouvir” a que se refere Jan Ghel (HOLANDA, 2013; JACOBS, 2014 [1961]; GEHL, 2013); e **urbanidade** representada por espaços urbanos com forte presença e diversidade de pessoas e atividades, ênfase na escala humana, nas relações de pertencimento com o lugar e em sensações de conforto e segurança (HOLANDA, 2002, 2010 e 2011; TENÓRIO, 2012; NETTO, 2014).

Apoiada em tais embasamentos teórico-conceituais, a proposta arquitetônica para um edifício de uso comercial e de serviços foi desenvolvida, procurando maximizar a relação entre os espaços público e privado. Quanto aos procedimentos metodológicos empregados, após a revisão bibliográfica para definição do referencial teórico a ser adotado como condutor do partido arquitetônico, assim como a revisão de experiências projetuais que enfatizam urbanidade, vitalidade urbana e copresença, foram também realizados: pesquisa de referenciais de projeto com temáticas similares ao edifício proposto, por meio de análise configuracional com ferramentas da teoria da sintaxe espacial; análises tipológica e programática de edifícios construídos, cujos programas arquitetônicos eram pertinentes ao projeto a ser elaborado; e desenvolvimento da proposta arquitetônica, desde a definição do terreno e análise dos condicionantes do projeto, passando pela elaboração de conceitos e de um partido arquitetônico, chegando até o nível de anteprojeto de arquitetura.

Para o desenvolvimento da proposta, identificaram-se atividades inseridas em cada uma das três classificações do processo de projeto apresentadas por Lawson (2011) e detalhadas por Andrade, Ruschel e Moreira (2011), referidas por esses autores por *análise*, *síntese* e *avaliação*. O quadro 1 relaciona as atividades específicas ao processo de elaboração projetual da proposta.

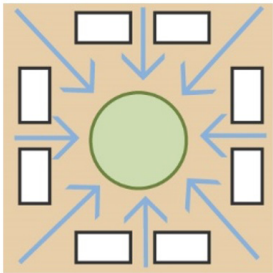
Quadro 1 - Resumo das atividades do processo de elaboração da proposta arquitetônica

Análise	Síntese	Avaliação
Conformação do terreno	Diagramas	Comparação com metas
Aspectos normativos		
Observação do entorno	Esquemas / Croquis	Comparação c/ programa de necessidades
Análises configuracionais		
Aspectos climáticos	Detalhamentos	
Estudos tipológicos		
Identificação de conceitos na literatura	Plantas	Comparação com referenciais empíricos
Referenciais empíricos		
Visitas técnicas	Elevações	Simulações de parâmetros de Conforto
Definição de metas		
Pré-dimensionamento	Modelo Tridimensional	Simulações de Sintaxe do espaço
Programa arquitetônico		

Fonte: O autor, 2016

Um diagrama-síntese foi elaborado para melhor ilustrar graficamente o significado que se pretendia atribuir à forma arquitetônica, em atendimento a algumas palavras chaves, que também teriam rebatimento na proposta. Ao final, foram definidos *Movimento e Encontro* como conceitos para o projeto (ver Quadro 2). São estas as características desejadas para a viabilidade do empreendimento e conformação dos atributos de *vitalidade urbana*, *copresença* e *urbanidade*. Conciliar tais atributos com aspectos essenciais, como estratégias bioclimáticas e de segurança, complementaram a visão para sua arquitetura.

Quadro 2 - Palavras-chaves, diagrama-síntese e conceitos a serem rebatidos na proposta projetual

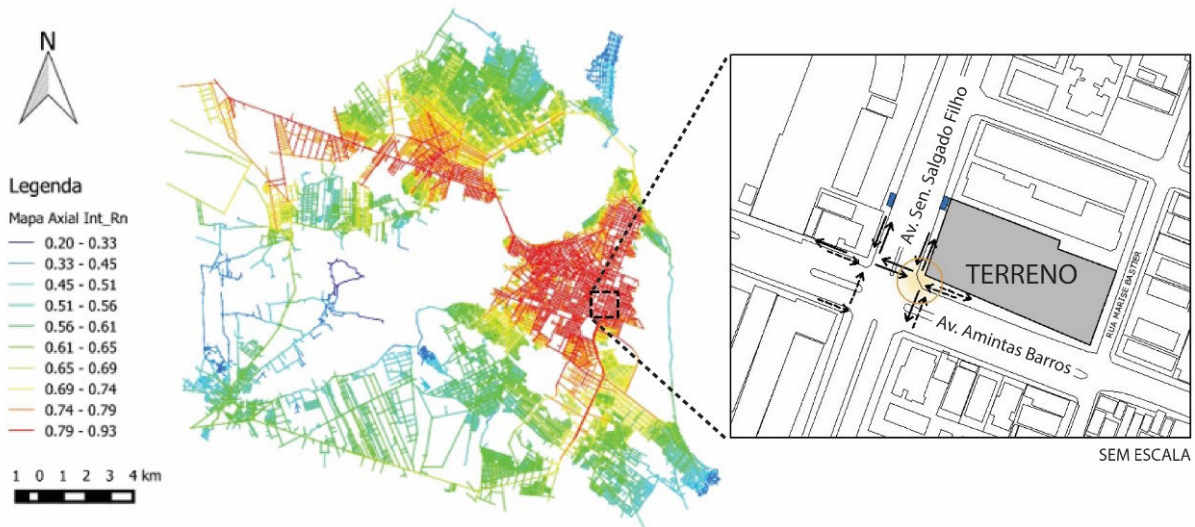
Palavras-chaves	Diagrama-Síntese	Conceitos
<p><i>Visibilidade</i> <i>Animação</i> <i>Copresença</i> <i>Acessibilidade</i>¹ <i>Diversidade</i></p>		<p><i>Movimento</i> e <i>Encontro</i></p>

¹Acessibilidade aqui se refere à qualidade do espaço de ser acessível a partir de diferentes pontos do sistema urbano.

