

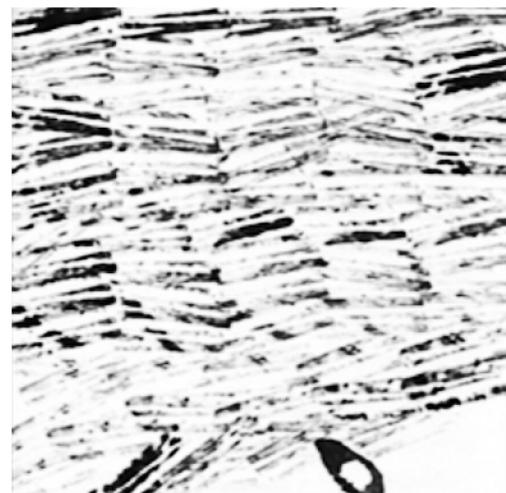
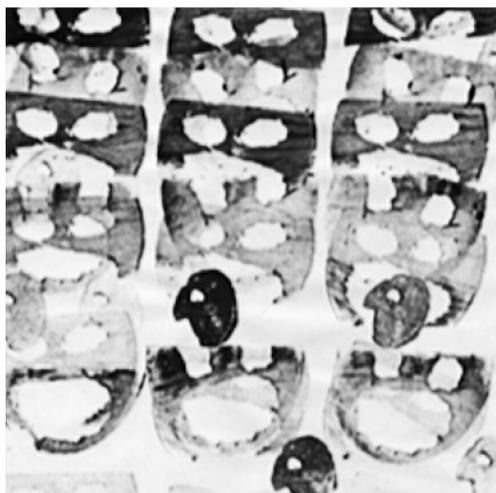
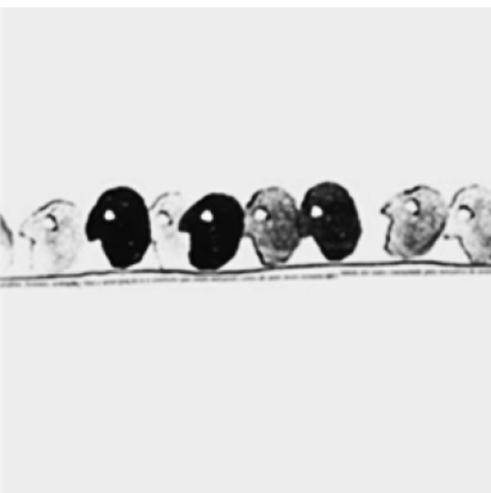
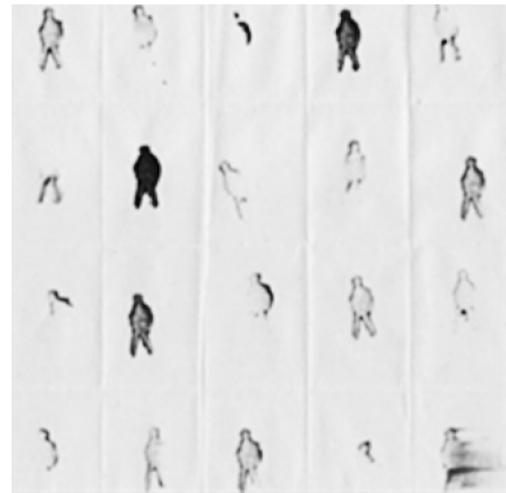
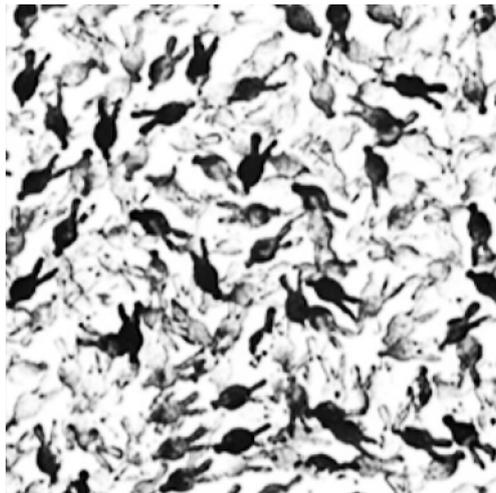
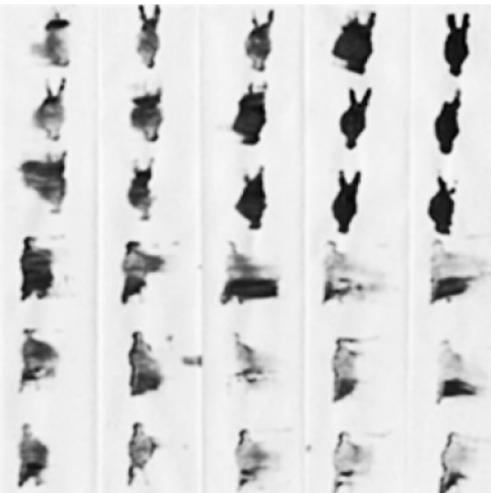
risco.

revista de pesquisa em arquitetura e urbanismo
instituto de arquitetura e urbanismo iau-usp

2021

DESENHO

edição temática



Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo
Publicação Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP)
Volume_Ano v19_2021 - Edição Temática "Desenho"
ISSN 1984-4506 (*on line*)
Periodicidade anual

Instituto de Arquitetura e Urbanismo Diretor: Prof. Associado Joubert José Lancha
Universidade de São Paulo Reitor: Prof. Titular Vahan Agopyan

Conselho Editorial Adauto Lúcio Cardoso (UFRJ,BR); Adrián Gorelik (UNQ,AR); Alberto Sato (UNAB,CL); Andrea Pane (UNINA,IT); Antonio Baptista Coelho (LNEC,PT); Arturo Almandoz (USB,VE); Aurelia Michel (Univ.Paris-Diderot,FR); Beatriz Piccolotto Siqueira Bueno (USP,BR); Carlos Alberto Ferreira Martins (USP,BR); Carlos Antônio Leite Brandão (UFMG,BR); Carlos Roberto Monteiro de Andrade (USP,BR); Claudia Costa Cabral (UFRG,BR); Daniele Vitale (Politecnico di Milano,IT); Fernando Luiz Lara (UT,US); Georges Dantas (UFRN,BR); Irã Taborda Dudeque (UTFPr,BR); Jaelson Bitran Trindade (IPHAN,BR); João Masso Kamita (PUCRio,BR); Joubert José Lancha (USP,BR); Manoel R. Alves (USP,BR); Miguel Buzzar (USP,BR)

As atribuições deste Conselho referem-se à gestão e execução da linha editorial da revista, à definição de aportes e temas, ao estabelecimento das seções, a decisões sobre os artigos a serem publicados, à definição dos pareceristas, das obras a serem objeto de resenhas e dos autores destas.

Editor Tomás Antonio Moreira (IAU-USP) | **Editor Adjunto** Francisco Sales Trajano Filho (IAU-USP)

Secretaria Editorial Anna Laura Pereira Rossi (mestranda IAU-USP) | **Projeto Gráfico** David Sperling, José Eduardo Zanardi | **Produção e Editoração Eletrônica** José Eduardo Zanardi | **Apoio Técnico** Centro de Produção Digital (CPDig-IAU/USP)

Capa Imagem: Análise visual do livro "Un homme qui dort", Georges Perec (1967). In: TFG/FAU.USP *Disforia Urbana e os Espectros do Anonimato na Metrópole Contemporânea* (2012) de Cristina Myung Sun Gu.

Apoio A Revista Risco é apoiada pelo "Programa de Apoio às Publicações Científicas Periódicas da USP"

Bases Indexadas A Revista Risco encontra-se indexada na "Actualidad Iberoamericana", "ARLA - Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura", "BASE - Bielefeld Academic Search Engine", "DOAJ - Directory of Open Access Journals", "SJIF - Scientific Journal Impact Factor"; "Latindex - Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal", e "MIAR - Matriz de Información para el Análisis de Revistas".

Contato Instituto de Arquitetura e Urbanismo - IAU-USP, Av. Trabalhador São-carlense n. 400, São Carlos SP, CEP 13566-590 (16) 3373-9312 Fax: (16) 3373-9310 risco@sc.usp.br

_editorial

1

Editorial

Maria Madalena Ferreira Pinto da Silva,
Vitor Manuel Oliveira da Silva

_artigos e ensaios

4

**Traduzir para criar:
literatura e ensino de projeto**

Luís Antônio Jorge

43

**Deambulação e espacialidade
em Paranoia (1963)**

Ana Luiza Rodrigues Gambardella,
Joubert Lancha, Paulo Cesar Castral

59

Desenhos de uma casa

Angelo Bucci

71

Desenho: espaço de diálogo

Vinicius Hernandez de Andrade

79

**O modelo tridimensional e a Arquitetura:
do físico ao digital**

Simone Helena Tanoue Vizioli,
Giulia Ravanini Silva

96

**Virtualidade e Materialidade.
Ponderações sobre os procedimentos de projeto
estruturados por novas tecnologias de informação
das Regras das Cinco Ordens de 1787**

Renato Luiz Sobral Anelli

102

**escolas, Escolas: a presença da
arquitetura nos espaços de formação**

Miranda Zamberlan Nedel,
Givaldo Luiz Medeiros

_transcrição

120

Entrevista com Paulo Mendes da Rocha

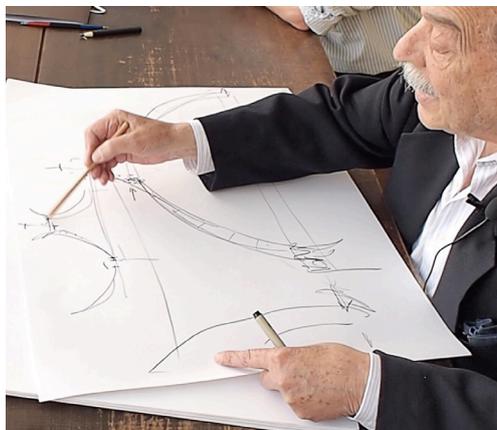
entrevistadores: Francisco Barata Fernandes,
Vitor Manuel Oliveira da Silva, Givaldo Luiz Medeiros,
Joubert José Lancha, Paulo Cesar Castral,
Simone Tanoue Vizioli

135

**A possibilidade do ensino de projeto
arquitetônico: depoimento de Daniele Vitale**

entrevistadores: Júlia Coelho Kotchetkoff,
Joubert J. Lancha

_editorial



Apresentamos esta edição temática da Revista Risco sobre Desenho, agora sob uma ótica ampliada. Os textos que compõem este volume podem ser alinhados a partir do sentido costumeiro entre arquitetos e urbanistas brasileiros do conceito de Desenho. A primeira e habitual referência é Vilanova Artigas, sua aula inaugural aos alunos da FAU-USP, em 1 de março de 1967, momento em que define Desenho tanto como a linguagem da técnica, como a linguagem da arte. Mais que uma ação instrumental, o ato de desenhar, para Artigas, relaciona a história e o momento presente em um gesto carregado de intencionalidades. Desenhar é Designar, é Projetar. As práticas e procedimentos relativos ao gesto de grafar ideias e processos afetam e são afetados pelos modos do pensamento. As contribuições aqui reunidas percorrem, então, tais sentidos do Desenho.

No artigo “Traduzir para criar: literatura e ensino de projeto”, que abre esta edição temática da RISCO, Luís Antônio Jorge discute as motivações e processos disparadores de projeto por meio de “operações tradutórias, invariavelmente, entre sistemas de linguagens distintos ou intersemióticas”, nas palavras do autor. Uma seleção rica de trabalhos finais de graduação, desenvolvidos na Faculdade de Arquitetura da USP, nos coloca uma diversidade de escolhas e decisões projetuais. O eixo da tradução intersemiótica, comum aos trabalhos discutidos, traz questões acerca da criação como uma ação cultural antes de tudo. Ao desenharmos uma casa ou um livro, desenhamos nossos afetos, nos representamos em nosso tempo presente. A relação entre palavra, desenho e intencionalidade também é discutida no artigo “Deambulação e espacialidade em Paranóia (1963)”, mas agora na dimensão urbana. Os autores - Gambardella, Castral e Lancha - abordam os desenhos e os *não-desenhos* dos percursos trilhados pelo poeta Roberto Piva e pelo artista Wesley Duke Lee por meio das análises dos índices presentes no fotolivro Paranóia.

Figura: Desenho sendo feito por Paulo Mendes da Rocha, São Paulo, 2012. Fonte: Fotografia de Paulo César Castral, Acervo do Grupo N.ELAC - IAU/USP.

Na prática do projetar em escritórios de arquitetura e urbanismo, a presença do desenho é problematizada por meio da discussão de dois artigos de arquitetos com produções relevantes na atual produção paulista. Angelo Bucci traz em seu artigo “Desenhos de uma casa” uma discussão dos desenhos que motivaram os desenhos do projeto da obra “Casa de fim de semana em São Paulo”. O desenho é entendido como um território mais aberto às dúvidas do que às certezas. E essa abertura cognitiva própria do desenho que permite, em seu processo projetual, que a representação arquitetônica tradicional possa dialogar com os outros tipos de desenhos que motivaram as formas e espacialidades propostas.

No artigo “Desenho: espaço de diálogo” Vinicius Andrade traz um desenho que pode ser caracterizado como um dos meios mais dóceis inventados pelo homem para se expressar. Atende demandas diversas, tendo seu grau de informação podendo variar da mais baixa até a mais alta definição. Este caminhar, nem sempre linear, por entre tais possibilidades do desenho é trazido, no artigo, como o espaço mediador do processo projetual do escritório Andrade e Morettin. A partir da discussão da obra “Residência Jardim Europa - 2013”, o autor vai caracterizando como o projetar se confunde com o próprio ato de um desenhar coletivo.

O Desenho tem seu sentido ampliado quando ocupa o espaço dos meios digitais. As questões próprias do observar e do criar, utilizando as plataformas digitais, são discutidas nos dois artigos seguintes. O primeiro texto, apresentado por Giulia Ravanini Silva e Simone Helena Tanoue Vizioli, tem como foco de discussão como as questões relativas à fotogrametria problematizam um território híbrido, próprio à atualidade das tecnologias de representação. A condição do desenho em nos possibilitar registrar, investigar e inferir sobre os objetos do mundo, por meio dos recursos dos meios digitais, tem sua definição ampliada e seus limites borrados. Os resultados do workshop discutido no artigo, bem como outras experiências apresentadas, têm em si os procedimentos próprios do olhar atento do desenho. No entanto, ao ter um modelo 3D digital como formato de saída dos dados, atualiza toda uma tradição de representação em maquetes e modelos no campo do desenho digital. O segundo texto, de Renato Anelli, traz a discussão dos modos digitais de desenho geradores de formas complexas aplicados principalmente em uma prática didática do ensino de projeto. Uma linha histórica de experimentações entre materialidades e formas, também complexas, motiva as problematizações apresentadas no artigo. Retomando projetos de Oscar Niemeyer e Lina Bo Bardi, apontam-se possibilidades de enfrentamento das contradições inerentes às experimentações digitais encontradas nas práticas discutidas.

Por fim, temos como último artigo um estudo atento sobre as particularidades e recorrências entre os desenhos das duas escolas de arquitetura envolvidas no acordo que motivou as reflexões desses dois números especiais dessa revista. O sentido de desenho e escola é abordado pela discussão de Miranda Neidel e Givaldo Medeiros desde suas noções mais elementares até o sentido amplo do termo. Escola do Porto e Escola Paulista perdem a generalidade, que é própria do uso corrente, em favor da constituição de contornos e texturas importantes para fornecer subsídios para a atual discussão de arquitetura e cidade.

Encerrando esse número da Risco, trazemos as entrevistas com Paulo Mendes da Rocha e Daniele Vitale que nos conduzem à visões sobre o projeto e o ensino de arquitetura e urbanismo vinculadas a uma historicidade muito própria de cada entrevistado. Carreiras marcadas pelo olhar crítico, temos a contribuição de um desenho cuidadoso que foi sendo construído ao longo de uma vida dedicada ao ofício de projetar e ensinar um viver em sociedade.

Uma boa leitura a todos!

Maria Madalena Ferreira Pinto da Silva
(Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Portugal)

Vitor Manuel Oliveira da Silva
(Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Portugal)

In Memoriam de Francisco Barata Fernandes (1950-2017), personagem fundamental e querido na arquitetura portuguesa e nos diálogos que fundam esta edição temática da Risco.

Traduzir para criar: literatura e ensino de projeto

Luís Antônio Jorge*

Resumo Destacadas obras literárias de Guimarães Rosa, Ferreira Gullar, García Marquez, Felisberto Hernández, Franz Kafka, Naoya Shiga, Alberto Ruy Sánchez, Italo Calvino, Georges Perec, Bartolomeu de Queirós, Mário de Andrade, Alcântara Machado, Adoniran Barbosa e Itamar Assumpção são interpretadas por meio de traduções: trabalho de natureza metalinguística ou crítico-criativo, desenvolvidas no âmbito da disciplina de TFG (Trabalho Final de Graduação) do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FAU-USP. Também chamados de traduções intersemióticas, os exemplos apresentados são estudos sobre linguagem, com foco na função poética, como estratégia de desenvolvimento de projeto em um amplo espectro de atuação: arquitetura, design gráfico e de produto, cenografia e figurino.

Palavras-chave: ensino de projeto, tradução intersemiótica, literatura e arquitetura.

Traducir para crear: literatura y enseñanza de proyectos

Resumen Destacadas obras literarias de Guimarães Rosa, Ferreira Gullar, García Márquez, Felisberto Hernández, Franz Kafka, Naoya Shiga, Alberto Ruy Sánchez, Italo Calvino, Georges Perec, Bartolomeu de Queirós, Mário de Andrade, Alcântara Machado, Adoniran Barbosa y Itamar Assumpção son interpretadas por ejercicios de traducción: obra de carácter metalingüístico o crítico-creativo, desarrollada en el ámbito de los trabajos de finalización del curso de grado en Arquitectura y Urbanismo de la FAU-USP. También denominadas traducciones intersemióticas, los ejemplos presentados son estudios sobre lenguaje, con un enfoque en la función poética, como estrategia de desarrollo de proyectos en un amplio espectro de actividad: arquitectura, diseño gráfico y de producto, escenografía y vestuario.

Palabras clave: enseñanza del diseño, traducción intersemiótica, literatura y arquitectura.

Translate to create: literature and project teaching

Abstract Outstanding literary works by Guimarães Rosa, Ferreira Gullar, García Márquez, Felisberto Hernández, Franz Kafka, Naoya Shiga, Alberto Ruy Sánchez, Italo Calvino, Georges Perec, Bartolomeu de Queirós, Mário de Andrade, Alcântara Machado, Adoniran Barbosa and Itamar Assumpção are interpreted by translation exercises: work of a metalinguistic or critical-creative nature, developed within the scope of the completion of the degree course in Architecture and Urbanism at FAU-USP. Also called intersemiotic translations, the examples presented are studies on language, with a focus on the poetic function, as a project development strategy in a wide spectrum of activity: architecture, graphic and product design, scenography and costumes.

Keywords: design teaching, intersemiotic translation, literature and architecture.

*Entre lo que veo y digo,
 Entre lo que digo y callo,
 Entre lo que callo y sueño,
 Entre lo que sueño y olvido
 La poesía.
 Se desliza entre el sí y el no:
 dice
 lo que callo,
 calla
 lo que digo,
 sueña
 lo que olvido.
 No es un decir:
 es un hacer.
 Es un hacer
 que es un decir.*

Octavio Paz
 (a Roman Jakobson)

— **Q**ue *catedrais tendes no pensamento?* – indagava o professor Vilanova Artigas. Fazemos coro, provocando os alunos: quais são as obras da arte e do engenho humanos que vos formaram? Quem são vossos autores? Ao cabo de um curso como o da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de uma vivência universitária e cultural, na Universidade de São Paulo, na cidade de São Paulo e no mundo, quais são as vossas escolhas? Vossas afinidades eletivas? E por que tais obras ou autores calaram tão fundo em vós? O que eles vos ensinaram? Como construir um diálogo, de modo a repercutir tais preferências ou ideias em uma perspectiva de trabalho original e atual? Que passados respondem aos vossos presentes?

Na perspectiva que aqui se apresenta, o problema da **tradução** é uma estratégia para aprofundar o diálogo com estas afinidades espirituais, intelectuais ou estéticas, estimulando um ambiente de rigor investigativo, própria da profundidade requerida pela operação tradutória no âmbito dos estudos da linguagem.

O linguista Roman Jakobson, identificou três tipos de traduções, sempre invocadas nas nossas orientações: 1a. – a tradução intralinguística (ou reformulação) que consiste na interpretação dos signos verbais mediante outros signos da mesma língua; 2a. – a tradução interlinguística (a tradução no senso comum) que consiste na interpretação dos signos verbais por meio de algum outro idioma; 3a. – a tradução intersemiótica (ou transmutação) que consiste na interpretação dos signos verbais por meio dos sistemas de signos não verbais. Esta última é o tipo de tradução que move os trabalhos

*Luís Antônio Jorje é Arquiteto e Urbanista, Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, ORCID: <<http://orcid.org/0000-0001-8276-0318>>.

aqui comentados, onde a natureza das obras eleitas como referenciais para os alunos exige, fundamentalmente, estudos sobre a função poética da linguagem, ou seja, aquela que opera com as qualidades e informações de natureza estética ou icônica da mensagem. O difícil desafio de uma tradução intersemiótica é fazê-la, justamente, evidenciar a dimensão poética do texto original e, ambiciosamente, explorá-la para amplificá-la em novo figurino. O rigor, que em tal operação se impõe, advém de uma necessária análise de natureza metalinguística, quando se pressupõe que o sentido poético do texto original pode até se expressar melhor - ou expandir algumas das suas sugestões expressivas - em um novo sistema de signos ou em outro suporte material. Tal transmutação só pode se dar por relações de semelhança, por percepções de similaridades, por analogias descobertas entre formas (e não, entre conteúdos) e, por isso, ela não opera com igualdades ou equivalências pré-concebidas, como ensinou o livro *Tradução Intersemiótica* do professor Julio Plaza. Toda a atenção dirigir-se-á, neste tipo de interpretação que é a tradução, ao signo icônico, aquele que Charles Morris definiu como o que é de certa maneira similar àquilo que o denota. Haroldo de Campos criou a aguda metáfora da rosácea das convergências para abordar a sincronia que aproxima e relaciona manifestações poéticas distantes no tempo e no espaço. Os poetas Décio Pignatari e os irmãos Haroldo e Augusto de Campos teorizaram e praticaram a tradução no âmbito da poesia, nomeando-a como *transcrição*. Nesta esfera, exerceram o pleno ofício político dos seus legados estéticos.

O agrupamento de Trabalhos Finais de Graduação (TFGs) apresentados a seguir, resulta de uma similaridade de abordagem e de um mesmo referencial teórico. Formado por interesses e objetos de estudo muito diferentes entre si, eles têm em comum, primeiramente, uma forma de trabalho definida pelas operações tradutórias, invariavelmente, entre sistemas de linguagens distintos ou intersemióticas; e em segundo lugar, a literatura como campo de investigação e fonte inspiradora. Paradoxalmente, a troca coletiva de informações e ideias, nos grupos que se formam, anualmente, é das mais ricas e produtivas: as preferências e as propostas individuais enriquecem a sensibilidade coletiva e o vínculo comum que é, fundamentalmente, de natureza metodológica.

*

Ilustrações para um conto de João Guimarães Rosa (2011) de Sandra Maria Lorenzon Jávera iniciou-se como pesquisa sobre brinquedos, sobretudo, sobre a arte ou os artistas que flertam com os brinquedos: Calder, Torres García, Klee, Picasso, Sophie Tauber-Arp, Alma Sieddhoff-Buscher, Luigi Veronesi, Hanna Höch, Rodtchenko e Isidro Ferrer. As discussões sobre a dimensão lúdica e os desenhos de ilustradores e artistas com evidentes traços que remetem ao universo da criança pautaram uma série de expressões experimentais que acabaram por definir o produto final: a concepção e produção de um livro ilustrado para uma obra literária. O conto *Partida do Audaz Navegante*, do livro *Primeiras Estórias* do escritor João Guimarães Rosa, pareceu-nos reunir os elementos poéticos buscados e o espírito do trabalho desejado.

Denomina-se este tipo de tradução intersemiótica de ***transposição***, pois ela conservará os signos do texto original, preservando-o na sua integridade verbal e semântica, para acolhê-lo em outro suporte, elaborado como um trabalho interpretativo em chave criativa. A primeira das operações acionadas neste tipo de trabalho com a literatura é o garimpar das palavras: a retirada da pedra bruta da sua existência mineral para, isolada, virar pepita, preciosidade sensitiva em expansão significativa.

Na manhã de um dia em que brumava e chuviscava, parecia não acontecer coisa nenhuma.

Figura 1: Páginas de TFG/FAU.USP “Ilustrações para um conto de João Guimarães Rosa (2011)” de Sandra Maria Lorenzon Jávera. Fonte: Acervo do autor.

Trata-se da primeira frase do conto, que no projeto foi isolada em página dupla - duplicando o formato “paisagem” do livro - e sobreposta a uma imagem de um lusco fusco em tons de cinza, gotas luminosas numa paisagem nublada, sem definição. Só bruma, chuveiro e nada de acontecimento.



Figura 2: Páginas de TFG/FAU.USP “Ilustrações para um conto de João Guimarães Rosa (2011)” de Sandra Maria Lorenzon Jávera. Fonte: Acervo do autor.

Sucedo o mesmo com a frase: *Nurka, negra, dormia.*

Isolada, oferece uma dimensão superlativa ao personagem canino, então figurante, compondo o cenário entre intrigantes personagens infantis. É preciso ouvir os silêncios do texto de Rosa, assim como se esgueirar ou correr desabaladamente, segundo os múltiplos ritmos e todas as suas variabilidades sonora e imagética.





Figura 3: Páginas de TFG/FAU.USP “Ilustrações para um conto de João Guimarães Rosa (2011)” de Sandra Maria Lorenzon Jávera. Fonte: Acervo do autor.

A **imitação da forma** é uma expressão cunhada pelo professor João Alexandre Barbosa para explicar a poética do João Cabral de Melo Neto que, segundo ele, realiza uma poesia que não imita conteúdos da realidade, mas imita formas, o que explica, porque todas as linguagens de artes diferentes servem aos propósitos do poeta. Este procedimento define a segunda das operações a destacar no trabalho de tradução, sobretudo, de um autor como Guimarães Rosa. O que equivaleria, no campo formal, às palavras ou expressões (neologismos?) como *diligentil*, *ciumoso*, *infimículas inquietações*, *Brejeirinha rebica*, *picuíca...*, *o rio, grossoso, se descomporta*, e *o riachinho [...] pororoqueja*. Toda sorte de coisas imaginadas com as suas qualidades tão inusitadas, participando de ações de personagens sempre reflexivos, filosofantes da banalidade da vida e dos seus espasmos extraordinários.

Como Guimarães Rosa fala da criança que ainda não sabe narrar? Uma narrativa repleta de invencionices ainda que prejudicada no plano do significado. Rosa parece querer nos ensinar a imitar a fantasia da imaginação infantil. Uma nova linguagem em narrativa descomposta? Como imitar, então, a forma do vagalume?

Agora eu sei. O Aldaz Navegante não foi sozinho; pronto! Mas ele embarcou com a moça que ele amavam-se, entraram no navio, estricto. E pronto. O mar foi indo com eles, estético. Eles iam sem sozinhos, no navio, que ficando cada vez mais bonito, mais bonito, o navio... pronto: e virou vagalumes...

Figura 4: Páginas de TFG/FAU.USP "Ilustrações para um conto de João Guimarães Rosa (2011)" de Sandra Maria Lorenzon Jávera. Fonte: Acervo do autor.

Os sons murmurantes do amor e do mar, na sequencia de fonemas bilabiais que conduzem, em vento, a embarcação do solitário e imaginado personagem são os elementos formais operados na imagem a seguir: movimento navegante, velocidade lenta do vento e o giro lunar.

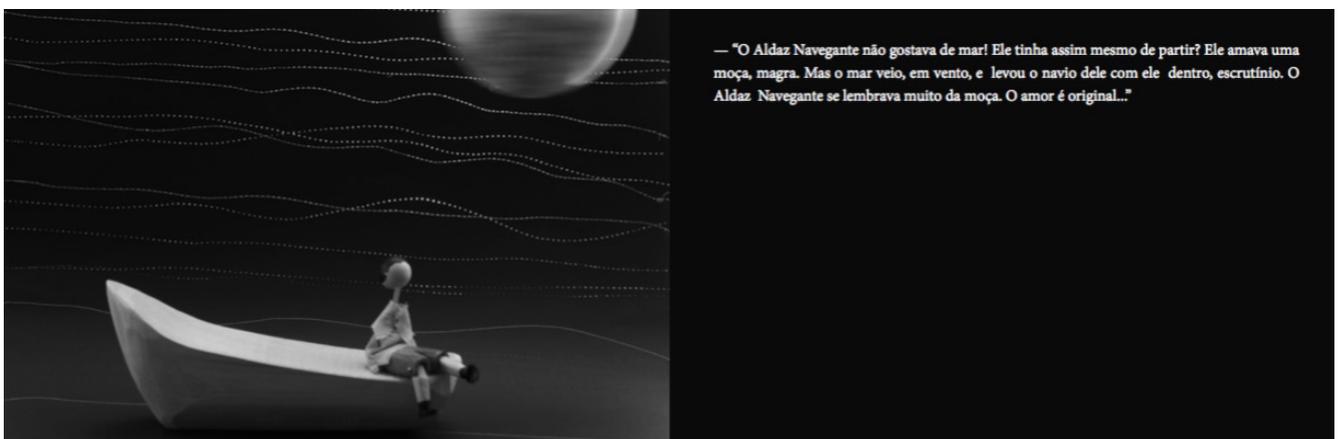




Figura 5: Páginas de TFG/FAU.USP “Ilustrações para um conto de João Guimarães Rosa (2011)” de Sandra Maria Lorenzon Jávera. Fonte: Acervo do autor.

Os recursos e os meios utilizados na composição das imagens do livro foram: a criação de bonecos físicos dos personagens (objeto inicial do trabalho da aluna); a concepção de cenários sem fechados, sem arestas entre piso e paredes, para retratar uma atmosfera onírica e uma paisagem fugidia, definida, minimamente, pela figuração de elementos dispersos numa espacialidade infinita; a iluminação como recurso retórico adicional desta espacialidade concebida; a fotografia como meio de representação principal; e, por fim, o tratamento gráfico do desenho digital.

Procurou-se flagrar a dimensão metafísica da literatura de Rosa, com seus paradoxos e enigmas indecifráveis (“Mamãe, agora eu sei, mais: que o ovo só se parece, mesmo, é com um espeto”).

Em *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit, a seleção de textos literários constitui uma tessitura de relatos onde o corpo é sempre personagem central, mas em diferentes contextos espaciais e existenciais. Pretende-se com isso, um diálogo intertextual a desenhar um mosaico, mais imaginário que imagético, onde a relação corpo/espço forneça matéria poética para o exercício de criação (design) e de interpretação poética. Novamente, para acentuar as características icônicas ou estéticas dos contos ou poemas selecionados, estes foram transcritos integralmente nos objetos projetados: um novo corpo-espço do texto literário. Como observou Julio Plaza, no já citado “Tradução Intersemiótica”, a escolha do que será traduzido obedece a um projeto criativo e a uma afinidade estética, a uma espécie de ressonância movida pelos princípios da analogia.

Começando por um trecho do *Poema Sujo* de Ferreira Gullar (1975), onde o corpo é tratado ora como coisa percebida no espaço, ora como corpo sensitivo, oscilando entre os pontos de vista exterior (que é visto) e interior (que vê e que sente). Ambas as perspectivas tratam do corpo e do sentimento sofridos pelo poeta exilado e a tradução procura explorar a sensação de dor e de violência retratada no poema. Para tal, o tato do papel utilizado provoca sensação semelhante ao toque na própria pele, agora suturada por pontos que criam relevos para moldar o corpo da palavra escrita.

Figuras 6 e 7: Transcrição de “Poema Sujo” de Ferreira Gullar (1975). In: TFG/FAU.USP *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit. Fonte: Acervo do autor.





Figura 8: Transcrição de “O Afogado mais bonito do mundo”, de Gabriel García Márquez (1968). In: TFG/FAU.USP *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit. Fonte: Acervo do autor.

Em um tecido sintético, à guisa de um grande mapa para ser estendido no chão, foi reescrito, na íntegra, o conto ***O Afogado mais bonito do mundo***, de Gabriel García Márquez (1968). A caligrafia busca reconhecer as entonações e alturas sonoras do texto, percorrendo linhas ondulantes como curvas de nível de uma imaginária carta topográfica, que se completa pela inscrição de tachinhas azuis perfurando o tecido, ora em um sentido (para cima), ora em outro (para baixo). O azul das tachinhas metálicas remete à cor do mar e a paisagem marítima da aparição do protagonista cadáver do conto de Márquez. O corpo do leitor precisa se mover, contornando o mapa-texto e contorcendo-se para percorrer o novelo descrito pela escrita, aludindo à uma representação técnica do relevo do território muito familiar aos arquitetos (os levantamentos planialtimétricos), mas também aos navegadores, pois a variação do corpo do texto, lembra o movimento das correntes marítimas e a ação do vento (as cartas náuticas). O mapa, suporte do conto, pelas suas dimensões exageradas transmite a desproporção do corpo descomunal do cadáver que espantou aqueles que o encontraram na praia. O manto, com as afiadas pontas metálicas também lembra a malha de armaduras medievais e dificulta o manuseio, sem repelir, propriamente, a “tatilidade” evocada pelo olhar seduzido pelos materiais que o compõem.

Figura 9: Transcrição de “Ninguém acendia as luzes”, de Felisberto Hernández (1947). In: TFG/FAU.USP *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit. Fonte: Acervo do autor.

A caixa preta que contem o conto *Ninguém acendia as luzes*, de Felisberto Hernández (1947), é construída como uma gaveta de onde se retira um folha de papel delgada e semi-translúcida, onde o texto aparece sobre uma trama de linhas embaraçadas, como se resultassem de uma *action painting*. O papel fora carimbado inúmeras vezes para criar uma epiderme finamente texturizada, apelando ao sentido tátil, no manuseio necessário para a leitura. O narrador deste conto está na sala da casa de uma viúva, provavelmente velando pelo seu marido. Ele descreve atentamente as características dos cabelos dos demais presentes, como se cada um pudesse ser definido pela suas respectivas cabeleiras. Detem-se na jovem dos cabelos ondulados, atraído pelos fios que se espalham pela parede na qual ela está recostada, imaginando-a como uma grande galinha, cujo cabelo se assemelha a um tipo penas muito finas. A transcrição aqui realizada remete a esta cabeleira ondulada, representada pela cor vermelhas e exige, do leitor, uma atenção para que se perceba a imagem do carimbo em forma de galinha que deu origem a trama.



Nos quatros contos restantes deste TFG, percebe-se uma relação intertextual entre dois pares, explicitada por meio da escolha dos materiais utilizados nos objetos transcriados, que aproximam os contos *Primeira Dor*, de Franz Kafka (1922) e *A morte da mulher do atirador de facas*, de Naoya Shiga (1913), assim como o conto *El Jardín de Nubes*, de Alberto Ruy Sánchez (2001) do conto *As cidades e as trocas*, de Italo Calvino (1972). Em todos eles, procura-se fazer a passagem do corpo retratado como matéria física, para o corpo como consciência, ao fim, derrotado, no espaço cenográfico e permanente.

No conto de Kafka, os personagens circenses compartilham a angústia do homem inseguro, preso ao um mundo fechado, repleto de dúvidas e incertezas. O trapezista de Kafka possui a obsessão de atingir a perfeição na sua arte que resume o seu mundo. Tocar o chão é impensável e a vida só se realiza no topo do picadeiro: dedica-se obsessivamente ao aperfeiçoamento de uma mesma técnica, até o momento em que percebe não ser isso suficiente, quando exige mais um trapézio. A crise existencial do trapezista abala também seu empresário, que percebe, naquele corpo ainda jovem, as primeiras marcas da angústia e da preocupação. Na transcrição realizada, o texto foi impresso em placas retangulares de cobre, com 7x21 cm, que são mantidas suspensas por um eixo perpendicular a elas, dentro de uma caixa, uma rígida carapaça. Assim como o trapezista, as placas não tocam o chão e pendulam em torno do eixo. As paredes espessas desta estrutura protegem as finas folhas de cobre, em processo de oxidação contínua ao longo do tempo. O conjunto de placas deve ser retirado do interior da luva-carapaça para a leitura. Ao pendular as placas para leitura do conto, reproduz-se, o movimento do trapézio. A escolha de materiais remete ao circo: seu interior é revestido com um padrão colorido, azul e vermelho, sendo o exterior recoberto por um papel bastante rígido, com textura que lembra uma couraça, que tem em si algo de animalesco e selvagem.

Figura 10: Transcrição de “Primeira Dor”, de Franz Kafka (1922). In: TFG/FAU.USP *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit. Fonte: Acervo do autor.



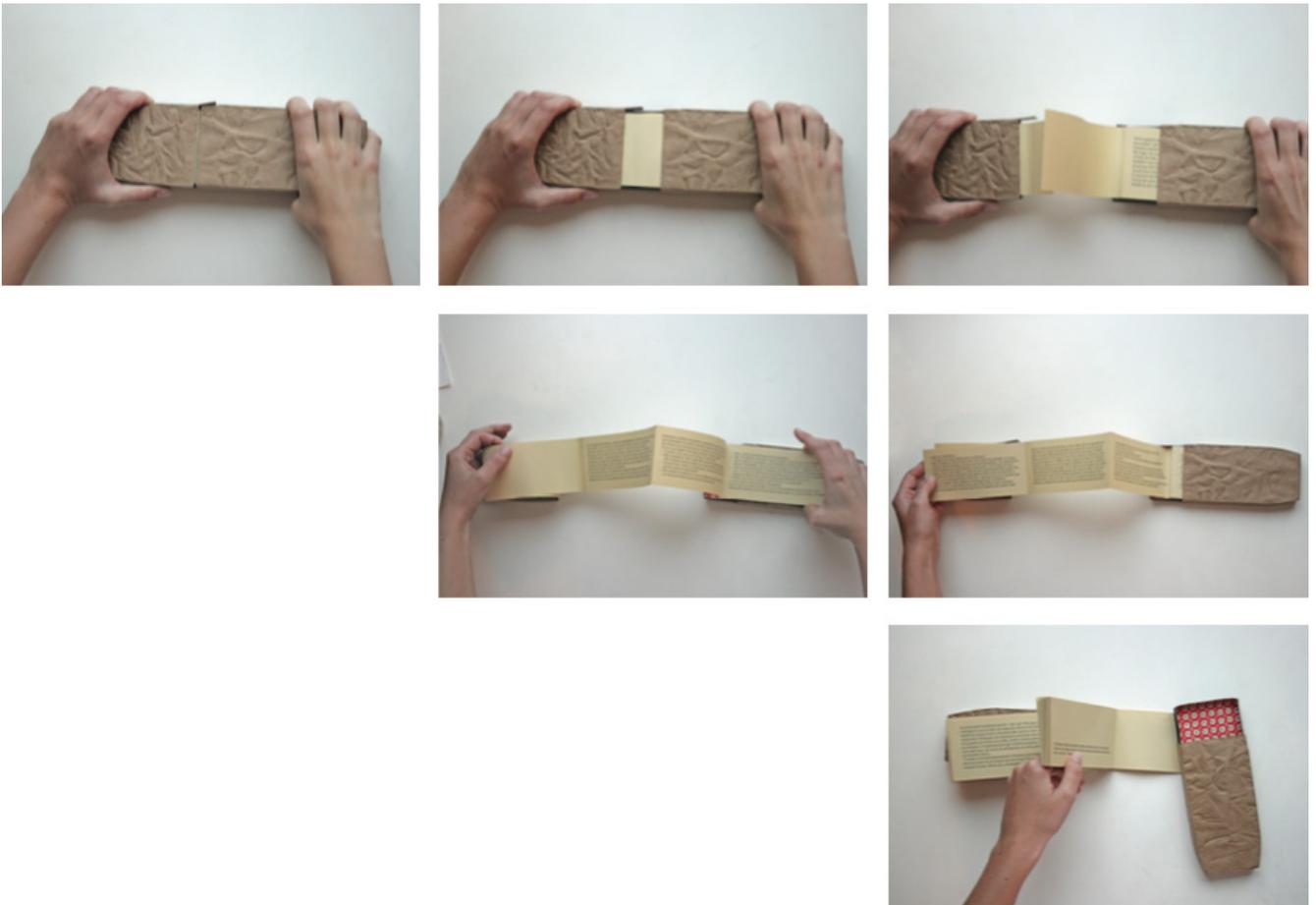
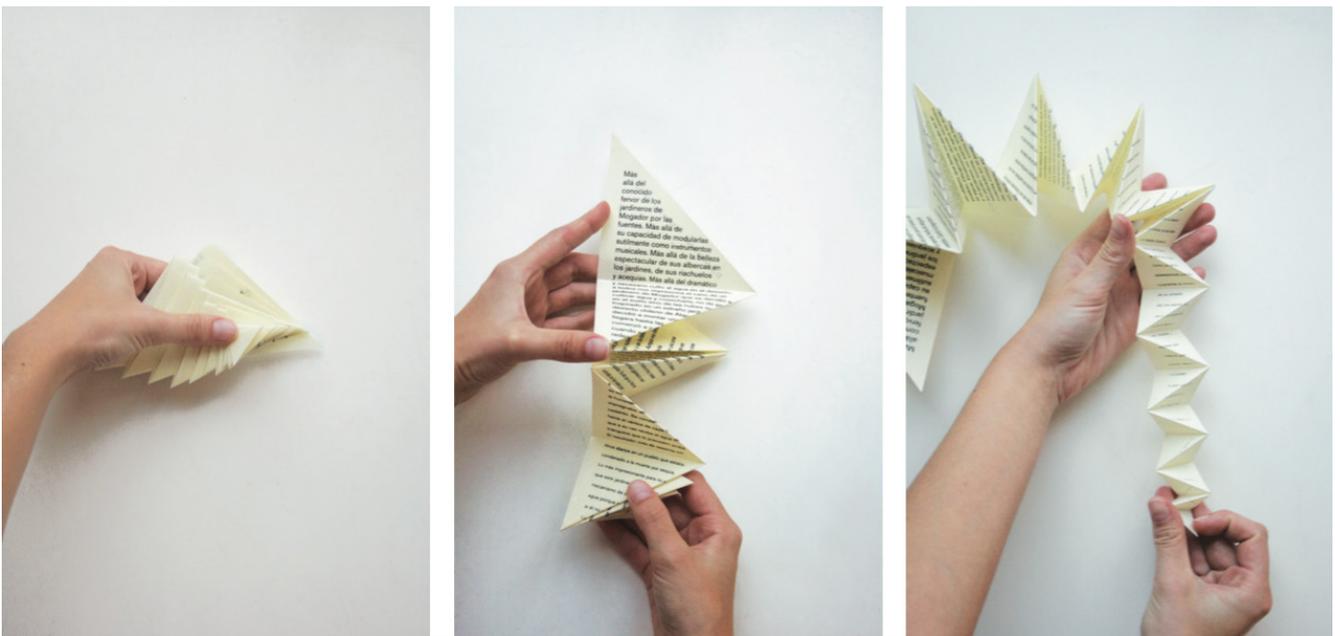


Figura 11: Transcrição de “A morte da mulher do atirador de facas”, de Naoya Shiga (1913). In: TFG/FAU.USP *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit. Fonte: Acervo do autor.

Em ***A morte da mulher do atirador de facas***, acompanha-se o julgamento de Han, artista de circo, atirador de facas que mata, durante o espetáculo, a sua mulher e parceira no show. A narrativa vasculha as suspeitas, as dúvidas, as incertezas do ocorrido: culpado ou inocente? Imperícia ou propósito? Um homem desiludido no amor, sabido traído, do que é capaz de fazer? O próprio atirador de facas não sabe responder, oscilando entre a dimensão do consciente e do inconsciente. A tradução busca reproduzir no manuseio do objeto criado o espaço desta tensão. O conto fica guardado dentro de uma caixa, como um punhal em sua bainha. A transcrição foi feita em uma grande faixa de papel, modulada, dobrada, em pequenas páginas. Para a leitura, é necessário segurar a tampa e puxar, aos poucos, o texto do interior da estrutura. O gesto simula a retirada da faca da bainha e o atrito da faixa de papel, ao ser exposto, produz uma sonoridade análoga ao gesto real ou ao voo das facas. Módulos em branco são introduzidos no texto, ao final do conto, atrasando o desfecho da história, a revelação do veredicto, acentuando a tensão. Os materiais escolhidos para a confecção da bainha conectam este conto ao que o antecede, enfatizando a relação entre os dois textos: narrativas que retratam a angústia do corpo, as experiências dos artistas de circo, e, vistos no conjunto dos textos escolhidos, são uma pausa antes do corpo perder-se no espaço labiríntico e transitório, representados nos dois últimos contos.

Figura 12: Transcrição de “El Jardín de Nubes”, de Alberto Ruy Sánchez (2001). In: TFG/FAU. USP *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit. Fonte: Acervo do autor.

O jardineiro narrado em *El Jardín de Nubes* é um corpo-que-não-alcança, impotente e pequeno em meio ao deserto em que vive. Inspirado em uma lenda chilena que ouvira, o personagem não mede esforços para acumular água suficiente para cultivar uma preciosidade: seu jardim. Mesmo construindo uma torre cada vez mais alta, não alcança as nuvens para realizar seu propósito. O objeto que traduz este texto mostra a dimensão do espaço nunca vencido e do esforço que ele exige do corpo do protagonista. O módulo triangular - uma referência à ‘rede de triângulos invertidos’ que o personagem manda fabricar - que orienta as dobraduras no papel pergaminho, a partir de uma série de progressão harmônica, geometricamente infinita, impõe que o corpo do texto vá se constringendo até o limite da legibilidade, simulando uma fala cada vez mais distante.



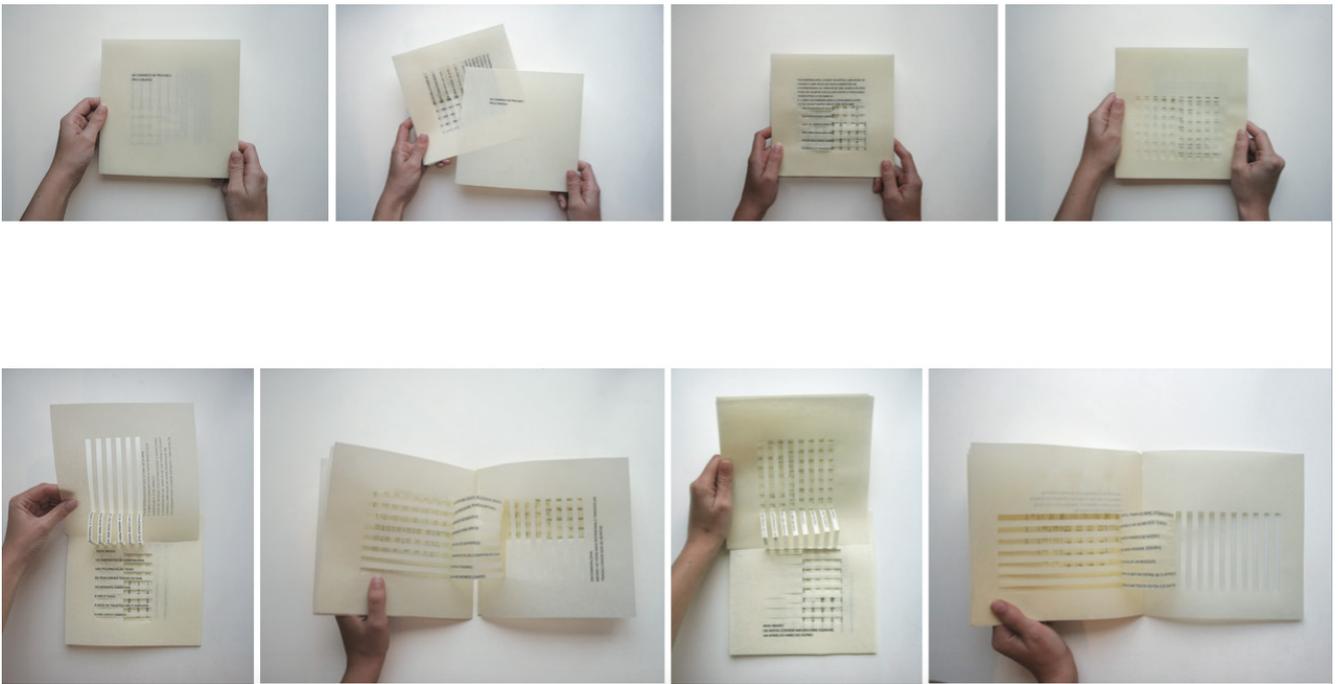


Figura 13: Transcrição de "As cidades e as trocas", de Italo Calvino (1972). In: TFG/FAU. USP *Corpo e Espaço: a transcrição em sete narrativas literárias* (2012) de Marina Prado Sander Smit. Fonte: Acervo do autor.

Já, no referido conto de Calvino, o corpo aparece apenas para descrever o espaço de maneira percorrido. As relações humanas são secundárias, diante a descrição espacial. O que é apreendido do texto são as inúmeras camadas, passagens e caminhos traçados em *Esmeraldina*. A tradução é feita com folhas quadradas de pergaminho, levemente translúcido, justapostas, unidas por recortes que conduzem o texto e o faz transitar do bidimensional ao tridimensional. O texto-objeto percorre diferentes camadas, demonstrando as possibilidades espaciais descritas e imaginadas. O objeto, para sua leitura, precisa ser manipulado de forma que componha um giro. O movimento de alguém inserido em um espaço, olhando ao redor, é reproduzido pelo leitor deste objeto que visita Esmeraldina, com seus fossos, esgotos, vielas, escadas, ruas suspensas, pontes e bailéus, agora em um suporte labiríntico que acolhe a expressão poética-espacial do texto de Calvino.

O TFG de Cristina Myung Sun Gu, ***Disforia Urbana e os Espectros do Anonimato na Metrópole Contemporânea*** (2012) foi selecionado para ser publicado no site do FPO (For Print Only) – Graduation Project, cujo curador é Duncan Robertson, que assim justificou sua escolha;

This thesis project experiments with George Perec’s “A Man Asleep” through multiple modes of interpretation—typography, layout, editing, production, etc. The original second-person novel is divided into three parts, which are each represented by one of three books in the set. For Cristina Myung Sun Gu each design decision provided another angle for interpreting and relaying the story.

O reconhecimento da qualidade deste trabalho foi ampliado por integrar a exposição *Édition / Forme / Expérimentation*, formada por cerca de 60 livros de artista, selecionados em todo o mundo, a cargo do *Collectif Blanc / Galerie UQO*, Montreal, Canadá, entre 24 de fevereiro e 24 de março de 2016.

O título do trabalho destaca aspectos da condição existencial do homem na metrópole - com estudos que bebem em autores como Georg Simmel, Walter Benjamin, David Harvey, Gilles Lipovetsky, Michel Foucault, Vilém Flusser, Richard Sennett, Anthony Vidler, entre outros - para encontrar, na obra do escritor francês Georges Perec, *Un homme qui dort* (1967), uma espécie de representação poético-simbólica deste estado de coisas que definem a condição humana estudada. Este romance deu luz a um filme, longa metragem, homônimo, dirigido por Bernard Queysanne (1974) que serviu como análise sobre a experiência de uma tradução intersemiótica contida na passagem da literatura para o cinema, com especial atenção à dimensão poética, ou seja, a forma fílmica resultante. Posteriormente, uma nova imersão no romance de Perec destacou as passagens mais representativas da condição existencial do personagem que conduz a narrativa para serem transpostos em um “livro de artista”, um objeto tripartido nas seguintes peças intituladas: “Homem Ostra”, “Multidão” e “Percurso”, concebidas e confeccionadas por diferentes formas narrativas, técnicas de impressão e suportes materiais, com um cuidado e esmero de uma designer e artesã.

Este TFG é um trabalho exemplar para demonstrar o ofício da transcrição: a apreensão da textura poética das palavras transportadas para a dimensão tátil-visual do papel impresso, com suas variadas epidermes, opacidade ou translucidez, peso ou espessura; a absorção dos ritmos variados da narrativa, ora ligeira, feitas de palavras curtas, como em “Percurso”, geometricamente dispostas em colunas de tipos brancos sobre o fundo negro, demarcando vias (de leitura) urbanas, percursos pela cidade descrita, despida e devastada, na imaginação do personagem solitário e do leitor que o acompanha em sua caminhada a esmo; a imersão nos sons aprisionados nas palavras, ora sussurradas, ora enfáticas, como as respostas afirmativas ou as reiteraões, presentes em um texto de uma linha sem fim, acondicionado em suporte sanfonado - como em “Multidão” - sobre um fundo de cor oscilante, ora negro, ora claro, da cor natural do papel arroz oriental, à semelhança de quem lê um texto cujo fundo é um céu com os movimentos surpreendentes das nuvens; e por fim, a expressão dos sentidos das escolhas, tão arbitrarias quanto precisas, demonstrando que a atividade da leitura não se encerra em um sentido final, mas ao contrário, quanto mais profunda e mais distante dos automatismos próprios do mundo verbal, mais aberta à grandeza libertária da poesia.



Figura 14: Seleção de cenas do longa metragem "Un homme qui dort", dirigido por Bernard Queysanne (1974). In: TFG/FAU.USP *Disforia Urbana e os Espectros do Anonimato na Metrôpole Contemporânea* (2012) de Cristina Myung Sun Gu. Fonte: Acervo do autor.

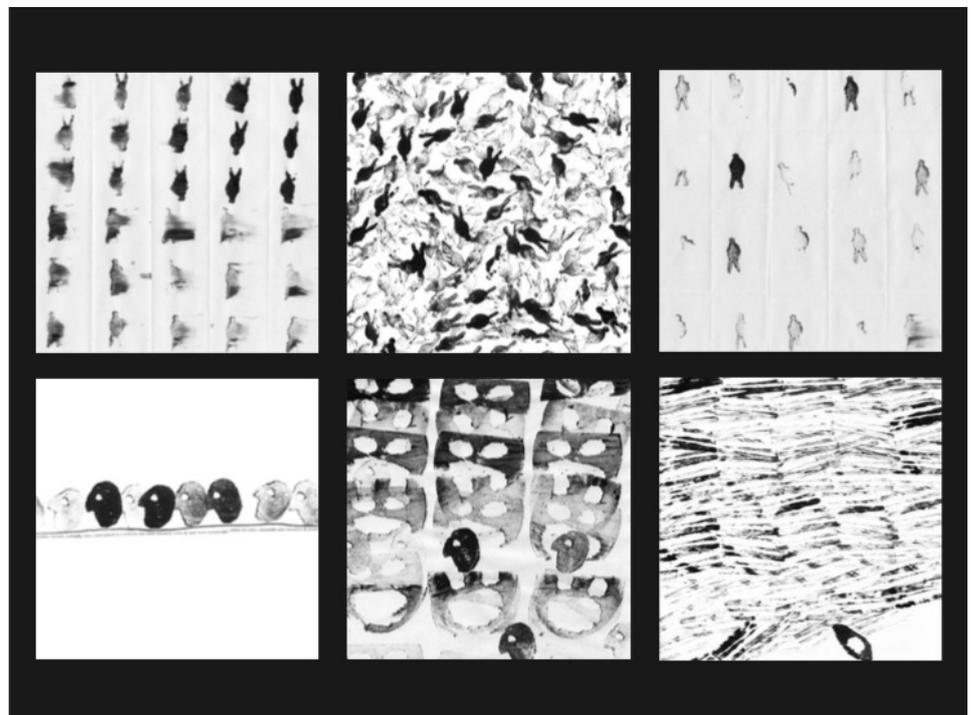


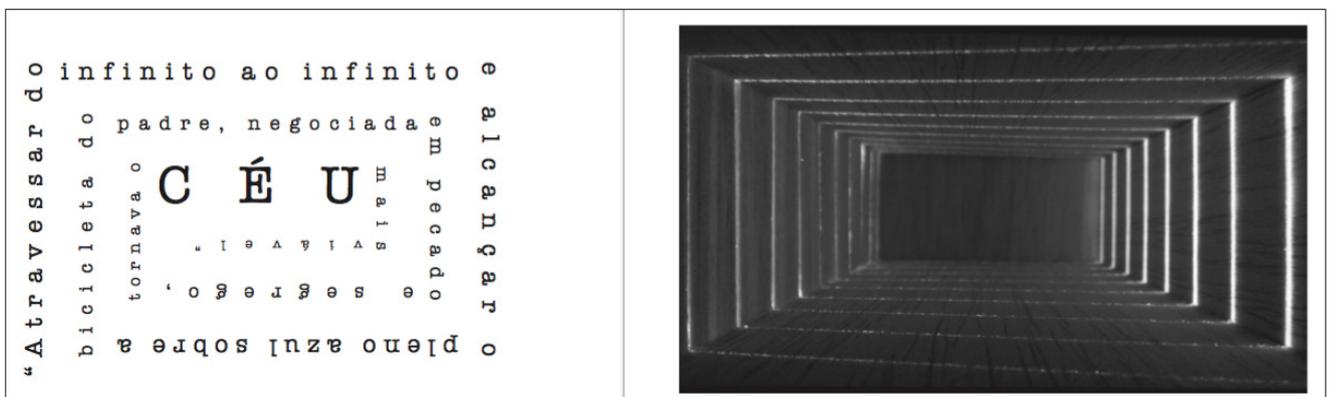
Figura 15: Análise visual do livro "Un homme qui dort", Georges Perec (1967). In: TFG/FAU.USP *Disforia Urbana e os Espectros do Anonimato na Metrôpole Contemporânea* (2012) de Cristina Myung Sun Gu. Fonte: Acervo do autor.

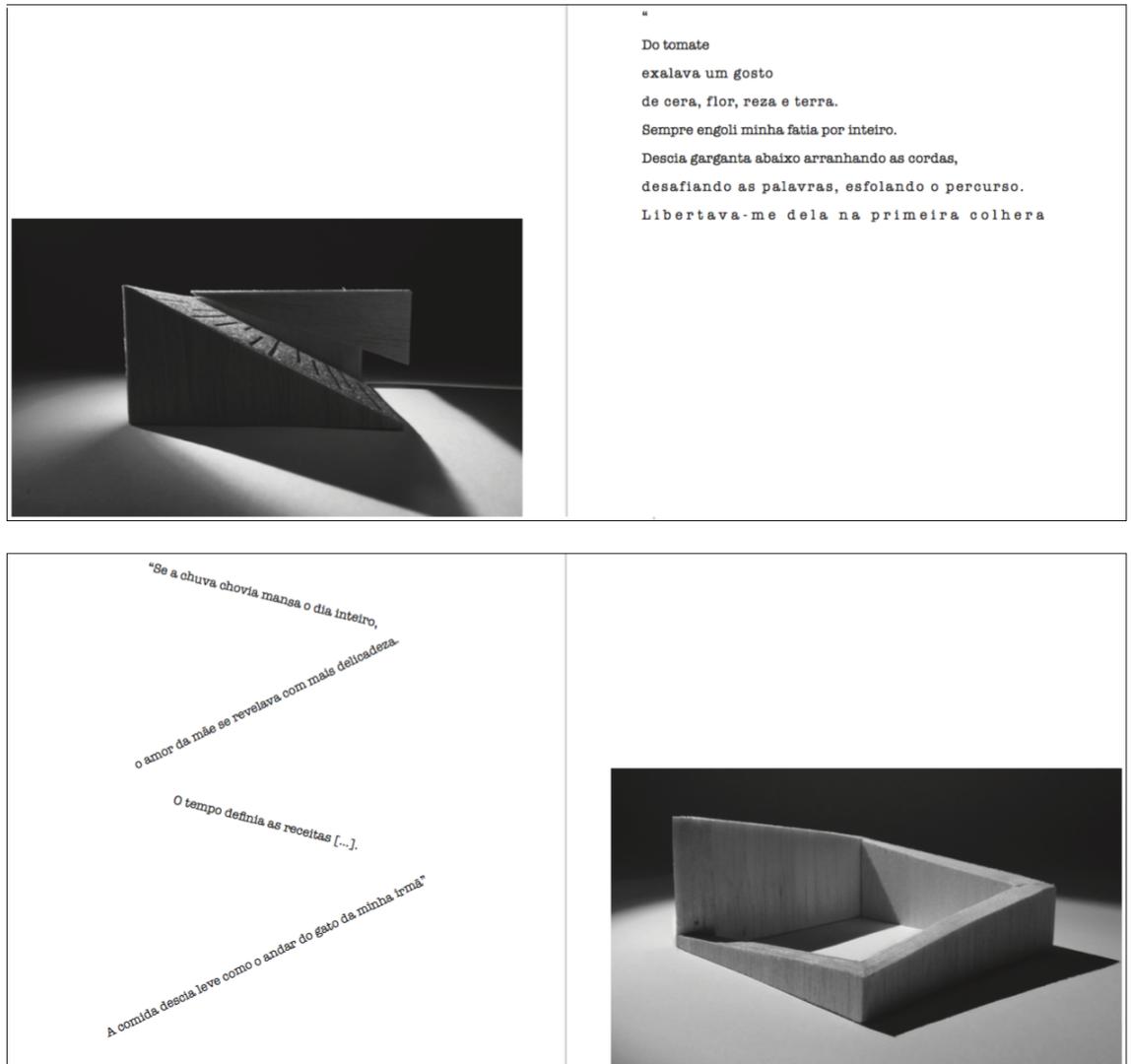
Onde foi morar Bartô? Diálogos entre arquitetura e literatura (2016) de Fernanda Schelp Lopes é uma tradução intersemiótica de doze trechos selecionados do livro “Vermelho amargo” (2011) do escritor Bartolomeu Campos de Queirós, para um objeto composto por um libreto e doze modelos físicos - um para cada trecho da prosa-poética que caracteriza a escrita encantadora deste autor mineiro.

Por meio de esboços ou do desenho mais usual utilizado pelos arquitetos para projetar, buscou-se flagrar as espacialidades sugeridas (ou imaginadas) pelas narrativas literárias, registrando seus atributos de forma, luz, direção, percurso, ritmo, movimento, fechamento e abertura.

Com chapas delgadas de madeira balsa, foram projetadas e confeccionadas as maquetes a partir de uma modularidade de 5 x 5 x 2,5 cm, dada a ortogonalidade dominante entre as planos que formam cada uma delas. Embora haja uma evidente autonomia entre cada um dos pares arquitetura/prosa-poética, projetou-se cada modelo como peças de um jogo de livre arranjo ou combinação. No libreto, os trechos literários selecionados são apresentados ao lado de fotografias das maquetes, enfatizando os parentescos e ressonâncias formais entre ambos, a partir de dois procedimentos: a exploração da dimensão visual da palavra escrita no espaço em branco do papel e, por fim, o registro fotográfico de uma vista - normalmente interna - da maquete iluminada artificialmente para explorar a geometria entre as luzes e sombras projetadas.

Figura 19: Páginas do Libreto do TFG/FAU.USP “Onde foi morar Bartô? Diálogos entre arquitetura e literatura” (2016) de Fernanda Schelp Lopes. Fonte: Acervo do autor.





Figuras 20 e 21: Páginas do Libreto do TFG/FAU.USP “Onde foi morar Bartô? Diálogos entre arquitetura e literatura” (2016) de Fernanda Schelp Lopes. Fonte: Acervo do autor.

Partindo de um diálogo entre arquitetura e literatura, como estratégia metodológica, o trabalho alcança um resultado de rara beleza sobre a poética na arquitetura. Ao cabo de tudo, é emocionante constatar que cada modelo também pode ser lido como um objeto autônomo da poesia que lhe deu à luz, pois o que ele é capaz de exprimir, por suas próprias qualidades e com a materialidade que lhe constitui, não pode mais ser revertido ao verbal.

Figura 22: Caixa (maquetes e libreto) do TFG/FAU.USP “Onde foi morar Bartô? Diálogos entre arquitetura e literatura” (2016) de Fernanda Schelp Lopes. Fonte: Acervo do autor.

Podemos constatar aqui uma evidente manifestação de consciência icônica, de compreensão de quão complexos são os aspectos intangíveis do projeto ou, simplesmente, de atenção para a delicada matéria com que é feita a poesia em arquitetura.



Som, Matéria, Espaço - "O Visconde partido ao meio" (2015) de Flora Belotti tem como ponto de partida o famoso romance de Italo Calvino, sub-título deste TFG, "Il visconte dimezzato" (1952) e, como objetivo, transpor a narrativa fabulosa, com personagens improváveis, rica em imagens inusitadas e de crescentes contrastes entre a delicadeza e a violência, para a materialidade de um espaço cênico, corpóreo e sonoro. Nesta fábula de Calvino, narrada por um sobrinho do visconde Medardo di Terralba, as ações dos personagens são entremeadas por momentos reflexivos que correspondem, respectivamente, a passagens multissensoriais, onde as descrições das imagens sugerem cheiros, cores, sons, sabores e texturas, e momentos "silenciosos" onde, por meio do pensamento, busca-se extrair sentidos dos fatos ocorridos.

A leitura do romance, em voz alta, no idioma italiano, explicitou os cantos nele contidos. A dimensão sonora das palavras da poesia em prosa tecida por Calvino, acabaram por conduzir os estudos da dimensão poética e definir uma chave interpretativa do texto. E as reflexões contidas nos livros "O som e o sentido" de José Miguel Wisnik e o "O ouvido pensante" de Murray Schafer, deram substância e fundamentação à esta análise, etapa essencial para a elaboração transcriativa e teatral de fragmentos eleitos do romance, expressa por corpos e espaço, danças e figurinos, sons, silêncios e palavras faladas, iluminação, movimento, duração e intervalos no pulsar do tempo.

À exceção do visconde, dividido em uma parte totalmente má e outra, totalmente boa, os demais personagens vivem em universos isolados que não se comunicam na narrativa. É reservado às andanças e aparições dos "meios viscondes", sempre separados, a conexão entre os personagens numa única história ou campo narrativo. Tal característica acabou por dirigir a criação de cada figurino, para cada personagem, como um microcosmo alegórico, tanto dos traços da personalidade de cada um, como dos signos da ambiência em que vivem. Assim, o palco, o espaço da representação é um vazio, onde os personagens estão imóveis, ao fundo, aguardando a sua vez de ocupá-lo, em uma sucessão de "solos" ou apresentações solitárias sob a voz do narrador do romance. O corpo é o suporte de um "manto-cenário", acionado pelos gestos deste ator ou bailarino, em consórcio com a leitura dramática de um hábil narrador de grande alcance vocal.

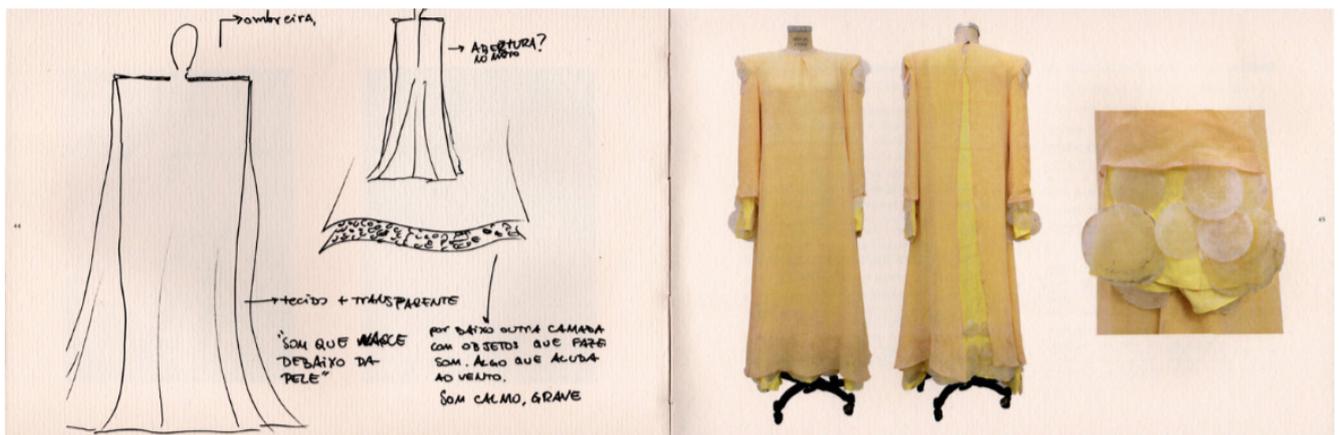


Figura 23: Figurino da personagem Velha Sebastiana. TFG/FAU. USP Som, Matéria, Espaço – “O Visconde partido ao meio” (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

A velha Sebastiana amamentou todos os jovens da família Terralba, foi para cama com os mais velhos e fechou os olhos de todos os mortos, abandonou o castelo para viver com os leprosos em Prado Cogumelo. Maternal e sedutora, sábia e decidida, foi caracterizada, no trabalho, por uma veste monacal, composta por camadas de diferentes tecidos, um opaco, outro transparente, com suave coloração amarelo açafão, e uma sonoridade pluvial advinda do bater e roçar das grandes madrepérolas presas na bordadura do barrado deste manto.

Figura 24: Figurino da personagem Jovem camponesa Pamela. TFG/FAU.USP Som, Matéria, Espaço – “O Visconde partido ao meio” (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

A jovem camponesa Pamela é a mulher pela qual o(s) visconde(s) se apaixonam. Tem a sua paz, sua inocência (ela fala com os animais) e sua alegria interrompidas pelo assédio do meio-visconde, sendo a primeira a perceber, que se tratavam de duas metades, ou de dois meios viscondes, descobrindo a existência da metade que se supunha perdida, após o tiro de canhão que vitimara a nobre figura. Sua vestimenta, então, foi concebida para produzir dois tipos de sons: de guizos e chocalhos, marcando a dualidade dos dois amores que a vitimam. A descrição de Pamela é feita por fraseado rimado, rico em aliterações e sonoridades melódicas. Complementam a sua capa, provida de um capuz, um bordado de penas, para representar seu lado silvestre, na companhia dos animais, e outro bordado de “meios presentes” recebidos do visconde: meias margaridas, meias umbelíferas, meios morcegos, meios dentes de leão, etc. Seu lamento contínuo, em função de um destino que renega, é similar ao balido de uma cabra: *Ai me di me, ai me me di me, ai me me me di me...*





Figura 25: Figurino do personagem Dr. Trelawney. TFG/FAU. USP Som, Matéria, Espaço – “O Visconde partido ao meio” (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

O médico Dr. Trelawney abomina doentes, tem aversão a sangue e persegue fogos-fátuos. Seu manto é feito de uma lona rústica, quase uma carapaça terrosa, da cor e do aroma do café, que contrasta com a leveza ligeira dos gestos dos seus braços, onde são presas as mensagens deixadas pelo visconde, sempre como sinais a serem decifrados: romãs ensacadas, girassóis e escargots. Tais apliques produzem um som levemente agudo que alude ao tilintar dos frascos de vidro que o doutor manipula.

Figura 26: Aparato Cênico do personagem O mestre carpinteiro Pedroprego. TFG/FAU.USP *Som, Matéria, Espaço – “O Visconde partido ao meio”* (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

O mestre carpinteiro Pedroprego, por falta de outras encomendas e obediente às ordens do tirânico meio-visconde, aperfeiçou-se na arte de construir forcas e instrumentos de tortura, todos muito engenhosos, verdadeiras obras primas da carpintaria e da mecânica. Tal personagem foi representado por um boneco de madeira preso a um requadro móvel repleto de pedaços de corpos esquartejados suspensos por cordas e roldanas, conformando um sinistro marionete onde o personagem principal e os fragmentos de corpos que gravitam em seu entorno, participam de um tenebroso e coordenado movimento maquínico.





Figura 27: Figurino do personagem Ezequiel. TFG/FAU.USP *Som, Matéria, Espaço* – “O Visconde partido ao meio” (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

“Peste e carestia” brada Ezequiel, o líder dos Huguenotes, comunidade religiosa isolada, expulsa da França, dedicada ao trabalho, à castidade e à mútua vigia em um ambiente de proibições e de severas condenações a atos sacrílegos. A rigidez dominante levou ao desenho de vestimentas que restringem os movimentos dos corpos para que ela não se desfaça, dada a fragilidade do material com que foi tecida: um trançada de finas tiras cortadas, com guilhotina, de edições populares e tradicionais da Bíblia. A ambiguidade entre as rigorosas determinações religiosas e a possibilidade imanescente de desobedece-las foi representada pelo desenho de uma roupa solene que cobre todo o corpo e cujas mangas compridas tocam o solo, presas a sacos de pedras que precisam ser levantados para o personagem se mover, quando são erguidos e soltos ao chão novamente, produzindo o som de um baque seco a cadenciar o grito “Peste e carestia”.

Figura 28: Figurino dos quatro personagens leprosos. TFG/FAU. USP Som, Matéria, Espaço – “O Visconde partido ao meio” (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

Os leprosos, igualmente isolados, são, ao contrário dos huguenotes, licenciosos, libertinos e festivos. Em estado de embriaguez contínua, pelo consumo do vinho que produzem, apreciam a música e se ocupam de tocar instrumentos por eles inventados. É o culto das sensações e da sensualidade, do amálgama do corpo com o mundo material, intermediado pelo tato e pela pele doente, escamosa, arroxeadada e pútrida. A doença os une, aprisionando-os a um destino comum, a uma vida de isolamento, privações e preconceitos. Suas roupas, então, foram desenhadas para serem leves, feitas de diversos tecidos (seda, linho, algodão), para oferecer liberdade de movimentos e exibir os corpos. Tingidas pela cor do vinho, concolor a cor da pele doente, as vestimentas formam quatro combinações diferentes, para quatro leprosos, representando um trupe festiva e turbulenta, em movimentos solidários, unidos por cordas elásticas, como uma dança desordenadamente embriagada. Cada um dos quatro personagens produzirá sons com instrumentos próprios, uns inventados, outros não, cantando o seguinte soneto em falsete: “il pucino senza macchia, va per more e si macchió”.





Figura 29: Figurino do personagem Visconde Medardo di Terralba. TFG/FAU.USP *Som, Matéria, Espaço* – “*O Visconde partido ao meio*” (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

O visconde Medardo di Terralba é uma vítima terrivelmente mutilada da guerra contra os turcos. Reconstituído por cirurgiões, um manto cobre o que restou do seu corpo e, principalmente, esconde a parte que lhe falta, simétrica a primeira e que se supunha perdida, mas que, após um largo lapso de tempo, retorna a Terralba. Um duelo, ao final do romance, entre as duas metades simétricas, na fisicalidade dos corpos e no antagonismo ético de duas moralidades opostas, uma bondosa, outra mesquinha, sela o destino do visconde. Ambas as metades, feridas de morte, são reconstituídas, cirurgicamente, em só corpo: um visconde inteiro, “nem mau nem bom”, uma mistura de ambos, “aparentemente igual ao que era antes de se partir ao meio”. O visconde tem duas entradas em cena, representando por duas bailarinas gêmeas, idênticas, vestidas com longos mantos de seda de um azul escuro, cujos caimentos acompanham os passos, os giros e saltos de um balé clássico. O par de dançarinas desenvolve movimentos intercalados de ruptura e união.



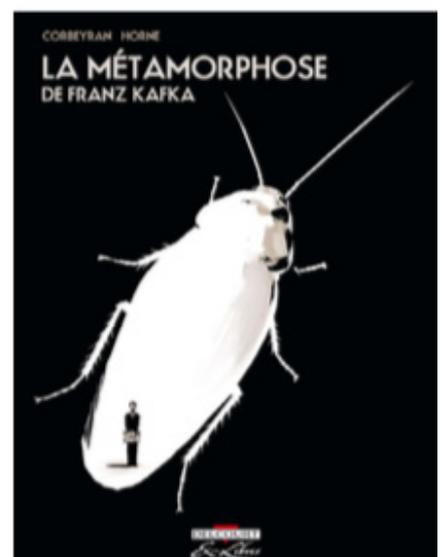
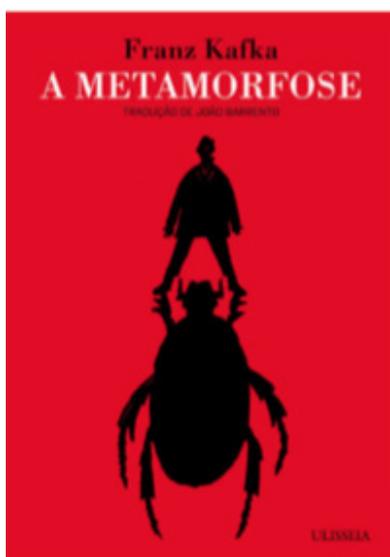
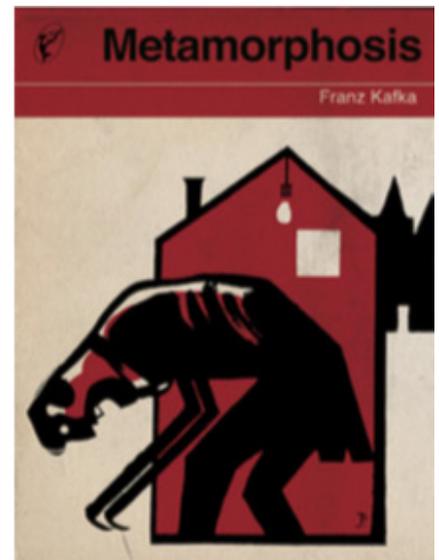
Figura 30: Cenas da encenação final. TFG/FAU.USP *Som, Matéria, Espaço – “O Visconde partido ao meio”* (2015) de Flora Belotti. Fonte: Acervo do autor.

Estes personagens encerram um conjunto de figurinos-cenários concebidos para dar voz, sons, existência espacial e material à fina prosa de Calvino.

Uma outra abordagem para realizar um trabalho de transcrição é a que privilegia a dimensão metafórica, semântica e simbólica do texto literário. Este é o caso deste TFG.

Figura 31: Capas de diversas edições (várias datas) do livro “Metamorfose” (1912) de Franz Kafka. Fonte: Acervo do autor.

INSEKTABSCHUEMETAPHER de Bianca Lucchesi (2015) - cujo título é um neologismo criado a partir das palavras insekt (inseto), abscheu (aversão, repugnância) e metaphor (metáfora) - realizado a partir do romance “Metamorfose” de Franz Kafka. Obra escrita em 1912, nos antecedentes da Primeira Guerra Mundial, teve a sua primeira edição, em 1916, com uma capa ilustrada por uma gravura que não representa o inseto no qual o protagonista Gregor Samsa teria se metamorfoseado. Outras edições, nas mais variadas línguas, tiveram capas com ilustrações de insetos, como barata ou besouro. No texto original, em alemão, não se define qual é este inseto - o que não é observado em algumas traduções interlinguísticas.



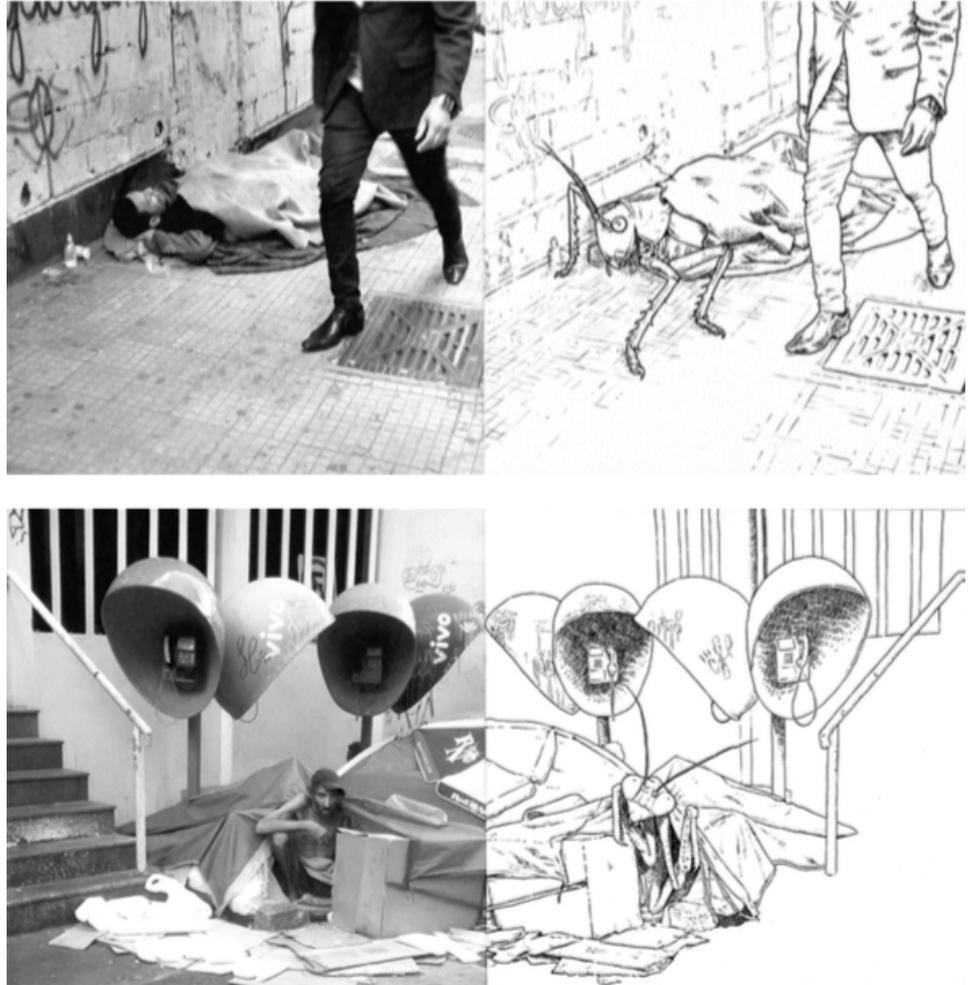


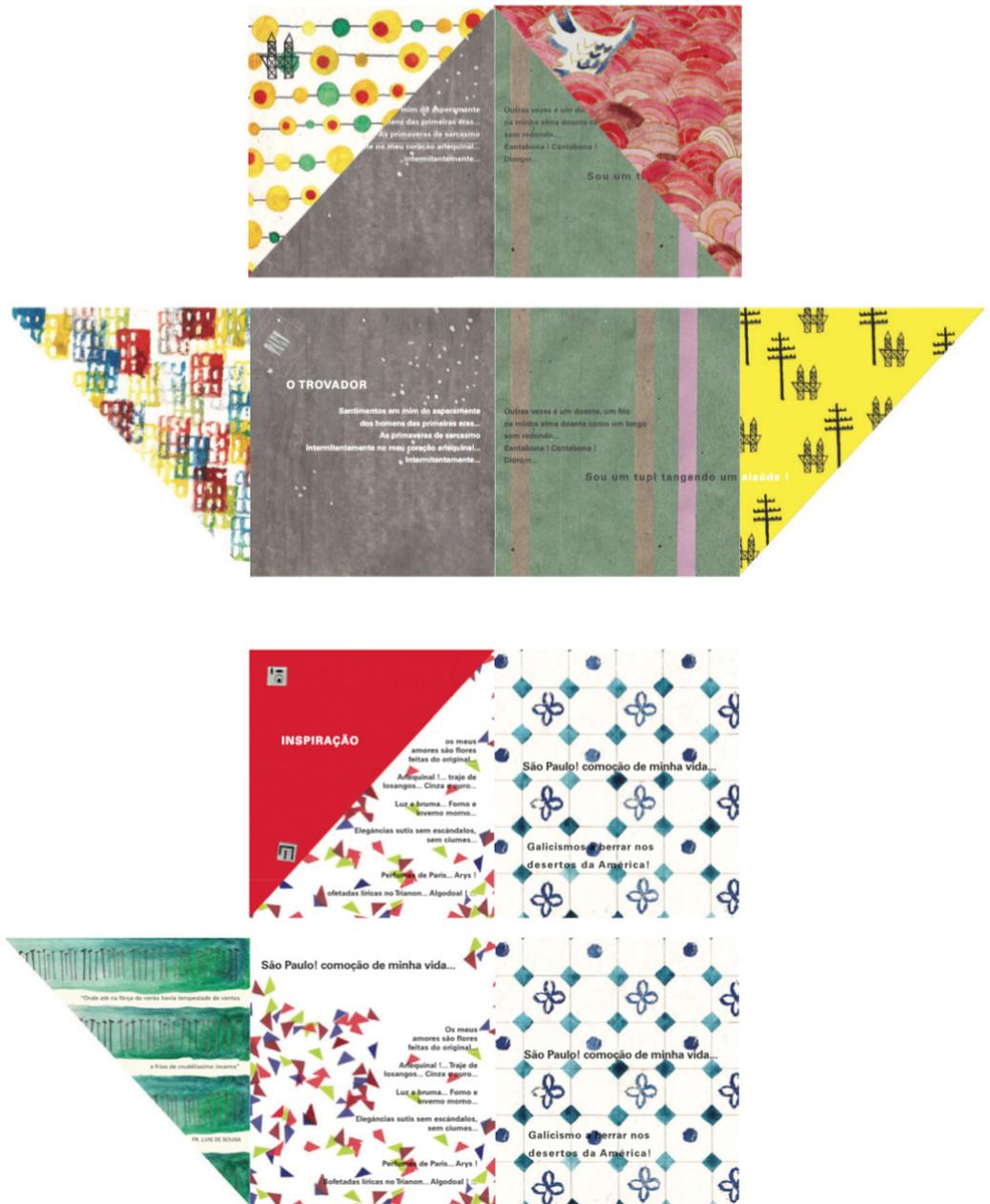
Figura 32: Páginas do TFG/FAU. USP "INSEKTABSCHUEUMETAPHER" (2015) de Bianca Lucchesi. Fonte: Acervo do autor.

A interpretação do célebre romance kafkaniano atribuiu à metamorfose do homem em um inseto, uma metáfora do isolamento social e psíquico do personagem, caracterizado pela profunda inapetência em lidar com a ordem do mundo, com seus valores e costumes e com as pessoas com as quais o personagem convive (os diferentes membros da família, os colegas de trabalho, etc), portanto, da ruptura com o mundo ou com a sociabilidade que ele impõe por meio de um atendimento a toda uma sorte de modelos comportamentais. Tal interpretação transcende o tempo histórico daquele contexto e leva à generalização desta condição humana - chamada, no trabalho, de "estado inseto" da vida - para poder ser encontrada na realidade atual da metrópole paulistana. Ou seja, para a sublinhar a permanência desta poderosa metáfora em outros tempos e espaços, procurou-se identificar e representar as manifestações deste "estado inseto" de vida em São Paulo, descendo ao inferno das nossas desigualdades e injustiças sociais, vasculhando as várias formas de estigmatização, preconceito e segregação presentes na nossa sociedade. Aliando o registro fotográfico e o desenho de ilustração a fragmentos do texto de Kafka, concebeu-se e produziu-se um livro objeto, de forte impacto, seja pela expressão literal das metáforas em termos visuais (paramorfismos, diria Décio Pignatari), seja pela crueza banal dos retratos de personagens reais.

Por fim, uma última estratégia de trabalho de transposição da literatura (prosa, poesia e canção) para o campo das artes gráficas - **São São Paulo** de Luisa Amoroso Guardado (2012) - relaciona-se com o tema e as motivações do grupo de pesquisa que coordeno (“Representação dos lugares na cultura brasileira”), na medida em que procura abordar a cidade de forma indireta, ou melhor, por meio dos retratos que dela fizeram seus mais destacados artistas. Trata-se de uma aproximação dos lugares da cidade mediada pela arte, ou seja, pelo discurso poético. Escolhe-se um lugar como tema e seleciona-se obras de arte sobre ele para investigar a instrução que tais obras realizam para o nosso conhecimento dos lugares ou para a cultura das cidades. Procura-se enriquecer os sentidos da cidade, visitando as suas representações no campo da arte, privilegiando, portanto, a dimensão poética de tais discursos e, finalmente, promovendo o patrimônio cultural sobre nossas cidades e seus lugares.

Este TFG enfrenta, cuidadosamente, a história da cidade de São Paulo, tema recorrente na FAU-USP, para situar os quatro retratistas que oferecerão substância poética para iluminar o sentido da cidade: Mário de Andrade, Antônio de Alcântara Machado, Adoniran Barbosa e Itamar Assumpção, cronologicamente apresentados. Foram produzidos quatro libretos, um para cada autor, dispostos em uma caixa do tamanho de um Long Play que também condiciona o trabalho de pesquisa, de estudos teóricos e a monografia resultante. A ilustração (desenho, colagem, fotografia, montagem) é a linguagem dominante nas traduções realizadas, orientadas para destacar a cidade presente no eu-lírico que lhe dá vida e imagem.

“Paulicéia Desvairada”, de Mário de Andrade, celebra o canto lírico, de amor a São Paulo, de um trovador moderno, um evocado e sentimental Arlequim com o seu típico traje multicolor, comovido com a cidade pulsante, imerso na diversidade do mundo urbano, visto como um mosaico de imagens e sentimentos. Um deslocado *tupi tangendo um alaúde* na Paulicea da *grande boca de mil dentes*.



Figuras 33 e 34: Libreto “Mario de Andrade”. TFG/FAU.USP São Paulo (2012) de Luisa Amoruso Guardado. Fonte: Acervo do autor.

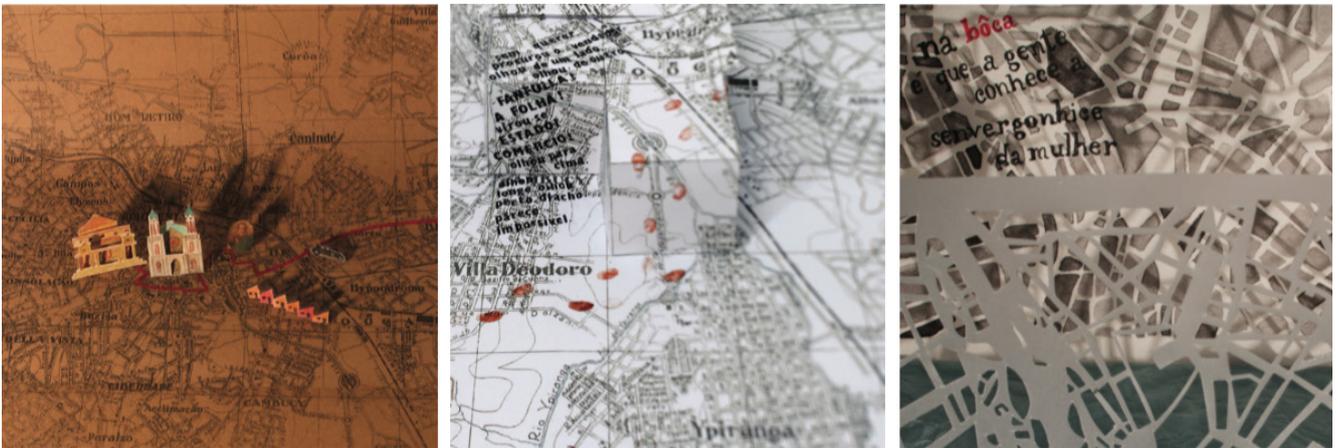


Figura 35: Libreto “Antônio de Alcântara Machado”. TFG/FAU. USP São São Paulo (2012) de Luisa Amoroso Guardado. Fonte: Acervo do autor.

De “Laranja da China”, de Alcântara Machado, foram extraídos os contos “O Patriota Washington”, “O Filósofo Platão”, “O Aventureiro Ulisses” e “Tímido José”, retratos cômicos de personagens deambulantes pela cidade que, a despeito dos títulos heroicos dados a cada uma das narrativas, encerram o duro cotidiano de homens comuns, nos primórdios da metrópole paulista.

Figura 36: Libreto “Adoniran Barbosa”. TFG/FAU.USP São São Paulo (2012) de Luisa Amoroso Guardado. Fonte: Acervo do autor.

Adoniran Barbosa inventou uma dicção bem humorada, um sotaque para um tipo popular do paulista, íntimo dos lugares tradicionais de São Paulo, tão reconhecíveis, quanto banais. Um narrador que oscila entre uma contida euforia, uma pontinha de orgulho do seu lugar na cidade, e uma frequente, mas resignada melancolia, própria das agruras da vida de poucos recursos nos bairros pobres, operários ou populares.



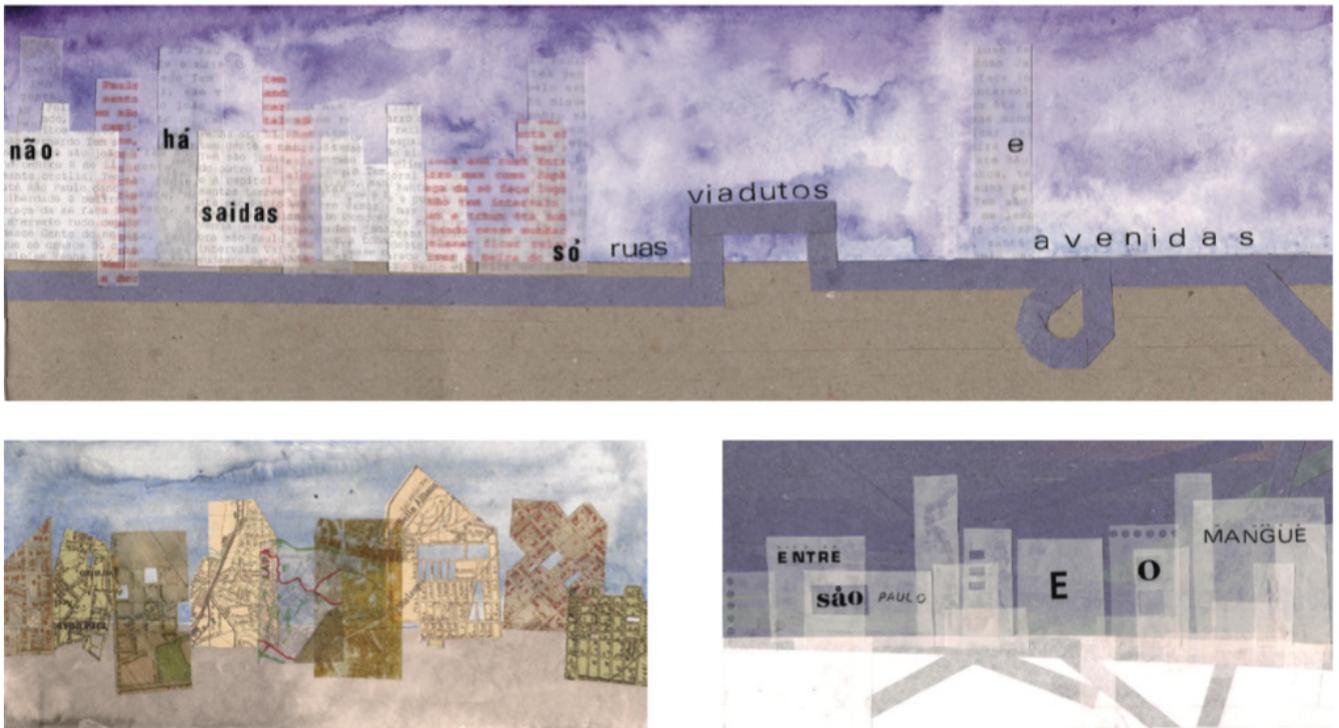


Figura 37: Libreto “Itamar Assumpção”. TFG/FAU.USP São Paulo (2012) de Luisa Amoroso Guardado. Fonte: Acervo do autor.

Bom humor que também pontifica, por meio dos trocadilhos e das ambiguidades presentes nas canções de Itamar Assumpção: “Venha até São Paulo ver o que é bom pra tosse. O lirismo ácido, sarcástico, crítico e reflexivo de um trovador, como o Mário de Andrade, identificado com a inquietação experimentalista dos movimentos de vanguarda e, profundamente, atento à imensa tradição cultural da música popular *brasileira*.

São Paulo, ao contrário de outras cidades brasileiras, não é retratada por valores ou virtudes em si mesmos, mas, eles comparecem filtrados e entremeados por histórias de vida, com personagens reais ou imaginários posicionados à frente da narrativa e que, ao contarem seus feitos ou testemunhos, deixam transparecer as qualidades ou defeitos característicos da identidade desta cidade. Os retratos da cidade de São Paulo na cultura brasileira, como podemos ver nos quatro autores do TFG de Luisa Amoroso, são a sua gente.

O conjunto de trabalhos - TFGs - apresentados forma uma constelação de projetos, com os mais diversos suportes materiais e linguagens, orientados pela análise de obras literárias, com evidente foco na função poética da linguagem verbal. Os trabalhos têm, em comum, a forma de abordagem da elaboração projetual, principiada pela atividade tradutória dos aspectos poéticos da peça literária analisada, tradução esta que exige um trabalho de (trans)criação dos aspectos e atributos formais do texto original. O trabalho criativo é guiado pela qualidade das interpretações destes textos, de tal sorte que, quanto maior a atenção aos aspectos poéticos - justamente, aqueles de mais difícil tradução - mais sugestões para estimular um pensamento formulado pela apreensão de similaridades, pela associação de ideias ou por analogias, em um processo de síntese próprio do pensamento projetual. Assim, a tradução intersemiótica é, nada mais, que uma estratégia pedagógica para o ensino de projeto oferecida, pontual e individualmente, no momento de encerramento do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na FAU-USP.

Referências bibliográficas

- ANDRADE, Mário. *De Paulicéia Desvairada a Café (Poesias Completas)*. São Paulo: Círculo do Livro, 1986.
- BARBOSA, J. Alexandre. *As Ilusões da Modernidade*. S. Paulo, Perspectiva, 1986.
- _____. A lição de João Cabral. In *Cadernos de Literatura Brasileira nº. 1*, março de 1996. S. Paulo, Instituto Moreira Salles.
- CALVINO, Italo. *O Visconde Partido ao Meio*. São Paulo, Cia. das Letras, 2012.
- CAMPOS, Haroldo (organizador). *Ideograma: Lógica, Poesia, Linguagem*. São Paulo, Cultrix, 1986.
- DUBOIS, J.; EDELIN, F.; KLINKENBERG, J. M.; MINGUET, P.; PIRE, F.; TRINON, H. *Retórica geral*. São Paulo, Cultrix / Edusp, 1974.
- DUCROT, O. e TODOROV, T. *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*. Paris, Seuil, 1972.
- FERRARA, L. D'Aléssio. *Estratégia dos Signos*. São Paulo, Perspectiva/Secretaria de Estado da Cultura, 1981.
- GULLAR, Ferreira. *Poema Sujo*. Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira, 1979.
- HERNÁNDEZ, Felisberto. *O Cavaleiro Perdido e Outras Histórias*. São Paulo, Cosac Naify, 2006.
- JAKOBSON, R. *Linguística e Comunicação*. São Paulo, Cultrix, 1985.
- JORGE, L. A. A teia e o rio. Volume I. *Memorial Circunstanciado de Livre Docência*, FAU-USP, 2016.
- KAFKA, Franz. *Um Artista da Fome / A Construção*. São Paulo, Cia das Letras, 1998.
- _____. *A Metamorfose*. São Paulo, Cia das Letras, 1997.
- MACHADO, Antônio de Alcântara. *Laranja da China*. São Paulo, Edição Fac-símile IMESP / DAESP, 1982.
- MARQUEZ, Gabriel Garcia - *A Incrível e Triste História de Cândida Erêndira e sua Avó Desalmada*. Rio de Janeiro, Editora Record, 1972.