Fonte: O Autor, 2016

A definição do terreno para desenvolvimento do projeto foi auxiliada por análises de sintaxe espacial (mapas axial e de segmento) e por observações *in loco*, com o intuito de verificar a existência de potencial de movimento (ver Figura 1). O terreno escolhido encontra-se inserido no núcleo integrador de Natal e conta com 3.602,83m² de superfície, com testadas voltadas para três vias (sendo duas Avenidas e uma rua local) e extensos perímetros de fachada, favorecendo a instalação de lojas com relação visual direta com as vias do entorno.

Figura 1 - Localização do terreno no mapa axial de Natal

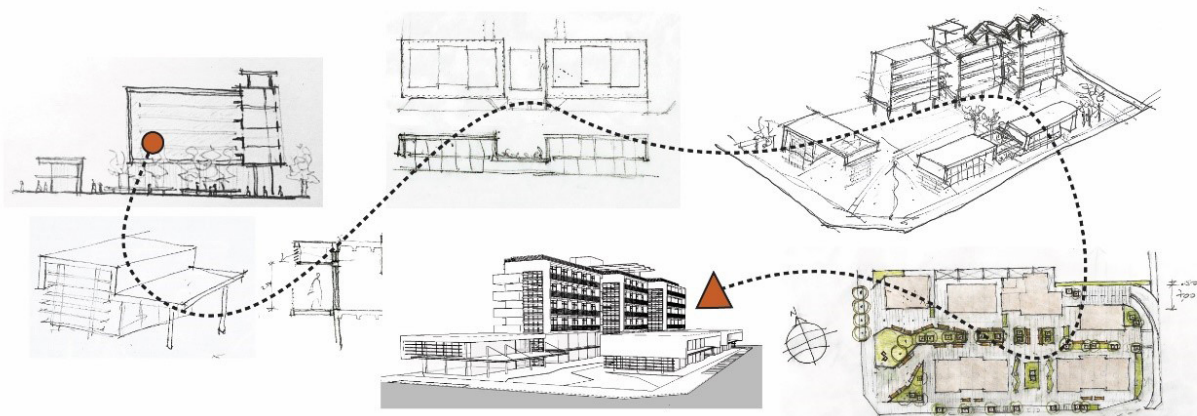


Fonte: DONEGAN, 2014 (tratado pelo autor)

O estudo preliminar foi desenvolvido a partir do entendimento do processo criativo como atividade não linear (Lawson, 2011), priorizando distintas soluções de implantação, de volumetrias das partes e de design de elementos de sombreamento que permitissem responder às demandas identificadas na fase de *análise* do processo de projeto.

O partido adotado contempla pavilhões de lojas ao longo das fachadas das avenidas principais de acesso ao local e um edifício de escritórios organizados em prismas horizontais sobre o terreno, abrigando 20 lojas para diferentes usos e 54 salas comerciais do programa arquitetônico. No nível térreo, abre-se uma extensa praça, conectada física e visualmente aos espaços públicos, sendo os estacionamentos distribuídos em dois níveis de subsolo. No pavimento de cobertura, um terraço panorâmico inclui uma sala multiuso e espaços de convivência para o empreendimento.

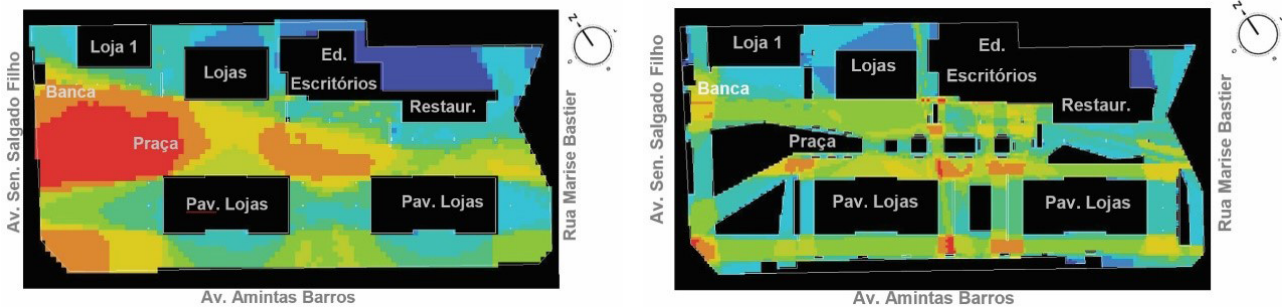
Figura 2 - Croquis e maquete volumétrica digital elaborados na fase de estudo preliminar



Fonte: O autor, 2016

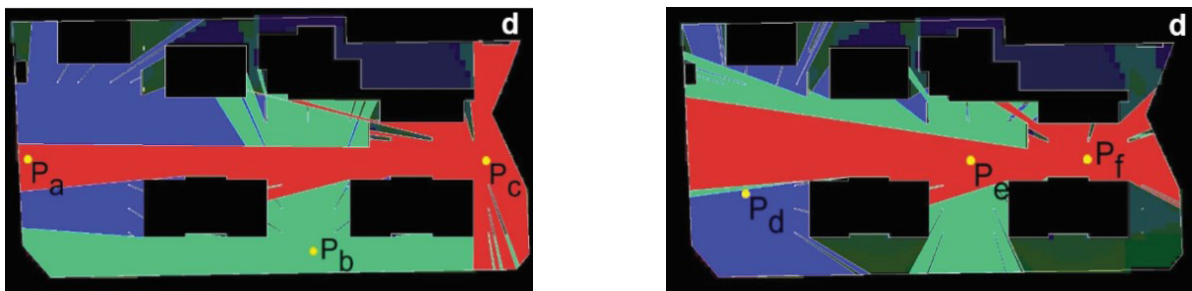
Utilizando-se o programa *Depthmap* como ferramenta de sintaxe espacial para avaliação da proposta, simulações de análise de grafos visuais e de isovistas foram realizadas, desde a fase de estudo preliminar e no desenvolvimento da proposta em nível de anteprojeto, para registro das propriedades espaciais alcançadas pela configuração final do pavimento térreo (ver Figuras 3 e 4). Estas análises permitiram concluir que a configuração proposta potencializa a integração visual do espaço interno do centro comercial com o entorno urbano imediato, e entre diversos pontos dentro dos limites do espaço, relacionados entre si. Esta verificação confirma o atendimento da proposta à premissa mais importante colocada para este projeto: potencializar a ocorrência de movimento e encontro para passantes e usuários do empreendimento.