- MELO NETO, J. Cabral. *Obra Completa*, vol. único, Rio de Janeiro, Nova Aguilar, 1994.
- PEIRCE, C. S. *Semiótica e Filosofia*. São Paulo, Cultrix, 1983.
- _____. *Semiótica* – São Paulo, Perspectiva, 1977.
- PEREC, Georges. *Un homme qui dort*. Paris, Editions Denöel, 1967
- PIGNATARI, D. *Semiótica e literatura*. São Paulo, Cortez e Moraes, 1979.
- _____. *Informação linguagem comunicação*. São Paulo, Cultrix, 1981.
- _____. *Semiótica da montagem*. In *Revista Através*. São Paulo, Martins Fontes, 1983.
- PLAZA, J. *Tradução Intersemiótica*. São Paulo, Perspectiva, 1987.
- PRADO Jr, Bento. *Alguns Ensaios: filosofia literatura psicanálise*. São Paulo, Max Limonad, 1985.
- QUEIRÓS, Bartolomeu Campos de. *Vermelho Amargo*. São Paulo, Cosac Naify, 2011.
- ROSA, J. Guimarães. *Primeiras Estórias*. Rio de Janeiro, Livraria José Olympio Editora, 1967.
- SÁNCHEZ, Alberto Ruy. *Los Jardines Secretos de Mogador*. México D. F., Punto de Lectura, 2004.
- SCHIGA, Naoya. A Morte da Mulher do Atirador de Faca. In *Mar de Histórias, Antologia do Conto Mundial VIII - No Limiar do Século XX*. Organização: Ferreira, Aurélio Buarque de Holanda e Rónai, Paulo. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.
- SILVA, Agostinho. *Ensaio sobre Cultura e Literatura Portuguesa e Brasileira - Volumes I e II* - Lisboa, Âncora editora, 2000.
- STEINBERG, Saul. *Reflexos e Sombras*. Rio de Janeiro, Instituto Moreira Sales, 2011.
- VALÉRY, Paul. *Variedades*. São Paulo, Iluminuras, 1991.

Recebido [Set. 09, 2020]

Aprovado [Dez. 12, 2020]

Deambulação e espacialidade em Paranoia (1963)¹

Ana Luiza Rodrigues Gambardella,
Joubert Lancha,
Paulo Cesar Castral*

Resumo A deambulação enquanto prática estética é abordada, dentro do movimento surrealista, como forma de apreensão do espaço e evocação da beleza convulsiva. O presente artigo objetiva abordar o deambular por São Paulo, dos anos 1960, como elemento estruturante na construção do fotolivro *Paranoia* (1963) com poesias de Roberto Piva e fotografias de Wesley Duke Lee. Por meio de uma leitura estrutural dos vinte poemas inscritos no livro, objetiva-se verificar a possibilidade de mapear e analisar os caminhos adotados pelos artistas e concluir, qualitativamente, como se dá a construção do imaginário da cidade na obra.

Palavras-chave: deambulação, surrealismo, fotolivro, Paranóia.

Deambulación y espacialidad en Paranoia (1963)

Resumen La deambulación como práctica estética se aborda, dentro del movimiento surrealista, como una forma de aprehensión del espacio y evocación de la belleza convulsiva. El presente artículo pretende acercarse a lo deambular de Sao Paulo, desde los años 1960, como elemento estructurante en la construcción del fotolibro *Paranoia* (1963) con poesía de Roberto Piva y fotografías de Wesley Duke Lee. A través de una lectura estructural de los veinte poemas inscritos en el libro, el objetivo es verificar la posibilidad de mapear y analizar los caminos adoptados por los artistas y concluir, cualitativamente, cómo se lleva a cabo la construcción del imaginario de la ciudad en la obra.

Palabras clave: deambulación, surrealismo, fotolibro, Paranóia.

Deambulation and spatiality in Paranoia (1963)

Abstract Deambulation as an aesthetic practice is approached, within the surrealist movement, as a form of apprehension of space and evocation of convulsive beauty. This article aims to approach the deambulation through São Paulo, from the 1960s, as a structuring element in the construction of the photobook *Paranoia* (1963) with poetry by Roberto Piva and photographs by Wesley Duke Lee. Through a structural reading of the twenty poems inscribed in the book, the goal is to study the possibility of mapping and analyzing the paths adopted by the artists and to conclude, qualitatively, how the construction of the city's imaginary occurs in the work.

Key words: deambulation, surrealism, photobook, Paranóia.

O que os autores surrealistas mais prezam é o prazer de andar sem rumo pela cidade [...] (JACQUES, 2012, p.124)

A prática do caminhar pelo espaço urbano possibilita a criação de uma visão sensível sobre o mesmo e é utilizada por diversos artistas a fim de compreender como as relações ali presentes se compõem, assim como suas modificações e o cotidiano. Uma estética própria do percorrer a cidade se inaugura com essas ações e o seu estudo traz uma nova camada de entendimento deste espaço vivido. No entanto, este tipo de experiência com o espaço material vivido não é de fácil representação. Temos a adoção de relatos, filmagens, fotografias, desenhos, ou mesmo a não representação posterior. No entanto, a pluridade significativa percebida ao longo da vivência demanda algo mais que a simples figuração de um ponto de vista em tais meios. A tensão gerada na influência recíproca entre os meios, seja pela co-presença, seja pela relação estrutural, legitima o caráter híbrido desses projetos artísticos que nos trazem o tempo e o espaço do caminhar pela cidade.

[...] explorar a pé a cidade e penetrar em seus significados é uma arte tal como a escultura, a pintura, a arquitetura, mas também como a fotografia, o cinema, a poesia que nos contam muitas vezes com mais eficácia do que os urbanistas, os fenômenos mais dificilmente legíveis da cidade atual. (CARERI, 2017, p.101)

Careri (2013), em seu livro *Walkscapes, caminhar como prática estética*, faz o debate do caminhar no espaço urbano como potencializador estético do espaço banal. Segundo o autor, o caminhar foi utilizado como forma de antiarte durante todo o início do século. Grupos como o Dadá, com o *flâneur*, os Surrealistas, com a deambulação, e Situacionistas com a deriva, trazem o caminhar como ação fundante de suas práticas estéticas. Dentro dessas práticas indicadas, interessa em especial, a colocação de Careri sobre a prática surrealista da deambulação.

Os surrealistas têm a convicção de que o espaço urbano pode ser atravessado como a nossa mente; de que, na cidade, pode se revelar uma realidade não visível. O surrealismo é uma espécie de investigação psicológica da própria relação com a realidade urbana, uma operação já praticada com sucesso por meio da escrita automática e dos sonhos hipnóticos, e que também pode voltar a ser proposta diretamente ao se atravessar a cidade. (CARERI, 2013, p. 82-83)

O fotolivro *Paranoia* (1963) – com poesias de Roberto Piva (1937-2010) e fotografias de Wesley Duke Lee (1931-2010) –, é uma obra que nos traz o olhar surrealista sobre uma cidade brasileira, São Paulo. Piva participa do grupo fundador do Grupo Surrealista de São Paulo em 1963, juntamente com Claudio Willer e João da Rocha², e tem o fotolivro *Paranoia* considerado pela revista *La Breche* nº08 como o primeiro livro de poesia delirante publicado no Brasil (XXX, 1965 in: WILLER, 2014).

* Ana Luiza Rodrigues Gambar-della é Arquiteta e Urbanista, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Teoria e História em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP, ORCID <<https://orcid.org/0000-0003-2442-0862>>. Joubert Lancha é Arquiteto e Urbanista, Professor e atual Diretor do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP, ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-1690-6857>>. Paulo Cesar Castral é Arquiteto e Urbanista, Professor do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP, ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-6329-7847>>

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

² Únicos três autores citados no Dicionário Geral do Surrealismo de 1965 (ROCHA, 2014).

³ Texto original: "*Paranoia est le premier livre de poésie délirante publié en brésilien. Piva, dont la formation intellectuelle est profondément marquée par la culture italienne a pris son inspiration dans le grands classiques de la décadence, d'où l'exubérance de l'image propre aux peuples latins. Freud et Lautréamont ont eu pour lui la plus grande importance. Enfin, la plus moderne littérature beat nord-américaine lui a transmis la fascination des néons et l'hallucination par la métropole métallique qu'évoquent les photographies de São Paulo insérées dans son livre.*" tradução livre dos autores, tal como as que se seguem.

*Paranóia é o primeiro livro de poesia delirante publicado em português. Piva, com sua formação intelectual, é profundamente marcado pela cultura italiana assumiu sua inspiração pelos grandes clássicos da decadência, onde a exuberância da imagem é própria dos povos latinos. Freud e Lautréamont tinha grande importância para ele. Enfim, a mais moderna literatura dos beats norte-americanos transmitiu a ele a fascinação por neons e a alucinação da metrópole metálica evocadas pelas fotografias de São Paulo inseridas no livro.*³ (XXX, 1965, p.125)

Percebe-se que o caminhar pela cidade realizado pelos autores nos conecta com uma representação construída na percepção de uma experiência muito própria do espaço vivido, ao mesmo tempo que abre possibilidades de leituras que demandam a participação ativa do leitor em um projeto de representação que não se fecha em si.

Neste artigo, então, objetiva-se, por meio do estudo do fotolivro Paranoia (1963), discutir uma experiência realizada no Brasil, mais especificamente em São Paulo, da prática de deambulação surrealista como processo de dotar de sentido a cidade pelo caminhar como ação estética, procurando caracterizar a contribuição desse olhar na abordagem do estudo sobre o urbano.

A questão da deambulação

O caminhar enquanto ação estética passa por diversos entendimentos através dos movimentos artísticos. Careri (2013) aponta diferenças entre as práticas do Dadá, surrealistas e situacionistas, indicando uma certa continuidade entre os grupos; segundo o autor:

O Dadá intuía que a cidade podia ser um espaço estético no qual operar através de ações cotidianas e simbólicas, e convidara os artistas a abandonar as formas costumeiras de representação indicando a direção da intervenção dirigida no espaço público. O surrealismo – talvez sem ainda compreender completamente o seu alcance enquanto forma estética – utiliza o caminhar como meio através do qual indagar e desvelar as zonas inconscientes da cidade, aquelas partes que escapam do projeto e que constituem o que não é expresso e o que não é traduzível nas representações tradicionais. Os situacionistas acusarão os surrealistas de não terem levado às extremas consequências as potencialidades do projeto dadaísta. O "fora da arte", a arte sem obra nem artista, o rechaço da representação e do talento pessoal, a busca de uma arte anônima coletiva e revolucionária serão colhidos, juntamente com a prática do caminhar, pela errância dos letristas/situacionistas. (CARERI, 2013, p.83)

A passagem da arte ao espaço urbano é o primeiro passo de uma série de excursões, flanâncias, deambulações e derivas como forma de antiarte (CARERI, 2013). O Dadá é o primeiro grupo a enfrentar o urbano enquanto espaço crítico de inferência.

O grupo pretende fazer a antiarte com suas intervenções, e uma das ações é retirar a arte dos espaços expositivos e trazer para o espaço cotidiano. Buscava-se a extinção da aura do autor, do objeto artístico e da criação individual de arte, uma estética coletiva, banal e democrática através da crítica ao *status quo* artístico.

É através do Dadá que se realiza a passagem do *representar* a cidade do futuro ao *habitar* a cidade do banal. [...]

A cidade dadaísta é uma cidade do banal que abandonou todas as utopias hiper-tecnológicas do futurismo. Para os dadaístas, a frequência e a visita aos lugares insossos são uma forma concreta de realizar a dessacralização total da arte, a fim de alcançar a união entre arte e vida, entre sublime e cotidiano. (CARERI, 2013, p.74)

Uma nova estética foi inaugurada a partir do confronto da arte com o cotidiano, diferentemente de outros movimentos artísticos modernos, não se pretende representar um futuro, ou a modernidade com entusiasmo, mas sim, manter uma postura crítica às mudanças; uma crítica à velocidade das multidões a favor da lentidão do homem.

Essa lentidão é reproduzida através da figura do *flâneur* baudelairiano. Segundo Jaques, essa figura “deixa-se fascinar pela modernização, mas também reage a ela” (JAQUES, 2012, p.47), sendo fruto da mesma, que “ao mesmo tempo que faz parte do contexto urbano da modernização, faz uma crítica contundente à efetivação prática das grandes reformas urbanas” (p.47). Uma figura ambígua de fascínio e crítica.

O *flâneur* vive o cotidiano com os seus personagens mais renegados, “as prostitutas, os trapeiros, os mendigos, os escroques” (JAQUES, 2012, p.46), personagens que são retirados do centro urbano através das transformações higienistas do começo do século XX nas capitais europeias⁴; esta figura, mais do que praticar a caminhada, se deixa vulnerável ao encontro da multidão, das possibilidades e da errância, segundo a autora, o *flâneur* busca a experiência do “choque” que essa nova conformação de sociedade é capaz de oferecer.

Segundo Jaques, a experiência do *flâneur* está diretamente ligada à demolição da cidade antiga para a construção da cidade modernizada, modificando “a experiência sensível, subjetiva, dos habitantes das grandes cidades, seja do ponto de vista fisiológico, seja, sobretudo, numa perspectiva psicológica.” (JAQUES, 2012, p.49)

As incursões pela cidade que eram propostas pelos dadaístas têm, como característica, esse embate com a cidade modernizada, a experiência de uma cidade banal. O primeiro encontro é a caminhada Dadá pela cidade de Paris que se dá no dia 14 de abril de 1921, pretendendo abrir uma série de excursões urbanas. Este primeiro encontro é realizado na igreja de Saint-Julien-le-Pauvre.

Não sabemos qual dos artistas Dadá propôs o lugar – “uma igreja abandonada, pouco e mal conhecida, circundada à época de uma espécie de terrain vague cercado por paliçadas” – nem as razões da sua escolha. [...] um espaço a ser indagado por ser familiar e desconhecido, ao mesmo tempo não frequentado e evidente, um espaço banal e inútil que, como tantos, realmente não teria razão alguma de existir. (CARERI, 2013, p.77)

O grupo não intervinha no espaço físico de modo a deixar rastros de sua presença – segundo Careri (2013), os únicos documentos das operações são os panfletos, artigos, fotos do grupo e narrações do ocorrido –, o interesse apresentado era de descobrir esteticamente os lugares já habitados da cidade, redescobrir o espaço ocupado através do banal. Um primeiro passo para a descoberta de novas realidades dentro do espaço urbano já construído. Esse contato com o banal pretendido pelo Dadá, inaugura, segundo o autor, a busca pelo inconsciente da cidade, e é o primeiro passo para as práticas surrealistas e situacionistas no espaço urbano.

⁴Dando a devida atenção à capital francesa, onde o autor escreve e onde os grupos artísticos irão realizar as suas errâncias.

Com a exploração do banal, o Dadá dá início à aplicação das pesquisas freudianas do inconsciente da cidade, tema que será desenvolvido a seguir pelos surrealistas, pelos letristas e pelos situacionistas. (CARERI, 2013, p.77)

Jaques também indica essa influência nas ações posteriores, ao comentar sobre a visita Dadá à igreja de Saint-Julien-le-Pauvre.

Essa visita, a 1ª e última realizada pelo grupo DADA, pode ser vista como um prenúncio das deambulações surrealistas, do estranhamento do que é banal e cotidiano, que vai ser um dos motes para a exploração de Paris por inúmeras experiências. (JAQUES, 2012, p.95)

A prática surrealista da deambulação considera que, além do espaço banal, há o espaço do inconsciente na cidade. O caminhar pelo espaço ativa as possibilidades de intervenção do inconsciente com o mundo material – conceito chave para a compreensão do surrealismo –, e propicia a criação do espaço enquanto representação. Para o surrealismo, o caminhar através do espaço urbano e da sua vida cotidiana é o meio de se encontrar a “beleza convulsiva”, que, segundo Krauss (2014), pode-se dizer o centro da estética do surrealismo.

[...] esta estética se traduz por uma percepção da realidade transformada em representação. A surrealidade seria a natureza “convulsionada” por uma espécie de escrita. [...] Eu gostaria de acrescentar, embora não tenha espaço para me estender sobre o assunto aqui, que o que une toda a produção surrealista é precisamente esta percepção da natureza como representação, da matéria como escrita. Obviamente não se trata aqui de coerência morfológica e sim semiológica. (KRAUSS, 2014, p.122)

Ou ainda, segundo Careri (2013), o encontro com o “maravilhoso”.

A cidade surrealista é um organismo que produz e esconde no seu seio territórios a serem explorados, paisagens nas quais perder-se e nas quais experimentar sem fim a sensação do maravilhoso cotidiano. (CARERI, 2013, p.83)

E conclui que o surrealismo utiliza o caminhar como forma de “indagar e desvelar as zonas inconscientes da cidade” (CARERI, 2013, p.83). A percepção do espaço urbano, seria, portanto, o contato com o maravilhoso e a postura de que o espaço urbano em si é uma representação.

O surrealismo, dentro desta visão, não pode ser compreendido como um maneirismo estilístico, mas sim como uma visão de mundo, uma postura frente a realidade. (WILLER, 2008). Essa postura compreende a cidade enquanto representação, e, acima de tudo, enquanto campo associativo; o espaço material é sobreposto ao espaço do inconsciente e, através de relações de referenciação, transforma o espaço no campo de representação, abrindo possibilidades de associação analógica entre meios. O espaço urbano moderno é essencial para compreendermos a lógica do surrealismo, e comporta-se não somente como palco das representações, mas como contínuo espaço de referenciação.

A cidade enquanto campo convulsivo e fragmentado em uma cadeia de representações onde cada uma absorve a outra, a cidade enquanto processo permanente de referência, eis o que leva os surrealistas a afirmar que ela é moderna. (KRAUSS, 2014, p.156)

Neste contexto, os surrealistas praticam o estranhamento do familiarizado, uma “etnologia às avessas”, buscando o confronto com o banal de forma a questioná-lo, “tornar incompreensível o que é familiar no seu próprio cotidiano urbano.” (JAQUES, 2012, p.16). Deste modo, os surrealistas buscam tornar o cotidiano em surreal, buscam a beleza convulsiva nas práticas usuais da vida urbana, uma visão que confronta a realidade e sua significação dada.

Em termos semióticos, a transformação de uma realidade banal, conhecida, em uma surrealidade está descrita em um efeito de quebra entre significante e significado. A quebra de expectativa de um dado contexto traz o desconhecido para a enunciação surrealista.

*O surreal é, semioticamente falando, um efeito significante, a confusão ou contradição na relação convencional significante-significado nas representações e onde o significado é parcialmente escondido, onde a mensagem parece enigmática independentemente de como (ou em qual forma tecnológica) foi produzida*⁵ (BATE, 2009, p.22)

⁵Do original: *The surreal is, semiotically speaking, a signifying effect, the confusion or a contradiction in conventional signifier-signified relations in representations and where a meaning is partially hidden, where the message appears ‘enigmatic’ regardless of how (or in what technological form) it has been produced.*

A ação dos surrealistas no espaço urbano, quebra as convenções – cria um hiato representacional – do espaço urbano, seus personagens e dos elementos aos quais fazem parte.

Na prática da deambulação, temos uma “escrita automática no espaço real” (CARERI, 2013) com essa ação surrealista sobre o espaço urbano. A cidade é um sujeito autônomo e ativo, que transforma seus referentes constantemente. Essa abertura para a modificação constante dos significados mediante o território é uma ação de aproximação entre inconsciente e espaço material, assim como uma abertura ao acaso.

A ação de se deixar levar pelo território evoca o inconsciente de forma a diminuir e diluir as fronteiras entre sonho e realidade, assim como convida o caminhante a ter encontros inesperados. Ao deambular, se abre a possibilidade do encontro, colocar-se estrangeiro frente ao espaço cotidiano para causar a estranheza necessária, conforme colocado por Careri:

Navegar, caminhar, perder-se carregam consigo o tema do encontro com o Outro, levam a ser estrangeiro e a encontrar outros estrangeiros – é este que talvez me pareça ser hoje – o aspecto mais atual da errância. (CARERI, 2017, p.33)

Dentro das etnografias surrealistas, veremos o contato com as figuras das flanâncias baudelairianas, o outro que se encontra e evoca é a população marginalizada, notívaga, boêmia, os frequentadores das ruas e dos bares; “Outros” que estão localizados dentro do cotidiano urbano. Percebe-se que os surrealistas estavam vivendo a cidade à sua maneira (JAQUES, 2012).

A cidade na literatura surrealista

A vivência na cidade pelos surrealistas é retratada em livros do movimento. Dois exemplos significativos do relato de uma deambulação através da literatura são os livros *Le Paysan de Paris*, escrito em 1926 por Louis Aragon, e *Nadja*, escrito em 1928 por André Breton. Através dos dois livros, observa-se a ação deambulatória

dos surrealistas pela Paris do início do século XX por óticas semelhantes, porém com grandes particularidades.

O livro *Le Paysan de Paris*, é dividido em quatro (4) capítulos, o primeiro e o último, *Prefácio para uma mitologia moderna* e *O sonho do camponês*, de caráter introdutório e conclusivo (JAQUES, 2012), apresentando um tom de denúncia e manifesto, segundo Nascimento (2006); e os dois capítulos centrais, *A passagem da Ópera* e *O sentimento da natureza no parque Buttes-Chaumont*, formados por relatos deambulatórios.

Interessa observar a característica desse relato, Aragon elenca dois espaços distintos para descrever para o leitor; o primeiro – *A passagem da Ópera* –, mostra com riqueza de detalhes a descrição de uma passagem que será demolida pelas obras de urbanização de Haussmann, obras que reconfiguram a Paris do início do século XX, o autor descreve o lugar, suas características físicas enquanto caminha pelo espaço, e, ao mesmo tempo que exaustivamente nos relata o que vê, lembra de acontecimentos, das pessoas, moradores e passantes da vida noturna. Retrata, deste modo, uma Paris que deixará de existir a partir das obras que estão por vir, em uma atmosfera completa da vivência tida.

*A loja seguinte é um café: Le Petit Grillon, de onde tenho mil lembranças. Durante anos frequentei-o ao menos uma vez por semana após o jantar, com amigos que eu acreditava, todos, verdadeiros. Conversávamos, jogávamos bacará, dados. À luz dos acontecimentos cotidianos, no farol giratório dos ganhos e das perdas, foi lá que comecei a sentir um pouco melhor a grandeza de um número muito reduzido desses companheiros de costume e a mesquinhez da maioria.*⁶ (ARAGON, 1991, p. 44)

Neste trecho, observa-se uma concomitância entre o encontro com o café – um estabelecimento do local –, com as lembranças pessoais de Aragon; a questão da memória e do espaço material estão intimamente ligados durante o livro, o que demonstra uma permanência do autor nestes lugares e questões de afetividade, observa-se também que o relato trata de um espaço comum no cotidiano, dotado de uma vida própria.

O capítulo *O sentimento da natureza no parque Buttes-Chaumont* relata uma deambulação feita por Louis Aragon, André Breton e Marcel Noll, por um jardim localizado longe do centro e não amplamente conhecido, os autores caminham pelo espaço de forma a torná-lo labiríntico, com apontamentos diversos sobre o mesmo (NASCIMENTO, 2006). Apesar de se tratar de dois espaços com características muito diferentes (uma passagem no centro de Paris e um jardim na sua periferia), temos uma sensação labiríntica de descrição e surrealidade através das narrativas que vão sendo construídas pelas memórias, pelos devaneios e pela concatenação dos acontecimentos pelo autor.

[...] a Paris d'O camponês é uma espécie de microcosmo, graças à sua extraordinária diversidade: tanto a passagem quanto o parque revelam-se como verdadeiros mundos em abreviação, cada um desses dois lugares sendo o ponto de encontro de todos os espaços. (NASCIMENTO, 2006, p.63)

⁶Trecho do livro "O Camponês de Paris" (1926), de Louis Aragon, consultado na tradução comentada por Flávia Cristina de Souza Nascimento, entregue como Dissertação apresentada ao Departamento de Teoria Literária do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Teoria Literária. Referência: NASCIMENTO, Flávia Cristina de Souza. *O Camponês de Paris*, de Louis Aragon (tradução comentada). Dissertação apresentada ao Departamento de Teoria Literária do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Teoria Literária. Orientadora: Prof. Dra. Vera Maria Chalmers. Campinas: Unicamp, 1991.

Em *Nadja* não temos a divisão do livro em capítulos, o livro segue um fluxo de lembranças, reflexões e deambulações que aparentam jorrar nas páginas ao serem lidas. Na montagem da publicação, o autor usa desenhos e fotografias que compõem juntamente com o texto este universo particular do livro.

Segundo Jaques (2012), *Nadja* estabelece uma lógica através da perseguição do autor a uma personagem feminina encontrada nas ruas de Paris, “como se Breton decidisse perseguir a passante que Baudelaire deixou passar e sumir na multidão, e assim, através dela, ele (re)descobrisse sua própria cidade, e ela, a passante, passa a confundir com a experiência errática e com a própria cidade.” (p.123)

Breton relata os encontros com a personagem através de uma estrutura de diário, do dia 04 de outubro ao dia 12 de outubro de 1926 (BRETON, 1998), onde os dois se perdem pela cidade enquanto mantém uma conversa sobre assuntos diversos. Durante a leitura do livro nos vemos mergulhados em um universo particular desse encontro e da Paris do século 1920, em uma mistura de descrição do ambiente e das situações ocorridas com as suas reflexões e lembranças, o espaço material e o subconsciente se tornam um, e permitem que a cidade e o autor sejam um organismo em união.

O autor e Nadja caminham pela cidade em busca de algo que não conseguem descrever: “perseguição de quê, eu não sei, mas *perseguição*, para assim recorrer a todos os artifícios de sedução mental” (BRETON apud. JAQUES, 2012, p.123). Buscam neste percurso, através do perder-se, o maravilhoso surrealista, a beleza convulsiva, citada por Breton na última frase do livro.

⁷Do original: *La beauté sera CONVULSIVE OU ne sera pas.*

*A beleza será CONVULSIVA OU não será*⁷. (BRETON, 1998, p.161, tradução própria)

O caráter deambulatório do livro extrapola o momento em que caminha com a personagem e relata uma consistência na prática pelo autor, que será vista por toda a prática surrealista.

No trecho recortado por Jaques (2012) é indicado essa prática da seguinte forma:

Pode-se, esperando, ter a certeza de encontrar comigo em Paris, de não passar mais do que dois ou três dias sem que me veja indo e vindo, lá pelo final da tarde, pelo Boulevard Bonne-Nouvelle, entre a gráfica do Mati e o Boulevard de Strassbourg. Não sei por que é para lá, de fato, que meus passos me levam, que vou para lá quase sempre sem objetivo determinado, sem nada decisivo a não ser esse dado obscuro de saber que ali vai acontecer isto (?). Quase não vejo, nesse percurso rápido, o que poderia, sem eu saber, constituir para mim um polo de atração, nem no espaço, nem no tempo. (BRETON apud. JAQUES, 2012, p.121)

Nos dois livros vemos a cidade como elemento central da narrativa, obtendo, segundo Jaques, o papel de protagonistas dos livros. Eles relatam o efêmero do cotidiano urbano, espaços e situações que são passageiras, que trazem conexões com outros lugares e acontecimentos e que não apresentam nenhuma característica monumental, espetacular a não ser o seu existir enquanto palco da vida.

No livro de Aragon, uma passagem que deixará de existir em poucos anos, demolida sob o contexto da modernidade e da higienização do espaço urbano e um passeio por um

jardim descentralizado, pouco conhecido; os dois espaços são espaços interiorizados, passíveis de fechamento e, conseqüentemente, de transgressão se comparados com a realidade das vias. Aragon nos transporta para um recorte de uma Paris labiríntica, detalhada, particular e viva, mostra como, dentro de uma cidade podem conter várias localidades repletas de detalhes e particularidades.

Já no livro de Breton, vemos uma busca pelas ruas de Paris, pelos seus espaços frequentados através das errâncias. O autor erra de propósito, se perde conscientemente, e encontra nesse erro a beleza convulsiva no encontro entre espaço e inconsciente. Desenha, deste modo, a Paris da sua vivência, da vivência de seu grupo, e uma Paris que podemos conhecer através do seu relato. Com o autor conseguimos caminhar por um trajeto desenhado pelo mesmo, enxergar e ressignificar esses trajetos desenhados em um universo desenhado.

O espaço urbano e seus elementos são, portanto, de extrema importância para os dois trabalhos escolhidos e para os trabalhos desenvolvidos para os surrealistas como um todo, o contato do mundo material com o inconsciente é o que permite o acaso objetivo, relação importante de transformação e do entendimento da realidade enquanto representação.

A cidade em Paranoia

O fotolivro Paranoia, publicado em 1963, contém setenta e seis (76) fotografias dispostas regularmente ao longo de vinte (20) poesias e mostra igualdade de relevância entre fotografias e poesias. Quase que integralmente, temos uma fotografia ao lado de um trecho da poesia formando pares de páginas. Os dois meios mantêm uma interdependência estética relevante na leitura, mostrando que os artistas escolhem um suporte híbrido de representação e um discurso frente ao espaço vivido.

A fruição da obra nos leva a um caminhar pelo espaço urbano experienciado pelos artistas, o processo perceptivo do espaço urbano é sua representação, e camadas de compreensão do espaço urbano, seus personagens e a vida cotidiana são tecidas na assimilação do livro. Vê-se na fruição do livro que, o espaço urbano é expresso de forma visceral por toda a extensão do livro; durante a leitura, a cidade é palco, personagem e assunto da narrativa, mudando de posicionamento com muita fluidez e naturalidade.

A deambulação dos artistas, Roberto Piva e Wesley Duke Lee, é percebida através dessa presença marcante do espaço urbano no texto e fotografias. Esta característica traça uma proximidade com os livros do movimento surrealista, lembrando que, nos exemplos indicados: *O Camponês de Paris* mostra com riqueza de detalhes e com uma temporalidade alargada os devaneios do escritor, que emerge localidade com suas experiências, apresenta ligações díspares ao estar presente no espaço e percebê-lo com atenção; e, *Nadja* mostra uma deambulação pelas ruas, aliada com a fotografia deste espaço, que hora referencia o espaço, hora traça o desencontro entre imagem visual e escrita. Ambos os exemplos criam uma imagem particular da cidade vivida, e o encontro dessas características em Paranoia reitera a indicação do fotolivro como surrealista, atribuída pelo próprio movimento através da revista *La Breche* nº 08, conforme indicado anteriormente.

⁸ Esta análise do fotolivro é parte integrante do trabalho de pesquisa em desenvolvimento para dissertação de mestrado da autora.

⁹ O contato com o fotolivro para a presente pesquisa vem sendo realizado ativamente durante os últimos três anos – até o momento da escrita do presente artigo.

Com a finalidade de desenvolver uma análise de Paranoia⁸, é realizado um exercício de leitura; em um primeiro momento, leituras atentas do fotolivro⁹ trouxeram as seguintes características: 1) a questão da cidade enquanto elemento de extrema importância na criação do trabalho para os artistas em questão; 2) uma familiaridade com os espaços retratados, transparecendo a convivência dos autores com estes espaços – característica que presencia-se também nos exemplos trazidos –; 3) as fotografias não aparentam retratar necessariamente os espaços apontados pelo trecho de poesia ao qual se referem e nos seus respectivos pares de páginas.

Através da leitura dos poemas de Paranoia encontramos diversas indicações do espaço urbano de São Paulo, e, a partir desta constatação é traçada a hipótese de possibilidade de, a partir das indicações de espacialidades conhecidas (nomes de ruas, praças, entre outros), traçar possíveis caminhos adotados pelos artistas para as deambulações.

Com a hipótese levantada, inicia-se o processo de levantamento e verificação através da leitura geral do texto dos poemas. Nesse sentido, foram levantadas todas as menções ao espaço urbano e seus elementos, demonstrando visualmente uma densidade considerável de diálogo com este espaço. Dos vinte (20) poemas, um total de dezenove (19) tem indicações claras e citações do espaço material da cidade, totalizando um conjunto de cento e vinte e nove (129) menções ao espaço urbano e seus elementos, ao todo. Visualmente, percebe-se uma distribuição dessas citações de modo uniforme pelo texto do fotolivro, conforme constatado inicialmente.

Essa primeira aproximação reitera a ideia de que o fotolivro está imerso na realidade construída da cidade e mostra intimidade com o espaço vivido. O próximo passo da análise é a espacialização desse espaço vivido; para tanto, das cento e vinte e nove (129) menções, destacamos somente as que indicam um ponto específico e identificável da cidade, com a citação de nomes e localidades conhecidas¹⁰. Com este movimento, percebe-se uma diminuição considerável das citações, indo de cento e vinte e nove (129), para vinte e uma (21) citações específicas, um total de 16% das menções como um todo.

A leitura das menções específicas aponta dezessete (17) localidades mapeáveis na cidade de São Paulo, distribuídas em nove (9) poemas, observa-se uma grande diminuição do número de poemas com a localização de pontos específicos da cidade de São Paulo. Mapeando esses pontos através do mapa da cidade¹¹, temos a seguinte configuração.

As localidades foram divididas pelos poemas em que se localizam, e somente dois¹² (2) do conjunto de poemas localizados apresentam mais de um ponto demarcado no mapa de modo que se abre a possibilidade de um possível traçado de deambulação dos artistas. Os poemas em questão são *Visão 1961* e *Stenamina Boat*; também foi elencado o poema *Rua das Palmeiras*, que, apesar de não ter dois pontos demarcados, pauta a extensão da Rua das Palmeiras, localizada no mapa em questão.

A partir de então, procurou-se em cada poema mapear visualmente como seriam esses caminhos traçados pelo poeta. Em todas as imagens a seguir, o caminho contínuo mostra a ligação dos pontos indicados automaticamente no mapa, e os caminhos tracejados a extensão das localidades indicadas e/ou caminhos prováveis enquanto pedestre.

¹⁰ Para a análise, foram desconsideradas as menções “São Paulo”, pois, mesmo sendo específica, trata da cidade como um todo, não sendo possível mapear com a precisão necessária.

¹¹ Foi utilizado o sistema google maps para a criação do mapa em questão. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1I6RuUhhjEYh_RfE-qOrHmr=-3ub1zursGqt&usp=sharing>.

¹² O poema *No Parque do Ibirapuera* também apresenta dois pontos demarcados no mapa, porém as localidades eram muito distantes para traçar um possível caminho percorrido.

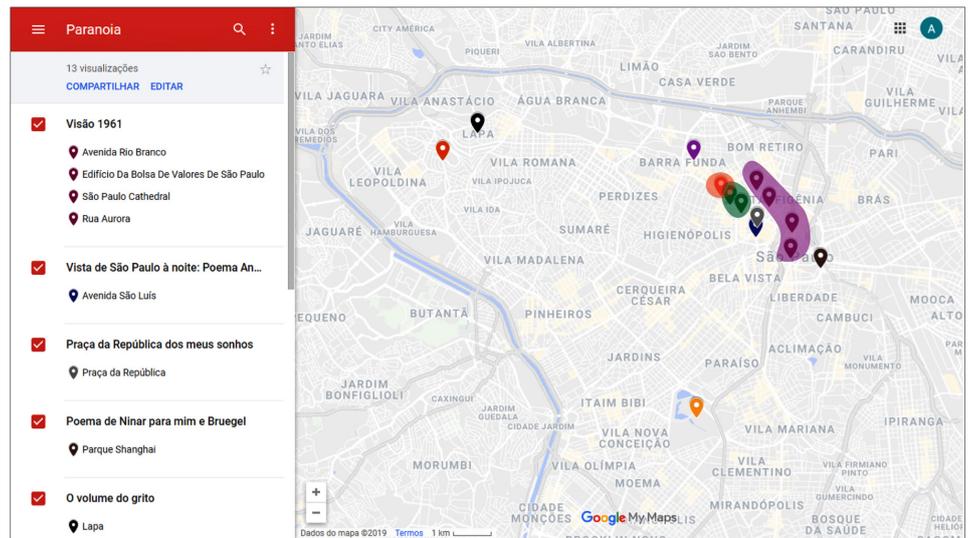


Figura 2: Localização dos pontos indicados em mapa da cidade de São Paulo - Indicação dos poemas mapeáveis. Autoria própria.

A partir da observação das imagens fotográficas em conjunto com os trechos de poema correspondentes, percebe-se uma desconexão entre o visual e o escrito, de modo que podemos constatar uma fotografia não documental dos locais indicados, característica observável na leitura do fotolivro e que pôde ser percebida com mais precisão neste mapeamento.

A partir da observação das imagens fotográficas em conjunto com os trechos de poema correspondentes, percebe-se uma desconexão entre o visual e o escrito, de modo que podemos constatar uma fotografia não documental dos locais indicados, característica observável na leitura do fotolivro e que pôde ser percebida com mais precisão neste mapeamento.

Mesmo quando o fotógrafo decide utilizar fotografias que retratem espaços públicos, no caso do poema *Visão 1961*, por exemplo, a imagem visual não corresponde com a citação da localidade, no caso, a Catedral da Sé; vemos, no entanto, enquanto referente fotográfico, um pátio com uma estátua. O mesmo ocorre nos outros poemas, quando se visualiza espacialidades ou elementos que não podem ser identificados com precisão sobre a localidade indicada no mapa e no texto do autor.

Neste exercício, percebe-se a dissociação entre significante e significado para a criação do olhar surreal. Quebra-se as expectativas de uma imagem fotográfica esclarecedora – em termos de visualização de uma localidade – e dota-se de novos significados a partir das associações possíveis na tensão entre texto e recorte fotográfico. O mesmo pode ser indicado ao se constatar a impossibilidade de traçado dos caminhos percorridos pelos autores, diferentemente do que encontramos nos exemplos trazidos – *Nadja* e *O Camponês de Paris* – a indicação e proximidade com a cidade real é impossibilitada pela falta de indicação precisa, mas, dialeticamente, é possível pela sua presença marcante.

A abertura de possibilidades para criação de novos significados é percebido nessa dissociação. Tal característica é importante na compreensão do uso da fotografia dentro do campo surrealista, ou seja, é um meio que possibilita a criação de signos que, vazios de um significado próprio, são dotados de significados variados de acordo com a referencia a qual estão expostos. Esse processo se apresenta como chave de percepção no entendimento do mundo enquanto representação;

Na fotografia dentro do campo surrealista, o enquadramento nos dá a fração da realidade que nos compete para a criação do signo vazio, à espera do referencial externo e completude de sua significação; ele, portanto, nos mostra a fragmentação e descon-tinuidade do mundo percebido, com a possibilidade de recomposição em uma lógica não natural, signica e, neste sentido, não correspondente a uma representação diretamente relacionada à mimese. (GAMBARDELLA, CASTRAL, 2018, p.51)

Esses signos, semioticamente, chamam-se sincategoremas. Essa definição é levantada por Krauss (2014) a partir da taxonomia dos signos de Pierce, dentro da categoria dos signos indiciais. Sincategorema é o signo indicial que existe vazio de significado para uma significação temporária, portanto essa significação não tem espacialidade e temporalidade rigidamente definida. Cria-se o hiato representacional citado anteriormente. Segundo a autora:

São signos vazios que existem em toda linguagem verbal (palavras como isto, aquilo, hoje, amanhã, aqui, agora), quer dizer, palavras que se assemelham a continentes vazios à espera dos momentos específicos de contiguidade espacial ou temporal (“estou aqui”, “hoje é quinta-feira”), que lhes fornecem então um referente definido, mas apenas provisório. (KRAUSS, 2014, p.148)

No caso do fotolivro Paranoia, observa-se uma camada de representação que apresenta uma cidade não palpável, mas uma cidade surreal construída pelos artistas na experiência do deambular. O espaço vivido é, por si, um sincategorema aguardando as significações para dotar de significado. A cidade é o espaço vazio aguardando o encontro com o maravilhoso. E portanto, a correspondência ilustrativa entre imagem fotográfica e texto escrito não é essencial para a criação desta espacialidade vivida, pois ela mesmo já não é o espaço material, é o espaço surreal e constrói sobre si a dotação de sentido ininterruptamente.

Essa diferença entre a cidade em Paranoia e nos exemplos trazidos indica, em uma primeira instância, uma postura frente ao espaço que está embebida destas referências. A percepção do espaço já é realizada com uma ideia surrealista de enfiamento; os poemas escolhidos para a análise mostram que a cidade real não é o ponto chave de compreensão da cidade em Paranoia, mas sim, o encontro entre fotolivro e cidade, sua dissociação e embate, assim como é indiciado na dissociação das fotografias com a poesia.

Uma postura surreal frente a própria produção artística, mas sobretudo frente á cidade, constituída agora como produto do investimento simbólico de quem a olha e vivência.

Considerações

A partir da visualização das menções à questão urbana e suas espacialidades, observa-se a afirmação da presença constante e expressiva da cidade no fotolivro. Constata-se que a cidade é elemento importante e de grande corpo para a obra em questão, e a mesma não se apresenta como palco, mas como personagem e elemento fundador e estruturante do livro.

A possibilidade de traçar os caminhos percorridos pelos autores nessa deambulação, por outro lado, perde sua força ao destacarem-se somente vinte e uma menções a localidades específicas da cidade, sendo dessas, dezessete pontos mapeáveis¹³ distribuídos em nove poemas. Dentro desta perspectiva limitada de delimitação dos caminhos, ao destacar os poemas com a possibilidade real de traçado, diminuímos o espectro em uma menor quantidade, o que dificultou o trabalho de reconstrução desses possíveis caminhos.

Percebe-se, no entanto, que há uma ambiência preponderante nessa localização geográfica dos pontos, no centro da cidade de São Paulo, indicando a convivência dos autores nesta localidade da cidade; além de uma predileção, dada pelo poeta, em retratar espaços corriqueiros, como vielas, becos, sacadas, entre outros. Outro dado importante é a desconexão entre imagem fotográfica e escrita – no sentido de retratar ou ambientar-se na localidade citada pelo autor.

Essas conclusões, reunidas, mostram que a hipótese de que é possível o redesenho de uma deambulação realizada pelos autores não se confirma, confirma-se, por outro lado, que a cidade relatada pelos autores é tratada enquanto ambiência, não enquanto relato. Deste modo, é certa a predileção dos autores de não utilizar a fotografia enquanto documento de uma localização, mas trabalhar em concomitância com a palavra escrita, criando, juntamente com o texto, esta ambiência vivida pelos autores e relatada enquanto obra.

Com relação aos exemplos trazidos, pode-se inferir uma proximidade com *Nadja* (1928) pelo uso da imagem fotográfica como elemento importante para a construção da obra em conjunto com o texto, mas não enquanto relato de uma vivência específica do espaço, temporalmente e fisicamente no traçado de um caminho; e, pode-se inferir uma proximidade com *O Camponês de Paris* (1926) na criação de uma ambiência do espaço retratado.

O fotolivro, portanto, relata uma vivência na cidade, aliando presença e memória que a cidade carrega no encontro da experiência do contato com o espaço urbano através das deambulações, dos encontros, desencontros e da vida cotidiana. Expressa o maravilhoso através dos encontros fortuitos e banais que a metrópole pode propiciar e enfrenta o espaço enquanto complexidade.

Referências bibliográficas

BATE, David. *Photography and Surrealism: sexuality, colonialismo and social dissent*. London: I.B. Tauris & Co. Ltd, 2009. ISBN 978-1-86064-379-8.

BRETON, André. *Nadja*. 1998. Paris: Gallimard. ISBN 2-07-040130-8.

¹³ Alguns pontos são recorrentes em poemas distintos.

- CARERI, Francesco. *Walkscapes: o caminhar como prática estética*. 1 ed. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2013. ISBN 978-85-65985-16-1.
- CARERI, Francesco. *Caminhar e parar*. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2017. ISBN 978-85-8452-090-9.
- GAMBARDELLA, Ana Luiza; CASTRAL, Paulo Cesar. Fotolivro Paranoia: fotografia, surrealismo e espaço urbano. *Revista Studium* n40, p.47-59, dez. 2018. Campinas: Instituto de Artes da Unicamp. ISSN: 1519-4388. Disponível em: <<https://www.studium.iar.unicamp.br/40/04/index.html>>.
- JQUES, Paola Berenstein. *Elogio aos errantes*. Salvador: EDUFBA, 2012. ISBN 978-85-232-0870-7.
- KRAUSS, Rosalind. *O fotográfico*. 1 ed. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2014. ISBN 978-85-65985-61-1.
- NASCIMENTO, Flávia. A Paris d'O camponês. *Revista Letras* n.70, p.59-79, set/dez 2006. Curitiba: Editora UFPR. DOI: <<http://dx.doi.org/10.5380/rel.v70i0.4600>>.
- NASCIMENTO, Flávia Cristina de Souza. *O Camponês de Paris*, de Louis Aragon (tradução comentada). Dissertação apresentada ao Departamento de Teoria Literária do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Teoria Literária. Orientadora: Prof. Dra. Vera Maria Chalmers. Campinas: Unicamp, 1991.
- WILLER, Claudio. Surrealismo: Poesia e Poética. In: GUINSBURG, J; LEIRNER, Sheila (org.). *O Surrealismo*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2008. ISBN: 978-85-273-0816-8.
- XXX. Le surrealisme à São Paulo. *Revista La Brèche 8*. Paris (França): Le Terrain Vague, novembro de 1965. p.127. Disponível em: <<https://claudiowiller.wordpress.com/2014/10/30/a-famosa-resenha-em-la-breche-action-surrealiste/>>. Acesso em: 04 maio 2017.

Recebido [Jul. 31, 2020]

Aprovado [Ago. 11, 2021]

Desenhos de uma casa

Angelo Bucci*

Resumo O presente artigo se permite uma leve transgressão: falar de desenhos sem exibi-los. Propõe-se mostrar-lhes uma única obra, “Casa de fim de semana em São Paulo”¹, pois através dela pode-se lhes fazer inferir os desenhos que permitiram pensá-la em projeto. É uma espécie de filtro, de prova do valor efetivo do desenho aplicado ao projeto nas suas diversas formas e nas sucessivas fases, isto é, se nessa “visita” à obra e suas razões os desenhos não afloram, é porque eles não eram necessários ao processo. Enfim, os desenhos, aqueles que realmente contam para o processo de projeto e obra, permanecem impressos na própria obra.

Palavras-chave: desenho, processo de projeto, habitação.

Dibujos de una casa

Resumen Este artículo se permite una ligera transgresión: hablar de los dibujos sin exponerlos. Proponemos mostrar sólo una obra, “Casa de fin de semana en São Paulo”, porque a través de ella se pueden inferir los dibujos que permitieron pensar en ella como proyecto. Es una especie de filtro, una prueba del valor efectivo del dibujo aplicado al proyecto en sus diversas formas y fases sucesivas, es decir, si en esta “visita” a la obra y sus motivos no surgen los dibujos, es porque no eran necesarios para el proceso. En definitiva, los dibujos, los que realmente cuentan para el proceso de diseño y construcción, quedan impresos en la propia obra.

Palabras clave: dibujo, proceso del proyecto, vivienda.

Drawings of a house

Abstract The present article allows itself a slight transgression: to talk about drawings without showing them. It is proposed to show only one work, “Weekend House in São Paulo”, because through it, it is possible to infer the drawings that allowed us to think of it as a project. It is a kind of filter, a proof of the effective value of drawing applied to the project in its various forms and successive phases, that is, if in this “visit” to the work and its reasons the drawings do not emerge, it is because they were not necessary to the process. In the end, the drawings, those that really count for the process of project and work, remain printed in the work itself.

Key words: drawing, project process, housing.

O desenho que busca razões e o desenho que encontra representações

Antes de iniciar, será feito um comentário oportuno sobre exigência da prova de aptidão nas escolas de arquitetura. A ideia de um desenho supostamente pré-requisito para alguém que almeje iniciar na atividade da arquitetura. O exame consiste basicamente numa prova normalmente dividida em três modalidades de desenho: memória, observação e criação. O intuito seria medir a capacidade de se expressar graficamente e, paralelamente, a aptidão de um candidato à carreira de arquiteto.

Para comentar o tema, relato um pouco da minha própria experiência como candidato em duas oportunidades, nos exames vestibulares para a FAUUSP em 1982 e 1983. Claro, eu sabia da existência daquele exame. Fiz, com toda ingenuidade, a prova de aptidão na minha primeira tentativa de ingresso na faculdade de arquitetura e fracasei naquela prova e, conseqüentemente, no vestibular. Depois disso, fiz um ano de curso preparatório para o vestibular, no qual se oferecia um curso de desenho tendo em vista aquela prova. Tive dois excelentes professores, os irmãos Tom e Wilis Miyasaka. Fiz os exames pela segunda vez e fui muito bem classificado naquela prova decisiva, então tive sucesso no vestibular. Devo isso, sem dúvida, aos meus dois professores.

No entanto nunca me iludi que aprendera a desenhar em trinta aulas. Era claro para mim, isso sim, que naquele meu segundo vestibular eu soubesse melhor sobre o que estava sendo pedido e que, além disso, eu tivesse mais recursos para responder dentro daquilo que se esperava como resposta. Desenho de criação que pressupõe uma resposta padrão? Sim. E há razões para isso. Mas, ao mesmo tempo, nota-se o procedimento: perguntas que não querem saber; elas, acima de tudo, apenas se querem confirmar. Com efeito, praticamente todas as questões num exame vestibular são assim e, é fato, não poderia ser muito diferente. Em todo caso, é interessante notar que a essa maneira de proceder corresponde um modo de desenhar. Ambos, digamos assim, cristalizados como um saber institucionalizado.

A questão que se sobressai para mim hoje é que não creio ser esse o modo mais interessante de se proceder ou desenhar, quando se faz um projeto.