Figura 3 - Análises de Grafo Visual para o pavimento térreo da proposta para o Centro Comercial



Fonte: O autor, 2016

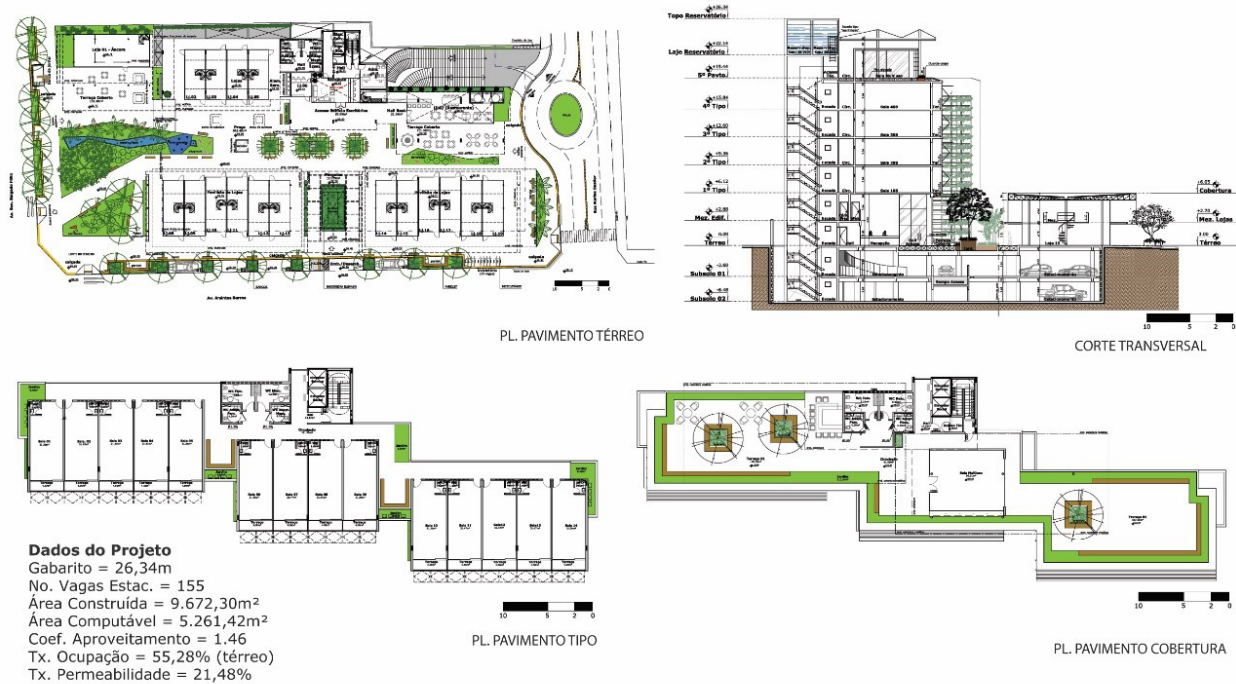
Figura 4 - Isovistas geradas em diferentes pontos do térreo para a proposta do Centro Comercial



Fonte: O autor, 2016

A volumetria adotada se baseou na separação e legibilidade dos volumes que compõem o programa arquitetônico, sendo a maioria das lojas dispostas em dois pavilhões e as salas comerciais em um edifício com 6 pavimentos elevados sobre pilotis. Nos pavimentos elevados, tem-se um mezanino, quatro pavimentos-tipo e um pavimento de cobertura. Os dois pavilhões de lojas apresentam, por sua vez, dois níveis - térreo e mezanino.

Figura 5 - Plantas e elevações do anteprojeto de arquitetura para o Centro Comercial



Fonte: O autor, 2016

A proposta tem a praça como articuladora dos edifícios do programa, bem como a liberação do solo no nível do térreo. Sendo *movimento e encontro* os conceitos adotados, além da ênfase da liberação da praça para gerar a espacialidade propícia a tais atividades, a composição volumétrica também se apropria da ideia de movimentação dos prismas sobre o solo, da diversidade de alturas entre blocos, dos desalinhamentos entre prismas, da sinuosidade do elemento de cobertura e de permeabilidade visual entre os espaços internos e externos, de forma a expressar materialmente, na arquitetura, as ideias originárias na resposta projetual

Figura 6 - Perspectivas do Centro Comercial, a partir da Av. Sen. Salgado Filho



Fonte: O autor, 2016

Figura 7 - Perspectivas do Centro Comercial, a partir da praça central e da Av. Amintas Barros