Então me pergunto sobre a validade daquela prova. Há outro aspecto que soma razão para esse questionamento. O quanto aquele domínio prévio colabora [como recurso] ou distrai [porque camufla o principal] no processo de iniciação em arquitetura e de elaboração de um projeto. Além disso, por outro lado, é visível que a prática da arquitetura vai nos fazendo mais aptos a usar o desenho como um modo de pensar fluente e afeito à uma determinada abordagem e interesses específicos de cada um. Acredito que uma 'aptidão' para o desenho construída ao longo da prática contínua pressupõe engajamento e vitalidade; e, assim, ela caminha junto com a construção

* Angelo Bucci é Arquiteto e Urbanista, Professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, ORCID <<https://orcid.org/0000-0003-3316-4637>>.

1 Projeto desenvolvido pelo escritório SPBR entre 2010 e 2011 e com construção entre 2013 e 2014. Sobre a crítica ao projeto ver: PERROTTA-BOSCH, 2014; SPBR ARQUITETOS, 2011; SPBR ARQUITETOS, 2014.

de um pensamento crítico sobre a atividade que tende a assegurar uma prerrogativa de validade. É algo que não se alcança de outro modo. O domínio prévio colabora nesta construção?

Bem, talvez eu tenha feito esses parênteses apenas para declarar: não sou um desenhista talentoso. Ao mesmo tempo, não sinto nenhum bloqueio na matéria para o exercício do que faço. Mas, sinceramente e talvez por sorte, nunca tive desenhos bonitos, por assim dizer, a ponto de me deixar seduzir por eles. Digo apenas com declaração, não como uma opinião. No meu caso, na prática da atividade desde a escola, o desenho veio junto com outros recursos como a maquete ou os textos; sem que eu pudesse prescindir de qualquer um deles, sem que eu possa dizer qual deles teve maior importância no processo. Hoje considero uma sorte o fato de que eu não dominasse o 'desenho' com suficiente talento. Afinal, tantas vezes é justamente uma falta o que nos abre caminhos. Ou talvez porque, às vezes, o que se busca num projeto são razões antes que representações.

O desenho como escritura e o desenho como esferas de diálogo

Importa considerar o processo, ou o modo como se trabalha e como se dialoga num pequeno escritório de arquitetura. Os esboços são imprescindíveis nesse processo. A razão é simples, eles correspondem à fluência da fala ou, melhor dizendo, à fluência do pensamento ponderado. Com efeito, são os esboços que, invariavelmente, acompanham as primeiras conversas sobre um projeto. É, portanto, através deles que se lança as primeiras hipóteses, as declarações iniciais de como enfrentar uma dada questão.

Além dos esboços feitos à mesa, a lousa também é um recurso importante, porque nela um esboço perdura, permanece à vista de todos durante o processo de desenvolvimento do projeto. Ali, o esboço é vivo, pois pode ser alterado, ou acumulado, durante o processo. A permanência visual de um esboço chave para a premissa inicial evita que se percam aquelas razões à medida que se mergulha em cada pormenor.

Ao longo do processo de desenvolvimento de um projeto, os desenhos correspondem a um modo particular de registro ou 'escrita'. A eficiência dessa escrita é de simples comprovação: basta ver como qualquer arquiteto ao final do processo descreve todo o percurso de um projeto 'lendo' apenas desenhos, ele lê ali cada argumento, reconhece naquela configuração a participação de cada interlocutor que tomou parte do processo. Nesse sentido, desenho é escritura.

Outro aspecto que merece ser destacado diz respeito às esferas de diálogos que a elaboração de um projeto pressupõe. São elas que definem em última instância as chamadas fases de projeto. E, muito importante, cada uma delas exige um modo próprio de se desenhar.

A primeira fase se caracteriza por uma primeira esfera de diálogo bastante restrita, na qual os interlocutores se limitam, em geral, a dois: arquiteto e sujeito que lhe faz a demanda. A esta primeira fase denominamos estudo preliminar, à qual corresponde um modo muito próprio de se desenhar onde o partido, o programa e a disposição espacial estejam suficientemente representados.

Após o acordo construído nessa primeira esfera, passa-se à segunda, é quando entram em cena novos interlocutores. Eles são, via de regra, engenheiro estrutural, engenheiro de instalações, arquiteto paisagista, enfim, todos aqueles que respondem pelos ditos projetos complementares. A essa segunda esfera se denomina anteprojeto e a ela também corresponde uma forma própria de se desenhar, com o necessário rigor técnico para amparar adequadamente esse nível de interlocução.

Outra vez, construído esse segundo patamar de acordo, produto do anteprojeto, abre-se uma terceira esfera de diálogo, que mantém normalmente os mesmos interlocutores, mas que pautam seu diálogo noutra patamar de entendimento, consolidando as construções comuns no processo. A essa terceira fase do processo denomina-se projeto executivo.

As fases, as esferas de diálogo e os desenhos correspondentes a cada uma delas são sucessivas. De modo que não há modo de alcançar a fase subsequente sem que entrem em cena os interlocutores necessários a cada fase precedente e que marcam cada esfera de diálogo. Não há redução, ou simplificação, possível. O formato dos desenhos é adequado a cada esfera, e também eles não admitem simplificações. Os desenhos são o nosso modo de dialogar nesse processo e são, ao mesmo tempo, produto dele. Por isso, os desenhos são, ao mesmo tempo, meio e fim no processo.

O desenho dos conteúdos e o desenho dos continentes

Como se desenha o ar? Como se desenha a água? Ou, perguntando de outro modo, como se define ar ou água? Como se define a superfície na cidade de São Paulo?² A premissa que interessa nesse caso é que para definir superfície, é preciso definir o elemento ao qual a superfície se relaciona: terreno, lençol freático, camada de solo firme, galerias de água, fios elétricos, copa das árvores, rotas aéreas e assim por diante. São superfícies sobrepostas. Voltaremos a isso a seguir.

Nesta foto aérea (Figura 1) se vê um pequeno trecho da cidade de São Paulo para mostrar a área e o entorno da obra que será analisada.

A linha que se destaca é o rio Pinheiros. O que se vê na imagem é um canal construído, o rio contido no seu leito retificado. Já não é tão fácil inferir aqui aquele seu antigo leito natural e sinuoso, que ocupava uma área de várzea muito maior dos 70 metros de largura do canal que se vê nesta foto aérea. Assim, para saber, por exemplo, qual o desenho do rio Pinheiros deve-se definir antes em que momento histórico ou em que época do ano. A própria área, onde está o terreno deste projeto, pertencia originalmente ao domínio do rio. Se pretender entender um simples lote que constitui a base onde se vai intervir, ou desenhar, se começa a ver que esses desenhos, história, estão impressos ali em alguma medida. Não se escapa de dialogar, em primeiro lugar, com uma precedência, com a geomorfologia. Junto ao rio se vê as avenidas marginais e a ferrovia. A avenida paralela ao rio que se destaca é a Faria Lima. Esse feixe de infraestruturas dão a escala nitidamente metropolitana do lugar.

Em contraste se vê que o lote em questão está inserido numa espécie de ilha urbana formada por construções de pequeno porte circunscritas num perímetro definido

² Sobre a discussão sobre a cidade de São Paulo ver: BUCCI, 2010.



Figura 1: Aerofoto, com o local do projeto assinalado em vermelho. Fonte: google earth.

por arranha-céus. É um desenho que resulta da norma, pois a legislação restringiu em seis metros o gabarito de altura das edificações naquele trecho.

O contraste entre a escala daquelas pequenas construções e da escala metropolitana tem grande interesse para este projeto.

Há ainda um outro eixo de infraestrutura destacadamente metropolitano que passa por aí. Ele também está paralelo ao rio, mas passa a 800 m acima do nível do solo. É a rota dos aviões (Figura 2). Que pode ser representada simplesmente pela linha da sua projeção sobre a planta da cidade, com as anotações indicativas da altura acima do nível do solo em cada trecho. A cada padrão de altura pode-se fazer corresponder uma cor. Em projeção, achata-se as distintas 'superfícies' num único plano. Para garantir a aproximação dos aviões ao aeroporto com a devida clareza e segurança de orientação é necessário um desenho técnico, onde a rota é traçada com todas as instruções geométricas necessárias e precisa para a rota aérea. Nesse caso, o desenho corresponde a um projeto de voo. Pode-se dizer que o terreno de implantação deste projeto está localizado oitocentos metros abaixo da superfície da rota aérea naquele trecho já no cone de aproximação para o aeroporto de Congonhas.

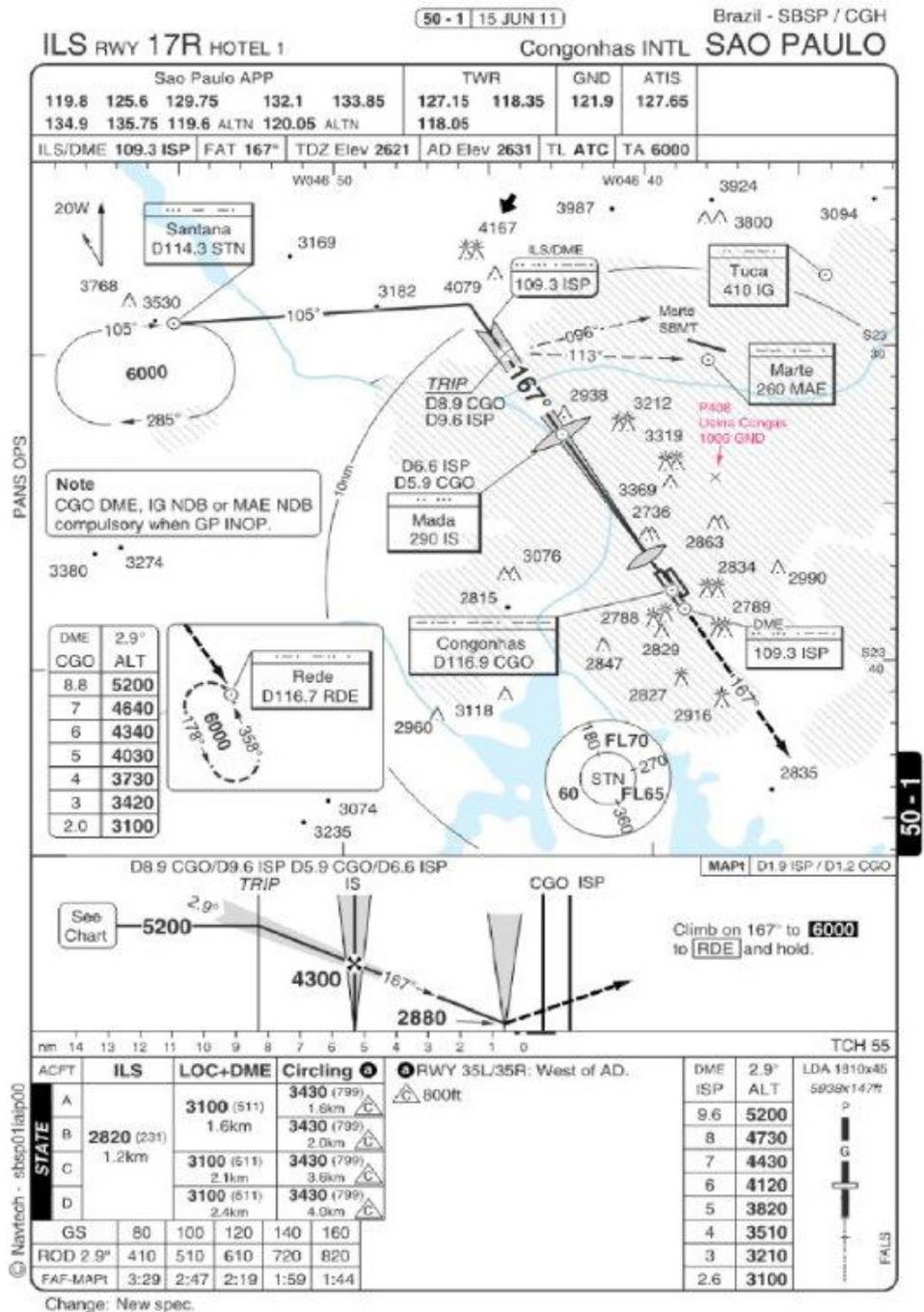


Figura 2: Plano de voo. Fonte: COMAER.

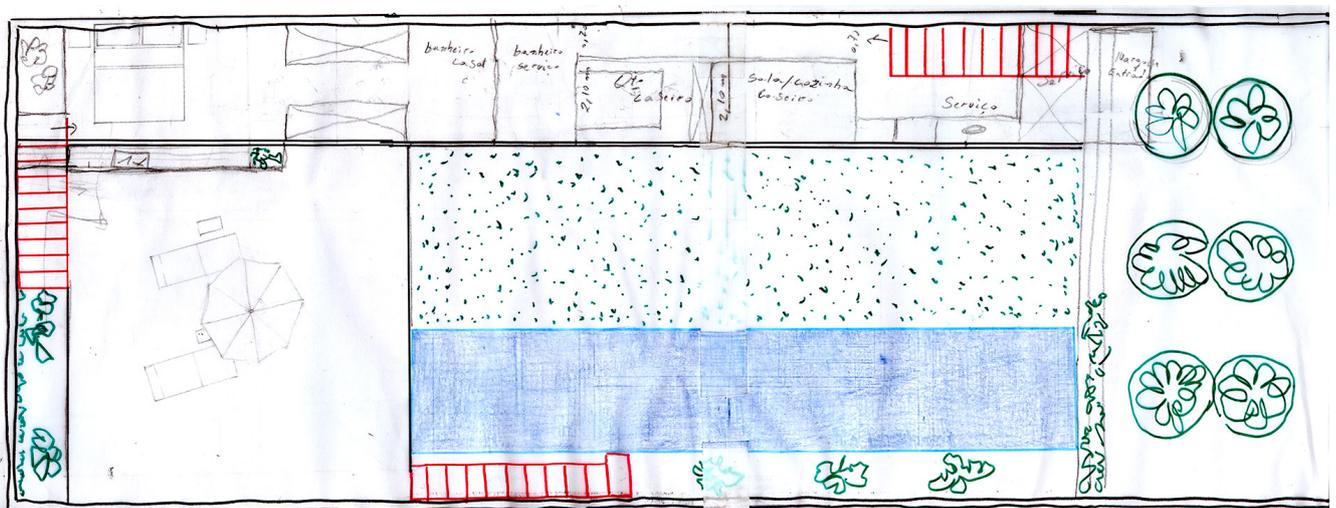
O desenho difuso da demanda, ou do desejo

A demanda para um projeto como este nasce de um desejo difuso pois ele ainda não encontra correspondência num objeto concreto. Nesse caso, o desejo ensejado no repertório rico do convívio entre um filósofo, especialista em Montaigne, é uma ilustre consultora de moda, que diz que 'chique é ser civilizado' e percebe-se que ela alinha perfeitamente a sua atividade ao que norteia a atividade do escritório em arquitetura. Enfim, os dois juntos significam a oportunidade de uma interlocução privilegiada para a arquitetura.

Eles vivem em seus apartamentos na cidade de São Paulo, querem permanecer ali, mas armaram esse plano de construir naquele lote uma piscina e um jardim e extensões deste programa principal, pois queriam ter como um destino para os seus finais de semana um endereço dentro de São Paulo.

Movidos por aquele desejo, eles produziram um desenho (Figura 3), um primeiro plano claro do programa que pretendiam construir: piscina, jardins, um pequeno apartamento para caseiro, um pequeno apartamento eventual para o casal e uma área para reunir os amigos. É esse o desenho que trouxeram em nossa primeira reunião.

Pode-se dizer que, dentro de certos limites, a função de um arquiteto não é ter ideias e sim saber como se constrói as coisas. Explico, as ideias [que afloram de um desejo difuso] carecem de especificidade para se configurar como um projeto. A ideia não basta para delinear nitidamente o objeto, ou o edifício, que ela requer. A maior especialidade da arquitetura talvez seja a de dar morada, ou permanência, às ideias. Pois é só quando o desejo encontra, através desta especificidade, o objeto que lhe corresponde, que a própria ideia resiste.



O desenho do contra fluxo e o desenho do que não tem nome

Um primeiro ponto que atraiu naquela demanda foi o fato de ser um projeto no contra fluxo. Ficar em São Paulo em vez de passar o final de semana preso naquele tráfego que viaja nos finais de semana com boa parte da cidade pelas estradas à praia ou ao interior. O programa era, portanto, como uma casa de veraneio dentro da cidade. Então, em primeiro lugar, tinha um sentido de contra fluxo no sentido de tráfego. Além disso, um contra fluxo também como ação construtiva. Quero dizer, em vez de se pretender o máximo coeficiente de aproveitamento, buscava-se ali justamente o contrário, a meta era atingir a máxima área permeável, a maior superfície de jardim.

Outro aspecto bastante atraente era o fato de que não se sabia exatamente como denominar aquele programa. Como desenhar o que não se sabe o nome? Piscina era uma denominação insuficiente. Casa de fim de semana, também não correspondia precisamente ao programa. Enfim, o programa não tinha um nome exato e agradava porque era necessário definir ou redefinir ali os elementos principais do programa. Mais que isso, os elementos do programa que aqui eram a essência, piscina e jardim, são tipicamente peças acessórias do programa mais essencial em arquitetura, a casa. Então, vem a questão: como é possível subtrair de um programa a sua essência e garantir que o que remanesce não desvaneça numa melancolia profunda? Isto é, fazer a piscina e o jardim de uma casa que não estava lá não seria uma resposta adequada. Nesse sentido, era preciso, em alguma medida, redefinir o estatuto desses dois elementos, normalmente acessórios, para que eles pudessem figurar como protagonistas daquela cena arquitetônica.

O desenho da arquitetura [configuração concreta do objeto]

Então, começa o diálogo.

Seis metros é o gabarito, não há recuo lateral. A construção vizinha do lado leste tem seis metros de altura, a oeste, a mesma coisa, ambas coladas na divisa. Uma faz sombra a manhã toda, a outra a tarde inteira. Por isso, se eles já tinham esboçado um plano inicial suficientemente claro de programa, por outro lado já haviam formulado uma preocupação que lhe correspondia com a mesma objetividade: a piscina não teria sol suficiente.

Por isso, trouxeram a pergunta pronta: “Devemos fazer a piscina mais a leste ou a oeste?” Então, foi exposto que o intervalo de sol não se alteraria, apenas os horários de incidência seriam diferentes numa situação e noutra. Mas, em seguida, foi comentado que deslocar a piscina era ótima ideia, mas não a leste nem a oeste, a saída era deslocá-la para cima em direção à luz do sol, à uma maior porção de céu visível. Então, perguntaram: “Quanto?”. “Seis metros”, foi a resposta. E eles: “Por quê?”. Porque ali está a superfície, digo, para efeito da incidência direta do sol a superfície naquele terreno foi definida por lei a seis metros de altura. (Figura 4)

Foi assim que tudo começou.

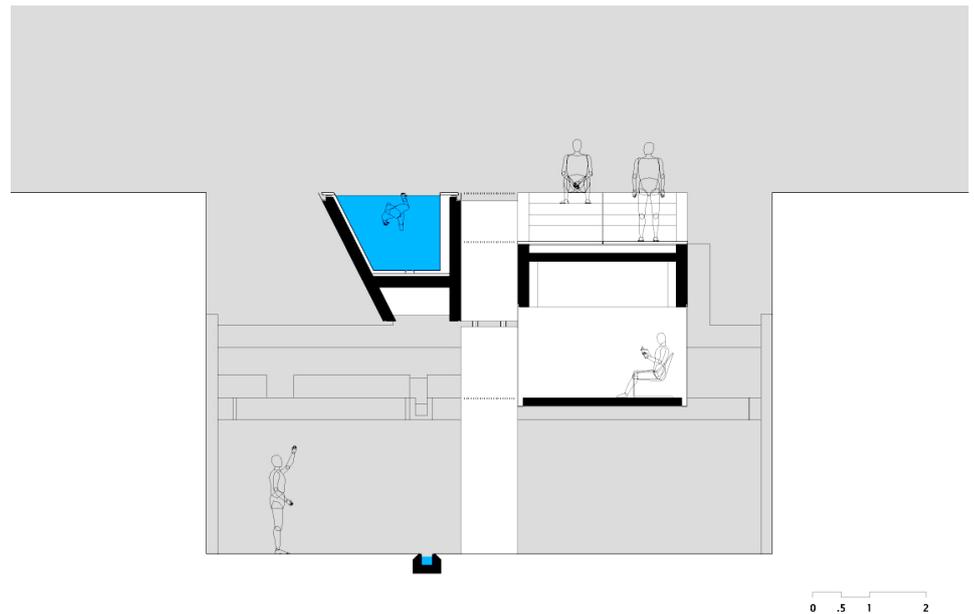
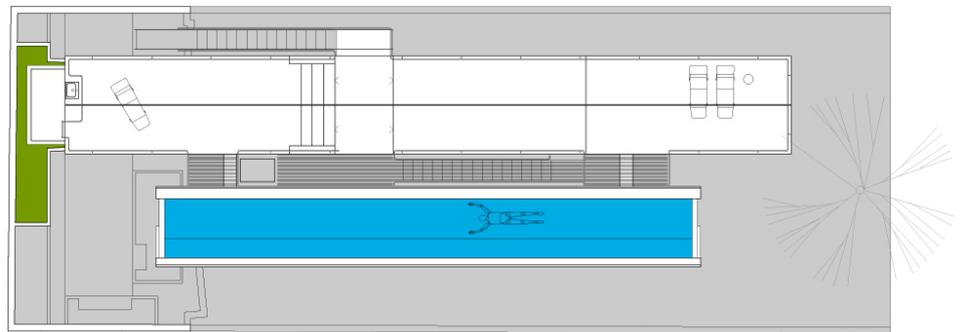


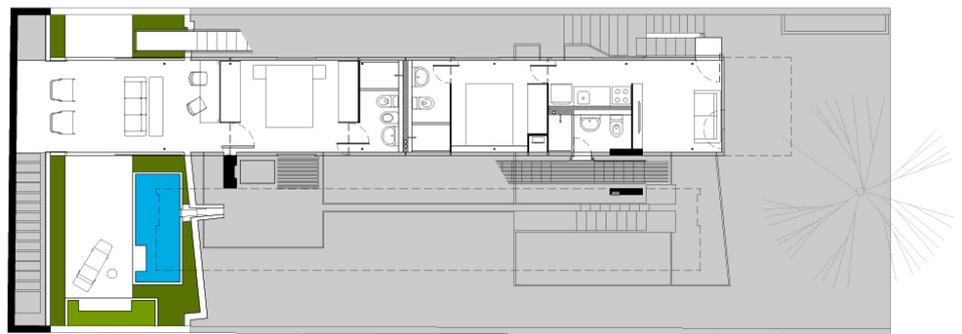
Figura 4: Corte transversal, com o perfil das edificações vizinhas. Fonte: SPBR, 2011.

A comparação entre a planta do que foi construído com aquela que eles apresentaram na primeira reunião, mostra que se trabalhou com fidelidade àquele esboço que chegou pronto. Mas, claro, é na elaboração que aquele esboço e o projeto que se desdobra a partir dali se distinguem. A distinção está no arranjo construtivo e, sobretudo, no arranjo espacial, com destaque para o seu desenvolvimento vertical. O que dá o caráter da abordagem do projeto elaborado é o modo de se compreender o problema e o lugar. Nesse caso, a compreensão aflora da consideração das camadas sucessivas de superfícies sobrepostas. É isso que permite imaginar uma organização do programa disposto em três camadas distintas, sendo que a cada uma delas corresponde uma condição própria de ambiência e relação com o entorno. (Figura 5)

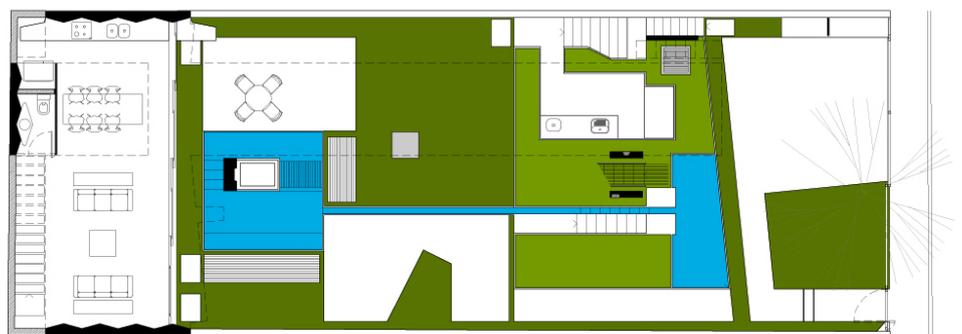
O tanque elevado de seis metros e o jardim dominando o nível do chão. Melhor dizendo, o tanque principalmente elevado e o jardim principalmente no chão. De todo modo, se por um lado interessava elevar a piscina, também era interessante minimizar a sombra projetada pois interessava fazer chegar o máximo de luz ao chão. Por isso, a raia está disposta no sentido norte-sul, portanto de nascente a poente o sol varre toda a extensão do solo. Outro corpo paralelo àquele era necessário para fazer um solário também elevado. Entre um e outro, um vazio (Figura 6). Assim, estas duas peças funcionam como uma pérgula gigante, que permite muita luz chegando ao nível do terreno. É também para favorecer a entrada de luz que a parede oeste da piscina se inclina, do mesmo modo é por isso que a escada que leva à cota da piscina e solário é tão vazada à luz. O tanque da piscina se enche de água, é uma carga. De modo similar, o solário se carrega com os apartamentos sob a projeção para não aumentar a área de projeção de sombras no jardim. Assim, piscina e solário se equilibram como elementos do programa e, mais importante do que isso, se equilibram também como carga e estruturalmente: um é contrapeso do outro. Dois pilares, dispostos exatamente sob o vazio entre as duas peças, sustentam o conjunto.



COBERTURA



PAVIMENTO SUPERIOR



PAVIMENTO TÉRREO

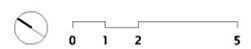


Figura 5: Plantas. Fonte: SPBR, 2011.

Figura 6: Fotografia da maquete, mostrando o perfil longitudinal do projeto. Fonte: foto - Nelson Kon, 2011; maquete - SPBR / Nilton Suenaga, 2011.

Figura 7: Fotografia da entrada. Fonte: Nelson Kon, 2013.

Apesar da piscina elevada, a casa de máquinas foi disposta junto ao solo, semi-enterrada. O caminho da água entre uma coisa e outra se faz por vertedouros e outros três tanques menores. Do mesmo modo, o jardim se eleva por dispositivos de caixas de terra elevada ou grelha de suporte junto às laterais. Assim, a piscina se mescla com o jardim e os dois elementos se esparramam verticalmente fazendo-se presentes nos três níveis, ou camadas, em que o edifício se desenvolve.

Tudo o mais se desdobra a partir dessas considerações. No mais é o que se vê, os desenhos, aqueles que de fato contam, devem ser encontrados impressos na obra (Figura 7).



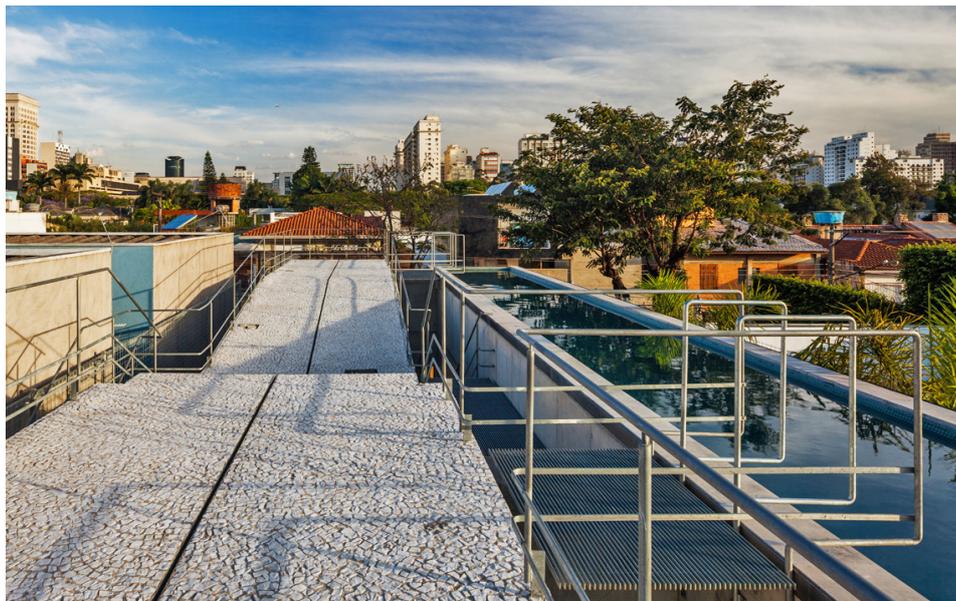


Figura 8: Fotografia da piscina.
Fonte: Nelson Kon, 2013.

O desenho das imagens, o processo da imaginação

Como se imagina um projeto assim? A imaginação coloca em ação imagens que se trazem no acervo imaginário. Esse acervo é composto por elementos, fragmentos, palavras; a cada elemento corresponde uma configuração típica que foi introjetada. São as respostas automáticas, inevitáveis. Essas respostas são valiosas porque insere a todos num grupo e permite conversar e alcançar um bom nível de entendimento; mas são também perigosas porque impõe um limite muitas vezes indesejável que pode impedir de se considerar alternativas. Para ser mais claro, exemplifico. Quando se pede: desenhe uma piscina. Começa-se, automaticamente, a cavar o chão; pois é assim que se faz uma piscina. Por isso soa tão estranho uma piscina a seis metros de altura. Porém, quando se pede: desenhe uma caixa d'água. A resposta que vem é de um volume d'água elevado do solo, pois aqui a carga hidráulica é a condição crucial. Piscina ou caixa d'água são dois elementos corriqueiros. A primeira sempre afogada no solo ou a segunda sempre elevada. As duas coisas são comumente construídas no contexto como um tanque em concreto armado. Isto é, a cada uma dessas duas palavras há uma construção típica que lhe corresponde e que se opõem quando vistas em seção vertical. Mas, por outro lado, como fato elas são a mesma coisa: dois tanques cheios d'água (Figura 8). Então, em vez de dizer eleve-se a piscina, é proposto: Vamos nadar na caixa d'água!

Referências bibliográficas

- BUCCI, Angelo. São Paulo, razões de arquitetura: da dissolução dos edifícios e de como atravessar paredes. São Paulo: Romano Guerra, 2010.
- SPBR ARQUITETOS. Weekend house in downtown São Paulo. In: GA houses. Project 2011. n° 120. Tokio, Japão: A.D.A EDITA Tokyo, 2011
- SPBR ARQUITETOS. A swimming pool in São Paulo. In: GA houses. Special Feature: House in Sao Paulo 1. n° 135. Tokio, Japão: A.D.A EDITA Tokyo, 2014
- PERROTTA-BOSCH, Francesco. É uma piscina. É um jardim. In: Projeto Design. n° 407. São Paulo: Arco, 2014.

Recebido [Mai. 24, 2020]

Aprovado [Mai. 05, 2021]

Desenho: espaço de diálogo

Vinicius Hernandez de Andrade*

Resumo A discussão aqui apresentada refere-se ao trabalho do escritório de qual sou cofundador, em sociedade com Marcelo Morettin. Atualmente somos uma equipe que conta com os dois sócios, dois associados e mais oito arquitetos. Considera-se fundamental ressaltar este aspecto porque neste artigo se tratara de expor o processo de trabalho que se tem desenvolvido na prática profissional do cotidiano do escritório e este processo tem se caracterizado por ser bastante coletivo, contando com a participação de todos os membros da equipe, desde o início de cada trabalho, sempre mediado pelo desenho. Da concepção até seu posterior desenvolvimento.

Palavras-chave: desenho, projeto, Residência Jardim Europa.

El diseño: espacio del diálogo

Resumen La discusión aquí presentada se refiere al trabajo de la oficina de la cual soy co-fundador, en asociación con Marcelo Morettin. Actualmente somos un equipo con dos socios, dos asociados y otros ocho arquitectos. Se considera fundamental destacar este aspecto porque en este artículo se trataba de exponer el proceso de trabajo que se ha desarrollado en el ejercicio profesional de la vida cotidiana de la oficina y este proceso se ha caracterizado por ser bastante colectivo, contando con la participación de todos los miembros del equipo, desde el inicio de cada trabajo, siempre mediado por el dibujo. Desde la concepción hasta el desarrollo posterior.

Palabras clave: dibujo, proyecto, Residencia Jardim Europa.

Drawing: space to dialogue

Abstract The discussion presented here refers to the work of the office of which I am co-founder, in partnership with Marcelo Morettin. We are currently a team with two partners, two associates and eight other architects. It is considered fundamental to emphasize this aspect because in this article it was about exposing the work process that has been developed in the professional practice of the daily life of the office and this process has been characterized by being quite collective, counting with the participation of all team members, since the beginning of each work, always mediated by the drawing. From conception to further development.

Key words: drawing, project, Residence Jardim Europa.

O presente artigo tem como objeto um projeto de 2013^{1,2}. É um projeto que está na mesa³, ou na prancheta e, justamente por ser muito recente, tem ainda algum material preservado para que se pudesse ilustrar um pouco do processo de trabalho. São vestígios dos diálogos que se travaram durante a concepção dos projetos.

Considera-se que o desenho pode ter diversas expressões, formas e utilidades. Mas também se entende que seria uma ótima oportunidade para discutir a maneira como o grupo que atua no escritório utiliza o desenho no processo de trabalho. O *croquis*, que é o desenho feito a mão, no papel, é o desenho do processo de projeto, ou seja, o próprio projeto em andamento.

Hoje, dentro do escritório, tende-se a enxergar cada projeto como um desafio particular. O processo de projeto assume um aspecto analítico: o projeto é um problema que é colocado e que deve ser analisado, dissecado e esse processo de conhecimento do problema conduz a uma possível solução. Assim chega-se a um projeto como quem chega a uma solução ao problema colocado. O projeto final, portanto, é visto como a conclusão deste processo analítico. (GINOULHIAC, 2009) Evidentemente a equação de um projeto tende a ser muito complexa e não é possível processar todas as variáveis simultaneamente, mas é elencado aquelas que se considera fundamentais.

O conjunto de desenhos que será mostrar funciona como o registro do modo que se usa o desenho dentro do escritório, entendido como uma ferramenta deste processo analítico. É feito, principalmente, esquemas, diagramas. O *croquis* é o raciocínio exposto, raramente é feito desenhos, *croquis*, de ilustração por exemplo.

Estes desenhos ilustram o diálogo, a conversa que se dá dentro do escritório durante o processo de trabalho. Nesse sentido o desenho se revela também uma ferramenta de interação: faz-se um desenho, um esquema na mesa, com o objetivo de discutir o projeto com os demais arquitetos. Este é um desenho de interação não apenas porque comunica uma ideia, mas também porque outra pessoa vai colocar a mão e vai dizer/traçar: “mas aqui pode acontecer isso” e assim também transforma o desenho. Então o papel e o desenho são efetivamente um espaço de interação.

Neste momento ocorre um fenômeno interessante, que tem a ver com a dinâmica da criação coletiva: a ideia de autor do desenho e, portanto, autor do projeto se dilui. Será mostrado desenhos de diversos autores, às vezes no mesmo papel. Então essa ideia de um autor que fez o desenho, que teve o *insight*, ou a iluminação, deixa de ser central. Acredito que o resultado dos projetos revela isso: mais do que ter um traço marcante, os projetos são uma resposta bastante racional àquilo que se foi capaz de compreender do problema que se colocou.

* Vinicius Hernandez de Andrade é Arquiteto e Urbanista, Sócio-fundador do escritório Andrade Morettin Arquitetos Associados, Professor e coordenador pedagógico da Escola da Cidade.

¹ Equipe envolvida no desenvolvimento do projeto: Sócios Diretores: Vinicius Hernandes de Andrade e Marcelo H. Morettin; Arquitetos Associados: Marcelo Maia Rosa e Renata Andrulis; Equipe: Adriane De Luca, Carlos Eduardo Murgel Miller, Gabriel Sepe, Felipe Fuchs, Raphael Chiste B. A. de Souza, Fernanda Mangini de Oliveira, Melissa Kawahara; Estagiária: Ana Cristina Niessner; e Secretária: Gabriela Maulin.

² Sobre a produção geral do escritório ver: *REVISTA MONOLITO* No 2, 2011; MORETTIN, 2016.

³ O presente artigo foi escrito em 2013.

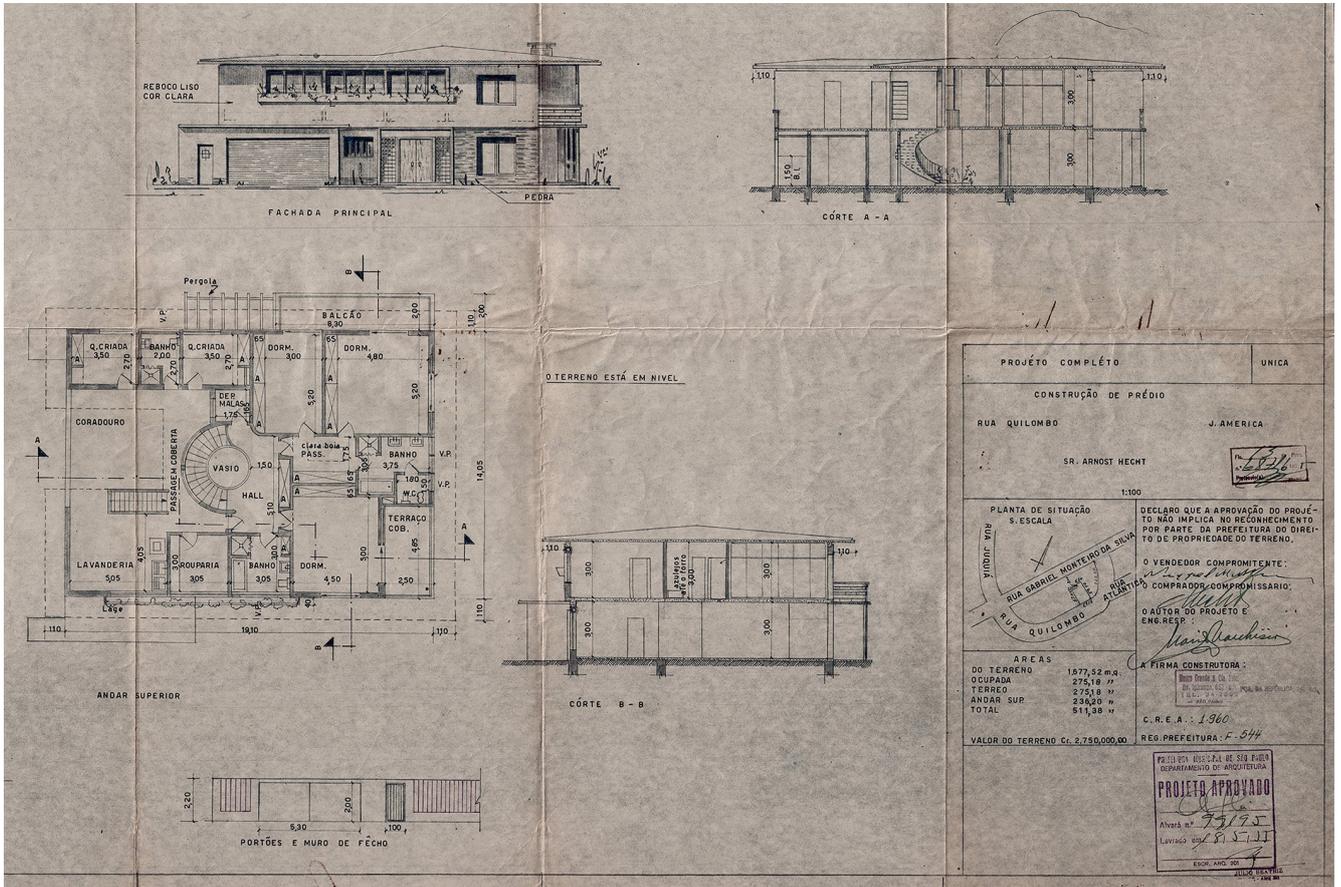
Figura 1: Projeto original. Fonte: acervo do escritório

Residência no Jardim Europa - São Paulo

Esse é um projeto que teve início em janeiro deste ano. Partiu-se de uma residência moderna construída nos anos 1970, no Jardim Europa em São Paulo.

Esse foi o primeiro desenho, a primeira imagem que se teve da casa (figura 1). Na primeira reunião, o proprietário levou esse documento, que é o desenho de aprovação. Ele havia comprado essa casa e tinha gostado muito da edificação. No entanto, o espírito do lugar não era legível ainda, porque não estava representado nesse desenho. A partir da primeira visita ao local deu-se conta de que o verdadeiro patrimônio dessa propriedade é seu jardim, amplo e quase selvagem.

A partir desta constatação se começa a construir a estratégia de projeto para este caso específico. Tratar de entender o que se tinha pela frente e quais as oportunidades de projeto que se tinha ali. Numa primeira abordagem é tratado de experimentar um primeiro cruzamento entre a propriedade (a casa e o jardim) e a interpretação do grupo sobre o programa arquitetônico apresentado pelos clientes (figura 2).



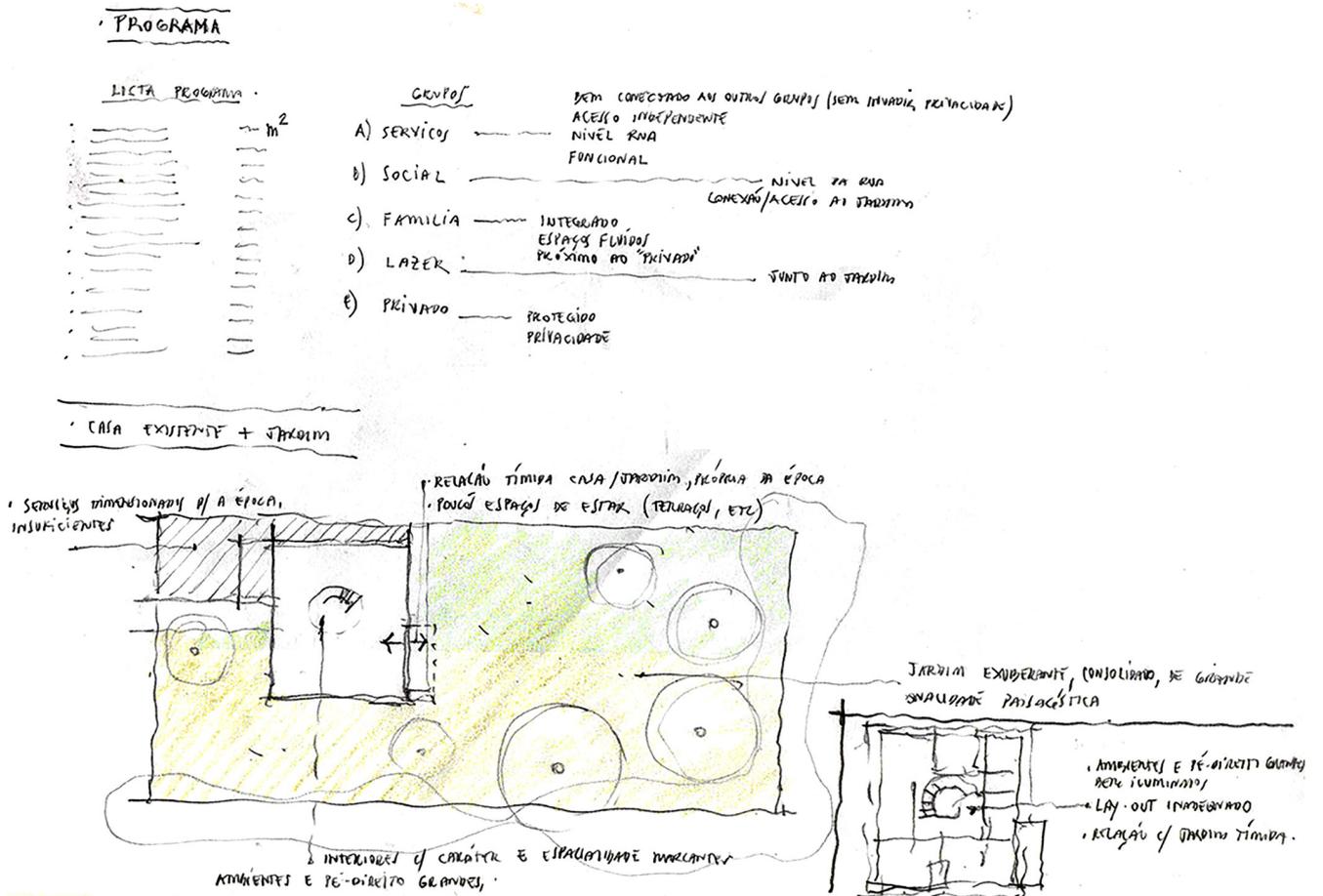


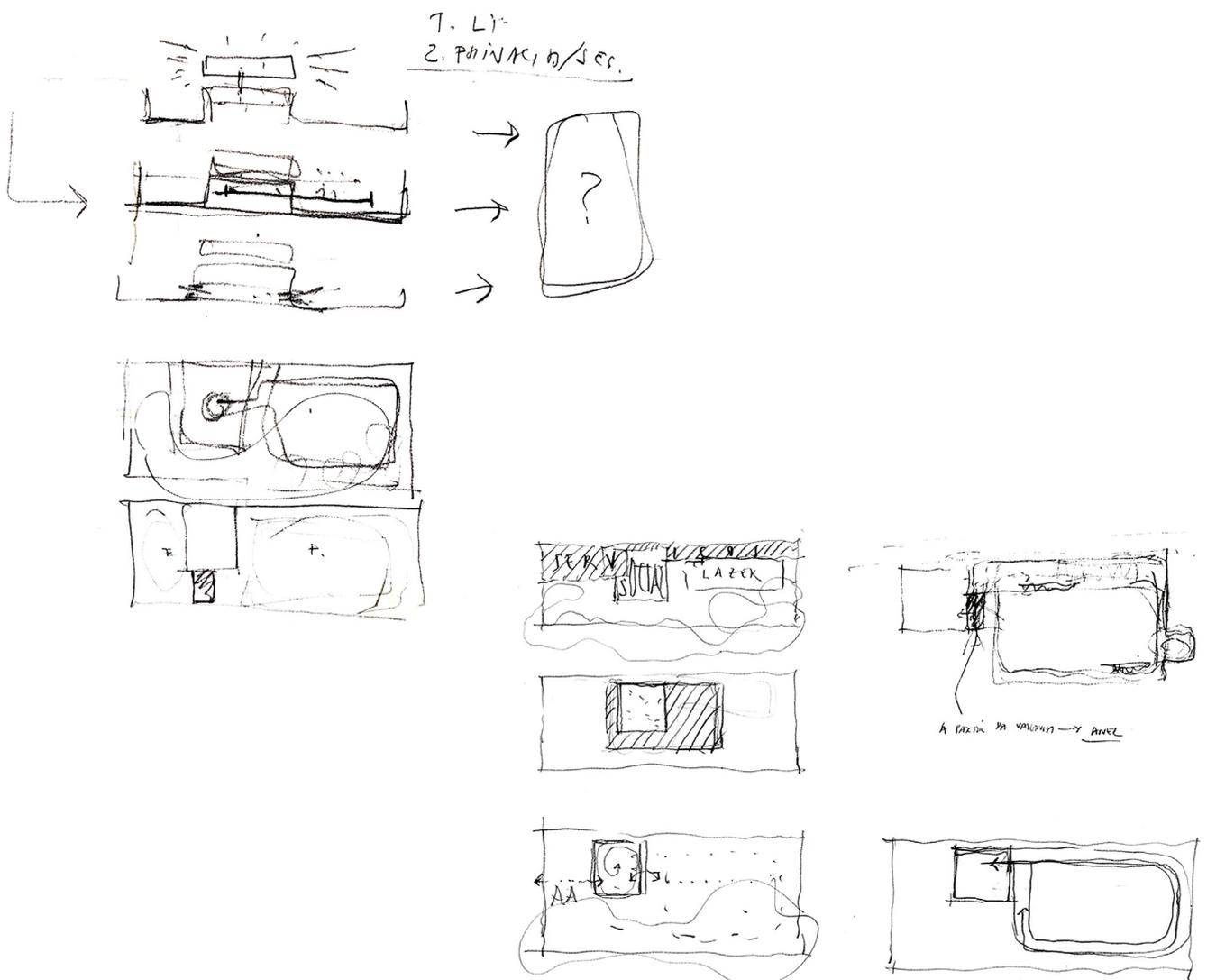
Figura 2: Esboço - existente x programa proposto. Fonte: acervo do escritório.

Na segunda aproximação ao problema passa-se a discutir como adereçar uma nova visão ao património existente e, simultaneamente, introduzir uma ampliação significativa de área que é o que os proprietários solicitavam. Rapidamente chega-se a uma convergência entre os interlocutores da mesa de projeto: deve-se preservar ao máximo a área de jardim (figura 3), portanto a ampliação, provavelmente, a seria feita sobre a casa existente, para que não fosse aumentada a projeção sobre o terreno e, portanto, preservando o que mais se valorizava na propriedade, que era justamente o espaço livre.

Uma vez conquistada a permanência do amplo jardim, é pensado qual a relação que a casa guardaria com este espaço livre. Surge então a possibilidade de criar uma espécie de anel (figura 4), um percurso, que num primeiro momento aparece só como um caminho no jardim, mas logo se articula com a ideia de pulverização de programas pelo terreno, para que o jardim fosse também programático e não só contemplativo. Queria-se que os proprietários pudessem realmente utilizar o jardim como uma extensão da casa e não só como um lugar para olhar. Então, essas são decisões mais estratégicas, mais espaciais do que formais, nesse momento.

Figura 3: Esboço inicial. Fonte: acervo do escritório.

Figura 4: Esboço - percurso. Fonte: acervo do escritório.

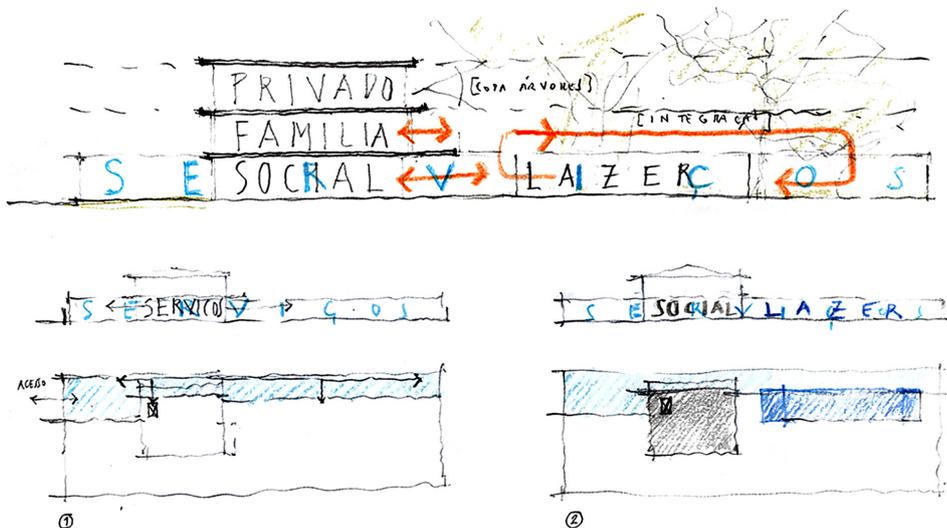
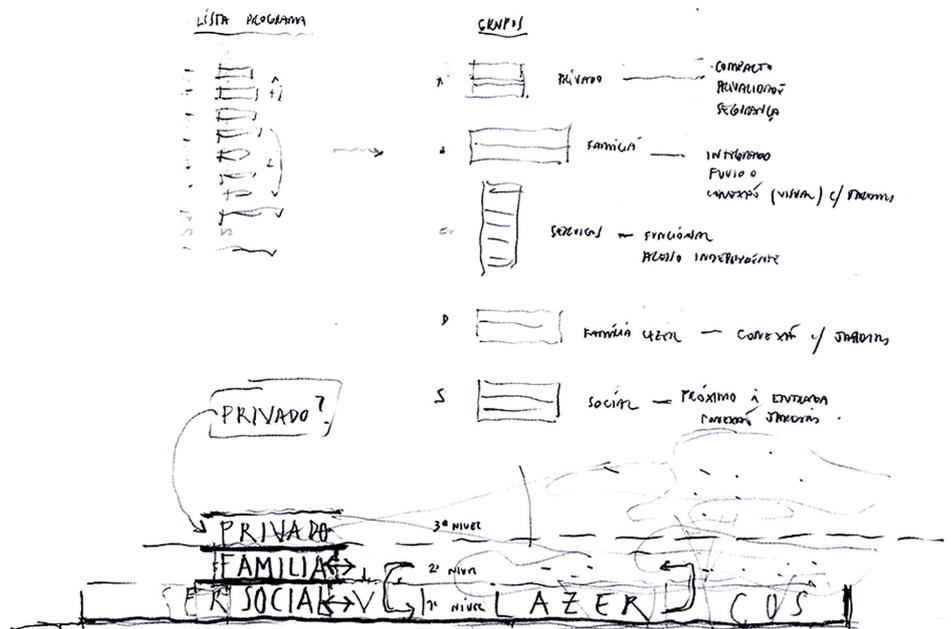


Neste ponto, começa-se a verificar como seria distribuído o programa (figura 5), uma vez que se iria empilhar um terceiro volume em uma casa existente de dois andares. Um desafio especial tem que ver com os apoios, com as atividades periféricas típicas da casa paulistana contemporânea. Partiu-se da casa de alvenaria para um desenho mais arrojado, construído em aço, mas ainda se teria que lidar com a convivência entre empregados e empregadores sob o mesmo teto.

Figura 5: Esboço - distribuição do programa. Fonte: acervo do escritório.

Figura 6: Esboço - proposta. Fonte: acervo do escritório.

Então retomou-se a questão do programa, como se divide, como incorporar o lazer ao espaço interno da casa e, ao mesmo tempo, incorporar o programa ao jardim. Começa surgir a ideia de, por exemplo, colocar no fundo do lote alguma atividade que faça com que o jardim deixe de ser borda para ser meio. (figura 6) Este é um desenho mais elaborado da distribuição das atividades, considerando os percursos e os fluxos.



A cota superior, onde foi inserida esta passarela, está no nível da copa das árvores e este é um terreno bastante arborizado. No meio deste processo, por meio de um telefonema do cliente, o grupo foi informado que eles queriam agora uma piscina também, então começa-se a trabalhar essa questão: como entra a água nesse circuito. Já se havia assimilado a ideia de um programa que se expande para um circuito e de que o jardim e as atividades da casa tenham uma relação de continuidade. (figura 7)

Um circuito elevado do chão duplica as possibilidades de circulação na área do jardim programático: é possível circular no chão de forma difusa e de forma linear no nível do segundo pavimento da casa, que anda um pouco abaixo das copas existentes. Este circuito, em forma de anel, articula cada peça do programa, que se encontra pulverizado pelo lote e, entre estas peças, um volume superior que foi sobreposto à construção existente. Esta é descrição da estratégia de organização adotada para o projeto que deve, finalmente, expressar com clareza a solução adotada, revelando em sua forma construída, o raciocínio. (figuras 8, 9 e 10)

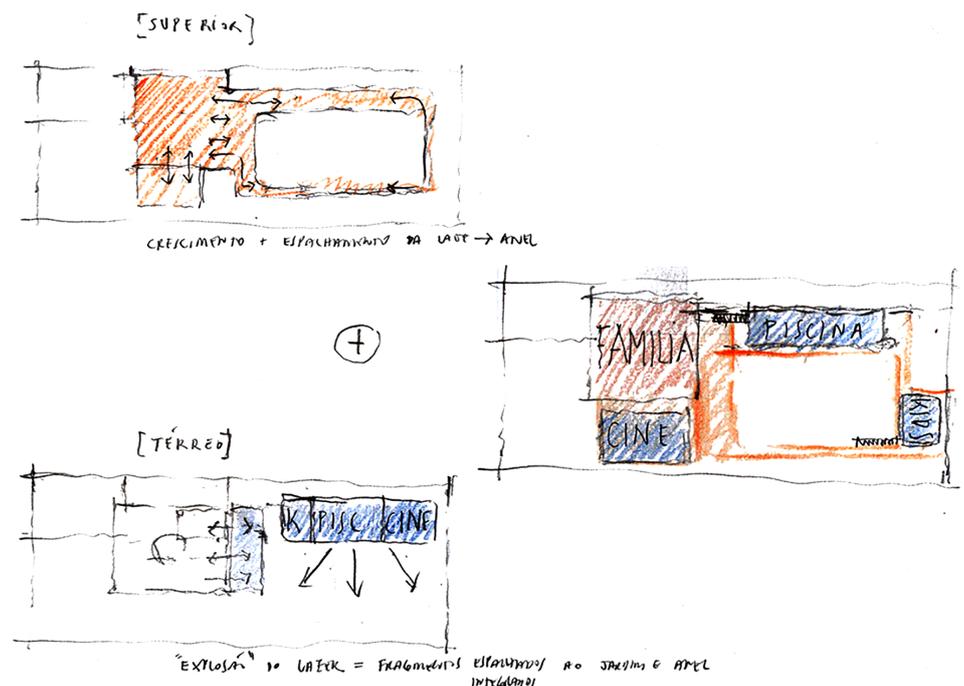
Referências bibliográficas

Ginoulhiac, M. (2009). A interpretação da representação como condição disciplinar para o projeto de arquitetura. *Arquitextos*, São Paulo, ano 09, n.107.00, Vitruvius, abril, < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.107/55> >.

REVISTA Monolito nº 2 - Andrade Moretin. São Paulo: Editora Monolito, 2011.

MORETTIN, Renata (ed). *Andrade Morettin: cadernos de arquitetura*. São Paulo: BEI comunicação, 2016

Figura 7: Esboço - proposta final.
Fonte: acervo do escritório.



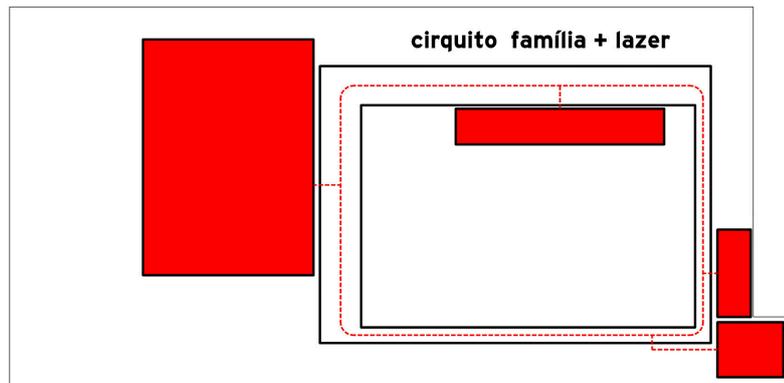
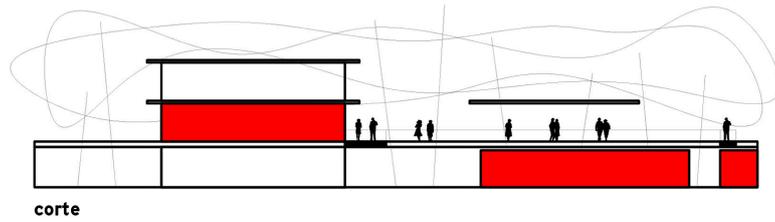


Figura 8: Diagrama. Fonte: acervo do escritório

Figura 9: Perspectiva eletrônica proposta. Fonte: acervo do escritório.

Figura 10: Perspectiva eletrônica proposta. Fonte: acervo do escritório.

Recebido [Mes. dia, ano]

Aprovado [Mes. dia, ano]

O modelo tridimensional e a Arquitetura: do físico ao digital

Simone Helena Tanoue Vizioli,
Giulia Ravanini Silva*

Resumo A representação e a linguagem são um par indissociável no campo da Arquitetura. Desenhos e modelos também caminham juntos desde vários séculos, ocupando papéis similares: registros da realidade, projetos de ideias, documentação da história. Este artigo destaca algumas potencialidades dos modelos tridimensionais: discute sobre aspectos históricos, discute também novas tecnologias de mapeamento digital 3D e por fim, apresenta uma experiência prática didática – workshop “Fotogrametria + Patrimônio”. Ele foi realizado pelo Núcleo de Apoio à Pesquisa em Estudos de Linguagem em Arquitetura e Cidade do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP (n.elac/ iau usp) e teve como objetivo a aplicação da técnica da fotogrametria no estudo da Fazenda do Pinhal, São Carlos, SP.

Palavras-chave: modelo tridimensional, documentação, fotogrametria.

El modelo tridimensional y la arquitectura: de lo físico a lo digital

Resumen Representación y lenguaje son una pareja inseparable en el campo de la Arquitectura. Los dibujos y las maquetas también han caminado juntos durante varios siglos, desempeñando roles similares: registros de la realidad, proyectos de ideas, documentación de la historia. Este artículo destaca algunas potencialidades de los modelos tridimensionales: discute aspectos históricos, también discute nuevas tecnologías para el mapeo digital 3D y finalmente, presenta una experiencia didáctica práctica - taller “Fotogrametría + Patrimonio”. Fue realizado por el Centro de Apoyo a la Investigación de Estudios de Idiomas en Arquitectura y Ciudad del Instituto de Arquitectura y Urbanismo de la USP (n.elac / iau usp) y tuvo como objetivo aplicar la técnica de la fotogrametría en el estudio de Fazenda do Pinhal, São Carlos, SP.

Palabras clave: modelo tridimensional, documentación, fotogrametría.

The three-dimensional model and architecture: from physical to digital

Abstract Representation and language form an inseparable pair in the field of Architecture. Drawings and models also walked together for several centuries, playing similar roles: records of reality, projects of ideas, historical documentation. This article highlights some potentialities of three-dimensional models: it discusses historical aspects, it also discusses new technologies for 3D digital mapping and, finally, it presents a practical didactic experience - “Photogrammetry + Heritage” workshop. It was carried out by the Research Center for Language in Architecture and City of the Institute of Architecture and Urbanism at USP (n.elac / iau usp) and aimed to apply the technique of photogrammetry in the study of Fazenda do Pinhal, São Carlos, SP.

Key words: three-dimensional model, documentation, photogrammetry.

Pensar o tema Desenho, obriga-nos a pensar a Linguagem em seu campo ampliado e assim, discutir entre os vários tópicos, a representação tridimensional, os modelos, visto que eles acompanham a evolução do homem ao longo de sua história. Vivemos hoje o que chamamos de “quarta revolução industrial”, ou “Indústria 4.0”, cujo conceito foi desenvolvido pelo alemão Klaus Schwab, diretor e fundador do Fórum Econômico Mundial. Esta nova fase não é apenas um avanço tecnológico, é uma mudança no modo de vida do ser humano, na forma como nos relacionamos com o mundo. Ela se sobrepõe à terceira revolução industrial (revolução informacional) caracterizada pelo desenvolvimento dos eletrônicos, tecnologia da informação e das telecomunicações. Assim, a quarta revolução se apresenta como a união da tecnologia com os sistemas digitais inteligentes.

Pretende-se neste artigo retomar alguns conceitos dos modelos analógicos, a evolução dos modelos digitais e apresentar uma experiência didática de um mapeamento digital 3D. Assim, o texto divide-se em uma breve revisão sobre o tema, apresenta as tecnologias de mapeamento digital 3D e descreve o workshop “Fotogrametria + Patrimônio” ocorrido em 2019, no IAU USP.

Iniciamos com um panorama dado por Flusser (2008): para ele, a história pode ser dividida em quatro momentos: o primeiro gesto pelo qual o homem se tornou sujeito do mundo, foi o da mão estendida; o segundo, o da visão reveladora de contextos; o terceiro, o da explicação conceitual de visões, estabelecadora de processos e finalmente, o quarto gesto, aquele que liberou o homem para a criação, descrito por ele pelo gesto do apertar teclas. É inegável que a relação entre o homem e o objeto se alterou significativamente nas últimas décadas; em relação à linguagem gráfica, os primeiros traços foram esculpidos em pedras como registro histórico, registro da memória; posteriormente o homem descobriu meios de transferir o mundo real para o papel e os aperfeiçoou com a invenção do desenho perspectivo. Hoje, é possível se viver por meio da realidade virtual.

* Simone Helena Tanoue Vizioli é Arquiteta e Urbanista, Professora do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, membro fundadora do Núcleo de Apoio à Pesquisa em Estudos de Linguagem em Arquitetura e Cidade (N.ELAC - IAU.USP), ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-7057-6836>>. Giulia Ravanini Silva é Graduada do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, pesquisadora do Núcleo de Apoio à Pesquisa em Estudos de Linguagem em Arquitetura e Cidade (N.ELAC - IAU.USP).

Ainda discorrendo brevemente sobre essa evolução tecnológica, segundo Carpo (2017), nos anos 1990, é possível afirmar que as novas máquinas digitais (não mais “novas”) eram usadas para implementar a velha ciência que se conhecia, isto é, toda a ciência era transferida para as novas plataformas computacionais que estavam sendo descobertas. Hoje, pelo contrário, os computadores podem funcionar melhor e mais rapidamente se, a eles, for permitido seguir um método diferente, não humano e pós-científico. Carpo afirma ainda que em um sentido metafórico, os computadores estão agora desenvolvendo sua própria ciência - um novo tipo de ciência. Nos anos 1990 havia uma certa falta de dados computacionais e hoje, lida-se com um excesso de dados. Há ainda uma outra relação, aquela na qual o homem não mais controla os dados do computador, a simbiose homem-computador é dominada pela máquina, e se o homem assim o permitir, a máquina caminhará sozinha para a sua própria concepção (VIZIOLI, 2019).

Nesta evolução histórica e tecnológica é preciso definir não mais o papel da máquina, mas sim, o papel do homem. O homem já atravessou grandes revoluções e está vivenciando a Revolução Digital, que vem proporcionando mudanças na sociedade e em seu modo de vida. A Revolução Digital (RIGHI; CELANI 2008) incluiu os computadores e a internet nas atividades mais básicas dos seres humanos proporcionando uma mudança nos modos de produção e de desenvolvimento de produtos, ampliando as fronteiras de conhecimento e aumentando exponencialmente a capacidade de processamento e de resolução de tarefas complexas. Consequentemente, a Arquitetura acompanhou essas revoluções e foi diretamente influenciada por elas.

Veloso (2011) compara os sistemas de criação produtiva que seriam responsáveis por gerar duas posturas para o labor do arquiteto: o “arquiteto-ferramenta” e o “arquiteto-aparelho eletrônico”, estabelecendo novas perspectivas para o desenho arquitetônico auxiliado por computador. Na postura “arquiteto-ferramenta” o homem tem posição central no processo criativo, quando ele projeta, a imagem mental é produzida com o auxílio de representações manuais, estabelecendo o ciclo do projeto em torno de si. Com o surgimento das novas tecnologias digitais, estabeleceram-se novas perspectivas para o desenho arquitetônico auxiliado por computador, o “arquiteto-aparelho eletrônico”. Usando-se aparelhos eletrônicos para esse fim, o ciclo, descrito na primeira postura, sofre rupturas e o papel do homem é descentralizado, gerando uma nova postura, na qual a produção se torna uma simbiose de dois agentes, um pensante e outro que processa informações, colocando em pauta um novo ciclo de projeto, o que demanda novas formas de diálogos e interações.

O modelo tridimensional como ferramenta no processo projetivo arquitetônico

As chamadas maquetes, assim como as representações bidimensionais, desenhos, atuam de modo diverso, dependendo dos objetivos a que se propõem. Segundo Mills (2007), podem ser divididas em dois grupos: maquetes primárias – as produzidas no estágio de evolução de projeto, com conceitos mais abstratos e de caráter de exploração - e maquetes secundárias – as que se referem a detalhamento e situações mais específicas do projeto. No primeiro grupo podem ser elencadas: maquete preliminar; maquete de diagrama, maquete de conceito, maquete de volumes, maquete de cheios e vazios, maquete de desenvolvimento, maquete de apresentação ou maquete com acabamento; e no grupo das maquetes secundárias, encontram-se: maquete do sítio, com relevo, maquete do contexto ou maquete de urbanismo, maquete de paisagismo ou cobertura vegetal, maquete de interiores, maquete de seção, maquete de fachadas, maquete da trama ou estrutura, maquete de detalhe ou conexão.

As maquetes chamadas convencionais foram um recurso bastante popular durante o Renascimento e, segundo Farrelly (2011 apud CAMPOS, 2018), muitas vezes eram o único meio empregado para a representação de uma ideia arquitetônica, visto que os desenhos só se tornaram o principal método de representação em Arquitetura durante o período *Beaux-Arts* (final do século XIX e início do século XX). Entretanto, a partir do século passado, muitos arquitetos começaram a perceber as potencialidades das maquetes como meio de linguagem, expressão e representação física de suas ideias. Antonio Gaudí (1852-1926) foi um arquiteto conhecido por utilizar maquetes de gesso para o desenvolvimento de suas complexas formas estruturais.

O modelo tridimensional opera com alguns princípios presentes na feitura do desenho, como a percepção, cognição, representação, porém, vai além, permite a compreensão espacial da ideia. O modelo tridimensional pode ser usado como uma ferramenta a serviço de uma representação mais específica, não necessariamente como um modo de apresentação finalizado, mas como objeto de estudo de um desenho arquitetônico (BASSO, 2005).

Dessa maneira, coloca-se em discussão o uso do modelo tridimensional no processo projetivo com caráter operativo, em contraponto com o modo utilitário. O primeiro trata-se da transformação que se dá no projeto, o fazer-se pensar e repensar, gerando uma maior complexidade compreensiva e com uma grande carga de reflexão; já o caráter utilitário se serve de forma imediata, sem agregar mais possibilidades, esgotando seus efeitos e soluções. (SOLANA, 2007).

Embora este texto pretenda destacar a importância do modelo tridimensional no campo da Arquitetura com ênfase na documentação patrimonial nos dias atuais, faz-se aqui um breve retorno ao passado, resgatando o papel dos modelos, na representação de projetos e no processo projetivo criativo. A história mostra que desde a Antiguidade, as maquetes eram usadas nos processos dos projetos que eram apresentados aos Conselhos. Os modelos tridimensionais de Filippo Brunelleschi (1377-1446) para o Domo de Santa Maria Del Fiore em Florença são considerados referências nos estudos de projetos. Ele utilizou vários modelos e maquetes, alguns em madeira outros em argila, como modelos experimentais no processo de projeto para a construção da cúpula do Domo (SALMASO; VIZIOLI; 2013)

O modelo já possuía várias funções, porém, ainda no Renascimento, o arquiteto Leon Battista Alberti descreveu a sua importância no desenvolvimento da concepção da arquitetura e não somente em sua representação. Ele era a favor de modelos sem elementos decorativos, visto que eles eram capazes de mostrar claramente a simplicidade das partes da obra. Alberti ressaltava o uso do modelo como ferramenta de projeto, deveria sofrer acréscimos, diminuições, alterações, e não simplesmente um produto final para a apresentação da obra. (BASSO, 2005). Mais adiante, no final do século XIX, um arquiteto que se utilizou desse método de projeto, foi o espanhol Antonio Gaudí (1852 – 1926), buscando e testando soluções estruturais e, assim, desenvolvendo uma linguagem arquitetônica. (MILLLS, 2007).

A história dos modelos arquitetônicos é muito antiga, sendo que os mais antigos exemplares conhecidos datam do 6º Milênio, cerca de 5800 a.C., pertencentes a culturas neolíticas do sudoeste europeu. (ROZESTRATEN, 2003). Também foram encontrados modelos das culturas do oriente próximo, modelos egípcios, egeanos (cretenses e cicládicos), cipriotas, gregos, villanovianos e romanos, etc.

A construção dos modelos arquitetônicos parece ter suas origens somente a partir do momento em que a arquitetura se constituiu como “fenômeno cultural permanente e durável” que se associava à memória, ao cotidiano coletivo, aos rituais de conhecimento e da prática construtiva. (ROZESTRATEN, 2003)

O modelo tridimensional físico e alguns arquitetos no Brasil

Seria equivocado ter-se a pretensão de esgotar o tema nestas breves linhas. Pretende-se neste momento, apenas citar alguns exemplos de modelos físicos usados em projetos

arquitetônicos e a passagem para o modelo digital, com suas inovações e aplicabilidades, para então, acrescentar à essa discussão a importância que vem ganhando força nos dias atuais – o modelo como fonte de documentação patrimonial.

Lina Bo Bardi utilizava modelos físicos durante o processo de projeto, a fim de verificar quais decisões seriam tomadas em relação ao projeto. No entanto, nenhuma dessas maquetes foi guardada; apenas os modelos feitos a posteriori, com fins de registro, é que foram preservados e alguns deles podem ser encontrados no acervo do Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, na Casa de Vidro.

Paulo Mendes da Rocha, durante seu processo de projeto, produz inúmeras maquetes de papel feitas em poucos minutos, para o diálogo consigo mesmo; acredita que a maquete mostra o raciocínio de projeto, como este foi desenvolvido, e não que o mesmo não foi obtido nem encontrado pelo modelo. (ROCHA, 2007, p.30)

No livro “Maquetes de Papel”, Catherine Otondo e Marina Grinover falam de um “momento mágico” que ocorre durante a elaboração de um projeto de arquitetura, que seria “aquele em que os arquitetos têm que transformar os primeiros rabiscos em algo palpável”, a fim de “aferir a validade dos princípios adotados num primeiro impulso criativo” (ROCHA, 2007, p. 11-12). Para o próprio arquiteto, que considera a maquete como sendo um instrumento de desenho, o modelo tridimensional – no sentido de pequenos modelos simples, que “não é para ninguém ver” – faz parte do processo de trabalho do arquiteto.

Arquitetos contemporâneos também utilizam modelos físicos em seus processos de projeto, a saber: Marcos Acayaba, mais especificamente no projeto do Conjunto Habitacional da Ponte dos Remédios, São Paulo; Andrade Morettin Arquitetos, com destaque para o projeto vencedor do concurso para a nova sede do Instituto Moreira Salles (Figura 1), na Avenida Paulista, em São Paulo; o escritório Bernardes Jacobsen, entre outros. Os modelos tridimensionais físicos colaboram para se ter uma visão geral do projeto, auxilia na tomada de decisões e na compreensão de como o projeto interage com o seu entorno, acessos, etc.

Figura 1: Fotografia das maquetes de estudo da nova sede do Instituto Moreira Salles projetada pelo escritório Andrade Morettin Arquitetos. Fonte: fotografia de VIZIOLI, 2012.



O modelo tridimensional digital

A maquete digital ganhou um grande espaço no ambiente arquitetônico, seja ele acadêmico ou profissional, com o aperfeiçoamento e barateamento de diversos softwares. Uma das grandes qualidades do modelo digital, é que ele facilita operações geométricas que podem transformar as ideias iniciais em possibilidades alternativas, com a vantagem de ser modificado facilmente caso se faça necessário. O uso do computador também facilita e possibilita maior velocidade e precisão à representação, o que permite visualizações mais próximas da realidade, colocando à disposição do arquiteto múltiplas vistas, possibilitando uma melhor análise dos aspectos negativos e positivos de seu projeto (CARVALHO e FONSECA, 2007 apud CAMPOS, 2018). Há vários tipos de modelos, com funções distintas, sejam analógicos ou digitais e nesse contexto, encontram-se as representações digitais ilustrativas e realistas de projetos.

No cenário internacional, estão entre os arquitetos e escritórios contemporâneos que utilizam o modelo no processo projetivo: Morphosis, Eisenman Architects, Norman Foster, Gehry Partners, Richard Meier & Partners, entre outros. Eisenman acredita que haja um “diálogo consciente entre a maquete eletrônica e o modelo tridimensional” (MILLLS, 2007, p.192).

Em um primeiro momento, o AutoCAD foi muito utilizado na representação bidimensional e com o avanço da tecnologia, os modelos digitais passaram a ocupar papel de destaque, tanto no processo do projeto quanto na representação final, onde as ferramentas de *rendering* vem contribuindo para a super valorização da imagem realista. Outra inovação é o *Building Information Modeling - BIM: A principal diferença entre maquetes virtuais tridimensionais e um modelo BIM é justamente a possibilidade de inserção da informação contida no BIM.*

Os modelos, sejam físicos ou digitais, sempre tiveram e continuarão tendo seus papéis tanto no processo de projeto como na representação final, realista do objeto. O BIM trouxe uma importante contribuição que se soma a essas funções dos modelos, a informação vinculada. Nesse contexto, outra tecnologia associada aos modelos, o mapeamento digital 3D, vem sendo retomado e amplamente utilizado como instrumento que auxilia a documentação, principalmente de patrimônios culturais.

As técnicas de documentação

As técnicas e tecnologias sempre estiveram presentes na representação da história da humanidade e em cada época são criadas novas possibilidades. Durante a renascença muitas construções greco-romanas foram documentadas em forma de desenhos eram estudadas por arquitetos, como Andrea Palladio e Etienne du Perac, e pintores, como Rafael Sanzio, para terem suas ideais de beleza e proporção reproduzidas em suas obras. Jokilehto (1999) comenta que “estes desenhos e pinturas são importantes documentações, porque geralmente eram ilustrações precisas das condições dos monumentos naquele tempo. Eles também registraram muitos edifícios que mais tarde foram destruídos” (JOKILEHTO, 1999, p.13, tradução nossa)

Também é durante o renascimento que o modelo arquitetônico começa a fazer parte da concepção de arquitetura, adquirindo uma função adicional na comunicação



Figura 2: Moulage de uma construção medieval no Cité de Architecture e Patrimoine. Fonte: foto de SILVA, 2016.

das ideias. Como expressa Adami (2016) o modelo fala uma linguagem fácil de ser compreendida, que se liga à experiência visual do observador. Logo, não há necessidades de regulações especiais ou línguas especializadas, como no desenho arquitetônico.

Segundo Silva e Vizioli (2018), a partir do século XIX, com a intensificação do interesse no estudo do patrimônio, também começam a surgir esforços de reproduzir tridimensionalmente monumentos de interesse histórico-cultural. O método dos *moulages* era extremamente comum na época. Tal técnica consiste na aplicação de argila sobre uma superfície a ser reproduzida: após secagem, a argila gera um negativo que é preenchido com gesso e resulta em uma cópia fiel do elemento de interesse. Um dos principais defensores dessa prática foi Viollet Le Duc que em 1879 criou o Museu de Esculturas Comparativas em Paris (hoje *Cité de Architecture e Patrimoine*), que expõe o método presente em tais fragmentos e com um foco nas *moulages* de edifícios da França medieval (Figura 2).

Com os avanços tecnológicos decorrentes da industrialização, também surgiram novas maneiras de documentar cidades e edifícios, como litografuras e fotografias. Dois casos chamam atenção na metade do século XIX, o de Alfred Guesdon, que se especializou na documentação de monumentos e sítios arqueológicos, produzindo mais de 100 litografuras aéreas de cidades europeias, e o caso de Charles Marville, fotógrafo contratado pelo prefeito parisiense, Haussmann, para documentar a cidade antes e durante de suas grandes reformas urbanas, entre 1853 e 1870.

Nos últimos anos tem sido observada uma crescente importância dada ao patrimônio arquitetônico, contemplada no aumento considerável de material gerado sobre assunto, na criação de órgãos ligados à sua preservação e na elaboração de um aparato legal que se volta para sua proteção. A documentação é o ponto de partida de todos estes processos: com a finalidade de registrar seu estado atual e auxiliar na compreensão das transformações ocorridas ao longo dos anos, a documentação também é essencial para preservação e possíveis intervenções. “A documentação representa uma parte importante e essencial no processo de preservação do patrimônio e da memória, uma vez que qualquer atividade a ser desenvolvida, seja na conservação ou na restauração de sítios e monumentos históricos, requer seu registro o mais completo e preciso possível.” (AMORIM; GROETELAARS, 2008, p.93).

Mapeamento digital 3D

Entre os diferentes métodos de documentação existentes, tem-se destacado nos últimos anos duas tecnologias baseadas na digitalização tridimensional por meio de nuvens de pontos: o *laser scanner* e a fotogrametria. Seja pela rápida aquisição e geração de dados, pela extrema precisão ou pela crescente disponibilidade, ambas têm se mostrado como promissoras técnicas para a digitalização tridimensional de patrimônio edificado. Ao contrário dos softwares usados na criação de modelos e que dependem de desenhos e medidas empíricas, estas tecnologias têm como método a captação de pontos do próprio objeto de estudo, em seu estado atual, gerando um modelo digital preciso que pode revelar tridimensionalmente imperfeições, patologias e camadas de memória.

A importância da documentação digital é reforçada em casos extremos como o do Templo de Bel, em Palmira na Síria, destruído em 2015 em um ato terrorista ou da Catedral de Notre Dame que, em 2019, teve a maior parte de seu telhado destruído por um incêndio. Antes dos danos sofridos ambos monumentos haviam sido mapeados por tecnologias de levantamento digital. O templo por meio da fotogrametria e a catedral por meio do laser scanner. Como Peterson (2019) explica para uma estrutura como a Notre-Dame, construída ao longo de séculos, é quase certo que qualquer desenho ou material sobre sua construção esteja incompleto ou incorreto. Considerando isto, os dados do scanner podem mostrar uma verdade que nenhuma outra fonte mostra.

Atualmente qualquer atividade a ser desenvolvida, seja de documentação ou restauro, deve ter um registro completo e preciso, e as tecnologias de captação remota de pontos se mostram revolucionárias por permitem um monitoramento a longo prazo do objeto. Sobre essa capacidade de análise Maumont (2010) explica que no quadro da conservação e gestão de sítios, elas permitem localizar e medir as alterações de todas as ordens, avaliar suas evoluções e situar todas intervenções, análises e testes. Assim, é possível realizar comparações precisas em escala de milímetros de mudanças no objeto de estudo. (WARDEN, 2009).

O scanner 3D

O Scanner 3D, ou Laser Scanner, mede e registra o formato digital dos objetos através da conversão da geometria espacial para pontos em coordenadas x, y, z num espaço relativo às lentes do scanner. Através de uma estação de scanner posicionada a uma

certa distância do objeto de estudo são geradas matrizes geométricas tridimensionais que auxiliam na produção de maquetes e diagnósticos.

O equipamento surgiu nos anos 1960 e era voltado para as necessidades da engenharia, sendo primeiramente utilizado em levantamentos de pontes, indústrias e encanamentos, porém, a partir dos anos 1990 com o rápido desenvolvimento de computadores seu uso se expandiu para diversas áreas, entre elas: ciência forense, medicina, arqueologia e documentação de patrimônios arquitetônicos. Hughes e Loudon (2005) comentam que aplicações na preservação histórica envolvem o registro das condições existentes e da forma dos edifícios, tanto quanto componentes arquitetônicos e materialidade. O scanner captura informações com um alto nível de precisão para atingir tal nível de documentação.

Sua popularidade se deve principalmente ao emprego de uma instrumentação de fácil uso e cada vez mais portátil, que realiza levantamentos de pontos com precisão milimétrica, gerando um modelo tridimensional virtual em um período razoável de tempo. Este modelo virtual pode ser usado para visualização, documentação e distribuição, e dele podem ser extraídas medidas e imagens 2D. A maior desvantagem é que o laser scanner não fornece um produto colorido ou texturizado, e o processo de adicionar tais depende de imagens do objeto e pode ser bastante complexo. Porém, uma operação bem-sucedida depende de alguns fatores durante sua execução. “A precisão final do produto final depende de diversos fatores, como as capacidades inerentes do instrumento, distância do scanner ao objeto, ângulo de incidência do raio laser em referência à superfície, material da superfície do objeto, etc.” (FASSI; FREGONESE; ACKERMANN; DE TROIA, 2013, p. 74),

No texto de SILVA; VIZIOLI (2018), são apresentados exemplos do uso dessa tecnologia. Com sua disseminação a tecnologia foi utilizada na documentação de importantes monumentos, como o Duomo de Milão e as ruínas de Petra na Jordânia, a digitalização do segundo exemplo ocorreu através estações de scanner em estações estratégicas gerando nuvens de pontos extremamente bem detalhadas.

No Brasil, a técnica de scanner 3D ainda está sendo lentamente difundida, o principal motivo na falta de avanços são os custos elevados dos scanners usados para digitalização de objetos de grande escala e a falta de técnicos especializados. Grupos internacionais que já pesquisam tais tecnologias vêm sendo convidados para difundir a digitalização de patrimônios, como o caso do grupo DIAPreM, baseado na Universidade de Ferrara, Itália, que em parceria com a Leica Geosystems desenvolveu modelos do Pelourinho, em Salvador, da Casa das Canoas, no Rio de Janeiro, e da Casa de Vidro, em São Paulo.

No levantamento do histórico “Casarão 8” em Pelotas, tombado pelo IPHAN, a coleta de dados foi feita em parceria com uma empresa que disponibilizou o laser scanner. Sobre as dificuldades encontradas no processo Borda et al (2016) comentam:

Este estudo tratou-se essencialmente do problema de construir uma cultura, em um contexto acadêmico específico, capaz de perceber a importância e de usufruir imediatamente das potencialidades de uma nuvem de pontos para a representação de uma edificação de interesse patrimonial. Sem uma infraestrutura conceitual e tecnológica suficiente para isto, buscou-se o estabelecimento de uma parceria. (BORDA et al, 2016, p.655)

Num panorama geral, as técnicas de scanner 3d continuam a evoluir e apresentar novas possibilidades, avanços tecnológicos dos equipamentos, menores, mais leves e com um maior alcance, e em softwares que conseguem criar mais rapidamente modelos precisos. “Esta tecnologia une os dois campos, da engenharia e da preservação histórica, ao expandir a habilidade de medir objetos, estruturas e paisagens com uma certa facilidade. O scanner 3D diminui o tempo em campo e aumenta a precisão e segurança”. (HUGHES E LOUDEN, 2005, p.45, tradução nossa). Porém, em alguns estudos, são apontadas as dificuldades no tratamento das cores utilizadas no levantamento por scannerização.

A fotogrametria

A fotogrametria é definida como “Técnica de medição tridimensional que usa fotografia para obter a localização de pontos comuns entre múltiplas fotos, de maneira que ocorra a reconstrução tridimensional de um modelo digital de um objeto” (ROMERO E BUSTAMANTE, 2017, p.17). Os objetos de estudo podem ser complexos e detalhados, como pessoas, conjuntos de edifícios, ou até mesmo monumentos em que o acesso está impossibilitado, porém são visíveis. Seus únicos requerimentos são uma câmera digital de boa resolução, de preferência que possua modo manual, e um software próprio para o processo. Maumont (2010) acredita que a capacidade principal da fotogrametria reside no registro da imagem (logo, o objeto) com todas suas características (topográficas, espaciais e arqueológicas) já que a imagem funciona como arquivo tridimensional, permitindo tratamentos e recuperações posteriores.

Suas origens remontam a meados do século XIX, um dos primeiros casos de que se tem notícia é o do levantamento da catedral de Wetzlar, Alemanha, pelo arquiteto Albrecht Meydenbauer no ano de 1858. Meydenbauer acreditava que o principal uso de sua invenção seria para permitir a documentação do patrimônio construído, de maneira que ele poderia ser reconstruído em caso de guerra (MILETO E VEGAS, 2017, p.33 apud SILVA; VIZIOLI, 2018). A tecnologia foi adotada desde o início do século XX por órgãos militares, principalmente como uma ferramenta de mapeamento aéreo, porém foi apenas no final do século, com os avanços da computação e a sua popularização que a fotogrametria se tornou, ao mesmo tempo, mais sofisticada e mais popularizada. Seu custo é mais baixo que o do Scanner 3D, com os softwares custando em média de U\$S 500, porém o scanner tem uma capacidade de captação de pontos bem mais elevada.

Com a difusão de computadores capazes de gerir uma grande quantidade de dados e com os avanços da computação gráfica houve uma maior possibilidade da execução de levantamentos envolvendo a fotogrametria, contudo as duas fases do processo têm diferentes dificuldades. Fassi et al. (2013) advertem que a fotogrametria é uma ferramenta de medição caracterizada por uma rápida fase de aquisição de dados, porém seguida por uma medição manual consumidora de tempo e um estágio de processamento de dados computacionais. Embora a primeira etapa seja a mais rápida, deve-se tomar certos cuidados sobre as fotografias tiradas, já que deve haver uma cobertura de todas as superfícies do objeto, e duas fotos cobrindo a mesma área devem se sobrepor em pelo menos 60% da área. Não são recomendados objetos muito sombreados ou com superfícies refletivas. As câmeras mais recomendadas para o procedimento são as DSLR de alta resolução.

A segunda fase envolve o *upload* das fotos para um software SfM (*Structure from Motion*), que usa um algoritmo para identificar pontos comuns de todas as fotos e então os posiciona em coordenadas definidas pelo software, gerando uma nuvem tridimensional de pontos baseado nas imagens do objeto. Além da documentação gráfica do objeto de estudo, o software também capta informações contidas em fotografias, como cores e texturas. Romero e Bustamante (2017) dizem que as vantagens de usar um software SfM incluem o baixo custo, novos aprendizados e extrema portabilidade. A maior desvantagem é relacionada à falta de escala dos modelos gerados, sendo necessário combinar o modelo com medidas empíricas ou topográficas do local.

Entretanto, Fassi et al (2013) advertem que a fotogrametria é uma ferramenta de medição caracterizada por uma rápida fase de aquisição de dados, porém seguida por uma medição manual e um estágio de processamento de dados computacionais que consomem muito tempo. Outra característica desvantajosa de seu uso é que ela ainda não é capaz de capturar superfícies transparentes, brilhantes ou de cor uniforme, pois não existe um padrão visual para ser detectado.

Além do custo da fotogrametria tornar-se mais acessível, suas aplicações estão cada vez mais amplas, já que modelos gerados também podem servir de base para objetos impressos tridimensionalmente, também sendo possível no caso do scanner 3D e a tecnologia pode partir também de fotografias já existentes, criando novos horizontes até mesmo para edifícios que não existem mais, como ocorreu no caso de reconstrução de do tempo de Bel em Palmira, na Síria, através de fotos de turistas. O templo, patrimônio mundial da UNESCO, foi destruído pelo Estado Islâmico em 2015, e a pesquisa realizada pela Universidade de Ciências Aplicadas e Artes, na Suíça, e pela Universidade Politécnica de Marche, na Itália, buscou reconstruí-lo contando com duas fontes de imagens, as turísticas de domínio público encontradas na internet e imagens panorâmicas feitas com equipamentos profissionais em 2010. O resultado foi uma reconstrução quase completa do templo, com alto nível de detalhe, sendo possível ver isso nos modelos resultantes da mescla de nuvens de pontos e no texturizado. “Reconstruções virtuais tridimensionais também são uma importante declaração que crimes de guerra podem destruir fisicamente monumentos e artefatos, mas isso não irá erradicar sua representação virtual da memória da humanidade”. (WAHBEH; NEBIKER; FANGI, 2016, p.82, tradução nossa).

No Brasil, a fotogrametria é mais utilizada que o *laser scanner*, devido aos custos consideravelmente mais baixos. Um caso que se destaca é o do Laboratório de estudos avançados em Cidade, Arquitetura e Tecnologias Digitais (LCAD) vinculado à Universidade Federal da Bahia, pioneiro no uso da fotogrametria, que vem desenvolvendo pesquisas relacionadas à aplicação de fotogrametria em patrimônio arquitetônico desde 2003, quando foi iniciada a documentação digital de locais de interesse histórico e patrimonial, como por exemplo a Capela de Nossa Senhora da Escada, em Barueri, patrimônio tombado pelo IPHAN.

Uma experiência prática: do mapeamento digital ao modelo 3D digital

O Núcleo de Apoio à Pesquisa em Estudos de Linguagem em Arquitetura e Cidade do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP (n.elac/ iau usp) vem desenvolvendo

pesquisas (Projeto FAPESP 2018/18958-0) com o objetivo de se estudar a o mapeamento digital em 3D – fotogrametria, com aplicação em duas frentes: como documentação de patrimônios culturais e como contribuição para a Educação Patrimonial (jogos educativos utilizando modelos digitais).

Em abril de 2019, foi realizada a oficina interdisciplinar “Fotogrametria + Patrimônio”, que teve como objetivo o estudo e a experimentação da técnica de fotogrametria - visando obter um modelo tridimensional que pudesse ser usado tanto para a documentação como para a educação patrimonial. O workshop contou com a participação de dezoito alunos de graduação, oito alunos de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo do IAU.USP e contou com a presença de Andrea Adami, professor convidado do Politécnico di Milano que ministrou palestra e orientou os estudantes nos exercícios práticos de mapeamento digital. Sua participação foi possível devido ao vínculo desta atividade ao projeto “Estudo de mapeamento digital 3D (fotogrametria) para educação e documentação patrimonial”.

Este workshop pretendeu, além do aprendizado e aplicação da técnica da fotogrametria, somar a questão do patrimônio histórico cultural. Para isso foi selecionada a Fazenda do Pinhal como objeto de estudo e de intervenção. Falar de Patrimônio Histórico e Cultural, apesar de ser um assunto que envolva passados distantes refletidos no presente, ainda é um debate muito recente para a maioria das pessoas, bem como a importância de se manter vivos os bens patrimoniais. Ainda que fundamentada por lei, a preservação do patrimônio cultural encontra-se bastante efêmera, não há o devido reconhecimento do Patrimônio Histórico Cultural como parte importante da história. Assim, a educação patrimonial e a documentação são fundamentais para a proteção dos Patrimônios, museus, monumentos históricos, patrimônios naturais, orais, para evitar a destruição das riquezas arqueológicas, históricas, artísticas e naturais das gerações passadas.

A Casa do Pinhal - foi construída por volta de 1850; a fazenda está diretamente ligada à fundação da cidade, cumprindo um importante papel na história e na memória de São Carlos, além de documentar as transformações da arquitetura rural paulista ocorridas ao longo dos séculos XIX e XX. A Casa foi tombada em 1981 pelo CONDEPHAAT e em 1987 pelo IPHAN. A educação patrimonial é fundamental para a proteção dos patrimônios, museus, monumentos históricos, patrimônios naturais, orais, para evitar a destruição das riquezas arqueológicas, históricas, artísticas e naturais das gerações passadas. As principais ferramentas para a defesa e expansão do conhecimento do patrimônio histórico-cultural, é possibilitar aos indivíduos a capacidade de fazer a leitura do mundo que os rodeiam, uma alfabetização cultural que ocasionará a compreensão do universo sociocultural e temporal na qual a sociedade está inserida, junto à valorização da cultura local e nacional e sua diversidade. (ALMEIDA, SILVA, VIZIOLI, 2019).

Desenvolvimento do workshop

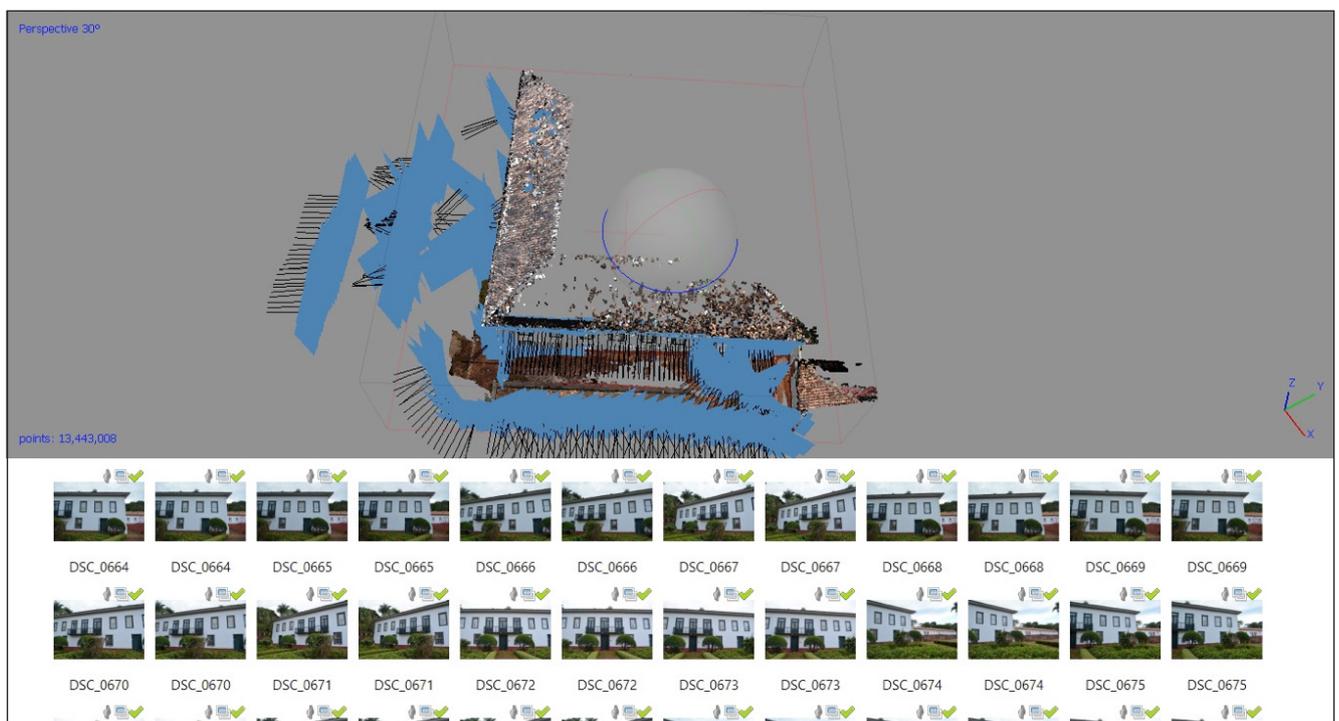
Etapa 1: a etapa de planejamento de campo e de levantamento fotográfico foi extremamente importante e elas influenciam diretamente no produto final; é necessário determinar os recursos a serem usados: para o levantamento dos pontos de controle e para a tomada fotográfica completa do objeto, a quantidade de fotos e os ângulos adequados para a tomada fotográfica.

Figura 3: Workshop no laboratório de informática do IAU USP. Fonte: foto de VIZIOLI, 2019.

Figura 4: Posicionamento das câmeras a partir das fotografias obtidas. Fonte: acervo n.elac, 2019.

Etapa 2: a segunda fase envolveu o *upload* das fotos para um *software SfM (Structure from Motion)*, que usa um algoritmo para identificar pontos comuns de todas as fotos e então os posiciona em coordenadas definidas pelo software, gerando uma nuvem tridimensional de pontos baseado nas imagens do objeto. Além da documentação gráfica do objeto de estudo, o *software* também capta informações contidas em fotografias, como cores e texturas.

No laboratório do IAU USP (Figura 3) foi desenvolvida a etapa 2, com a utilização do software *Agisoft Metashape*. A Figura 4 ilustra o posicionamento das fotos obtidas no levantamento.