Fonte: O autor, 2016

Os resultados obtidos demonstraram que é possível conceber, com o devido respaldo teórico e científico, um projeto arquitetônico de um empreendimento privado de uso público de forma distinta à tendência em geral disseminada pelo mercado imobiliário, ao mesmo tempo em que contempla demandas tanto do setor varejista, quanto dos usuários, em atenção ao contexto de nossas cidades. Defende-se, assim, que deve ser permitido ao arquiteto e urbanista, explorar uma configuração e atributos de uma urbanidade perdida em algum lugar de nossas memórias de como as cidades e seus edifícios deveriam funcionar, favorecendo a vitalidade e a copresença no âmbito público. Movimento e encontro devem ser priorizados, para que as pessoas possam usufruir do melhor das cidades e de seus edifícios.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Max L. X. de; RUSCHEL, Regina Coeli; MOREIRA, Daniel de Carvalho. O processo e os métodos. In: KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. et al. (Org.). *Processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia*. São Paulo: Oficina do Texto, 2011. Cap. 4. p. 80-100.
- DONEGAN, Lucy. *Mapa axial de Natal*, Natal: UFRN, 2014.
- GARCIA, Cláudia da Conceição et al. Passado, presente e futuro de uma avenida moderna: W-3, Brasília. In: HOLANDA, Frederico de (Org.). *Arquitetura e Urbanidade*. 2.ed. Brasília: FRBH, 2011. p. 66-93.
- GEHL, Jan. *Cidades para pessoas*. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013. 262 p.
- HILLIER, Bill et al. Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 20, n. 1, p. 29-66, 1993.
- HOLANDA, Frederico de. *O espaço de exceção*. Brasília: Editora UnB, 2002. 466 p.
- HOLANDA, Frederico de (Org.). *Arquitetura e Urbanidade*. 2.ed. Brasília: FRBH, 2011. p.13-16.
- HOLANDA, Frederico de. *10 mandamentos da arquitetura*. Brasília: FRBH, 2013. 341 p.
- JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. 3.ed. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2014[1961]. 510p.
- LAWSON, Bryan. *Como arquitetos e designers pensam*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- NETTO, Vinicius M.; VARGAS, Júlio César; SABOYA, Renato T. de. (Buscando) Os efeitos sociais da morfologia arquitetônica. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, Curitiba*, v.4, n.2, p.261-282, jul./dez. 2012.
- NETTO, Vinicius M. Urbanidade e a condição do outro. In: _____. *Cidade & sociedade: as tramas da prática e seus espaços*. Porto Alegre: Sulina, 2014. p. 189-225.
- RAMOS, Henrique S. M. *Centro Comercial Avenida: um espaço aberto à cidade*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo / Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente. Natal, 2016.
- TENORIO, Gabriela de Souza. *Ao desocupado em cima da ponte: Brasília, arquitetura e vida pública*. 2012. 391f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo)- Universidade de Brasília. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br>>. Acessado em: 26 out. 2014.
- VARGAS, Júlio Celso Borello. *Centros urbanos vitais: Configuração, dinâmica funcional e caráter das ruas comerciais de Porto Alegre*. 2003. 222 f. Dissertação (Mestrado) - PROPUR, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/>>. Acessado em: 20 out. 2014.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).

PROCESSO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR – CASA CAMELO

MACEDO, ANDRÉ LUIS GOMES

*Arquiteto, MsC., Arquiteto e Engenheiro da Empresa AM-Arquitetura e Engenharia; e-mail: andrelgmacedo@hotmail.com
Dissertação desenvolvida no Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente da UFRN
Orientador: Prof. Dr. Rubenilson B. Teixeira.*

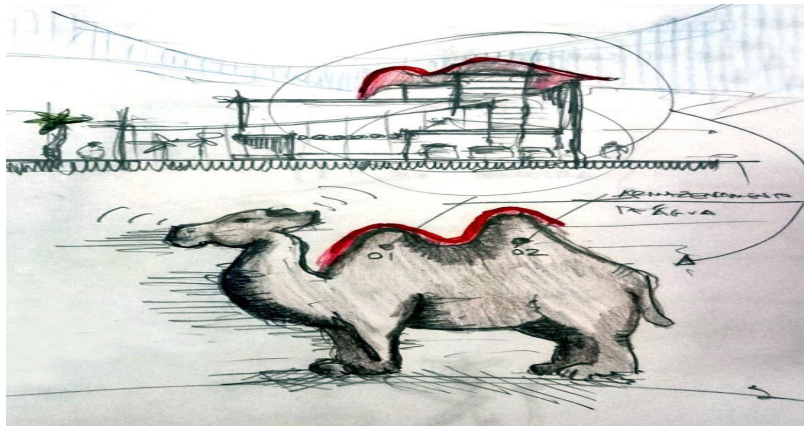
RESUMO EXPANDIDO

Essa proposta arquitetônica para residência unifamiliar de alto padrão que levou em consideração aspectos ambientais sustentáveis de gestão de água, energia e condicionantes bioclimáticas, foi fruto de um mestrado de arquitetura e meio ambiente oferecido pelo PPGAU da UFRN, concluído em julho de 2016. O estudo envolveu pesquisas recentes que levantam prescrições técnicas para se projetar residências, suprimindo uma lacuna específica em se absorver, compreender e inserir alguns dos conceitos de sustentabilidade às formas tradicionais do habitar.

Confeccionado na cidade de Serra de São Bento, a 130 km de Natal-RN, o projeto trouxe ao autor a oportunidade de inserir um olhar mais focado às questões ambientais relativas a uma obra dessa natureza, fazendo-o realizar um debate mais minucioso na formação dos valores do programa de necessidades e na compreensão do lugar onde seria inserido o edifício. O terreno árido, inclinado, pedregoso e distante de um centro urbano, exigia uma proposta adaptada ao local, com materiais não convencionais, mais leves e menos artesanais, que mitigassem os impactos de uma residência sobre aquele meio. Era imprescindível também considerar o futuro consumo de água e energia elétrica do edifício. Batizada de “Casa Camelo”, a proposta dá ênfase à autossuficiência frente às concessionárias locais desses dois insumos, seja por meio da captação pluvial alternativa com reuso de água ou pela geração renovável de energia eólica ou fotovoltaica, além da adoção de uma solução que levou em conta as estratégias bioclimáticas sugeridas ao microclima estudado para que, de forma passiva, pudessemos atingir a satisfação quanto ao conforto ambiental do projeto.

Metodologicamente, a pesquisa foi organizada em quatro fases: levantamento de dados, análise dos mesmos, concepção e elaboração da proposta projetual e redação do memorial com fundamentação das etapas do projeto. Na definição do conceito norteador desse projeto, foram feitas reflexões sobre algo que alegoricamente sintetizasse as premissas atribuídas no programa de necessidades e que funcionasse como articulador de todas as condicionantes em uma materialização simbólica e significativa. Nesse caso, elas foram sintetizadas na expressão “Casa Camelo”, aglomerando um triplo conceito adotado neste trabalho: a autossuficiência em água e energia e a adaptabilidade ao clima. Os croquis originais sempre evidenciaram o armazenamento específico de água como necessidade primordial do projeto, por isso, foram inicialmente idealizados dois reservatórios de água que resolveriam nos períodos de seca.

Figura 1 - Croqui inicial para solução dos reservatórios superiores em analogia ao camelo



Fonte: Elaboração do Autor (2016)

Realizados os primeiros croquis, com duas caixas d'água elevadas, imediatamente surgiu a ligação direta com o camelo, mamífero da fauna desértica (figura 1), que tem por maior característica, armazenar água e nutrientes em dois reservatórios externos e superiores a seu corpo, denominados de corcovas, balizando, assim, nosso conceito e nosso próprio partido. Dessa forma, desenvolvemos um quadro ilustrativo presente na figura 2, com nove analogias que materializam e inter-relacionam as características de sustentabilidade do nosso projeto, por meio de croquis dos sistemas construtivos ou soluções previamente pretendidas e as características do camelo, como seu funcionamento fisiológico, físico e comportamental.

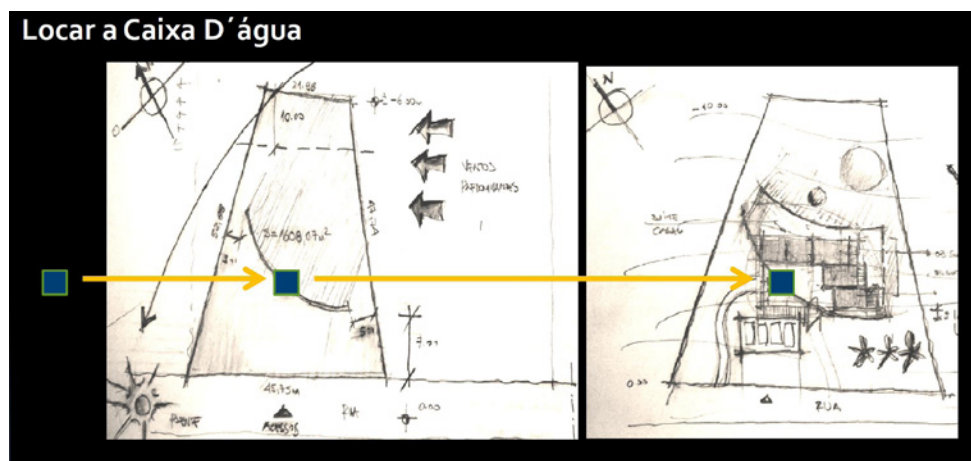
Figura 2 - Quadro de materialização do conceito em analogias ao camelo

<p>1- Possuem duas Corcovas que Armazenam Água, Gorduras e Sais Minerais; (Armazenamento de Água e Gestão de Energia)</p>		
<p>2. Conseguem beber 200 L de Água de uma vez e retêm água para oito dias; (Superdimensionamento de Reservatórios)</p>		
<p>3. Podem sobreviver à condições climáticas adversas que vão de aproximadamente 50°C no verão durante o dia até -29°C no inverno durante a noite; (Adaptação à grandes variações de temp.)</p>		
<p>4- Podem comer ou beber qualquer coisa que encontrarem no deserto, até mesmo cactos; (Sistema Híbrido de Geração de Energia)</p>		
<p>5. Carregam até 200 kg (03 Pessoas) por uma distância de até 40 km em um só dia; (Programa também voltado à Recepção)</p>		
<p>6. Têm pelagem adaptada às mudanças de temperatura e suas corcovas os protegem do sol. (Revestimentos, telhas e Formas Adequados ao Bioclima Semi-Árido)</p>		
<p>7. Possuem Excelente Visão e pálpebras que os protegem da areia do deserto e podem fechar suas narinas durante as tempestades de areia; (Valorização da Visão Panorâmica por Esquadrias e Aberturas Reguláveis)</p>		
<p>8- Suas patas possuem um formato que faz com que eles não afundem na areia; (Fundação Rasa Adaptada ao Solo Pedregoso)</p>		
<p>9- Sua urina depois de ser reutilizada sai como um xarope espesso e serve como remédio e suas fezes são tão secas que podem ser usadas para fazer fogueira; (Reuso de Água e Reciclagem de Resíduos)</p>		

Fonte: Elaboração do Autor (2016)

Por ser uma região de altitude elevada, muitas vezes, a água da concessionária não tem pressão de recalque suficiente para abastecer reservatórios superiores e a impossibilidade de se escavar poços tubulares fez com que procurássemos as captações pluviais como solução mais racional. Portanto, nos croquis iniciais, o passo 01, conforme nos mostra a figura 3, foi pontuar ou fazer a locação da caixa d'água como a partida para definição das plantas e dos cortes, ou seja, primeiramente, definimos um ponto para a caixa d'água que, devido à declividade bem acentuada do lote, tomou tendência a ser implantada na frente da casa, onde estão as cotas mais altas da topografia, fazendo melhor uso da gravidade.