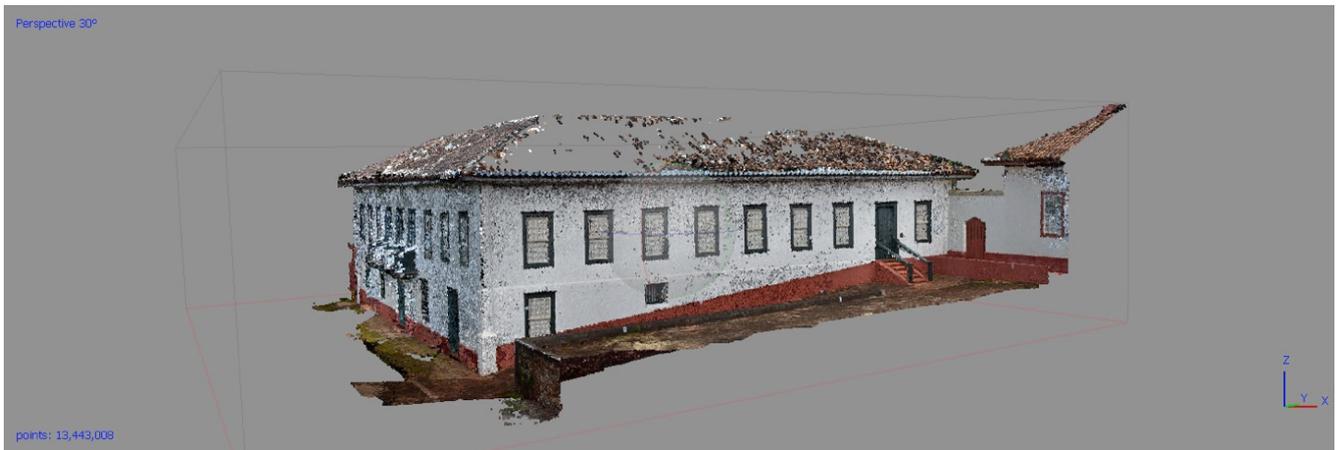


A Figura 5 ilustra uma das etapas da construção do modelo, a primeira delas, a criação de um modelo de nuvem de pontos. Na sequência, segue-se para a etapa da geometrização dessa informação e por fim, a geração de um modelo denominado “mesh”, ao qual é aplicada a textura, resultando em um objeto muito realista (Figura 6).

Destaca-se que ficaram claras algumas limitações impostas pela tecnologia durante todo o processo de fotogrametria. Os objetos tridimensionais elaborados (cada grupo foi responsável por uma fachada da fazenda) resultaram em arquivos muito grandes e de difícil operação em computadores comuns. A experiência apontou dificuldades que culminaram em algumas lacunas - que podem ter sido causadas por erros no momento da captura das imagens ou interferência de fatores como a luminosidade e a superfície do objeto fotografado. O levantamento fotográfico não consegue isolar objetos que podem interferir na leitura das fachadas, como por exemplo as árvores. Além disso, as superfícies brancas e lisas são de difícil reconhecimento pelo software. Na Figura 7, o telhado não foi renderizado juntamente com as fachadas pois foi obtido por outro processo, o levantamento fotográfico foi realizado por drone e foi utilizado o software Pix4D para a geração da cobertura.

Figura 5: Criação da *dense cloud* no software *Agisoft Metashape Professional*. Fonte: acervo n.elac, 2019.

Figura 6: *Mesh* criada a partir das imagens das fachadas. Fonte: acervo, n.elac, 2019.



Ilacões

Apesar dos potenciais observados pela pesquisa, certas características como a dificuldade para obtenção de imagens, especialmente de objetos de grande escala como a casa do Pinhal, as falhas e imprecisões apresentadas no processamento das fotos no software e a necessidade de um georreferenciamento de pontos feitos por estações totais, tornam essa prática mais custosa e que demanda mais tempo do que era esperado inicialmente. Além disso a fotogrametria mostrou-se uma técnica que exige uma grande expertise para o pós-processamento dos dados.

Uma das dificuldades no processo, refere-se à interoperabilidade entre os softwares de mapeamento digital e os de geometrização. Em muitos casos, os modelos geometrizados são redesenhados praticamente passo a passo, tendo como base os modelos de faces e/ou nuvem de pontos. Este é um processo em desenvolvimento, espera-se para o final e 2020 um avanço tecnológico nessa inoperabilidade.

Contudo, considerando o leque de suas aplicações e benefícios, espera-se que ocorra uma maior disseminação das tecnologias de mapeamento digital 3D no Brasil, visto que elas se mostram como alternativas mais rápidas e precisas para a documentação de sítios e monumentos históricos se comparadas com métodos tradicionais.

Agradecimentos

Ao IAU.USP, pelo suporte, ao grupo de pesquisa N.ELAC pelo apoio e infraestrutura disponibilizados, ao professor Andrea Adami pela assessoria técnica, ao laboratório HE.SU.TECH e ao Politécnico de Milão – Polo de Mantova, ao Centro de Estudos da Casa do Pinhal pela abertura do espaço para as experimentações práticas, à EESC - STT e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) processo no. 2018/18958-0.

Referências bibliográficas

- ADAMI, A.; BACZYNSKI, G.; BOGONI, B.; BUCCI, F.; FREGONESE, L.; TAFFURELLI, L.; TOGLIANI, C. The Gonzagas' palace: Architecture of time, an interactive application for the discovery of the architectural history of Palazzo Ducale in Mantua. In: 2nd International Conference on Virtual System & Multimedia (VSMM) Kuala Lumpur. *Anais...* Kuala Lumpur: 2016, p. 1-8.
- ALSHAWABKEH, Y. Integration of Laser Scanning and Photogrammetry for Heritage Documentation. *Tese – Institut fur Photogrammetrie der Universitat Stuttgart*. Stuttgart, 2006.
- ALMEIDA, A. C. M. de; SILVA, Giulia R.; VIZIOLI, S. H. T. Fotogrametria como ferramenta de valorização patrimonial: oficina na Casa do Pinhal... In *Anais do I Encontro Brasileiro de Modelagem da Informação da Construção e Patrimônio Cultural*. São Carlos: IAU/USP, 2019.
- AMORIM, A. L.; GROETELAARS, N. A fotogrametria digital na documentação do patrimônio arquitetônico. In: Fórum Patrimônio: ambiente construído e patrimônio sustentável, Belo Horizonte, MG. *Anais...* Belo Horizonte: Vol.2, N.2, 2008, p. 92-105.
- BASSO, A. C. F. A ideia do modelo tridimensional em arquitetura. *Dissertação de Mestrado*. São Carlos: ESC, 2005.
- BATISTA, L. T. *O processo de projeto na era digital: um novo deslocamento da prática profissional*. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da UFMG, 2010.

- BORDA, A. et al. Pontos (de vista) sobre o patrimônio: entre o escaneamento e a fotogrametria. In: *Anais do SIGraDi 2016, XX Congreso de la Sociedad Ibero-americana de Gráfica Digital*, 2016. Buenos Aires, Argentina.
- CAMPOS, F. G.. Linguagens e representação gráfica em projeto: análise do acervo do Concurso Ópera Prima. *Dissertação (Mestrado)*, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Carlos: 2018.
- CARPO, M. *The second digital turn: design beyond intelligence*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2017.
- FASSI, F.; FREGONESE, L.; ACKERMANN, S.; DE TROIA, V. Comparison between laser scanning and automated 3d modelling techniques to reconstruct complex and extensive cultural heritage area. In: *ISPRS Annals of Photogrammetry*, 2013. *Anais...* Trento: 2013, p. 73-80.
- FLUSSER, V. *O universo imagens técnicas: elogio da superficialidade*. São Paulo: Annablume, 2008.
- HUGHES, K. E.; LOUDEN, E. I. Louden. Bridging the Gap: Using 3-D Laser Scanning in Historic-Building Documentation. *APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology*. Vol.36, No. 2/3(2005), pp.37-46.
- JOKILEHTO, J. *A history of architectural conservation*. Conservation and Museology Series. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1999.
- MAUMONT, M. L'espace 3D: de la photogrammétrie à la lasergrammétrie. *In Situ (online)*. 2010. Disponível em <<http://insitu.revues.org/6413>> Acessado em: 20 de setembro de 2017.
- MILLS, C. B. *Projetando com maquetes*. Tradução de Alexandre Salvaterra – 2. Ed. – Porto Alegre: Bookman, 2007.
- PETERSON, L. *Laser Scans could help rebuild Notre Dame Cathedral*. The Atlantic, 16 de Abril de 2019. Entrevista concedida a Alexis C. Madrigal. Disponível em <<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2019/04/laser-scans-could-help-rebuild-notre-dame-cathedral/587230/>> Acessado em: 08 de Setembro de 2019.
- RIGHI, T. A. F.; CELANI, G. Esboços na era digital: uma discussão sobre as mudanças na metodologia de projeto arquitetônico. Congresso Iberoamericano de gráfica digital SIGRADI. In *Anais...* Havana Cuba 2008.
- ROCHA, P. M. da. *Maquetes de papel: Paulo Mendes da Rocha*. São Paulo: Cosac e Naify, 2007, p. 11-12.
- ROMERO, D.; BUSTAMANTE, A. Photogrammetry as a Tool to Replace Eroded Decorative Architectural Elements. *APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology*, Vol. 48, No. 1, SPECIAL ISSUE ON CONCRETE (2017), pp. 15-22.
- ROZESTRATEN, A. S. Estudo sobre a história dos modelos arquitetônicos na antiguidade: origens e características das primeiras maquetes de arquiteto. *Dissertação (Mestrado)* São Paulo: FAUUSP, 2003.
- SALMASO, J.; VIZIOLI, S. H. T.. O uso do modelo físico digital nos processos de projeto da arquitetura contemporânea. In *Anais do 2o. Seminário Internacional 'Representar Brasil 2013: as representações na Arquitetura, Urbanismo e Design'*, 2013. p. 523-536.
- SOLANA, E.. La utilidad frente ao operador en la expresión gráfica arquitectónica. In *EGA – expresión gráfica arquitectónica*, no. 12, ano 12, Valencia, 2007.
- SILVA, G. R.; VIZIOLI, S. H. T.. Documentação patrimonial na era digital: Escola Estadual Dr. Álvaro Guião... In *Anais digitais do V Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo: Arquitetura e Urbanismo no Brasil atual: crises, impasses e desafios*. Salvador, 2018.
- VIZIOLI, S. H. T.. Fotogrametria e o modelo de milhões de dados... In *Anais do I Encontro Brasileiro de Modelagem da Informação da Construção e Patrimônio Cultural*. São Carlos: IAU/USP, 2019.

VELOSO, P.. Cultura aumentada ou substituída? Distinções entre o arquiteto-ferramenta e o arquiteto aparelho-eletrônico. In *Anais do XV Congresso Iberoamericano de gráfica digital SIGRADI*. Santa Fé: FADU UNL, 2011.

WAHBEH, W.; NEBIKER, S.; FANGI, G. Combining Public Domain and Professional Panoramic Imagery for the Accurate and Dense 3d Reconstruction of the Destroyed Bel Temple in Palmyra. In: *ISPRS Annals of Photogrammetry, 2016 Anais...* Praga: 2016, p. 81-88.

WARDEN, R. Towards a New Era of Cultural-Heritage Recording and Documentation. *APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology*. Vol. 40, No. 3, 2009.

Recebido [Set. 03, 2020]

Aprovado [Nov. 03, 2020]

Virtualidade e Materialidade

Ponderações sobre os procedimentos de projeto estruturados por novas tecnologias de informação

Renato Luiz Sobral Anelli*

Resumo O artigo propõe refletir sobre o papel do desenho no ensino e aprendizado do projeto de arquitetura hoje, considerando a presença crescente dessas tecnologias digitais (TI) e seu conflito com a materialidade da construção. Inicialmente é apresentada uma reflexão da atividade do autor como professor de projeto em um estúdio de terceiro ano, meio do curso de graduação em arquitetura do IAU USP. A segunda parte do artigo é dedicada à análise de algumas produções de formas complexas, na arquitetura e nas artes, realizadas na metade do século XX, que contribuem para a reflexão proposta.

Palavras-chave: ensino de projeto, tecnologia digital, materialidade da construção.

Virtualidad y Materialidad . Consideraciones sobre los procedimientos de diseño estructurados por nuevas tecnologías de la información

Resumen El artículo propone reflexionar sobre el papel del diseño en la enseñanza y el aprendizaje del proyecto de arquitectura hoy, considerando la creciente presencia de estas tecnologías digitales (TI) y su conflicto con la materialidad de la construcción. Inicialmente se presenta una reflexión de la actividad del autor como profesor de proyecto en un estudio de tercer año, medio del curso de graduación en arquitectura del IAU USP. La segunda parte del artículo está dedicada al análisis de algunas producciones de formas complejas, en la arquitectura y en las artes, realizadas a mediados del siglo XX, que contribuyen a la reflexión propuesta.

Palabras clave: enseñanza del diseño, tecnología digital, materialidad de la construcción.

Virtuality and Materiality . Ponderations on design procedures structured by new information technologies

Abstract The article proposes to reflect on the role of drawing in the teaching and learning of architectural design today, considering the growing presence of these digital technologies (IT) and its conflict with the materiality of the building. Initially it is presented a reflection of the author's activity as a professor of design in a third studio year, half of the undergraduate program in the IAU USP architecture. The second part of the article is devoted to the analysis of some complex forms design and production, in architecture and in the arts, in the middle of the XX century, that contribute to the proposed reflection.

Key words: design education, digital technology, construction materiality.

Durante alguns anos foi realizada uma experiência de introdução de novos procedimentos de projeto de arquitetura utilizando softwares paramétricos e máquinas de fabricação digital no estúdio de projeto de terceiro ano do IAU USP¹. A incorporação das TI no estúdio de projeto ocorreu de modo experimental, buscando-se levar o aluno a questionar os limites e potencialidades do trânsito entre o virtual/digital e o real/material. Por esse motivo, os modelos digitais e físicos foram estratégicos na disciplina. Usamos dois tipos de softwares paramétricos. Os do tipo Rhinoceros / Grasshopper, para explorar superfícies complexas, e os do tipo Building Information Model (BIM), para a concepção de projetos a partir de padrões pré-estabelecidos e sistematizados nas famílias de componentes.

A organização dos modelos digitais para a produção de modelos físicos através de cortadoras laser foi estratégico para o equacionamento da disciplina, pois esse tipo de fabricação digital exige a planificação das formas e sua separação em componentes para a montagem manual. Essa transição, relativamente trabalhosa, entre o digital e o material introduz o aluno ao problema da projeção da produção.

O estúdio de projeto é estruturado em vários exercícios a partir de uma rede de infra-estrutura urbana de mobilidade, a qual permite uma abordagem sistêmica por toda a cidade. Ano a ano foi sendo desenvolvido um sistema em rede de corredores de ônibus e VLT na cidade de São Carlos, sendo trabalhado os projetos das vias, das paradas e abrigos, das estações de integração associadas a planos de reurbanização. Equipamentos públicos de educação, saúde e cultura compõe o plano de reurbanização, associando a melhor acessibilidade, graças ao transporte público, à oferta de serviços básicos. O objetivo é essencialmente urbanístico, pois é simulado um novo modo de conceber a cidade a partir da redistribuição de usos e infraestrutura de transporte.

São definidas abordagens diferentes para os projetos dos equipamentos públicos maiores, utilizando sistemas convencionais padronizados pelo FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação, e para os abrigos e estações de transportes públicos, que teriam formas excepcionais, variáveis de acordo com as condições de implantação na cidade. Para os primeiros é usado BIM, para os demais, Rhinoceros/ Grasshopper. Os projetos das escolas públicas partem da análise da implantação e da adequação da proposta padronizada. Os estudos iniciais são realizados pelas equipes com desenhos manuais de giz na lousa, de modo que possam ser discutidos coletivamente pela classe. A partir de pequenos croquis e desenhos esquemáticos feitos pelas equipes, de improviso na lousa, é feita a discussão e elaboração das suas questões centrais para o projeto. A transição para os softwares exige treinamento adequado e acesso a infraestrutura de hardware específica. Mas a questão central é a interação entre alunos e os software no processo criativo. Os desenhos auxiliares são comuns, croquis de apoio, que permitem a rápida formalização das concepções do projeto. O software conduz à objetivação do projeto e sua preparação para a produção. Desenho no papel e na tela, entendendo-se as especificidades de cada meio. No caso do Revit, o estúdio

* Renato Luiz Sobral Anelli é Arquiteto, Professor Sênior do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-2036-5897>>.

¹ Disciplinas Projeto 3 A (IAU 734) e Projeto 3 B (IAU 735), professores Marcelo Tramontano e Renato Anelli.

de projeto se transforma fisicamente, pois os projetos passam a ser desenvolvidos pelas equipes em sistema cooperado, com a utilização de um modelo digital no servidor central, e os alunos trabalhando em partes dele a partir de seus computadores pessoais.

O software permite e facilita a geração modos tradicionais de representação arquitetônica, tais como cortes e plantas, agora retirados diretamente do modelo virtual em 3D. O aluno se organiza para aprender dominar esses códigos de representação ao “costumizar” o software, estabelecendo os parâmetros dos produtos que serão gerados. As plantas e cortes tendem a ter um bom nível de detalhamento e correspondem ao desenvolvimento de cada componente da construção inserido no modelo 3D. O aluno desenvolve o controle da relação entre desenho e componentes/sistemas construtivos simultaneamente, pois não se faz o projeto e depois o modelo. Qualquer alteração do projeto ocorre no modelo e em todas as peças gráficas geradas. Graças ao rigor no pensamento construtivo mediado pelo software, o planejamento da produção do modelo físico constitui etapa relativamente simples, se comparada ao outro exercício.

O projeto dos abrigos das paradas de VLT é menos convencional, pois os softwares Rhinoceros e o Grasshopper trabalham com scripts de geração de forma, sistematizados para produzirem algumas soluções de default. Trata-se de novos desafios, pois trabalham com estes algoritmos para a geração de uma forma apresentados em uma linguagem amigável, gerando complexas curvas, superfícies e suas variações com certa facilidade. Aqui a forma não preexiste ao computador, mesmo que sejam desenvolvidos croquis, pois ela é gerada diretamente através de algoritmos abstratos. Trata-se de uma possibilidade de expressão de um projeto quase independente do desenho, o qual seria totalmente gerados por esses mecanismos e suas lógicas matemáticas/digitais. Sua potencialidade para concretizar formas complexas levou à que alguns arquitetos argumentar que se trata de um estilo arquitetônico, como o parametricismo defendido por Patrik Schumacher (2009).

Além dos defaults que facilitam formas pré-determinadas, o programa possui sistematizações próprias para a sua transformação em peças planificadas para serem produzidas pela cortadora laser. O desafio de planejamento da transformação do digital para o material torna-se assim limitado pelos caminhos pré-determinados do próprio programa. Essa limitação oferece o risco de repetição excessiva de certas soluções, além de dificultar a exploração das potencialidades construtivas e estruturais de formas complexas. Apesar das semelhanças formais com as leves e econômicas cascas de Felix Candela ou de Eladio Diestes, as curvaturas geradas pelos defaults desses programas não tem o mesmo objetivo.

Um dos abrigos projetados pelos estudantes pode exemplificar melhor o problema. A forma combina em uma só peça a estrutura e a cobertura aberta para dois lados através de uma torção da superfície, permitindo a alternância de acessos e de proteção. Para a produção do modelo físico utilizando de cortadora laser, a superfície curva é dividida em faces planas, com pequenas abas para serem dobradas e coladas. Estas formam uma nervura que estrutural a superfície curva da casca, mas que para cumprir essa função corretamente, elas devem seguir linhas de força da forma, o que não é previsto pelo default do software. Seria necessário um controle do software, o que exige domínio de linguagens de computação pouco familiares aos arquitetos. O próprio software divide a superfície complexa em faces triangulares planas para o corte a laser, resultando um modelo físico por construção de componentes em um

processo de difícil interação. A correspondência entre formas complexas e estruturas econômicas, presentes nas obras de Candela e Diestes realizadas por manufatura, está ausente da produção parametricista, apesar da capacidade muito superior dos softwares em construir formas complexas.

Recentemente o grupo de pesquisa Nomads construiu de fato um modelo de dimensões maiores a partir da concepção de uma superfície complexa, posteriormente cortada em peças metálicas para serem montadas. O algoritmo estilizado pela interface do software não corresponde a um desenho da forma de estrutura que aproveite as curvas para ser econômica. Nessa escala, a fabricação digital dos componentes não evita que o processo de construção seja árduo, ao contrário daqueles com impressora 3D de polímeros, que sedimenta materiais. Trata-se de algo que deve ser montado manualmente, edificado com esforço e dificuldade. Equipamentos de Proteção Individual, como grossas luvas, são necessários para evitar o corte das arestas ásperas dos componentes.

Aproximadamente na mesma época, no Metalab da Universidade de Houston, foi realizada uma releitura de uma forma do artista austríaco Frederick Kiesler, A Endless House (1958/59). Trata-se de uma construção feita por Andrew Vrana e Joe Meppelink, do Metalab, implantada no jardim da escola de arquitetura. Ela se propõe a ser uma reinterpretação e reconstrução da Endless House. Concebida por Kiesler como uma gruta de meditação do Frederick Kiesler, esse projeto e seus modelos em papier macher estavam sintonizados com a arte informal e o expressionismo abstrato contemporâneos. Sua construção faz parte de um processo que tem como base de projeto um tipo de desenho expressivo, de gestos rápidos, compatível com esses movimentos artísticos, para ser depois transformado em desenho técnico. O objeto que deu origem à interpretação dos pesquisadores de Houston, foi o Bucephalos, constituído por uma “gruta de meditação” em escala 1:1, produzida pelo próprio Kiesler, enfrentando o material para construir uma trama no espaço capaz de envolver seu corpo. Após concluída, o artista a usou como espaço de meditação, deitando dentro dela. Há uma relação direta da forma com o efeito sensorial sobre o corpo, seja na sua construção, seja na fruição dela concluída.

Esse tipo de fruição da arte não é estranha a nós no Brasil, basta lembrarmos de Lygia Clarke com as sua baba antropofágica e a rede de elásticos já no começo da década de 70. Uma vanguarda artística com muita semelhança com as questões colocadas por Kiesler, em especial essa experiência física dos objetos tocando o corpo e construindo o espaço para uma fruição sensorial, quase sensual da obra de arte.

É impossível ter esse tipo de fruição dentro da gruta feita digitalmente em Houston. Desnecessário afirmar que essas formas metálicas são cortantes, como descobriram os pesquisadores de São Carlos. A referência ao trabalho de Kiesler é apenas uma reprodução da forma em sua aparência superficial, sua complexidade geométrica. Todos os objetivos e a essência da concepção de arquitetura e arte que moviam Kiesler desaparecem, a não ser essa complexidade formal da superfície. É necessário reconhecer que algo se perde nessa releitura e nesse processo de produção digital da forma e da construção. E não é pouca coisa.

Para concluir esta reflexão, apresentamos a seguir dois casos brasileiros de formas complexas modernas. Pela sua similaridade, as formas irregulares e complexas que

os softwares paramétrico permitem exigem uma análise da forma livre na arquitetura brasileira. O primeiro caso a ser examinado é a relação desenho e estrutura na arquitetura de Oscar Niemeyer. O segundo é uma escada helicoidal concebida por Lina Bo Bardi para o Masp.

Vários autores já relacionaram as formas de Niemeyer a um peculiar modo da arte e arquitetura moderna brasileira em entender a paisagem. Os desenhos em croquis foram instrumentos estratégicos para essa arquitetura. Os três croquis reunidos por Sophia Telles em um artigo sobre Lúcio Costa, de Le Corbusier, Oscar Niemeyer e Paulo Mendes da Rocha revelam uma sequência de proposições para a relação arquitetura e paisagem natural. A linha do horizonte, como superfície plana ou agitado perfil das montanhas foi um tema constante nas representações da paisagem brasileira desde Franz Post, sendo retomado e interpretado pela arte e arquitetura moderna em várias ocasiões.

A partir de Pampulha, em especial a igreja de São Francisco de Assis, Niemeyer passa a reproduzir perfis do horizonte montanhoso em suas formas. Desenhos definidos nos croquis, trazem já na concepção plástica um sentido de estrutura. Para isso o domínio das construções em concreto armado foi essencial. O material em estado líquido, vertido nas fôrmas, oculta a ferragem estrutural que permite que as formas livres fiquem em pé. Ao tornar-se um só material maciço, o concreto apaga qualquer esforço de montagem de componentes e ou de separação da forma em elementos de composição. Pier Luigi Nervi criticou essa operação, reclamando que as formas reversas da cúpula invertida do Congresso iam contra a lógica da economia das estruturas que funcionam à compressão, como arcos e abóbadas, pois exigiria armaduras potentíssimas ocultas pelo concreto. Ao defender Niemeyer, seu calculista, o engenheiro Joaquim Cardozo argumentou que a potencialidade do concreto armado poderia levar a formas inimagináveis anteriormente e que esse seria o sentido inovador da arquitetura moderna. A economia da estrutura não era mais o objetivo, mas sim a sua capacidade simbólica. Os desenhos figurativos de traços sintéticos feitos por Niemeyer exigiram um árduo processo manual de interpretação técnica para se tornarem estruturas complexas, mas cuja complexidade é ocultada pelo próprio concreto armado utilizado.

O desenvolvimento de uma outra forma complexa, a escada concebida (e não construída) por Lina Bo Bardi para o Masp permite outra análise. Nos primeiros estudos para o museu, que não tinha ainda a fachada de vidro, mas sim uma fachada opaca com revestimento rústico, a escada seria uma gigantesca helicoidal. Ela atravessaria continuamente todos os andares até chegar ao último evitando a segmentação excessiva desse percurso, como acabou ocorrendo na obra construída.

Nos primeiros croquis ela explora a geometria dessa forma, que evolui pelo espaço, em alguns desenhos de um modo mais orgânico. Ela procura algo que fosse um equilíbrio, uma possível reunificação entre o orgânico e o não orgânico, o natural e o antinatural.

No desenvolvimento da concepção surgem nervuras, que parecem estar na vertical, finíssimas, como se fossem pré-fabricadas e montadas. Para isso o desenho se torna geométrico retirado da projeção a partir de uma planta circular. Pelos desenhos se percebe o esforço em tentar controlar todos os aspectos e detalhes. Ficam registrados as técnicas para controlar as verdadeiras dimensões dessas peças em uma superfície que se desdobra como uma hélice.

Ainda que essa escada não tenha sido construída, cabe uma comparação com a do Solar do Unhão em Salvador, que ela fez na mesma época. Nela o objetivo foi conceber a geometria dessa mesma forma, uma hélice, dentro de uma planta quadrada, feita em madeira. Cada peça de madeira, cada piso de degrau tem uma forma própria e foi toda construída com técnicas muito simples, que eram usadas para fazer os carros-de-boi no sertão rural do Nordeste.

A relação entre esses casos e as experiências com os softwares paramétricos tem por objetivo refletir sobre o modo como passamos por essa mudança de paradigma na arquitetura e no design.

A intimidade das gerações mais novas com o espaço virtual é tal, que acabam por tê-lo como uma nova natureza. Trata-se de uma nova condição, uma nova experiência de mundo, que naturaliza o mundo digital/virtual em detrimento da experiência material e sensorial que marcou os arquitetos e artistas modernos com Oscar Niemeyer, Lina Bo Bardi, Frederick Kiesler e Lygia Clark. Pode haver uma semelhança formal, por exemplo, entre a obra de Kiesler e os experimentos em Houston e São Carlos, no entanto, as formas são despojadas dos seus significados. Ocorre, por outro lado, um certo afastamento em relação com o passado recente, como se vivêssemos uma ruptura absoluta devido às novas tecnologias de projeto, como se pode depreender dos postulados de Schumacher.

A noção de ruptura contemporânea agrava sobremaneira as dependências em relação às novas tecnologias de informação, softwares e processos de projeção. Não se percebe aquilo que esses processos trazem de indução introjetada nos seus algoritmos e defaults. Naturaliza-se determinados padrões de formas, procedimentos de formalização que tem suas referências próprias, mas que são todas ocultas internamente a esses softwares.

Na situação brasileira, agrega-se uma questão de ordem econômica, além da cultural, que é a da construção de uma dependência tecnológica em relação aos softwares. É fantástico ver Lina Bo Bardi fazer com madeira e técnicas de construção de carro-de-boi uma escada com geometria altamente complexa, uma helicoidal em um quadrado, sem usar software. O Brasil já teve o Cinema Novo, que era uma câmera na mão e uma ideia na cabeça, a Tropicália e as versões da *arte povera*. A ignorância desses momentos de construção cultural no passado pré-digital coloca para o presente digital a precoce obsolescência de conhecimentos culturais acumulados, que seriam imprescindíveis para um melhor posicionamento no turbilhão dos desafios contemporâneos.

Referências bibliográficas

CARDOZO, J. Forma estática - forma estética. *Módulo*, Rio de Janeiro, n. 10, p. 3 - 6, ago. 1958.

NERVI, P. L. Critica delle strutture. *Casabella* Continuità, Milão, 223, jan. 1959, p. 55.

SCHUMACHER, P. Parametricism: A New Global Style for Architecture and Urban Design. *Architectural Design*, jun. 2009, p. 79.

TELLES, S. S. Forma e Imagem. *AU*, São Paulo, 55, p. 91-95, 1994 e TELLES, S. S. Oscar Niemeyer: técnica e forma. *Óculum*, Campinas, 2, 1992.

TELLES, S. S. Lúcio Costa: monumentalidade e intimismo. *Novos Estudos* CEBRAP, São Paulo, 25, 1989.

Recebido [Ago. 27, 2020]

Aprovado [Fev. 28, 2021]

escolas, Escolas:

a presença da arquitetura nos espaços de formação

**Miranda Zamberlan Nedel,
Givaldo Luiz Medeiros***

Resumo Com o objetivo de analisar o papel da arquitetura à formação, elegeu-se como objeto de estudo o edifício escolar e a relação entre arquitetura e educação no âmbito da produção arquitetônica das denominadas Escola Paulista e Escola do Porto. Amparada por pesquisas bibliográficas e iconográficas, a metodologia abrangeu entrevistas, visitas de campo, fotografias, diagramas e sessões de desenho com alunos, visando a uma ampla tradução da vivência real dos espaços e ao registro vivo dessa apreensão. Desdobra-se através do texto uma dupla acepção da noção de escola, enquanto recinto potencial das práticas pedagógicas e do desenvolvimento social, bem como laboratório privilegiado de ensaio, formulação e consolidação das duas Escolas de arquitetura.

Palavras-chave: edifícios escolares, Escola Paulista, Escola do Porto.

escuelas, Escuelas: la presencia de la arquitectura en los espacios de formación

Resumen Para analizar el papel de la arquitectura en la formación, se eligió como objeto de estudio el edificio escolar y la relación entre arquitectura y educación en el ámbito de la producción arquitectónica de las llamadas Escola Paulista y Escola do Porto. Apoyada en investigaciones bibliográficas e iconográficas, la metodología abarcó entrevistas, visitas de campo, fotografías, esquemas y sesiones de dibujo con estudiantes, buscando una traducción amplia de la experiencia real de los espacios y el registro vívido de esta apreensión. A través del texto se despliega un doble sentido de la noción de escuela, como lugar potencial de prácticas pedagógicas y de desarrollo social, así como laboratorio privilegiado para testear, formular y consolidar las dos Escuelas de Arquitectura.

Palabras clave: edificios escolares, Escuela Paulista, Escuela de Oporto.

schools, Schools: the presence of architecture in educational spaces

Abstract In order to analyze the role of architecture in formation, the school building and the relationship between architecture and education within the scope of the architectural production of the so-called Escola Paulista and Escola do Porto were chosen as the object of study. The methodology included bibliographic and iconographic research, interviews, site visits, photographs, diagrams, and drawing sessions with students, for a comprehensive translation of the real experience of the spaces and for the living record of this apprehension. A double meaning of the notion of school unfolds through the text, as a potential hall for pedagogical practices and for social development, as well as a privileged laboratory for testing, formulating and consolidating both schools of architecture.

Key words: school buildings, Paulista School, Porto School.

Nestes tempos nefastos, quando a arquitetura e a urbanidade se esvaem a reboque da dissolução da *res publica* no Brasil, rever momentos notáveis no quadro de desenvolvimento do ofício proporciona um contraponto radical a quem possa imaginar – e logo conformar-se – que a lógica do mundo e das coisas circunscreve-se à retrógrada clave atual. O enlace entre a síntese de uma linguagem arquitetônica modelar e a qualificação dos espaços de formação permeia a história do campo disciplinar no Brasil e em Portugal, mormente em duas linhagens que cá e lá constituíram modos de fazer exemplares e galgaram ampla ressonância social ao inscreverem a arquitetura na esfera pública, divisando e disseminando intuítos inclusivos e gregários para a vida comum: a Escola Paulista e a Escola do Porto.

Confrontadas em retrospectiva, permitem desdobrar a dupla acepção do termo “escola”, enquanto recinto voltado à educação e postura distintiva alçada a ideal ético e estético, a partir de algumas obras implantadas no estado de São Paulo e na região do Porto, seus desenhos e desígnios, e pelo cotejamento de duas obras seminais, a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) e a Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (FAUP). Instituições de ensino que se efetivaram socialmente mediante sua arquitetura; Escolas acordes a uma sorte de legado arquitetônico que perpassa gerações, de modo nem sempre deliberado ou univalente, em torno do qual se decantam referências e formas afins de desenho. Dualidade que assume, de partida, um nuance especular: o projeto de arquitetura como âmbito de reflexão, ressonância, manifestação e cogitação das concepções pedagógicas, vivenciais ou sociais; a escola – o edifício escolar – como laboratório privilegiado de ensaio, formulação e consolidação de determinada Escola de arquitetura, expressão dos respectivos modos de saber, fazer e conceber.

Sem refutar a noção estrita de local que faculta a ascensão social, interessa realçar o papel das escolas na conformação da coletividade, em conjunto com o das individualidades, e valorar o princípio essencial de educação dos sujeitos enquanto cidadãos. O pressuposto de que a situação espacial é determinante na constituição dos ambientes de ensino – na formação de uma *Paideia* – fundamenta a inter-relação entre concepções arquitetônicas e pedagógicas no contexto das Escolas Paulista e do Porto, levando-nos a estimar as escolas como ambientes transdisciplinares, onde os fatores pedagógicos, psicológicos, sensoriais, espaciais e urbanos condicionam e assistem a apreensão da ordem econômica, cultural, social e política.

Intrinsicamente associada à trajetória das referidas Escolas, a arquitetura escolar pública do Brasil e de Portugal agrega variados exemplares em que as concepções espaciais propiciam o convívio social e renovam o imaginário espacial, incidindo, por conseguinte, na amplitude da formação. Enquanto domínio de trocas interpessoais, os estabelecimentos de ensino propiciam ademais o florescer concomitante de posturas arquitetônicas comuns a um arco de agentes, notadamente quando abrigam um curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo e institui-se destarte como referência

* Miranda Zamberlan Nedel é Arquiteta e Urbanista, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, ORCID <<https://orcid.org/0000-0001-8132-3634>>. Givaldo Luiz Medeiros é Arquiteto, Professor e pesquisador do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo, ORCID <<https://orcid.org/0000-0003-2299-0095>>.

primordial, cristalizando-se em certa medida como uma imago, para a qual volvem tantos desenhos gestados em sucessão, sejam para escolas ou outros fins, em inspirada deferência e descendência.

¹ Atividades realizadas com apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-USP) em 2013-14, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) em 2015-16 (Processo nº14/25317-0) e do Programa de Bolsas de Intercâmbio Internacional para os Alunos de Graduação da USP em 2016-17 (Programa de Bolsas Mobilidade Internacional Santander).

Tais questões acompanharam os objetos de estudo de três pesquisas¹, elaboradas em sintonia com o Acordo de Cooperação Internacional de Pesquisa firmado entre a FAUP e o Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAUUSP). No decorrer dos trabalhos, adotou-se um enfoque persistente em torno da confluência recíproca dos sentidos atribuídos à [E]scola, apoiado na copiosa, porém inestimável historiografia sobre a arquitetura escolar de cada país, por meio do qual se vislumbraram aspectos relevantes, tratados a seguir, para a compreensão tanto da inter-relação dos aspectos pedagógicos e espaciais quanto das próprias obras arquitetônicas analisadas.

Sobre Escolas

A abordagem da arquitetura afeita à noção de Escola teve como propósito realçar sua dimensão cultural, em face do pendor eclético que permeia as manifestações contemporâneas, e suplantar a importância atribuída ao papel das individualidades – o *star system* arquitetural – pela ênfase nas práticas coletivamente assentadas. À revelia da espetacularização cenográfica urbana que embala a disputa entre as cidades globais ou da tendência à dissociação conceitual entre a forma e os elementos tectônicos que há algum tempo permeiam o ensino do ofício mundo afora, a pesquisa buscou realçar posturas nas quais o saber arquitetônico ampara-se em razões técnico-construtivas, ao largo dos impulsos autorais.

Ciente do risco implícito a toda adjetivação localista, consoante a advertência de Julio Katinsky acerca da denominação “arquitetura paulista” como “perigosa montagem ideológica” (1988), ao empregar o termo Escola busca-se não obstante demarcar a conformação cultural de um campo disciplinar, sem qualquer conotação regionalista. O incômodo coetâneo de Rosa Artigas e Dalva Thomaz relativo ao emprego do termo “brutalismo” na recepção da obra de Vilanova Artigas contém, nesse sentido, em germe, a potencialidade de redimensionar o que, à primeira vista, parece impertinente:

A partir de tais perspectivas colocadas pela obra de Artigas, instaura-se um clima de pesquisa e de experimentação entre os arquitetos paulistas que permite o surgimento de uma produção consequente, em termos do desenvolvimento técnico e da vontade estética. [...] Esse impulso criador e, de certa forma, impregnado de sentido crítico, ganhou espaço e estabeleceu-se no plano nacional como uma forma “paulista” de pensar e fazer arquitetura. Talvez essa inquietação, essa vontade enorme de transgredir, que está presente na arquitetura de São Paulo, com Artigas à frente, colocasse um certo desconforto para seus críticos mais frequentes que preferiam, face ao vigor do conforto, chamá-la mesmo de brutalista. (ARTIGAS; THOMAZ, 1988, p. 62-63)

Certamente há conotação ideológica restritiva no rótulo “brutalista” – mais até do que na denominação “arquitetura paulista” –, a justificar a indignação das autoras ante a persistência de tal impropriedade. Contudo, o “impulso criador” e o “sentido crítico” inato a essa produção galgaram repercussão nacional justamente sob o prisma do “desconforto” causado, medida de vigor e radicalidade que emerge como referência ética para os tempos atuais.

Pautados pelo exemplo radical de duas posturas que ansiaram tornar-se universais, neste artigo sustenta-se que a noção de Escola permite instruir investigações “consequentes”, por circunstanciar os objetos de estudo e realçar influências afins ou peculiares. Desse modo, se a arquitetura moderna se impôs como parâmetro universal e se, por outro lado, a arquitetura realizada no Brasil e em Portugal constitui uma só pátria, como quer Alexandre Alves Costa (2017), sondar a constituição de ambas as Escolas possibilita mensurar o que há de comum ou específico em cada vertente e entre nós.

Sobressai na caracterização dessas Escolas o papel seminal de Artigas em São Paulo e de Fernando Távora no Porto. O diálogo tenso com os signos da modernidade; a associação da verdade dos materiais à razão construtiva; o ensejo de uma nova adequação histórica e social da arquitetura, em atuações a um tempo ancoradas no real e voltadas à sua transcendência; a conformação afinal de posições que se irradiam ao redor e além deles no plano local, a incitar os pares em impulso exemplar pela via do projeto, não obstante a tomada de posição política e cultural; a contrapartida da superação dos dilemas vivenciados com “uma atitude crítica em face da realidade” (ARTIGAS, 2004, p.50) ou “com a esperança firme de que [seguir] é a única [posição] possível para aqueles que nasceram para aumentar ao passado algo de presente e algumas possibilidades de futuro, para aqueles para quem viver é criar alguma coisa de novo” (TÁVORA, 1947, p.47). Orientações produtivas da história, de sua transformação, que demarcam o inequívoco caráter nacional de ambas as trajetórias e obras, ao largo de qualquer circunscrição local.

Em Artigas, a preocupação política com a dimensão social da arquitetura materializa-se na plasticidade do concreto aparente, plasmando um renovado sentido de interioridade, em uma síntese que integra obra e sítio através dos volumes em permanente tensão com o solo. “Nesses projetos, o edifício nunca “brota” do solo: pousa e pesa sobre chão” (ZEIN, 1984, p. 86). Obras que efetuam uma dialética de pares opostos, em tensão e equilíbrio, na relação entre forma e estrutura, chão e cobertura, ancoragem no solo e amplitude dos vãos, materialidade dos planos e continuidade espacial.

Entre os arquitetos da chamada Escola Paulista difunde-se então uma arquitetura com clara definição volumétrica, empenhada em desenvolver a tecnologia do concreto armado, deixado à vista, franqueada à cidade e radicada na importância atribuída à estrutura para a definição formal e na reunião do programa em torno de um espaço central, a qual “implica uma utopia de sociedade. [...] O que a caracteriza é essa intenção subjacente e não exatamente as questões construtivas, embora se manifeste pela construção” (ZEIN, 1988, p. 54). “As cidades como as casas; as casas como as cidades”, segundo a célebre formulação de Artigas (1969, p.18), a promover uma nova síntese tipológica que renova o sentido público da obra de arquitetura.

De outra parte, Távora fornece as lições que dão tessitura à arquitetura do norte de Portugal:

Nunca se tratou de revogar o Movimento Moderno, tratou-se de manter uma ordem arquitetônica com valor universal que o integrasse e redefinissem permanentemente. Sem produzir novos modelos, cada obra é um percurso de reflexão que do sítio fixa a forma, cada forma. É o seu método, o desenho do seu processo de desenho que ensina mais do que a sua obra. (ALVES COSTA, 1993, p. 19)

Refutada inicialmente por seus representantes, a expressão Escola do Porto passou a ter mesmo entre eles uso corrente. Sob a égide do enlace entre desenho e projeto, constitui-se uma tradição que remonta à Escola de Belas-Artes, reconhece a cultura construtiva vernacular, valora o organicismo no modernismo, incorpora o espírito do lugar e evidencia a fenomenologia do espaço. Inúmeras argumentações demonstram sua atualidade, como Remo Dorigati (2008) bem expressa:

Vemos este fenómeno sobretudo como uma experiência que partilhou o sonho de resgatar Portugal do seu isolamento e, ao mesmo tempo, não renunciou à própria identidade histórica. [...] Então aparecem arquiteturas que se libertaram das formas históricas mas não do carácter profundo da sua cultura: a forma de dispor os edifícios na paisagem, a sutil manipulação da luz, as escalas discretas e os volumes articulados, uma mistura de materiais antigos e de técnicas contemporâneas. Então a definição de “Escola do Porto” poderá ficar. (DORIGATI, 2008, p. 88)

Em ambas as Escolas verificam-se afinidades, influências, divergências e convergências relativas às experimentações formais, ao conteúdo, simbologias, formas de relacionamento com o entorno, posicionamentos políticos e ideológicos. Apesar da tradição ser transmitida entre as gerações de arquitetos, existe sempre uma nova possibilidade de significação e de tratamento dos problemas arquitetônicos. Dessa forma, se uma herança ou influência é assumida, não é passivamente, mas decorre de uma transformação dinâmica, condicionada pelas modificações do contexto nacional, local, político, econômico, social, cultural e ideológico.

Para adensar a compreensão dos argumentos expostos, a seguir se encadeiam as pesquisas realizadas, não em ordem cronológica, mas das últimas à primeira, de modo a expor os vínculos entre escolas e Escolas, entre a produção de edifícios escolares e a consolidação cultural de dois modos de conceber a arquitetura, a partir de sua própria constituição.

Entre escolas: concepções espaciais e práticas pedagógicas no aparelhamento institucional do ensino público paulista

As escolas produzidas no estado de São Paulo, para as quais Artigas e centenas de arquitetos, a ele associados ou não, foram incumbidos da concepção arquitetônica, espacial e muitas vezes pedagógica constituem uma notável fonte de estudo para a análise historiográfica da relação entre arquitetura e educação, permitindo verificar o papel da arquitetura escolar para a formação cidadã dos sujeitos que a habitam. Com este objetivo, o estudo abarcou cinco períodos referenciais da produção pública arquitetônica paulista: o Convênio Escolar (1949-59), o Instituto de Previdência do Estado de São Paulo (IPESP, 1959-66), o Fundo Estadual de Construções Escolares (FECE, 1960-76), a Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo (CONESP, 1976-87) e a Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE, 1987). Tal estudo constituiu o cerne da pesquisa intitulada “Concepções espaciais e práticas pedagógicas: análise de obras arquitetônicas referenciais no ensino público paulista”².

As interpretações consolidadas acerca da arquitetura escolar paulista, cotejadas durante o trabalho, indicam que, embora as concepções pedagógicas nem sempre tenham pautado as concepções espaciais, os princípios arquitetônicos reverberaram,

² Sobre tal pesquisa, cf. Nedel, Medeiros (2018).

com frequência, no campo da educação. A pesquisa reitera o argumento de que o espaço físico não determina, por si só, a orientação do ensino, mas influencia e em certa medida instiga práticas pedagógicas e sociais. A despeito da relativa autonomia do projeto de arquitetura e da prevalente inexistência de trocas concretas entre pedagogos e arquitetos, observaram-se, ao longo dos cinco períodos estudados, contribuições variadas à dinâmica escolar, embora com frequência entre posturas arquitetônicas que não se propunham a influir nos planos e nas práticas pedagógicas.

Marco inicial dos vínculos apontados, no Convênio Escolar o papel seminal do educador Anísio Teixeira fomenta uma indubitável intervenção dos princípios pedagógicos na arquitetura, por meio do conceito integrado de escola-classe e escola-parque, o qual tem como expressão mais bem-acabada o Centro Educacional Carneiro Ribeiro, em Salvador. Unidades distribuídas sistematicamente em tal período no município de São Paulo, acarretaram, ademais, a valorização dos espaços vocacionados à sociabilização e ao desenvolvimento de atividades extracurriculares para a formação plena das capacidades infantis.

O período que abrange o IPESP (1959-66) e o início do FECE (1960-c.70) constitui outro momento chave na consubstanciação da Escola Paulista e da arquitetura brasileira, ao configurarem nova etapa de síntese, possível dada a intensa e diversa produção precedente, a qual possibilitou uma revisão dos posicionamentos vigentes, em alinhamento às discussões sociais e políticas contemporâneas. Nesse quadro, as escolas de Vilanova Artigas formam um conjunto modelar, com ampla receptividade, em que o pátio central constitui o polo nuclear da comunidade escolar, o espaço de encontro e de manifestação pública, marcado igualmente pela franca permeabilidade entre interior e exterior, materializando espacialmente os anseios sociais e democráticos do arquiteto.

Na fase final do FECE (c.1970-76) e no período da CONESP (1976-87), a padronização dos elementos construtivos acentua-se, em decorrência de imperativos de custos e prazos, ao passo que o caráter laboratorial e de profícua experimentação arquitetônica nas construções escolares – não restrito ao projeto espacial de programas específicos, visto que expressão das intenções políticas e sociais dos arquitetos – reduz-se ao atendimento de demandas e objetivos mais ou menos determinados.

A FDE (1987-) continua e aprofunda a sistematização dos instrumentos de produção e de gestão da rede física escolar. Entretanto, o ano de 2003 demarca uma inflexão no processo, devido à inclusão de novos espaços no programa escolar, como a quadra coberta, que permite a abertura da escola à comunidade, e a sala de informática, mas sobretudo em decorrência da adoção da pré-fabricação dos elementos construtivos.

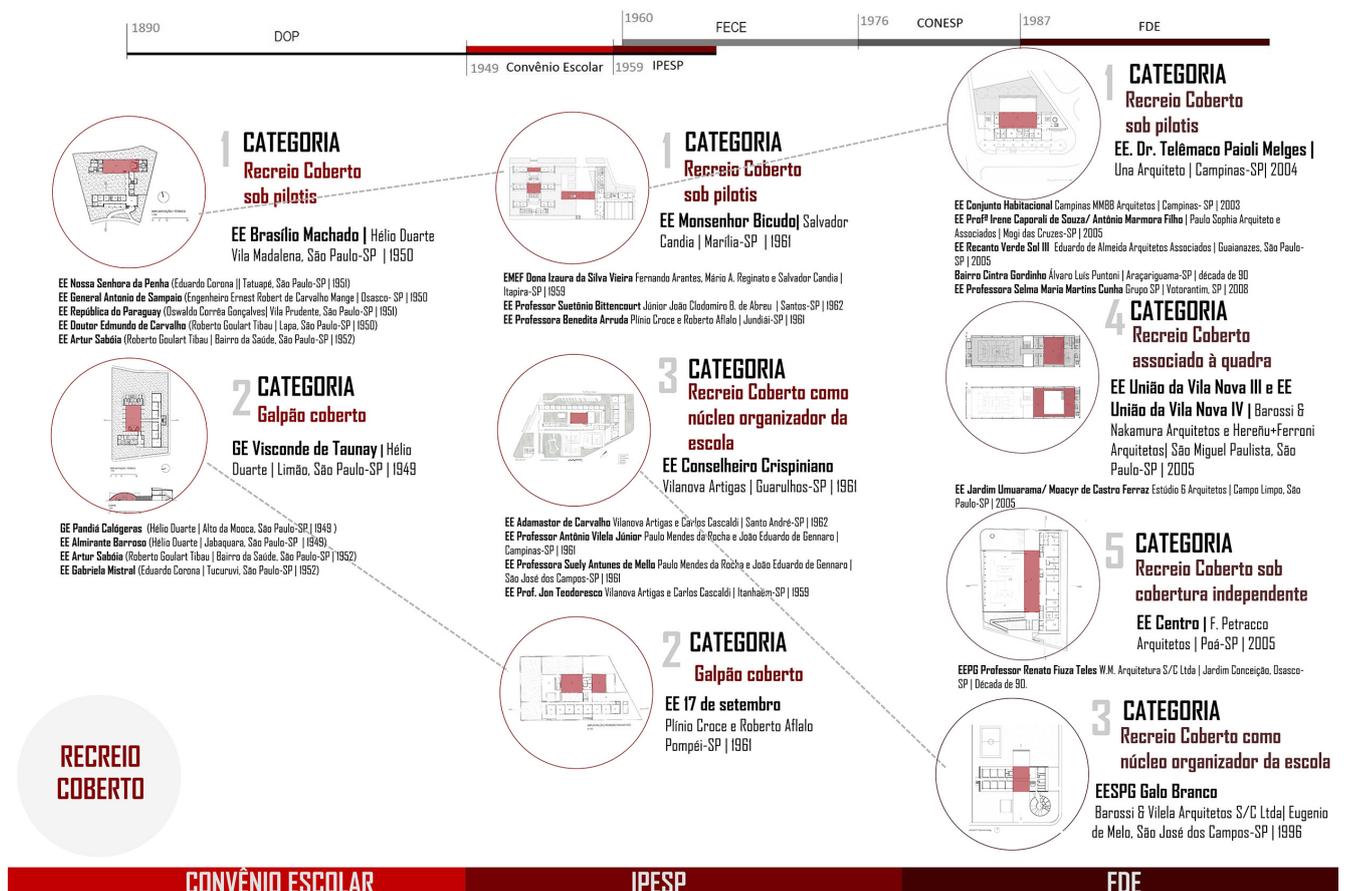
Do Convênio Escolar à FDE, tal trajetória confunde-se com a própria consolidação da arquitetura moderna no estado de São Paulo, em contraponto a outras vertentes notáveis por realizar obras de exceção, então dominantes no Brasil. Em alinhamento com as políticas públicas contemporâneas, a obra escolar cristaliza o ideal moderno de difusão e ampliação do alcance social da arquitetura.

A análise comparativa dos exemplos referenciais de cada período sinaliza recorrências nas características arquitetônicas e nas formas de engendramento e organização do

espaço, que, muito embora incessantemente transformadas, evidenciam momentos de seu processo de constituição. Em tal análise, estudos gráficos sobre os desenhos técnicos das escolas foram efetuados para expor o caráter formativo do espaço, realçando a importância das circulações e dos espaços de sociabilização. Buscou-se, deste modo, fundamentar a noção de uma genealogia da arquitetura no âmbito dos edifícios escolares, ou seja, como processo contínuo de proposição, síntese e revisão de posturas (NEDEL, 2017). Tal noção exemplifica-se por meio de diagramas em que os recreios cobertos (Figura 1) ou outros aspectos dos projetos são demarcados, correlacionando obras representativas do Convênio Escolar, IPESP e FDE.

Para aprofundar a análise, selecionaram-se três escolas de distintos períodos da história das políticas públicas educacionais do estado de São Paulo, a título de estudos de caso, em que foram realizadas atividades de campo específicas: a EE Nossa Senhora da Penha (São Paulo, 1952), de Eduardo Corona, referente ao Convênio Escolar; a EE Conselheiro Crispiniano (Guarulhos, 1961), de Vilanova Artigas, construída na vigência do IPESP; a EE Professora Selma Maria Martins Cunha (Votorantim, 2006), de autoria do Grupo SP, referente ao período da FDE.

Figura 1: Diagrama de análise dos recreios cobertos. Fonte: Elaboração própria (NEDEL, 2016).



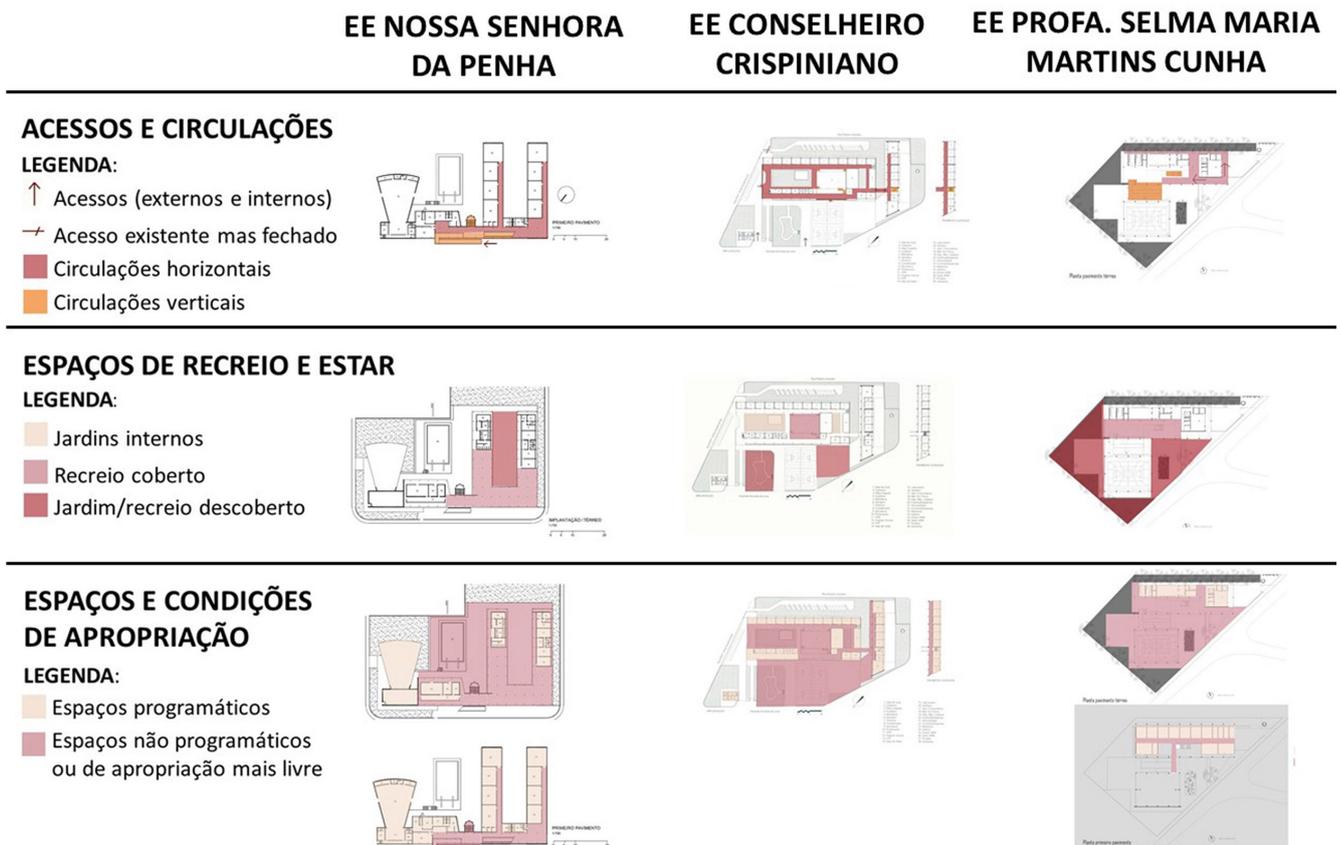


Figura 2: Estudos de caso: Acessos e circulações; Espaços de recreio e estar; Espaços e condições de apropriação. Fonte: Elaboração própria (NEDEL, 2016).

A visita a cada espaço envolveu o registro fotográfico das formas de apropriação espacial e das atividades de formação nos ambientes de ensino, recreio e sociabilização; a realização de entrevistas com os respectivos coordenadores pedagógicos sobre o cotidiano escolar, as demandas e inter-relações entre a arquitetura e as concepções pedagógicas, as características arquitetônicas originais e as apropriações concretas do espaço; bem como atividades com os alunos. No processo, a experiência espacial e a decorrente fruição em movimento do sujeito proliferam os níveis de leitura sobre os ambientes de ensino. Enquanto amostras de sua conformação social, permeadas por uma constelação de olhares, procurou-se capturar como os espaços são a sua vez vivenciados e apreendidos de modo a engendrar espacialidades outras, pela agregação de atributos distintos ao suporte construído. A somatória dessas perspectivas visuais ocultas, por ínfima que seja face ao conjunto da comunidade escolar, permitiu vislumbrar, ainda que parcialmente, o que entremeia a atividade pedagógica.

Por meio dos diagramas buscou-se analisar as potenciais relações entre o espaço construído e as apropriações pedagógicas e sociais, mediante a identificação dos espaços de percurso, dos espaços de recreio e estar e das configurações entre espaços programáticos e não programáticos dos três estudos de caso. Sobressai em tal leitura (Figura 2) a importância das circulações enquanto elemento articulador, ampliando potencialidades espaciais e sociais, tanto quanto as profícuas configurações que inter-relacionam o recreio coberto e os espaços externos, revelando os matizes de um espaço contínuo, aberto a apropriações mais livres, ainda que envolvam características bastante diversas.

A fotografia comparece, para além do registro do inerte, como meio de estudo da apropriação espacial, dos movimentos corporais que dinamizam a arquitetura, como exemplifica o estudo fotográfico da Escola Conselheiro Crispiniano. Nesta, os movimentos dos corpos entre os níveis da escola ressignificam o extenso banco, também local de sociabilização (Figura 3). A infância retratada no mural de Mário Gruber que compõe o pátio, figurando um espaço-tempo de liberdade e manifestação lúdica, é reiterada como tal nas vívidas apropriações livres dos que no pátio dessa escola as vivenciam.

Em fase subsequente, retornou-se à Conselheiro Crispiniano para realizar um conjunto de atividades específicas com os alunos, baseada em desenhos, conversas e entrevistas sobre suas percepções espaciais acerca do espaço arquitetônico, pedagógico e social. Na atividade de desenho com alunos do ensino fundamental, foi possível vislumbrar como certas questões arquitetônicas são percebidas por quem frequenta diariamente o ambiente escolar: o ritmo dos elementos estruturais, as diferenciações cromáticas dos elementos arquitetônicos, a relevância do mural para a ambiência do pátio, a permeabilidade visual ao exterior, as diferenças de nível entre salas de aulas e pátio, a integração do ambiente construído com os espaços verdes que o circundam ou interpenetram.

A atividade enriqueceu as leituras historiográficas consolidadas no campo acadêmico, por visibilizar percepções dos sujeitos que habitam cotidianamente o espaço. Os desenhos – com planos coloridos, ritmados, sobrepostos e sintomaticamente bidimensionais – reiteram o caráter pedagógico de um edifício caracterizado pela concisão estrutural, marcado por planos e pela diferenciação cromática de suas partes (Figura 4). O princípio neoplasticista caro à obra de Artigas, assim como seu diálogo com artistas concretos paulistas, ressoa no grau de abstração dos desenhos infantis, com uma expressão formal comum às obras de Alfredo Volpi, ensejando a associação concretista entre arte abstrata, cultura popular e princípios perceptivos intrínsecos à fisiologia da percepção (MEDEIROS, 2004).

Figura 3: O corpo no espaço. Exploração fotográfica das condições de apropriação espacial na Escola Estadual Conselheiro Crispiniano. Fonte: Autoria própria (NEDEL, 2016).

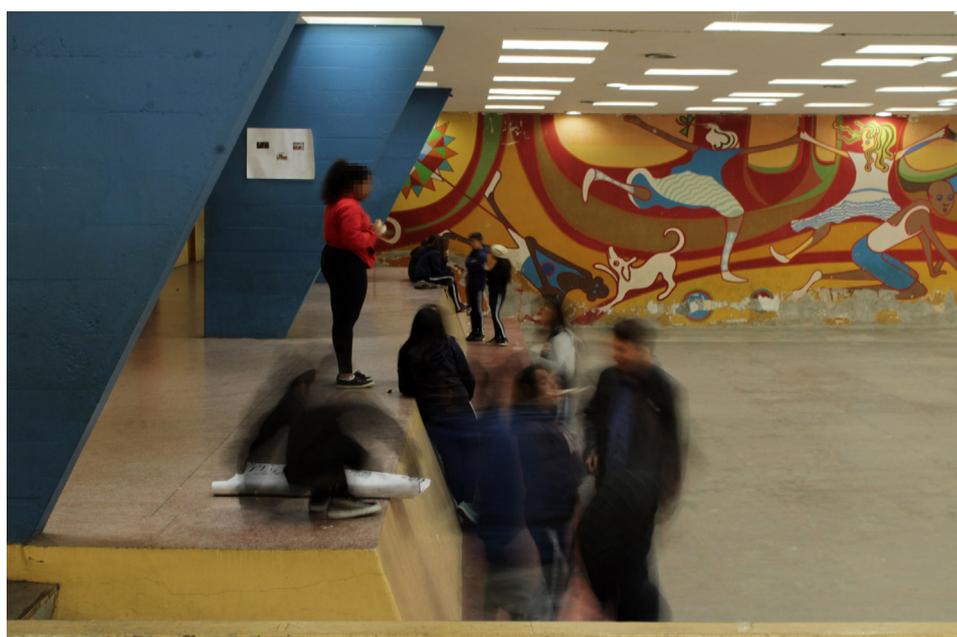




Figura 4: Desenho de aluno do sexto ano do ensino fundamental (2016). O olhar fixa a horizontalidade das faixas superpostas de pisos, banco e paredes, em contraponto ao ritmo dos pilares e portas das salas de aula. Fonte: Produção de um aluno a partir de atividade orientada pela pesquisadora (2016).

Com esse estudo dedicado à análise dos espaços escolares na produção paulista, procurou-se analisar o papel do edifício educacional no desenvolvimento de características que posteriormente constituíram a Escola Paulista de arquitetura, realçando a importância das escolas como laboratório de experimentação. A pesquisa apresentada a seguir enfocou a análise dos equipamentos escolares projetados pela Escola do Porto e efetua uma comparação interescolar entre projetos arquitetônicos, períodos da produção escolar, gerações de arquitetos e Escolas de arquitetura.

Entre Escolas e escolas: espaços de formação na Escola do Porto e na Escola Paulista

³ Trabalho realizado sob orientação da Profa. Dra. Maria Madalena Ferreira Pinto da Silva (FAUP) e do Prof. Dr. Givaldo Luiz Medeiros (IAUUSP). Para o resumo da pesquisa cf. Nedel, Silva, Medeiros (2017).

Enquanto extensão do trabalho anterior, o intercâmbio de pesquisa³ buscou aprofundar e compreender com maior refinamento crítico as especificidades e pontos de conexão entre os desenvolvimentos históricos da produção de edifícios escolares na Escola do Porto e o que foi analisado no âmbito da Escola Paulista, mantendo como argumento de fundo a compreensão da relação entre concepções espaciais e práticas pedagógicas. A abordagem cotejou obras e princípios arquitetônicos, com o intuito de averiguar ressonâncias, convergências, distinções e divergências.

Várias interpretações nuançam a expressão “*Escola do Porto*”: a ideia de uma escola e de um ensino de arquitetura que “associa a pedagogia à prática profissional de um círculo de arquitetos (professores e ex-alunos) com ela relacionados” e para a qual contribui uma “ideia de legado” (MONIZ, 2011, p. 39); enquanto instituição vinculada a suas personalidades principais, assumida por Octávio Lixa Filgueiras como a Escola de Carlos Ramos (MONIZ, 2011); enquanto “criação de plataformas pedagógicas

para o ensino da arquitetura” (ALVES COSTA, 2007, p. 219); enquanto construção de uma metodologia, segundo Siza: “É uma escola de tendência e com essa tendência, traduzida em programa e construção de uma metodologia, nos identificamos” (SIZA apud ALVES COSTA, 2007, p. 223).

Sobretudo a relevância conferida à pedagogia por Alves Costa estimulou a seleção de arquitetos alinhados com o ensino e a prática, a fim de analisar o processo, subjacente à Escola do Porto, de construção histórica de uma pedagogia e da prática profissional. Personagens e obras referentes a três gerações foram abordados: da 1ª Geração (anos 1920-30), Fernando Távora, Álvaro Siza e a dupla Alexandre Alves Costa e Sérgio Fernandez; da 2ª Geração (anos 1940-50), Manuel Fernandes de Sá, Francisco Barata e Eduardo Souto de Moura; da 3ª Geração (anos 1960-70), Nuno Brandão Costa, Nuno Valentim Lopes e a dupla Filipa de Castro Guerreiro e Tiago Correia. Complementar e concomitantemente, o estudo abarcou instituições de ensino relevantes sob o ponto de vista pedagógico ou pela relação obtida entre arquitetura e pedagogia, situadas no distrito ou no entorno do Porto. Além das duas seleções supracitados, fundamentada em revisão bibliográfica e iconográfica, o trabalho abrangeu visitas técnicas às obras e entrevistas com arquitetos responsáveis pelos projetos arquitetônicos e coordenadores pedagógicos dos referidos estabelecimentos educacionais.

As visitas constituem um método fundamental de análise das obras de arquitetura, visto que a inserção corporal e a fruição dinâmica do espaço proporcionam uma compreensão que atravessa a iconografia arquitetônica e os discursos pedagógicos e historiográficos, isto é, ampliam a apreensão fenomênica da obra com a efetiva vivência *in loco* (NEDEL, 2017). Afinal, como Henri Lefebvre (2001) bem conceitua, a despeito da influência da arquitetura no plano social, apenas a vida pode de fato determinar ou realizar relações sociais plenas.⁴

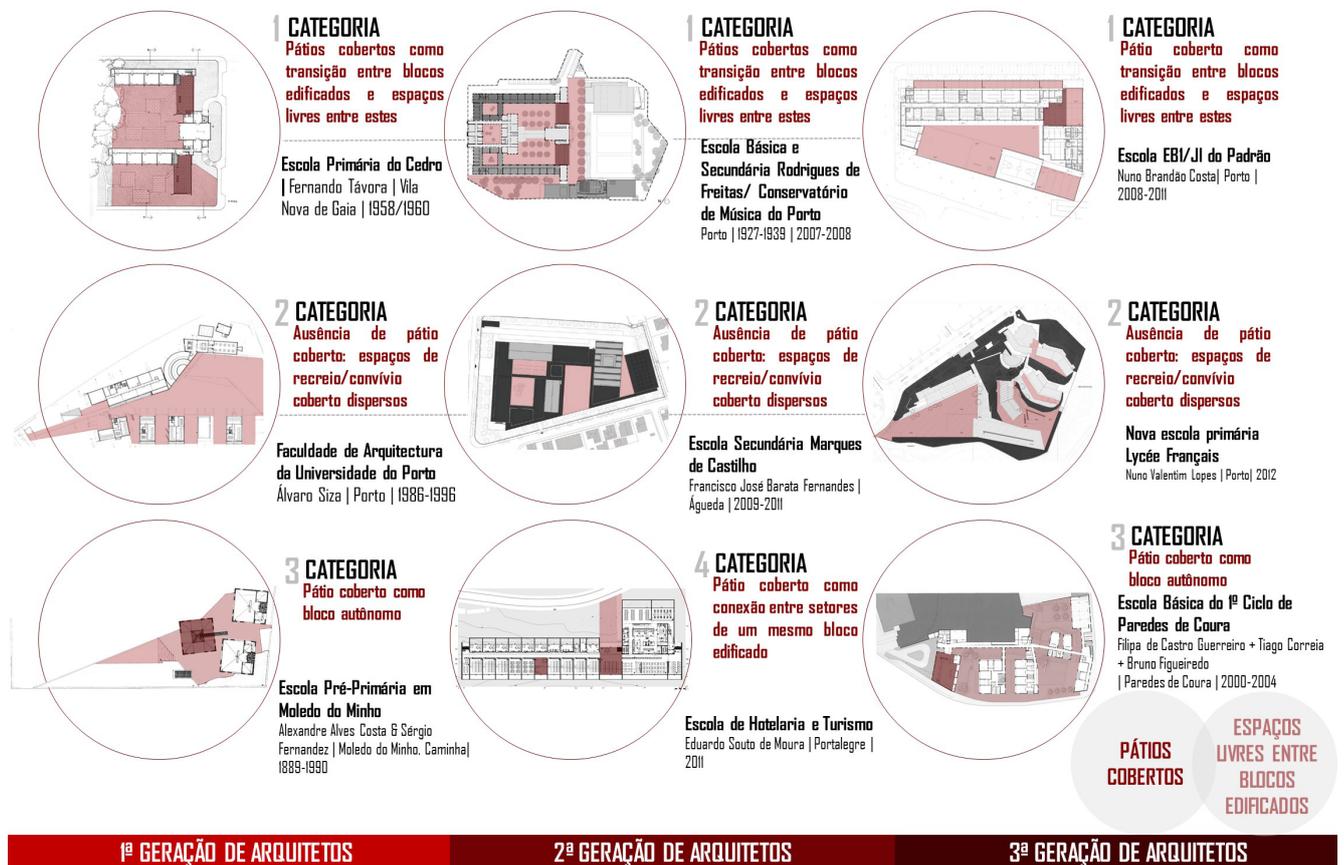
⁴ “Nem o arquiteto, nem o urbanista, nem o sociólogo, nem o economista, nem o filósofo ou o político podem tirar do nada, por decreto, novas formas e relações. Se é necessário ser exato, o arquiteto, não mais do que o sociólogo, não tem os poderes de um taumaturgo. Nem um, nem outro cria as relações sociais. Em certas condições favoráveis, auxiliam certas tendências a se formular (a tomar forma). Apenas a vida social (a práxis) na sua capacidade global possui tais poderes” (LEFEBVRE, 2001, p. 109).

Os edifícios escolares e as Escolas de Arquitetura, temas de estudo, foram analisados e inter-relacionados para verificar os vínculos visíveis entre projetos arquitetônicos e concepções pedagógicas e entre as Escolas de arquitetura dos dois países. A pesquisa das escolas dos arquitetos do Porto reiterou as afinidades entre as gerações, como por exemplo, quanto ao intuito de construção com a paisagem, dialogando de forma a integrar-se a esta, como visível, por exemplo, na Escola de Hotelaria e Turismo de Eduardo Souto de Moura (Figuras 5); aos blocos dispersos e intercomunicados, conformando espaços livres nos interstícios (Figura 6); à fluidez de articulação de circulações e estares; à configuração de uma sucessão de escalas e transições espaciais distintas que se descortinam em meio ao percurso.

No que diz respeito às relações entre os edifícios escolares e as Escolas do Porto e Paulista, identificaram-se reciprocidades e dessemelhanças, perceptíveis na produção edificada de tais Escolas de modo geral, não apenas nos edifícios escolares. No entanto, constata-se não se tratar de características estritamente recorrentes e/ou observáveis em todas as obras de cada Escola, mas sim aspectos arquitetônicos presentes em um conjunto considerável delas. Como elementos de proximidade sobressaem as relações com o modernismo, embora com matizes distintos, referentes ao período de recepção nos respectivos países: em Portugal a influência da Centro-Europa (Walter Gropius, Robert Mallet-Stevens, Pieter Oud, William Dudok), e no Brasil a preponderância de

Figura 5: Escola de Hotelaria e Turismo, Eduardo Souto de Moura (2ª geração). Fonte: Autoria própria (NEDEL, 2016).

Figura 6: Diagrama de análise dos recreios cobertos e dos espaços livres entre blocos edificados. Fonte: Elaboração própria (NEDEL, 2020).



1ª GERAÇÃO DE ARQUITETOS 2ª GERAÇÃO DE ARQUITETOS 3ª GERAÇÃO DE ARQUITETOS

Le Corbusier. Em segundo lugar, o forte vínculo com a construção, seja pela questão da definição dos materiais e da riqueza de detalhamento construtivo ou devido à preocupação com princípios racionalistas e funcionalistas. Por fim, a importância do espaço interior, dos percursos, a questão da iluminação zenital, os aspectos de adequação ao entorno e as questões de ordem social.

Em relação às distinções entre as Escolas do Porto e Paulista, destacam-se as relações com o sítio, topografia e paisagem, com maior adaptação e valorização de suas qualidades, aproveitamento de visuais potenciais e apropriação das condições naturais nas obras da Escola do Porto; enquanto na Escola Paulista é frequente a alteração do terreno, o projeto constrói e reconstrói o sítio, em uma topografia construída. Também se diferenciam pelas relações com a dimensão humana: lá, uma arquitetura corporal, com forte ligação com a cultura humanista, o sentido de enraizamento e a experiência fenomênica; cá, associada à continuidade espacial e a sua amplitude. Sob o aspecto formal, na Escola do Porto observa-se maior fragmentação e dispersão dos blocos edificados, adaptados ao terreno e ao contexto urbano; já nos exemplares da Escola Paulista, com frequência se reúne todo o programa sob uma cobertura única, em prol do adensamento. Os distintos modos de assumir a história e a tradição revelam uma maior afinidade pela integração no contexto no âmbito português.

Consonâncias e dissonâncias repercutem nas atividades pedagógicas dos respectivos edifícios educacionais, sobretudo no que diz respeito às relações entre espaços internos e externos, percursos e estares, os questionamentos e distintas posições programáticas, as relações almeçadas entre o edifício, o entorno e a cidade. A pesquisa evidencia alguns pontos comuns: o caráter geracional que transcende a produção de ambas as Escolas; as políticas públicas que possibilitaram a difusão da arquitetura no estado de São Paulo; a polêmica em torno da expressão Escolas; a existência de um núcleo comum, ligado às duas Faculdades que formaram a ampla maioria dos que se reconhecem como pertencentes a tais Escolas, FAUUSP e FAUP; os espaços escolares enquanto ambiente de formação, não apenas instrução, o qual a arquitetura conforma, ainda que esta não tenha sido projetada, salvo exceções, de acordo com concepções pedagógicas claras e/ou específicas.

Para demarcar essas considerações, convém retornar à primeira pesquisa, que aborda aspectos de ambas as escolas, convergindo para a análise dos próprios recintos de formação, ambos emblemáticos do encontro entre as duas acepções de e(E)scola.

escolas, Escolas: a elaboração do sítio na Escola Paulista e na Escola do Porto⁵

⁵Cf. Nedel e Medeiros (2014).

A arquitetura pressupõe o entendimento do meio em que a obra está inserida, envolve aspectos urbanos, as condições topográficas, a inserção no lote, as relações com o sítio e com a paisagem, além da interação com outras edificações e com o entorno. Não obstante constituir uma solução técnica, inscreve-se no campo das manifestações sociais, culturais e sensíveis, exigindo, mais do que meros abrigos, lugares para a vida humana.

Cientes dos modos diversos de conceber e desenhar tais aspectos, a pesquisa elegeu a topografia, o sítio e a paisagem como fatores a pautar o estudo comparativo da

Escola Paulista e da Escola do Porto, centrado em seis expoentes, a representar três gerações fundamentais para a proposição, consolidação e revisão de suas posturas. As obras de Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha e Marcos Acayaba, ao lado das de Fernando Távora, Álvaro Siza e Eduardo Souto de Moura, permitiram analisar o quanto a implantação, a construção topográfica e a relação com a paisagem conferem alguma especificidade a suas concepções arquitetônicas e, destarte, desenham as vertentes de cada Escola (NEDEL; MEDEIROS, 2014).

Embora os aspectos apontados não constituam um índice representativo na trajetória de todos os arquitetos considerados, distingue-se como um traço fundamental de certos projetos devido às particularidades do sítio (paisagem, entorno, condições geológicas, hidrológicas e/ou topográficas). Ou seja, indicam menos a temática que permeia a obra completa de determinado arquiteto do que as condições particulares com que enfrentam situação singulares. No entanto, nos projetos em que tais índices compõem com destaque, nota-se uma obra propiciadora de experiências espaciais significativas, que proporciona ao usuário uma compreensão maior do espaço, ampliando e desdobrando as possibilidades de percurso, estares e perspectivas visuais. As questões relativas à topografia, paisagem, inserção no lote e interação com outras edificações forneceram parâmetros, por contraste ou similaridade, à valoração qualitativa das intervenções arquitetônicas e urbanísticas, permitindo reconhecer singularidades de cada Escola, os modos distintos de implicar arquitetura e elaboração topográfica.

A orgânica e sensível relação estabelecida entre a modelação do terreno e a exploração das afinidades com a paisagem, na Escola do Porto e até mesmo em certa tradição portuguesa, advém em grande parte das próprias características topográficas do país. Sobre um território em geral bastante irregular, as implantações buscam mitigar movimentos de terra, assumindo a topografia não como algo a ser suplantado pelo projeto, mas como parte constitutiva do mesmo. Na arquitetura do norte de Portugal, várias obras parecem então fundir-se ao solo, encravar-se tectonicamente para reafirmá-lo interna e externamente como espaço construído.

Ressalta-se que a relação com o sítio na Escola do Porto, em conjunção com o viés topográfico, busca afirmar a essência do lugar, a conformação original do terreno e a paisagem enquanto conotação histórica e social. O projeto arquitetônico inscreve-se no espaço concreto segundo uma abordagem fenomênica, afeita à experiência sensorial do espaço. Aos grandes movimentos de terra, sobrevivem as condições topográficas e paisagísticas originais, entendidas como preexistências. A implantação assume um viés orgânico, de índole pintoresca, enquanto dado apreensível através do deslocamento e da fruição em meio aos elementos lançados sobre o território e a paisagem. A fenomenologia do espaço desdobra-se na topografia e expressa a radicação no lugar, conferindo um sentido fundacional à obra.

Exemplifica esse caráter um projeto em especial, a FAUP de Álvaro Siza (Figuras 7 e 8), com um entendimento profundo do sítio, de sua espessura histórica e das relações visuais e espaciais suscitadas perante a paisagem. Trata-se de uma obra que é em si a estruturação de socacos, o projeto dos níveis, dos percursos e do redesenho topográfico e paisagístico. Siza estuda a topografia, tira proveito dos muros de arrimo preexistentes, assim como restaura as instalações antigas da Quinta da Póvoa; implanta sua obra de acordo com os usos destinados aos

terrenos e vias próximos ao local; desenha um sistema de acessos entre os diversos blocos propostos; reelabora uma ideia de pátio em chave moderna; replica elementos típicos do urbanismo de Portugal, como vias rampadas, largos e esquinas; enquadra a paisagem através dos eixos visuais e pelas janelas dispostas em ritmos inusitados; serve de marco visual para o entorno, enquadrando, suscitando caminhos e vistas possíveis; enfim, possibilita a vivência social, ao sabor dos percursos e dos lugares, pautando-se pelo ideário político e ideológico que constitui a Escola do Porto. Desse modo, a topografia distancia-se de ser uma condicionante exterior ao projeto, mero adoçamento ou embasamento da arquitetura, tornando-se uma parte constitutiva, que a define e reorienta-a, de fundamental importância para a gênese de uma causalidade interna ao projeto assim como para a interpretação e produção do sítio.

Se, na vertente portuguesa, a prática se mostra mais afeita à dispersão da ação sobre o terreno, na Escola Paulista prevalece a intervenção incisiva, porém concentrada, de inscrição contraposta ao sítio. Aversa à concepção fenomênica do espaço e ciosa da transformação pela via do engenho, sobressai uma abordagem que se supõe técnica, em que a topografia configura uma espécie de instância estruturadora do projeto, em atitude menos afetuosa acerca do sítio e, assim, mais radical. Em Artigas, o desdobramento em níveis e os espaços em si contribuem para que a concepção topográfica não se confunda com a expressão do lugar e constitua antes uma lógica operativa e formal, autônoma e renovadora, ligada à razão construtiva e ao partido adotado, em que a elaboração topográfica e territorial adquire contornos próprios, ao equiparar a remodelação do terreno ao plano referente da cobertura.

Vista sob o prisma da temática pesquisada, a FAU de Artigas (Figuras 9 e 10) é o exemplo modelar da Escola Paulista. Nesta obra, a construção, à primeira vista, parece apenas pairar sobre uma topografia pouco desafiadora. Como assinala Yves Bruand (1981), “tendo um terreno plano não gravado por compromissos, toda liberdade de ação lhe foi dada e ele aproveitou-a amplamente” (BRUAND, 1981, p. 300). Entretanto, seu interior abriga um segundo terreno, solo criado por uma série de níveis e desníveis entre os pavimentos de lado a lado. Esses níveis se unem e se integram uns aos outros por meio de amplas rampas que promovem a continuidade espacial interna, ensejando uma espécie de *promenade* arquitetural. Aquém dos níveis elevados, o subsolo também se associa ao conjunto, primordial na formação de uma espécie de pirâmide invertida que adensa não apenas o terreno, mas tudo o que está sobre ele. Retomando Sophia Telles (1990) e sua argumentação a respeito do MuBE, também na FAU a operação topográfica condensa obra e terreno, redirecionando o viés topológico ao intento de interioridade e às concepções políticas do arquiteto, conforme corrobora Masao Kamita:

[...] um sentido telúrico a faz apegada à terra, às circunstâncias imediatas, à história material da vida; outro, transcendente, insiste no “direito de pensar utopicamente em face do mundo”. [...] O projeto de Artigas adere a tal constatação, concebendo a arquitetura como construção de uma topografia habitável, um sistema de níveis intercalados e planos opacos, constituindo marcos artificiais que exigem um exercício constante de estruturação do espaço. A contenção e limpidez das formas são a contrapartida da liberação de fluxos, do moto perpétuo a deflagrar novos horizontes. (KAMITA, 2000, p. 181)

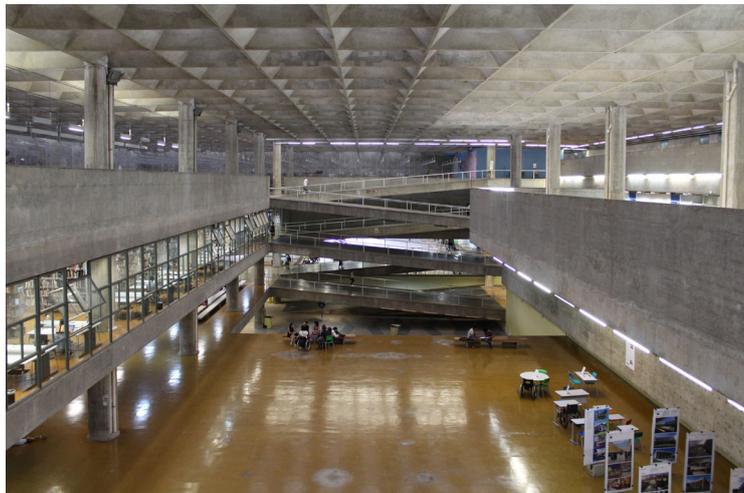


Figura 7: Blocos FAUP. Observar os blocos dispersos, porém articulados, a partir de uma praça aberta e por meio de galeria no nível térreo. Fonte: Autoria própria (MEDEIROS, 2013).

Figura 8: Espaço junto à rampa interna da FAUP. Observar os espaços mais contidos que vão se descortinando em meio ao percurso interno. Fonte: Autoria própria (NEDEL, 2016).

Figura 9: Pátio interno da FAU. Observar o grande vazio central no formato de pátio que congrega um forte sentido de interioridade ao bloco único. Fonte: Autoria própria (NEDEL, 2018).

Figura 10: Acesso à FAU. Observar o bloco único, maciço que, porém, encontra-se aberto ao exterior. Fonte: Autoria própria (NEDEL, 2018).

escolas, Escolas, estes edifícios, muito embora segundo desenhos distintos, sintetizam as experiências modelares de cada linhagem arquitetural. Edificações destinadas a instituições de ensino do próprio ofício, balizadas por ampla reflexão sedimentada nas trajetórias coletivas e individuais, que lhes conferem sentido em retrospectiva; obras de arquitetura paradigmáticas de modos de saber, fazer e conceber que expressam um legado cultural e o superam, infletindo o curso da história. Esta, como um rio, irriga em seu curso uma multiplicidade de vertentes, que essa pesquisa em parte percorreu ao acompanhar suas multifacetadas manifestações, em São Paulo e no Porto, entre educadores, alunos e arquitetos, sob o signo de uma mesma pátria arquitetural. Encontro de e(E)scolas.

Referências bibliográficas

- ALVES COSTA, Alexandre. A viagem: Fernando Távora, a nossa Escola e o Desenho. *Risco*, São Carlos, v. 15, n. 2, p. 27-39, 2017. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/risco/article/view/144446>>. Acesso em: 10 set. 2019.
- ALVES COSTA, Alexandre. *Textos datados*. Editorial do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra: Coimbra, 2007.
- _____. Legenda para um desenho de Nadir Afonso. In: TRIGUEIROS, Luiz (Ed.). *Fernando Távora*. Lisboa: Blau, 1993.
- ARTIGAS, João Batista Vilanova. Duas residências. In: *Acropole*, n. 368, dez. 1969, p. 13-21. Disponível em: <acropole.fau.usp.br/edicao/368>. Acesso em: 01 set. 2020.
- _____. Os caminhos da arquitetura moderna (1952). In: ARTIGAS, Vilanova. *Caminhos da arquitetura*. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
- ARTIGAS, Rosa Camargo; THOMAZ, Dalva. Sobre brutalismo, mitos e bares. *AU. Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, n. 17, p. 61-63, abr.-maio 1988.
- BRUAND, Yves. *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1981.
- DORIGATI, Remo. Um arquiteto, dois maestros e uma janela. Conversas. In: NUFRIO, Anna (Ed.). *Eduardo Souto de Moura: conversas com estudantes*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- KAMITA, João Masao. *Vilanova Artigas*. São Paulo: Cosac Naify, 2000.
- KATINSKY, Julio. Arquitetura paulista: uma perigosa montagem ideológica. *AU. Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, n. 17, p. 66-71, abr.-maio 1988.
- LEFEBVRE, Henri. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2001.
- MEDEIROS, Givaldo Luiz. Artepaisagem: a partir de Waldemar Cordeiro. São Paulo: FAU-USP, 2004. *Tese de Doutorado*.
- MONIZ, Gonçalo Esteves de Oliveira do Canto. O Ensino Moderno da Arquitectura. A Reforma de 57 e as Escolas de Belas-Artes em Portugal (1931-69). *Dissertação de Doutoramento em Arquitectura*. Departamento de Arquitectura. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Coimbra, 2011.
- NEDEL, Miranda Zamberlan; MEDEIROS, Givaldo Luiz. Arquitetura, topografia e paisagem na Escola Paulista e na Escola do Porto. In: *Anais do III ENANPARQ. Arquitetura, Cidade e Projeto: uma construção coletiva*. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2014. Disponível em: <<http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/XFramesSumarioSC.htm>>. Acesso em: 10 set. 2019.
- _____. Corpo, espaço e expressão gráfica no Ginásio de Guarulhos. In: GRAPHICA (International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design), 2017, Araçatuba-SP.

Anais GRAPHICA 2017. XII International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design. 2017. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/graphica2017/49747-corpo-espaco-e-expressao-grafica-no-ginasio-de-guarulhos/>>. Acesso em: 10 set. 2019.

NEDEL, Miranda Zamberlan; MEDEIROS, Givaldo Luiz. Concepções espaciais e práticas pedagógicas: uma metodologia de investigação projetual aplicada a obras referenciais da arquitetura escolar paulista. *In: VIII Seminário Internacional Projetar*, 2018, Buenos Aires. *Actas VIII Projetar 2017*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 2018. v. 1. p. 458-471. Disponível em: <<http://projedata.grupoprojetar.ufrn.br/dspace/bitstream/123456789/2318/1/Anais%20do%20Projetar2017.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

NEDEL, Miranda Zamberlan; SILVA, Maria Madalena Ferreira Pinto da; MEDEIROS, Givaldo. Espaços de formação na Escola do Porto e na Escola Paulista: a experiência espacial nos ambientes de ensino. *In: Revista Cadernos de Pesquisa da Escola da Cidade*. São Paulo, v. 4, p.173, 2017.

SIZA, Álvaro. *apud* ALVES COSTA, Alexandre. *Textos datados*. Editorial do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra: Coimbra, 2007.

TÁVORA, Fernando. O problema da casa portuguesa. *Cadernos de Arquitectura* n.º1. Lisboa, 1947.

TELLES, Sophia. Museu da Escultura. *AU. Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, n. 32, p. 44-51, out.-nov. 1990.

TRIGUEIROS, Luiz (Ed.). *Fernando Távora*. Lisboa: Blau, 1993.

ZEIN, Ruth Verde. A obra do arquiteto. *Projeto*, São Paulo, n. 66, p. 79-91, ago. 1984.

_____. Depoimento. *AU. Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, n. 17, p. 54-55, abr.-maio 1988.

Recebido [Set. 02, 2020]

Aprovado [Ago. 11, 2021]

Entrevista com Paulo Mendes da Rocha¹

Entrevistador(es)

**Francisco Barata Fernandes,
Vitor Manuel Oliveira da Silva,
Givaldo Luiz Medeiros,
Joubert José Lancha,
Paulo Cesar Castral,
Simone Tanoue Vizioli***

Paulo Mendes da Rocha definiu claramente o clima do encontro que gerou a presente entrevista: “o que nós estamos fazendo, por exemplo, podia ser interessante para os arquitetos: considerar o elogio do botequim, do bar e da conversa. A grande virtude da cidade é essa no fundo: permitir que os homens conversem entre si.” Nesse sentido optou-se por organizar o conteúdo a partir de temas, não pela busca de uma genialidade de aforismos elaborados por uma das principais referências da história da Arquitetura Brasileira, mas pela lucidez crítica de um arquiteto que fez do ato de construir um gesto comprometido com a cultura de seu tempo, no sentido mais abrangente do termo e justamente por isso sua fala é algo que importa para o debate atual. Segue abaixo a conversa.

Arquitetura

A Arquitetura é uma forma peculiar de conhecimento, porque você aborda tudo. Envolve as questões da condição humana, portanto, questões de caráter indizíveis e filosóficos, idealistas, ideais, humanistas, e também questões absolutamente mecânicas da construção, mecânica dos solos, mecânica de comportamento. Nenhum de nós tem a tolice de imaginar que você possa ser especialista em cada uma dessas vias do conhecimento, portanto, o que se pode imaginar que o conceito de arquitetura, porque historicamente nos acompanha desde as origens, é uma forma peculiar de conhecimento. Isso é muito importante hoje considerar para o papel da escola de arquitetura no âmbito da universidade, porque ela não pode se imaginar desfrutando simplesmente do conhecimento, ela o solicita. O certo seria imaginar que ela é uma solicitante de todas as formas de conhecimento. Como fazer o habitat? Como constituir o habitat do humano no universo?

Escola de Arquitetura e Urbanismo

Uma coisa é você amparar a criança. Já o estudante de arquitetura a gente devia mandar plantar batata, porque isso é problema dele. Depois de adulto, você não tem que ensinar

* Francisco Barata Fernandes é Arquiteto, Professor da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. Vitor Manuel Oliveira da Silva é Artista Plástico, Professor da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. Givaldo Luiz Medeiros (ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2299-0095>), Joubert José Lancha (ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1690-6857>), Paulo Cesar Castral (ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6329-7847>) e Simone Tanoue Vizioli (ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7057-6836>) são Arquitetos e Urbanistas, Professores do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.



Figura 1: Paulo Mendes da Rocha, São Paulo, 2012. Fonte: Fotografia de Paulo César Castrol, Acervo do Grupo N.ELAC - IAU - USP.

1 Entrevista realizada em 2 de julho de 2012 no escritório do arquiteto como uma das atividades prevista no âmbito do Acordo Internacional de Pesquisa entre o Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, intitulado "Arquitetura, Desenho e Representação: metodologia de desenho no ensino de projeto". A entrevista foi centrada na questão do conceito de desenho para o arquiteto, que resultou em derivas por aspectos significativos da sua trajetória como arquiteto e urbanista. Nesse sentido, optou-se pela edição por temas abordados em lugar da transcrição direta.

nada a ninguém. Mas tem que provocar, esse é o conceito de escola. Eu não quero dizer que não deva haver escola, mas não é tanto para você ensinar, é para exercer qualquer coisa que reproduz o conhecimento. Toda escola tem que ser experimental. É um pacto entre aquele que se diz ainda estudante e aquele que tem mais experiência. Mas não é que você vai entrar lá para ensinar, vai fazer mal. O que pode a escola ensinar, até certo ponto, o como cogitar a si mesmo, mas sem nenhuma regra pronta.

Formação em Desenho

Pedro Corona foi muito importante na minha época de formação. Primeiro foi um dos artistas conhecidos aqui entre nós. Eu tive dois professores de desenho. Um deles sem dúvida tem até quadros no acervo da Pinacoteca. Foi meu professor no ginásio e depois esse na faculdade de arquitetura, o Pedro Corona. Eu esqueci o nome do pintor, mas daqui a pouco eu lembro. Esses homens eram antes de mais nada figuras exemplares de comportamento. O Corona dava uma aula atrás da outra e vivia disso, um homem muito humilde, muito interessante. E nos ensinou a desenhar porque existia a disciplina no curso de arquitetura na época. E ele punha aquilo no sentido da palavra desenho, atelier mesmo, desenhar - natureza morta e modelo vivo. Ensinou os meninos a fazerem aquarela entre outras técnicas. Valorizava muito os estudantes que tinham algum interesse por esse lado da questão. Eu não posso jamais esquecer dessa memorável figura Pedro Corona, independente dessa tolice que se diz, "mas o homem era um classicista". Muito bem, pode fazer o que quiser como exercício. Mas ele era exemplar como comportamento, arquiteto. E os projetos são interessantes como a estação Sorocabana e o Ministério da Guerra no Rio de Janeiro. Tinha lá o seu modo de ver a coisa, e você podia contestar, mas de qualquer modo, é bom!

Você não precisa ser ensinado como deve fazer, você pode ver nos outros algumas ações exemplares, para você poder fazer a sua. O Pedro Corona era um aquarelista maravilhoso. E eu gostava também; eu tomei gosto e fiz algumas coisas que ele achava que eram bonitinhas e tal. E isso para mim foi muito estimulante. É, porque o desenho, mesmo que você ponha um modelo lá, seja uma fruta, seja uma personagem, você sabe que está desenhando outras questões ligadas ao corpo, ao comportamento. Nunca é uma simples cópia. Nossa história é feita desses desenhos, reproduções do corpo humano, das formas idealizadas.

Aprender

Eu vou contar com grande desembaraço porque não se deu comigo, o pivô da questão, o herói, não sou eu. Eu estou na faculdade de arquitetura, nas instalações da Universidade Mackenzie -como você sabe que foi lá que estudei- para me inscrever no vestibular, já sabendo que tinha que levar um papelzinho não sei o que, mais não sei o que lá, acho que tinha uma taxa, fotografia. Um guichê. Uma fila. Eu fui junto com Abelardo Gomes de Abreu, meu colega, tinha estudado junto com ele para o vestibular. Um querido amigo. A fila da arquitetura tinha oito, dez pessoas. Havia uma fila enorme para o guichê do lado, enorme de quarenta metros, que era da engenharia. Acontece que nós tínhamos em comum, eu e o Abelardo, um amigo, um terceiro personagem chamado Marcelo de Breyne Silveira. Uma figura fantástica, que infelizmente já morreu. Que estava na fila da engenharia lá atrás. O que é que ele fez: ele nos viu, pediu para guardar o lugar dele, e veio conversar conosco. E ficamos batendo papo até que chegou no guichê. Quando chegou no guichê, ele perguntou, "Mas essa fila aqui é do que?" Nós falamos "Essa fila aqui é para Arquitetura". Ele disse "Ah, também vou fazer arquitetura." Ele ficou tão enturmado que já combinou para os próximos cinco anos. E o papelzinho que ele tinha, fotografia e o dinheirinho servia. Ele fez um prédio aqui perto, de apartamentos, por exemplo, que é uma beleza. Esse Marcelo Silveira era uma figura muito interessante, muito inteligente. Para você ver que as decisões não são assim, feitas porque o cara tem um destino, uma vocação para arquiteto, acho isso uma bobagem, inclusive se alguém nasceu com vocação para arquiteto a responsabilidade fica muito grande. Você poderia dizer lá pelas tantas, quando o camarada tivesse 50 e 60 anos, você tinha vocação, mas deu um desastre. É melhor não ter vocação nenhuma e você faz o que você quiser. Agora todos nós sabemos, que a educação, o meio onde você se cria pode influenciar. Um filho de pescador, não só é provável que se torne pescador. Ele sabe, como todo pescador sabe, aprende com o pai, se vai ventar, se não vai ventar, se amanhã é para sair, ou não é para sair e tudo isso, conhece o seu universo. Eu de fato, nasci em um porto de mar, que é uma lição incrível, chama-se pouca atenção para esse aspecto educativo do lugar que você está. Entretanto, meu pai era engenheiro, talvez por isso eu comecei a prestar atenção na graça do que é o engenho, ele fez um navio. Compreendi tudo isso. E gostava muito dessa cidade pequena, onde eu fiquei muito pouco tempo, quem vê minha biografia, pode pensar que é fantasia, como eu disse que gente pode inventar, entretanto essa parte não é inventada. Nós saímos lá de Vitória, muito cedo - meu pai, mãe, e eu - mas voltávamos sempre, porque a família da minha mãe ficou enraizada lá. Eu fiz toda a minha vida, digamos, de menino, estudante, passando lá as férias, que inclusive antigamente iam de 15 de novembro a 15 de março, não havia férias de meio de ano, e as férias eram longas, assim, no fim de ano. Eu ia para lá, na central do Brasil, depois na Leopoldina Railway, com

baldeação no Rio de Janeiro, uma viagem incrível. Portanto eu posso dizer que fui educado muito nessa cidade, tenho memórias incríveis dessa emoção de considerar o que é uma cidade, por exemplo, que não dorme. Os navios, por razões de atracação e de navegação, não têm hora. O navio às três e meia da madrugada está entrando no porto e então os “práticos” e tudo mais não param. Assim que carregou, cai fora imediatamente para dar lugar para outro. Portanto é um movimento, você sente o fragor, você ouve a movimentação. A cidade era pequena, a casa do meu avô era a uma quadra do porto. Nas ruas transversas, você via os pedaços de navio. Pelo tamanho da rua, você pegava um trecho de navio, o que é um desenho belíssimo de você imaginar. Conforme a luz, inclusive, o sol, você vê um trecho preto, vermelho, ou qualquer coisa, às vezes uma letra ou duas em grego, em alfabeto cirílico, escrito o nome do navio. Escrito o nome do navio não, algumas letras, na perspectiva não cabe o nome inteiro do navio. São paisagens e o dia seguinte o navio não está lá. Eu me lembro de uma emoção interessante. Havia uma praça na cidade, que abria um largo, na frente dos navios, na frente do cais, e na esquina dessa praça, em relação ao mar com os navios, havia um bar que não tinha outro nome senão Sagres, Bar Sagres. Mesmo menino, eu e outros meninos frequentamos muito esse bar porque as mães nos mandavam buscar o pai que estava bêbado. “Vai buscar o seu avô que está na hora do jantar”. Você ia lá, e o que eles faziam era abrir uma mesinha do lado e encher de goiabada, pastel, guaraná, qualquer coisa assim, para distrair os meninos, e todo mundo acabava trazendo seu pai, seu tio, seu avô bêbado para casa. É uma experiência incrível. As conversas que nós ouvíamos eram extraordinárias, mas o que eu queria contar é o seguinte, essa praça era monumental, porque sempre havia um navio atracado ali, maior que a praça, a praça tem 60, 70 metros, uma pracinha, o navio tem 200 metros. Os navios, como nós sabemos, não apagam seus motores nunca, porque aquilo tem que esquentar. O motor diesel de navio continua funcionando e eles desligam as engrenagens, inclusive porque ele produz a eletricidade que ilumina o navio, move os guindastes do próprio navio, os frigoríficos do navio. A luz da praça mais monumental, era a luz do navio. Quando o navio não estava ali, uma vez ou outra, a praça ficava lúgubre, apagada, porque a luzinha da cidade era pobre. O navio era a maravilha, um pedaço do mundo para lá e para cá. Os navios são regulares, de companhia que fazem sempre as mesmas rotas, então, nesse bar conversavam, aqueles gregos, húngaros, italianos, porque periodicamente se encontravam, traziam encomendas, porque o navio vinha carregado de milhares de toneladas e trazia um presunto, duas caixas de vinho para o meu avô, coisas assim. E esse encanto todo, e as transformações, a área lindeira ao mar, nessas baías abrigadas, é uma área inabitável, de mangue, de lama, portanto todos esses territórios, são feitos com muralhas de cais, aterros feitos por dragagem do próprio canal do porto, é uma movimentação, uma transformação permanente. São territórios como toda a Holanda, por exemplo, portanto o que eu quis dizer, que desde menino, se prestar atenção, pode ser sempre educado de um modo extraordinário, você nunca está abandonado como uma criança, que não sabe nada, ao contrário, nós sabemos que para saber tudo, só aprender a falar; imagina que maravilha, as crianças que têm viajado cedo com os pais por razão de trabalho, aprendem duas três línguas muito facilmente, todo mundo sabe disso. E isso tudo faz pensar na educação, nas escolas, que eu acho muito atrasadas, no mundo em geral. O que se ensina às crianças devia ser a expressão máxima do conhecimento de cara, não há razão para esconder a física. Só a questão das águas, toda a mecânica dos fluidos, o famoso paradoxo Hidrostático, coisa que qualquer criança pode ver isso - mecânica, aceleração, gravidade. A grande revolução, que já está havendo é na área do ensino.