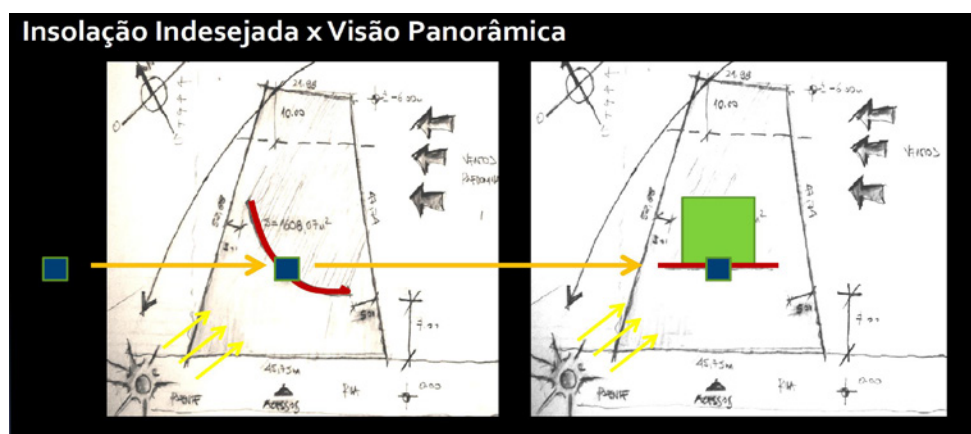
Figura 3 - Croquis iniciais de locação da caixa d'água



Fonte: Elaboração do Autor (2016)

Por meio das pesquisas, apreendemos as relações do lote com a insolação, com as ventilações naturais e com a topografia. Precisávamos, então, valorizar o belo visual da Serra da Borborema que surge nas costas do lote sem qualquer barreira natural ou artificial. Portanto, as opções seguintes foram de obstrução da fachada frontal noroeste para conter a insolação indesejada, aliada à desobstrução da fachada posterior nordeste, a ser sombreada, ventilada e visualmente bem provida, ou seja, o passo 02 foi obstruir e desobstruir conforme a figura 4 nos mostra.

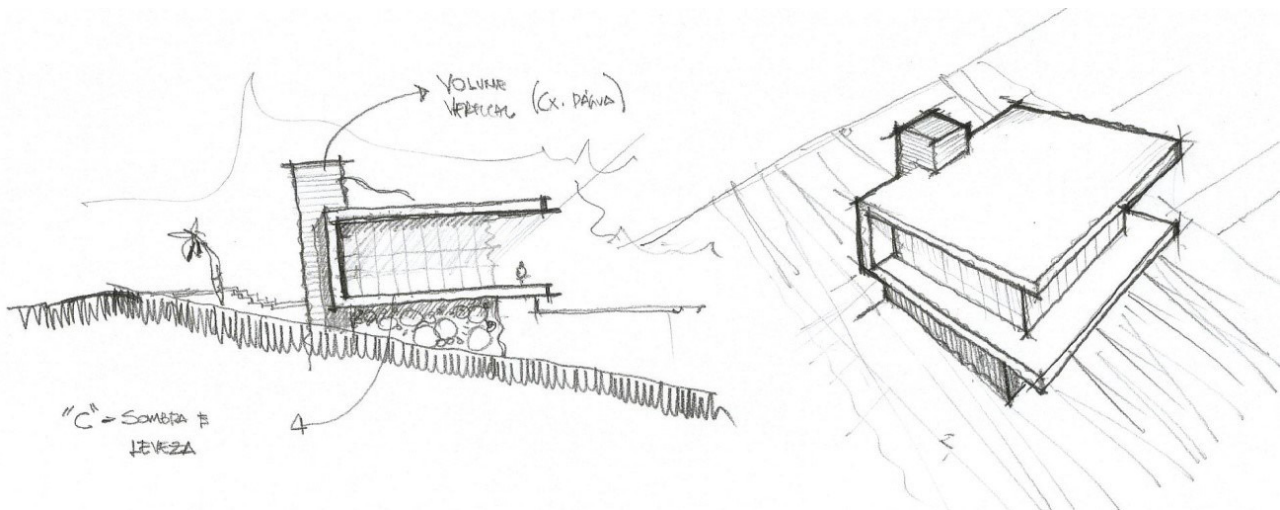
Figura 3 - Croquis iniciais de locação da caixa d'água



Fonte: Elaboração do Autor (2016)

O último passo veio como a racionalização por ordenamento dos traçados de plantas e elevações, nos quais foram surgindo croquis por cima de uma malha ortogonal de 1,20 x 1,20 m. Isso foi fundamental para a ordenação e alinhamento dos traços retos originalmente solicitados pela estrutura metálica leve sugerida para suportar os painéis cimentícios com essa largura, previamente estabelecida no sistema construtivo a ser adotado. Portanto, a partir da análise dos diversos condicionantes acima expostos, pudemos afirmar que o nosso partido se caracterizou por uma composição mais compactada entre uma caixa d'água em volume vertical, locada na parte alta (frontal) do terreno, e por um volume em forma de "C", cuja parte superior tem o papel fundamental de proteger e sombreadar o invólucro. A parte inferior tem a função de sustentar todo o piso, trazendo leveza e graça ao projeto, conforme vimos na figura 5.

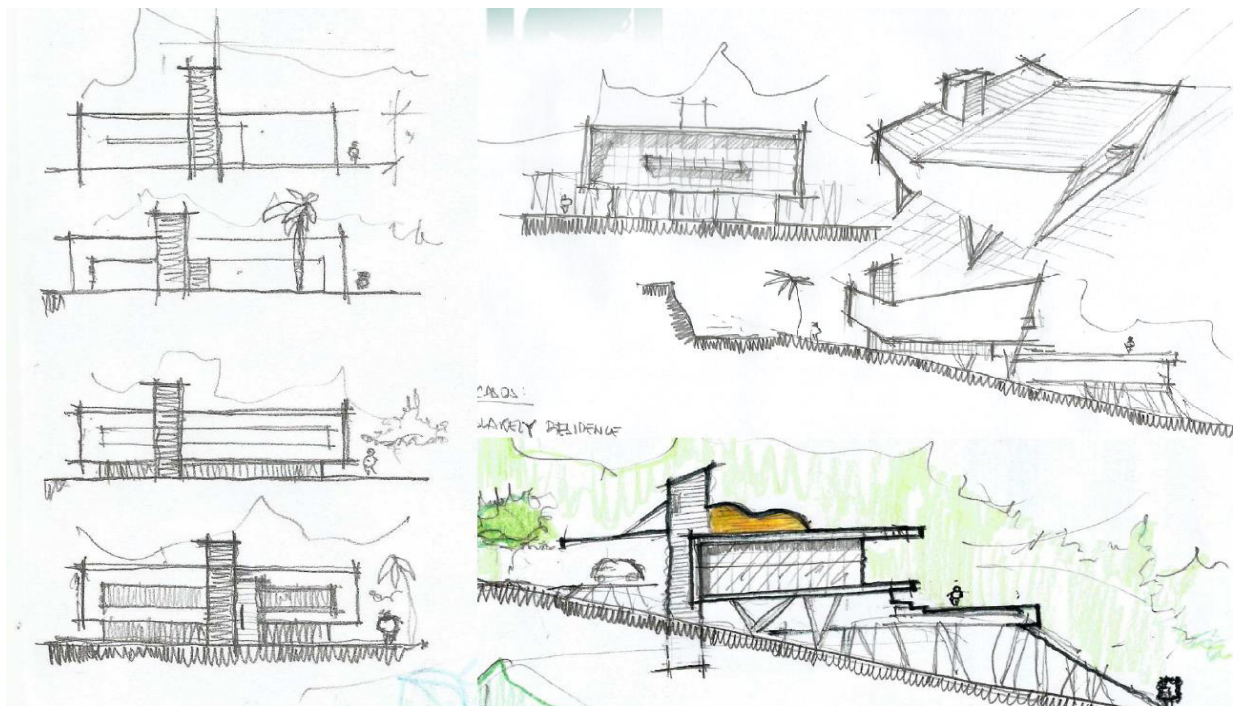
Figura 5 - Croqui representativo do partido



Fonte: Elaboração do Autor (2016)

O partido adotado, como vimos, tendeu a um volume compacto, pois procuramos ter aberturas bem expostas para as fachadas sudeste e nordeste, que também são as fachadas voltadas para a bela visão panorâmica da Serra da Borborema. Dessa forma, conseguimos a união de ventilação natural, sombras vespertinas e vista cenográfica através dessas janelas bem orientadas. Como se trata de uma residência em terreno bem íngreme, não achamos adequado espalhar muito a casa no sentido longitudinal do lote, mas compactar seu layout e suas circulações, pois teríamos que trabalhar com níveis bastante diferentes nos pisos, trazendo desconforto de locomoção e falta de integração entre os ambientes (figura 6).

Figura 6 - Estudos de fachadas e evolução formal do partido

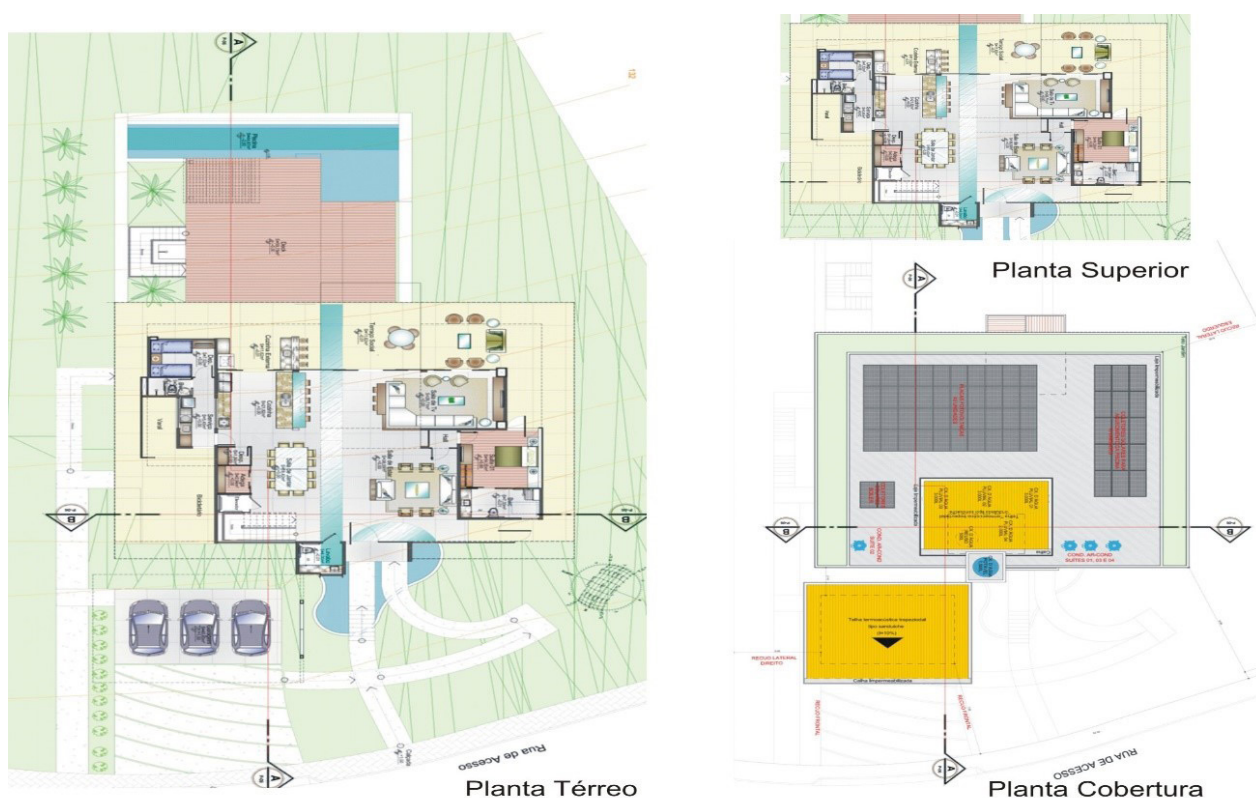


Fonte: Elaboração do Autor (2015)

Com aproximadamente 400,00m², o projeto dispõe de subsolo, térreo, pavimento superior e cobertura. O subsolo possui uma área técnica que acondiciona cinco cisternas pluviais e duas ETE's compactas, com seus devidos reatores, filtros, tanques sépticos, bombas de recalque e piscina e os equipamentos do Sistema Fotovoltaico, além de uma academia de ginástica. A cobertura apresenta a acomodação dos 40 painéis fotovoltaicos, dos 18 coletores de aquecimento da piscina, dos 2 coletores de aquecimento para o boiler, dos 4 condensadores dos condicionadores de ar; além disso, temos a telha termoacústica amarelada que

acomodará o barrilete e todos os reservatórios de água, sendo 4 pluviais, 1 potável, 1 térmico (*boiler*) e 1 de reuso. No térreo, percebemos a disposição de ambientes social e da suíte térrea voltadas para as faces sudeste e leste e suas maiores aberturas desfrutando das vantagens microclimáticas dessa orientação. A ligação entre as salas de estar, TV, jantar, cozinhas é quebrada apenas por portas-janelas que integram esses ambientes ao deck e à piscina. Uma peça de vidro translúcido aparece cobrindo um córrego artificial retilíneo de água que nasce do lago frontal sinuoso aflorando no lavabo e seguindo pelo piso até a piscina, criando, na residência, uma sensação de integração entre esses setores da casa. Esses elementos trazem à tona a importância que foi dada à água na concepção arquitetônica criando, ao mesmo tempo, recursos para se resfriar o ar da ventilação vinda do sul e umidificada pelo lago frontal. Na planta do pavimento superior, vemos os dormitórios e suas varandas recebendo os fluxos de ar naturais mais frequentes de sul a nordeste, enquanto que ambientes como o closet e o banheiro do casal (suíte 02), sobrepostos ao setor de serviço térreo, protegem as áreas íntimas da insolação da fachada noroeste (figura 7).

Figura 7 - Planta baixa do subsolo AutoCAD



Fonte: Elaboração do Autor (2016)

Todas as imagens da figura 8, apresentada a seguir, representam o resultado formal e dos materiais de acabamento aplicados nas fachadas, escolhidos e justificados no decorrer da pesquisa. A “desobstrução” visual foi obtida pelo uso de esquadrias grandes em vidro e pé-direito alto, que permitem aos visitantes, desde o acesso principal, ter a visibilidade de uma área de lazer e da paisagem esplendorosa que se encontra no pano de fundo, trazendo transparência e clareza à residência. A proposta desenvolvida também trata o projeto como um otimizador de energia, na medida em que foram criadas as condições mais favoráveis, tirando o melhor partido possível, da iluminação e ventilação naturais, como ferramenta de conforto e de racionalização do consumo energético.

Figura 8 – Perspectivas em 3DS-MAX



Fachada frontal sudoeste



Fachadas frontal/sudoeste e lateral direita/sudeste



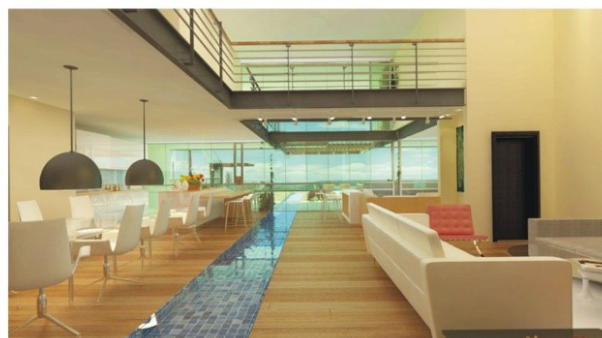
Fachadas posterior/nordeste e lateral esquerda



Fachada posterior/nordeste com cobertura



Fachadas lateral esquerda/noroeste e frontal/sudoeste



Vista interna das salas com mezanino e passarela em direção à cozinha e terraço

Fonte: Elaboração do Autor (2016)

REFERÊNCIA

MACEDO, A.L.M. *Casa Camelo – Quando a casa se adequa ao meio*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente. UFRN. Natal, 2016.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).



Revista PROJETAR – Projeto e Percepção do Ambiente

v.2, n.1, Abril 2017

ISSN: 2448-296X

Endereço: www.revistaprojetar.ct.ufrn.br

Grupo Projetar - CT/UFRN

Projeto gráfico: André Barbosa Lima da Silva

Fotos da capa: Bloco dos Laboratórios de Arquitetura/UFRN: projeto do arq. Fernando Costa;
Imagem de Marcelo Tinôco em painel em tinta acrílica sobre parede interna: por Lenilson Jonas;

Desenhos sobre imagens: de Jota Clewton e André Alves,
com a colaboração de estudantes do CAU/UFRN.

Fotos de Maísa Veloso, 2017.