Conceito e Objeto

É muito difícil você imaginar a casa pequena. A casa nunca é pequena, essa casinha no campo, mas você abre a janela joga milho e lá vêm as galinhas. Não é pequena. E nós estamos perdendo o tino e a consciência de que qualquer prédio de apartamentos se chama habitação coletiva. Devia ter mais reuniões, e você sabe com quem está convivendo. Para isso aí não há teoria que estabeleça. É prática só. E convocação mesmo da dimensão do nosso raciocínio que está numa gaveta, numa esfera. Gaveta não, ao contrário, está em um espaço que é pouco possível de você dizer com nitidez dele, que é o espaço da poética, da dimensão lírica da nossa existência. É o que se chama o universo da arte. É um tanto indizível com palavras.

Esse dilema entre ideia e coisa. Nós estamos condenados entre ideia e coisa. Temos que produzir uma coisa, ideia só não adianta nada se você não faz uma coisa. Agora, conceito de coisa, tudo bem, você pode considerar que um poema é uma coisa, porque no tempo que se escrevia com aquela caneta de pena no tinteiro, esses camaradas tinham a mão preta de tinta, etc. E você tem que ter um papel, que é coisa. E tem que escrever no papel e dar para alguém, e depois o outro inventou a máquina. É coisa! O poema é uma coisa. As palavras, o léxico, é um conjunto de coisas. As letras são vinte e cinco letras! Quer dizer, tem que usar como coisa!

Outra questão é pouco recurso, não pensar que tem que ter recurso. Isso é uma fantasia tola com essa ideia de "high-tech". Você voltar sempre às origens vai ver que os recursos são poucos. Origens eu digo do ponto de vista fenomenológico da natureza mesmo da elasticidade, comportamento mecânico, que está em tudo. Desde sempre. Tudo que o Guimarães Rosa e o Shakespeare escreveram foram com as mesmas - só - vinte e cinco letras. Ou não? Não tem mais. E o léxico também, mas léxico tem a graça de estar em criação, como diz o outro, o povo inventou a língua. Você pode inventar palavras, não é? Então está se inventando sempre. E hoje em dia cruzando uma língua com outra, há o neologismo. E na arquitetura? Esse léxico, esse código? É a cidade.

Supérfluo

A arquitetura é uma infraestrutura que ampara a imprevisibilidade da vida, por isso tem que tentar depurar o supérfluo. Se puder sim, porque é dimensão, digamos, de expansão do conhecimento, uma dimensão pedagógica da própria arquitetura, do discurso. Se você fizer um discurso prolixo, geralmente não tem sucesso, ninguém entende o que você está dizendo, tem que dizer com poucas palavras, fica mais bem dito, geralmente. Você consegue dizer melhor quanto mais você consegue dizer logo. Não é assim, na literatura e tudo? Mas já que nós falamos em arte e lírica, e recursos poéticos líricos, nas coisas que o homem faz, deve colocar sempre essa dimensão de caráter um tanto indizível, dito artístico, para as atitudes humanas. Quando a mãe canta para a criança dormir, você acha que ela cantou porque aprendeu na cartilha a cantiga de dormir, ou ela está em um momento de encantamento? Do que nós estamos falando? Como se a gente estivesse explicando coisas que estamos carecas de saber. Nós devíamos exibir mais a tranquilidade de sabedoria. Convocação da parte indizível. Portanto, se você carrega o seu discurso de, no caso, do discurso falado ou escrito, de palavras inúteis, pode ficar até uma maravilha se você souber muito bem

o que está fazendo e isso é que vai demandar depois um clímax de um que, um não sei que, que chega em um ponto que você diz 'como que eu consegui ficar lendo essa estupidez até agora' e era justamente isso que o discurso queria dizer. Não sei, você pode viver o tanto que quiser, mas geralmente o supérfluo não contribui para a nitidez de nenhum discurso. E como ele foi, o supérfluo, de uma maneira geral, na escritura, no gesto, no comportamento, na arquitetura, muitas vezes, exagerado, nós passamos por movimentos em que o excesso de decoração se sobrepunha à essencialidade da coisa. Era a mesma coisa agora enfeitada de azul, enfeitada de vermelho, seja como for, de bordados, brocados, e ouros, e fantasias. É, passamos por isso e pelo contraponto também de todo esse discurso com a técnica em si mesma - fazer brilhar a essência da técnica. Houve movimentos assim intercalados de exagero para um lado e para o outro. Tem a famosa anedota da FAU, verdadeira, sobre uma reunião do departamento de professores da FAU. Nessa época, no tempo que a FAU tinha se mudado há pouco tempo para o prédio novo, havia um grupo que era absolutamente fanático por Mies Van der Rohe, não vou dizer os nomes, mas alguns deles ainda estão aí. E eles eram aquilo: dogmáticos. E um professor muito engraçado de lá, um dia falou assim para um deles que era o chefe do grupo: "olha, vocês precisam tomar cuidado com essa história que vocês ficam aí com essa bandeira que 'less is more', 'less is more', vocês não perceberam que os seus projetos estão ficando cada vez mais 'more or less'?" Mas é claro que você não vai fazer uma casa funcional de um dia para o outro. Essas transformações entram no conteúdo formal dos nossos projetos, das nossas utilidades, entra pouco a pouco, de um modo ou de outro.

Projeto como transformação

Um exemplo muito interessante é quando você intervém em uma obra já existente - esses restauros ou adaptações que se faz; a atualização de edifícios que estão tombados - porque o fundamental já estaria lá. Todo mundo sabe que eu fiz a PINACOTECA DO ESTADO, por exemplo, que é muito representativo dessa ideia. Uma coisa pré-existente onde você vai interferir e vê que não é mais um terreno nem uma situação geográfica, mas uma situação urbana e aquele prédio feito pelo Ramos de Azevedo. Os seus espaços, suas janelas, seus recintos internos. A transformação é talvez a mais interessante situação porque no fundo é tudo uma transformação. Você não faz mais uma casa isolada no campo, no espaço. Está sempre no âmbito urbano, portanto, uma série de constituições da casa já estão lá, antes que você construa. Eu quero dizer que no fundo é tudo mais ou menos um restauro. Você tomba um edifício, mas tem que imaginar que a cidade por si também já é um tombamento, porque não pode fazer isso, não pode fazer aquilo - está tudo restringido.

Muito interessante é o exemplo do CONJUNTO NACIONAL na Avenida Paulista, em São Paulo. Uma avenida inteira que todo mundo conhece é fácil citar como exemplo. Constituída por lotes, casas e palacetes. Em cada um daqueles palacetes se levantou um edifício. Só que há terrenos com 15 metros de frente, terrenos com 30 metros de frente, e uma quadra inteira como é o Conjunto Nacional. O resultado daquilo que se fez em cada caso muda muito de um para o outro. Inclusive com lições que reiteram a malignidade do que tem acontecido, por exemplo, sobre São Paulo que se diz que a cidade é um desastre. Não é justo que na matriz anterior que é o loteamento, no caso da Paulista, feito para fazer casas, se retira uma casa e põe um prédio. O resultado só pode ser um desastre ou pelo menos não é tão bom quanto quando você

dispõe da quadra inteira, como no caso do Conjunto Nacional. Só para considerar um aspecto dessa situação, por exemplo, a questão dos estacionamentos em subsolo. A Avenida Paulista não é uma avenida para você passear nas calçadas, gozar de tudo que já se ouviu falar, porque a cada 15 ou 20 metros sai um automóvel na calçada, urrando para vencer uma rampa de 20%. No Conjunto Nacional a quadra inteira é estacionamento, a saída e a entrada são uma só pela rua secundária - a Padre João Manuel. É a única quadra da Avenida Paulista que você pode passear na calçada. Portanto, é possível prever tudo isso.

Não sei se ficou clara a ligação que eu quis fazer entre simplesmente você rever a questão de um edifício concluído como é o caso da antiga Pinacoteca do Ramos de Azevedo ou a cidade toda mesmo em relação a uma Avenida Paulista que agora você diz: "vamos verticalizar" - como virtude. Pode resultar em um desastre se você erra basicamente levantando um prédio em cima de cada casa. A graça que desmoraliza tudo, não só o resultado final, mas também desmoraliza a condição nossa de "homo sapiens". porque se você faz a garagem de um desses lotes e não faz do vizinho, e faz pulando um lote a outro. Quem for fazer a garagem do meio não tem mais problema de esforço de terra. Todo mundo se cala diante dessa asneira porque interessa à especulação, ao mercado fazer um de cada vez. Era possível imaginar uma nova situação de propriedade e obrigar que só fizesse esse projeto para quadra inteira, cada proprietário teria a sua cota-parte. A jurisprudência já alimenta isso tranquilamente, quem compra um apartamento tem a cota-parte do terreno. Não fazer hoje é muito estúpido. Essa situação coloca o arquiteto atualmente, na minha opinião, numa posição muito interessante, que pouco se comenta, de um homem consciente de um terrível desgosto e de uma contrariedade enorme. Nenhum de nós jamais pôde dizer que fez o que quis, de forma nenhuma. O arquiteto é um grande contrariado. E não se trata de você desenhar a cidade ideal, já que se diz que é impossível, a partir do nada, mas corrigir as intervenções que tem se feito diante da luz da experiência.

Tudo isso para dizer que nós estamos sempre restaurando e consertando alguma coisa. Essa tal de tolice da liberdade do arquiteto, quando aparece, dá um desastre. O cara quer ser muito livre e faz uma coisa absurda.

Fenômeno Urbano

Você vê que a tolice, na minha opinião, vai tão longe que é comum nas escolas falar de "fenômeno urbano". Se algo que não é fenômeno é o urbano, que é um projeto. Pode ser errático ou mais acertado, mas fenômeno não é. As coisas que nós fazemos não podem ser fenômenos. Você pode usar os fenômenos, a força da gravidade é um fenômeno, o fio de prumo não é, é um barbante com uma pedra na ponta. Uma viga não é um fenômeno. Eis a questão, o avião não é um fenômeno, mas a resistência do ar e o tipo de conservação da energia são. O avião é um instrumento construído desenhado. Você vê para nós na América, tudo isso é interessante considerar porque foi tudo novo feito aqui. O conhecimento estava lá, veio navegando. E você transformar uma cidade como o Rio de Janeiro em uma cidade portuária não é um fenômeno. Os navios ficavam na baía abrigada e atracavam através de pequenas canoas, só muito mais tarde se fez cais de atracação, navio atraca diretamente no cais e, tem uma mão mecânica que pega o negócio e traz aqui para fora, o guindaste, portanto, a natureza por si mal aceita a nossa intervenção, ela não diz nada, nós é que temos que fazer.

Portanto, como diz o filósofo é: “nós temos que surpreender a natureza e obrigá-la e revelar os seus mistérios”. Ela por si comia qualquer um de nós como come tudo aí, ou seja, nós somos produtos de nós mesmos.

Cidade

A grande virtude da cidade é essa, permitir que os homens conversem entre si. Eu já falei isso antes, por isso que eu fico assim com tanta intimidade de repetir. No primeiro ano de uma escola de arquitetura, eu sempre imaginei que devia se dar para os alunos lerem um conto do Coelho Neto chamado “A cega”. É uma coisa fantástica, é uma história incrível de uma casa abandonada, como se fazia no ermo. O cara escolhe um lugar e faz uma casa ali, deve ter uma aguinha perto, galinha, cabra. Não há nada em volta. Geralmente é em caminhos onde geralmente passa uma tropa ou algum forasteiro. O cara fica isolado lá. Um tugúrio feito de taquara, barro, a famosa choupana. Eu acho que é uma maravilha, para você refletir. Esse conto se desenvolve em torno da seguinte ideia que o Coelho Neto inventou, não sei de onde, mas diz assim: Lá estava um casal e a mulher estava esperando um filho (ou tinha nascido já, um filho recém-nascido, ou qualquer coisa assim, muito pequeno). E ele saiu como sempre saía, para alguma coisa que fazia, às vezes levava dois, três dias. Só que nunca mais voltou. Nasceu uma menina. A mãe e essa menina. O que acontece é que o conto é uma coisa terrível. De vez em quando passava um forasteiro, e como é usual nessa situação para o mundo inteiro. Houve isso lá. Acontece que a mulher já tinha se tornado cega, por questões relacionadas com a desnutrição desse desamparo. O conto chama-se a cega, a mãe tornou-se cega e a menina foi engravidada por um forasteiro desses. E ela consegue esconder da mãe até o dia que a criança nasce, e a mãe entende aquilo, enfim. Para você ver o que é a solidão. Esse conto é uma tragédia terrível, uma coisa incrível. É fascinante “A cega” do Coelho Neto. Para você ver o que é você morar no abandono ou morar na cidade. Portanto, se houvesse uma razão única para a cidade, você podia dizer: é feita só para nós podermos conversar, conviver, vivermos juntos. A cidade é a suprema universidade. É uma tolice essa visão, acho que americana, do campus universitário. O lugar da universidade é no coração da cidade.

Centros Culturais

O mundo está sendo transformado. Eu não sei, não acho muita vantagem em você encurralar a arquitetura como uma questão e ficar entre os arquitetos - essa escola, aquela escola. Pode ser divertido, pode ser do ponto de vista acadêmico, até algo que se possa fazer, mas na minha opinião é pura distração vaga. Alguém disse aqui discutindo a mania de se fazer centro cultural. Você está em uma cidade, logo o centro cultural é a própria cidade. Tem que ter a ver com um teatro, de comédia, com um corpo de baile e orquestra sinfônica, mas não centro cultural isolado. E alguém lembrou da expressão que é muito boa, centro cultural é por hora tipicamente uma “vaguidão” específica. (Risos) O que que é um centro cultural? Depois das transformações, tem sido um desastre, porque, por exemplo, o Banco do Brasil se você lembrar foi fundado por Dom Pedro II para, de uma forma emblemática, mostrar que era possível o Banco do Brasil. E o que ele também fundou a CAVO, Companhia Auxiliar de Aviação e Obra, para dizer que você podia projetar uma ferrovia e o Banco do Brasil te financiava, e se a ferrovia tem sucesso, no fim de algum tempo se paga. Foi Dom Pedro que fez com uma ação política, ou seja, se agora como numa cidade de São Paulo uma

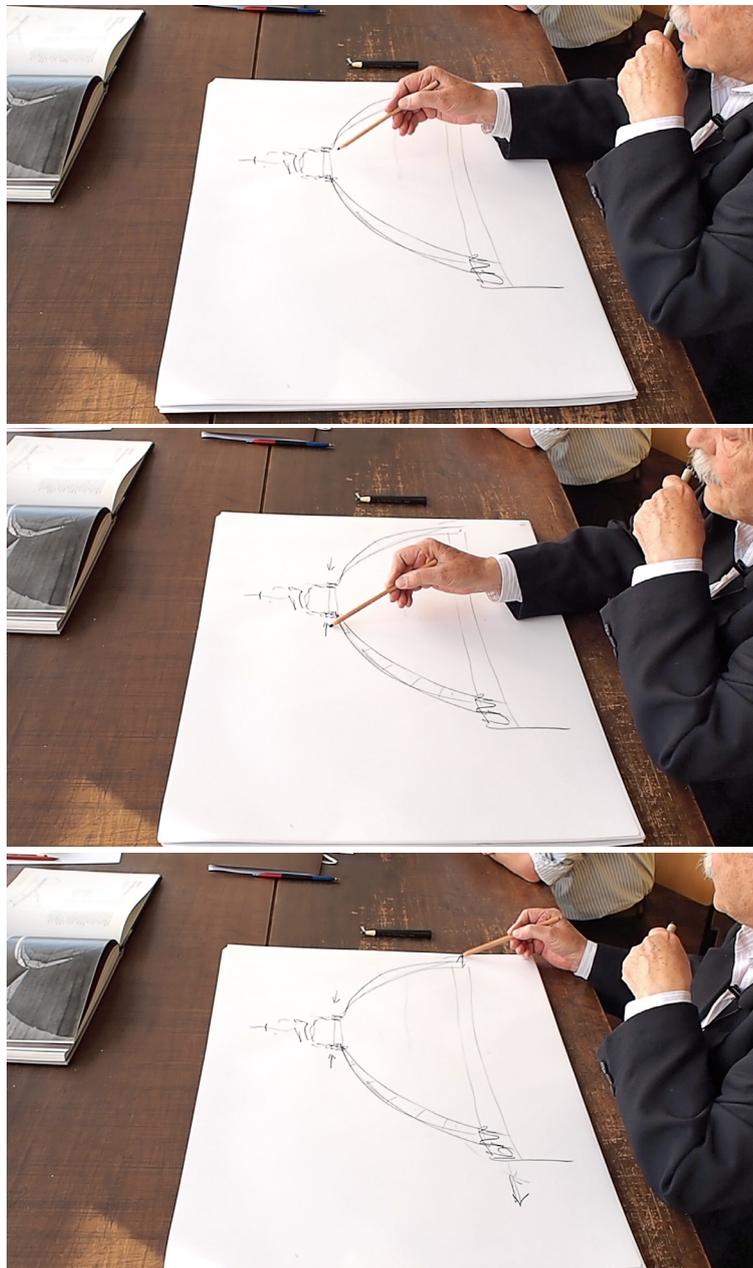
esquina - que já é um tema de arquitetura muito interessante, a esquina - há um Banco do Brasil, estou falando já de São Paulo, aquilo lá, enquanto Banco do Brasil, é uma demonstração cultural muito interessante para considerar. É estúpido você tirar o Banco do Brasil dali para transformar em centro cultural, e era o que? Você vai dizer só um banco, mas eu contei a história, quer que eu repita? Dom Pedro aprende a pedir dinheiro e fez a CAVO, Companhia Auxiliar que existe até hoje, foi privatizada. Você não precisa transformar, ele é. Outra coisa, as instalações para um banco estão ótimas. Um computador, você pode fazer o prédio aonde quiser, do que você quiser e por lá o presidente, a sala de reunião, etc. O Rio de Janeiro então, nem se fala! Ao lado da Candelária, na rua da Alfândega. O Banco do Brasil, alfândega, você desmonta e faz um centro cultural. É o pior auditório que você pode imaginar, é horrível, tanto aqui como lá. E não é lugar para fazer exposição, com aquelas lâmpadas, aquele “troço” todo, é uma porcaria aquilo lá. Não tem sentido. Portanto eu acho que nós somos muito tolos. É uma tolice muito grande, esse panegirico que a prefeitura não sabe fazer, e aí faz um centro cultural. Sendo que ninguém sabe o que que é um centro cultural. Você vai “no” centro cultural e enfia o dedo no nariz e tira fotografia porque é um ato, é uma obra de arte. É o que se chama “vaguidão” específica. Eu tenho a impressão que a atividade mais interessante para nós hoje é se nós conseguirmos tornar essa atividade, de efeito político, seja institutos não sei do que, seja representação aqui ou lá, em uma ação para construir a cidade. Evidentemente de um modo que não seja um desastre. Por exemplo: como é que você pode ter um centro da cidade abandonado? No mundo inteiro é isso, abandono das áreas centrais. Turista anda no chão, compra bugiganga no mascate, toma café e no máximo entra no restaurante. Os artistas de verdade ocupam esses lugares. A história é essa no fundo. Para ouvir um bom Jazz, você precisa de um bom negro nos Estados Unidos. Não existe prédio sob medida, se você gosta de tocar piano, você precisa comprar um piano, não precisa comprar um teatro. Põe o piano no Copan e vai tocar piano, pode até ter que por um algodão embaixo da porta, pode alguém vir reclamar. Por outro lado, não é mais coisa para casa, cada vez mais isso vai ser feito em academias, em centros de estudo. Mas você pode imaginar você sozinho com o seu instrumento na sua casinha na cidade, a questão é que se você se chatear, larga aquilo e desce, vai tomar café, vai comprar jornal, etc. Precisa estar na cidade, com os outros!

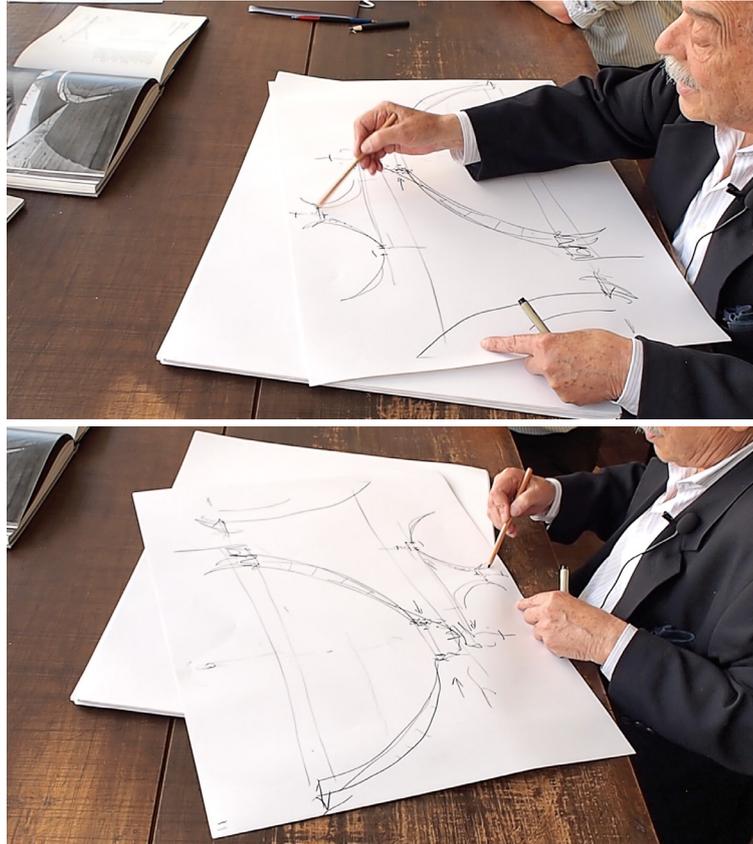
Cúpulas

Existe uma história intrigante por causa do ginásio do Paulistano. Eu comecei a pensar, já na ocasião, na graça e na beleza da virtude do círculo. O círculo, submetido a forças uniformes, é uma figura indeformável. Eu me lembro de uma experiência, agora você vê que interessante, memórias de infância, eu devia ter doze anos, o que chamava ginásio, estava no terceiro ano do ginásio. Eu estava em um colégio que tinha laboratório de física, com algumas coisas bem interessantes, máquina de produzir energia eletromagnética, produção de faísca, e não sei mais o quê. E uma das experiências mais extraordinárias era sobre tensão superficial, isso para falar do círculo. Um professor fazia isso com muita graça. Pegava um líquido qualquer, um pouco mais denso do que a simples espuma de sabão. Você soprava com um canudinho e produzia uma bolha maravilhosa. Aí pegava um filamento de seda quase impalpável, como se fosse de meia de náilon de mulher, um fio que não dava quase para ver, pedia para um aluno dar um nó e fazer um círculo (todo deformado), um laço fechado, de uns dez centímetros de diâmetro com aquela linha. E vinha de levezinho e encostava na

superfície daquele fluido e soltava: cola logo, o fio é atraído e cola na superfície. E fica circular perfeito imediatamente, porque submetido à tensão superficial daquela bolha. É uma coisa incrível a indeformabilidade do círculo e o poder de distribuir as forças. Aí vem as cúpulas e tudo o que nós já sabemos. Muito interessante. Se você imaginar o que o Brunelleschi fez não é mais ou menos assim? (desenha) Isso é um círculo (figura 2). E depois as nervuras aqui e aqui vem a nave propriamente dita. Ou seja, essa peça que na ocasião só se podia fazer com pedaços de pedra como todos os arcos, comprime esse círculo aqui que trabalha à compressão (figura 3). E esse aqui ainda pega um tanto de carga horizontal, trabalha à tração (figura 4).

Figuras 2 a 4: Desenho, São Paulo, 2012. Fotografia: Paulo César Castral. Fonte: Acervo do Grupo N.ELAC - IAU - USP.





Figuras 5 e 6: Desenho, São Paulo, 2012. Fonte: Fotografia de Paulo César Castral, Acervo do Grupo N.ELAC - IAU - USP.

Esse é o princípio dessa cúpula, que realizou esse espaço extraordinário. Olha, a Catedral de Brasília do Oscar é isso aqui (figura 5): é um círculo que trabalha à compressão e aqui está o batistério no chão, que é um círculo que trabalha à tração... não é? Uma é assim e a outra é cosi (figura 6). Aqui estão batistério dentro da terra, portanto isso aqui trabalha à tração. Agora, o concreto permite que você faça essa peça com uma outra elegância, ou seja, é continuação do mesmo discurso. Você pode dizer que nós fazemos um projeto só sempre.

MUBE

A história do Mube eu já contei muitas vezes, mas a história do Mube é até certo ponto simples porque o terreno é muito rigoroso, bem constituído porque as ruas são antigas e claramente configuradas, a Avenida Europa. Em todo caso, tudo isso leva a uma situação estimulante, ou a graça e necessidade de você propor uma transformação. Eles que disseram que iam fazer o museu da escultura, acho que foi uma ideia feliz. Ali reuniam-se, porque moravam ali e também, a família do Brecheret, com certeza influenciou também nessa ideia de fazer o museu escultura. De forma que quando eu fui convocado, por que foi um concurso por convite, vieram aqui me convidar. A questão da escultura estava posta. No ato você não tem literatura. O que é museu de escultura? Não existe cartilha nem receita para museu de escultura, você tem que inventar. Eu conhecia aquele terreno mais ou menos, não tem mistério, por causa inclusive da

existência do Museu da Imagem e do Som que já estava feito do lado, coisa que frequentávamos de um modo geral, de vez em quando. Portanto não havia mistério ali. O grande mistério era esse mesmo: como é que eu vou fazer museu de escultura? É pior que feijoadá, cada um tem receita, pode ser um desastre! Mas eu me lembrei de uma questão fundamental quanto a isso que é o fato de que esculturas, algumas particularmente, e muitas, por outro lado, gostam de ser expostas ao ar livre, foram feitas para isso; e mesmo a inconveniência de enfiar coisas lá dentro, coisas que não cabem, e não foram feitas para isso. Portanto a parte de exposição ao ar livre é muito importante. E como que se vai resolver? O exemplo do que está em volta é péssimo, porque se você faz uma construção e, respeitando as leis, põe no meio do terreno vai sobrar quintal, jardim, recuo lateral. Isso não é espaço para exposição. O pátio interno pode ser interessante, porém não exclui essa sobra e tem um ranço do colonial, para meu gosto é claro, de coisa fechada, espanhola, convento. Não acho graça no pátio central, tem essa imagem colonial de constrangimento. Existe uma forma de resolver a questão da exposição ao ar livre, essa sim, bastante atraente que é o teto jardim. Seja o que for o museu, se você reserva o teto para fazer a exposição de escultura. É muito lindo você imaginar inclusive que não precisa de muro, o limite é feito de uma forma extraordinária. Porém, o acesso e pela experiência que se tem, se sabia que não ia ficar assim. Tinha que ter um pavilhãozinho com cafezinho e não sei mais o que. O elevador ia ter que chegar lá. Aparece a casa de máquina do elevador. Você não consegue fazer o teto jardim ideal; e, por maior razão, não exclui a sobra. Aí eu fui lá. Porque não tinha a consciência completa da topografia. Andando verifiquei que havia aqueles quatro metros e meio de diferença de nível entre a ponta da rua Alemanha e o começo do terreno. Disso aí para o subsolo foi um pulo. A intriga que fica para o arquiteto é qual o pé direito do subsolo? Quanto você escava? Nós fizemos com uma avaliação de verba que o museu pressupunha. O lençol freático ainda é alto e o pessoal de mecânica dos solos disse “se você baixar além da cota tal nós vamos ter que enfrentar subpressão, o preço vai lá para cima, vê se dá para se contentar”. Acontece que eu já tinha a experiência com espaço de exposição porque eu montei duas bienais, contratado pela fundação. O prédio da bienal serviu muito bem a elas todas. Existe lá uma parte com sete metros de pé direito, depois da rampa, mas é pequena. Os três andares restantes têm o pé direito de quatro metros e cinquenta centímetros, algo assim. Eu achei que essa medida estava bem e deu certo, com isso não chegávamos na subpressão. Se a rampa fosse mais acentuada na entrada eu poderia colocar ali mais um metro, mas está bem assim. Naturalmente o muro de arrimo surge como peça estrutural. Eu resolvi repetir essa peça para não fazer colunas, por isso eu fiz três vezes o transverso que pareceu bom com 20 metros, como se tudo fosse muros, de fato os extremos são muros de arrimo, o resto são paredes estruturais com transverso de 20 metros de concreto protendido, então fica fácil fazer.

Agora, com isso você conseguia fazer a maior bravata da arquitetura, que é: não fez nada. Não aparecia nada. Precisava aparecer alguma coisa. E eu imaginei essa peça horizontal perfeita, já que o terreno estava se desfrutando justamente do fato de não ser horizontal. O horizontal começava a ter um sentido muito interessante, inclusive, como configuração do recinto de disposição ao ar livre, porque serve de paradigma enquanto horizontal. E também, o tamanho. Você vendo através dessa grande viga, vê uma escultura cortada, quando vai chegando, depois, vê inteira. Os desníveis que eu fiz também permitem que, passeando, possa ver uma escultura de vários pontos de vista. Fica a seguinte intriga então: está resolvido que se fará uma régua, como

instrumento de comparação. Porém, onde? Eu vi que perpendicular à avenida é interessante, devia ser perpendicular à avenida. Onde, em relação a esse eixo? Tem a rua Portugal que morre na lateral do terreno, portanto põe no alinhamento da rua Portugal. Fica faltando a altura. Onde é mais alto o piso eu vou fazer como a casa daquele que visita, para ele poder avaliar, se aquilo estivesse na minha casa. Dois metros e trinta, exagerei, não pus nem dois e cinquenta. Pus dois e vinte, dois e trinta, bem pertinho do chão, aquela peça lá. Proporcionalmente, muito estreita não chega a realizar a sombra numa regra que diga quanto eu avaliei, doze fica bem. Pusemos pretendido de doze, é feito com duas vigas de bordo e duas intermediárias, onde estão os apoios tem que ser articulado, porque sessenta metros, a norma já exige junta de dilatação, numa viga pretendida não pode fazer, a junta tem que ficar no fim, como ponte. Isso cria uma fresta interessante, você vê até o ônibus passando. Nós fizemos uma coisa muito simpática e agradável de considerar.

Casa de Catanduva

Eu fiz uma imagem para a Casa de Catanduva. Eu gosto muito do Henry Moore, ele tem as famosas figuras reclinadas em três partes, você olha assim não é nada, conforme você alinha, é muito bonito. Como essa casa é feita a rigor, eu não pensei assim, depois que eu vi que aquilo eram três partes. Com um pavilhão de 12 por 60 metros que é a casa propriamente dita, depois um pavilhão que cobre aquilo por cima para fazer no teto uma sombra, e fica o teto jardim e a piscina tem que está lá, veio outro elemento, que é como se fosse uma pedra; que é a piscina, que só encosta de um lado. Essa é a casa. Então eu imaginei que aquilo é casa, pavilhão, piscina. Três partes que fazem o castelo, aí fica: o castelo! Mas é uma fantasia boba. Eu digo assim, porque não é que eu tenha alimentado isso, era melhor eu ter esquecido, mas eu acabei escrevendo em uma revistinha e ficou. Então alguém pode ler, essa casa é uma unidade tripartida. Porque eu fiz para não fazer, é aquela história. Eu não sabia o que fazer, mas sabia o que eu não queria fazer. Eu não queria fazer, é uma casa rica. Aquela história que a casa é a casa, depois no fundo do quintal tem o pavilhão e começa tudo de novo. Tem uma copa, a churrasqueira e a piscina. Não é assim? Como fazer uma coisa mais romana, que a água, a piscina fossem tudo parte da casa. Aí eu lembrei de fazer um pavilhão que é a casa, ou a casa em um pavilhão nítido, que é um retângulo. Por que? O terreno, um terreno de esquina. E imaginar o teto-jardim, que é uma coisa comum, desde que lá tivesse uma piscina que não dava para roubar da casa, tinha que ser um anexo. Foi o que nós fizemos. Que é aquela pedra assim. E, bom, mas aí fica muito desarvorado, você precisa de uma cobertura. E eu fiz esse pavilhão que envolve tudo, sem caixilho, que serve de sombra para aquela área da piscina que está em cima. Aí você vai realizando aquilo que você quer. Ao mesmo tempo permite que você abra todas as portas do pavilhão nas partes que é living, que não teria beiral, porque é uma caixa, mas está coberta por aquela cobertura. Então para uma festa você pode abrir tudo, dos dois lados, e ter um novo espaço. Botei um ascensorzinho, um balcão lá em cima, embaixo da cobertura, como essa mesa, que serve de copa para gelo, um *gin-tônica*, e ligado com a cozinha que está embaixo. Então você tem a piscina. O que acontece de engraçado agora, como engenhosidade, é que tudo isso, entretanto fica um pouco alto de mais, porque tem que ter o pé-direito da casa, mais a espessura da laje. E me ocorreu que eu podia mergulhar um tanto da casa para aquilo ficar um pouco mais perto do chão. Mergulhar um tanto a casa cria um problema: o que vamos fazer, por exemplo, nos quartos. O que eu fiz

foi o seguinte: o terreno fica em uma cota, eu desci 1,20m, que é o suficiente, e, em vez de ficar com 3 metros, o pé-direito da casa é 2,50 metros. Se você tira 1,20, fica 1,80 metro. Já está ali. E se pode contemplar a calçada, esse pavimento, essa praia, onde eu encostei a piscina. Mas para fazer os quartos, eu acho que ficou muito bom, porque você faz o muro de arrimo e o jardim, faz o fosso para água pluvial, e depois põe os caixilhos do quarto que abrem do piso ao teto. Ou seja, quando você abre, o jardim fica dentro do quarto, mas ele está mais baixo. E essa parte do muro de arrimo até a laje, que vem até o nível do muro de arrimo, eu completei com o muxarabi, para poder deixar aberto, não ter perigo. Um muxarabi bem amplo, de 10x10 ou 12x12 centímetros, que não dá para passar ninguém, mas entra muita luz. E que fez a casa ficar com esse ar de pedra. Quando abre a sala, de fato, o pátio está rebaixado, a piscina parece que está mais baixa, e quando você entra na casa, tem que descer. E eu fiz da piscina, do teto-jardim, uma ponte que vai até o fim dessa parede que sustenta aquela cobertura, como você conhece a casa, e com uma escadaria, para quando você abre o living e quer dar uma festa aquilo tudo se transforma como se fosse casa, mas sem caixilho. Essa ponte vai até a parede onde tem um buraquinho para você ver a rua, uma janela. Quando você está aqui em cima tomando um banho de piscina, isso é a piscina, você tem que nadar e voltar, a piscina tem uma praia de um lado só. A sala tem doze por doze. Quando você abre a sala para dar uma festa isso se transforma em um palácio. Inclusive com essa pedra lá dentro. Uma festa. Transforma a casa em festa. Porque sim! Por razões históricas que a casa é feita para isso né? Para você se divertir.

Pinacoteca

A cobertura da Pinacoteca (do Estado de São Paulo) podia ser qualquer claraboia, mas eu vejo um encanto muito grande nessa invenção lá que é o seguinte: toda vez que você diz que vai fazer um teto de cristal o problema é emenda de vidro com vidro. Hoje não existe mais esse problema. Mas eu achei muito engenhoso você imaginar uma cobertura em que os vidros não tem emenda, cada vidro cai na sua calha e produz duas virtudes, aliás muitas virtudes, mas essas duas principalmente: não há emenda nos vidros e quem olha de baixo vê só a luz; e esse ponto não constitui uma pérgula, você tem um prisma perfeito, esse tronco de pirâmide. Nós fizemos isso com aço, porque os vãos são pequenos, e eu resolvi fazer assim, sem emendas nos vidros, para não enfrentar essas altas tecnologias. Deve-se muito ao Ricardo Ohtake, que foi Secretário da Cultura e endossou isso muito bem no começo. Não havia verba, tinha pouca verba - nós avaliamos e dava para fazer a cobertura e as pontes só nos dois pátios. Com o aço nós fizemos aqui um artifício bastante violento, porque tem que ter a viga transversa nas duas direções. E se você corta todas as vigas não tem resistência nenhuma. Mas a entrada da luz é muito importante. Bem, essa é como a estrutura da FAU, feita em concreto armado. Outra questão é que fazendo em aço na Pinacoteca, a cobertura e as pontes já vieram prontas. Instalou e inaugurou no dia seguinte. E por quê? Porque o Ricardo Otake e nós tínhamos consciência, ele tinha consciência, de que se pusesse esse arranque, o sucesso seria tão grande que depois poderíamos fazer tudo. E veio a verba que faltava. O Francisco Weffort, então Ministro da Cultura do governo do Fernando Henrique, viu aquilo - e a maquete que fizemos - e perguntou quanto é que estava orçada a obra toda, e pôs o dinheiro lá. E outros mais também ajudaram nessa fase. As janelas enquanto artefato, folha de janela, não interessa nessa arquitetura. O que interessa é o furo que está lá. Você vê em antigos desenhos de

academia esses prédios neoclássicos, eles são marcados pelas janelas. A janela é um preto, é um cego. Com isso aqui você desenha um palácio. A janela não interessa, a não ser como furo no decoro de fachada, e depois vem as escadarias. Portanto, nada melhor do que; a Pinacoteca precisa de paredes, as paredes são espessas; nada melhor do que você completar as paredes por dentro e por fora, nos rebaixos das janelas trabalhados, você colocar uma chapa preta, como é o desenho da janela em si. Nós fizemos isso. Naturalmente o pessoal não compreende muito bem e estraga um pouco. Andaram fazendo umas bobagens, toda hora querem pintar alguma coisa. É para ser preta mesmo, é um furo! E talvez não seja negro, pode ser um escuro, muito escuro. E as janelas quando existem para escritório, a parte administrativa, cristal puro! Não, andaram pondo um vidro espelhado, umas bobagens assim. Mas são detalhes que não chegam a prejudicar a ideia principal. Por fora essas janelas têm frisas, e guarnições. Com ordem, aqui é um porão, aqui é outro (figura 006). Tudo isso é Paládio. Já estava no Paládio, inclusive. Arquitetura é um discurso, como o discurso propriamente dito é uma construção. Existe a imagem que eu acho muito bonita que diz assim: “para um poeta, as palavras são como pedras das catedrais.” É bonita a ideia. Você tem que construir.

Recebido [Jun. 17, 2020]

Aprovado [Nov. 03, 2020]

A possibilidade do ensino de projeto arquitetônico:¹

depoimento de
Daniele Vitale*

Entrevistadores

Júlia Coelho Kotchetkoff,
Joubert J. Lancha**

*Daniele Vitale é Arquiteto, formado no Politécnico de Milão em 1969, teve Aldo Rossi como orientador. Colaborou por diversos anos com Ignazio Gardella, mestre da arquitetura italiana. Atuou como arquiteto e docente, preocupando-se, simultaneamente, com projeto, crítica e teoria. Trabalhou em Milão, em diversos países europeus, na América Latina e nos Estados Unidos. Foi responsável pelo Doutorado em Composição Arquitetônica do Politécnico de Milão por doze anos.

** Júlia Coelho Kotchetkoff é Arquiteta e Urbanista, possui Mestrado defendido junto ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP - trabalho realizado com bolsa CNPq, sob orientação do Prof. Dr. Joubert Lancha (IAU-USP) e coorientação da Prof.ª Dr.ª Maria Madalena Pinto da Silva (FAUP - Portugal), ORCID <<https://orcid.org/0000-0003-2283-4754>>. Joubert José Lancha é Arquiteto e Urbanista, Professor e atual Diretor do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - IAU USP, ORCID <<https://orcid.org/0000-0002-1690-6857>>.

No contexto de um exame da situação do ensino na escola, é convidado um avaliador externo, internacional, para conceder observações desde um ponto de vista mais amplo. Aproveitando a questão em pauta, debatida inclusive em palestra conferida pelo arquiteto, e a ampla experiência deste profissional, elaborou-se uma série de perguntas para Daniele Vitale, acerca de suas considerações sobre a possibilidade de se ensinar projeto de arquitetura. Ao responder, o arquiteto compartilha um pouco de suas experiências pessoais, enquanto docente e enquanto aluno. O fato de um de seus principais mestres ter sido o próprio Aldo Rossi confere amplo interesse ao que discorre, e permite um contato mais próximo com o pensamento deste grande ícone da arquitetura.

Como professor e arquiteto, você acredita que é possível ensinar desenho arquitetônico? Se sim, o que é possível ensinar?

Acredito que é uma questão que precisa ser vista de um ponto de vista histórico. Creio que o ensino no campo do projeto sempre existiu e mudou muito com o tempo. Talvez os princípios que herdamos e utilizamos nas escolas venham do século XIX, principalmente do final dele, quando foram fundadas as escolas politécnicas, um processo que começou em Paris, na França, no fim do século XIX, com a Revolução de 1789 e depois. O modelo das escolas politécnicas se difundiu em toda a Europa, era uma nova maneira de ensinar arquitetura, que tinha uma relação muito particular com as técnicas. A educação dos engenheiros começou com o ensino das artes militares, os problemas de defesa e das fortificações e depois passou para outros campos, aos campos civis. Esse é um tipo de ensinamento. Depois houveram outros tipos, por exemplo o modelo das Academias de Belas Artes, onde se ensinava através, sobretudo, do desenho, da pintura e do conjunto das artes. Esses se tornaram como dois modelos que se unificaram parcialmente.

¹ Entrevista realizada no dia 09 de setembro de 2015, no Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP, em São Carlos, pela aluna de mestrado Júlia Coelho Kottchetkoff, em conjunto com seu orientador Prof. Dr. Joubert J. Lancha. A questão do ensino fora razão para a visita do professor ao instituto, e tema de sua palestra "O Risco de Ensinar", conferida no dia 03 de setembro de 2015.

Penso que sim, é possível ensinar arquitetura e que é também possível ensiná-la por meio de um patrimônio muito grande de reflexão, porque há como distintos caminhos dentro da arquitetura. Existe a prática da representação e do desenho, que na verdade é autônoma no que diz respeito às construções, ao mundo das construções. Há também o mundo construído, que é outra fonte para aprender. E há também um grande patrimônio de pensamento e de reflexão que é passado, por exemplo, por meio dos tratados. Então, todas essas são coisas a aprender que não podemos mesclar porque são como mundos, experiências e realidades distintas.

Mas o ensino no campo do projeto, creio que se possa fazer. Ele tem um aspecto particularmente difícil porque o projeto possui ao menos uma parte individual e uma que se refere a uma postura geral e cultural e que é como uma grande herança para a qual o professor e o arquiteto recorrem. E então há o problema de que o professor possui influência sobre o aluno. E a verdade é que é um problema do qual já tentaram escapar muitas escolas e muitos grandes professores. A partir por exemplo de Gropius, existe essa teoria do método, de que o professor teria que ensinar o método e não o conteúdo de arquitetura, não um mundo formal. Eu penso que isso é um pouco como rejeitar o problema em uma esquina, e não... é como uma máscara. Rogers, por exemplo, que era um grande homem de cultura no campo da arquitetura, na Itália, era o diretor de uma revista importante, Casabella, havia herdado essa teoria do método e praticamente dizia que o que deveríamos fazer era defender a liberdade do estudante. O fato é que o professor influencia também quando não quer, e também quando pensa não o estar fazendo, o estudante. Então temos que distinguir, porque há tipos bons e ruins de influência. Essa é outra questão sobre a qual teríamos de raciocinar e que é bastante difícil. Mas creio que o professor tem que ensinar, tem que ter influência sobre o aluno, e deve saber quando se retirar, e quando o ensinamento vem da realidade, dos edifícios, dos tratados e muito menos feito por parte do professor.

Deve se ensinar a teoria, ou melhor, o pensamento, porque não sabemos se na arquitetura existe de verdade uma teoria. Então é a reflexão, o pensamento sobre a arquitetura. É importante que se ensine também os grandes contrastes, as grandes contraposições no campo da arquitetura. Vitruvius e Alberti possuem duas posturas muito diferentes, que nos concernem também, são como posturas que duraram muito tempo. Então, um bom ensinamento deve transmitir muitas coisas distintas, creio eu, a partir das reais divisões criadas no campo da cultura arquitetônica. Por assim dizer, a reflexão, a representação e a realidade construída são como mundos distintos. E é um esforço impróprio tentar entrelaçá-las demasiadamente. Porque são como realidades que se enfrentam e se chocam uma contra a outra.

Quais as relações e diferenças entre o modo como sua formação ocorreu e o que agora ensina a seus alunos?

Bem, é uma situação que mudou bastante. Além disso, existe o problema das gerações, que é importante. Porque toda geração tem uma cultura e uma maneira particular de ensinar, de acordo com as situações históricas. Quanto aos professores, há algo que muda não só no tempo nem só geograficamente, de acordo com as distintas culturas existentes. Existe uma geografia cultural, não só uma geografia física.

Eu frequentei uma escola em um momento muitíssimo particular. Sou de uma geração nascida ao final da Segunda Guerra Mundial. Quando entrei para a escola de arquitetura era o início dos anos 60, então uma situação particular era vivida, na qual a velha escola sobrevivia, que era uma escola acadêmica e profissional. Fundamentalmente era uma escola muito ruim, muito dogmática, que se referia somente aos problemas práticos. Vivi, ao mesmo tempo, a transformação da escola, que estava muito ligada, conectada ao movimento estudantil. Porque ocorreu uma grande revolução cuja conclusão, não a conclusão em si, mas o ápice dela ocorreu em 1968. A escola foi ocupada diversas vezes. Mas na arquitetura houve um movimento distinto com relação às outras escolas. Porque o movimento estudantil nas escolas de arquitetura muito se ocupou com o ensino, tentando transformar o modo como se ensinava. Houve uma espécie de aliança entre um grupo de professores democráticos, homens de cultura, entre eles, por exemplo, Rogers, o professor que citei anteriormente, ou Aldo Rossi, que foi sobretudo meu professor. E foi revolucionado o ensino, com a ideia de que a escola deveria organizar-se a partir das tendências, das posturas culturais dos professores. E alterou-se o modelo de ensino, de modo a tornar a relação entre professores e alunos muito próxima. Mas, sobretudo, determinando que os estudantes deveriam participar de uma investigação e não só aprender através de uma transmissão provinda dos professores. Essa foi uma mudança muito importante. Meu mestre, meu professor foi Aldo Rossi, dele aprendi muitíssimo.

Hoje a situação é muito diferente, uma vez que as posturas são menos diretas e menos entrelaçadas, porque há um individualismo muito grande no campo da arquitetura e no campo do projeto também. Então as posturas gerais e culturais a respeito da arquitetura passaram a ser menos reconhecíveis, talvez. E o ensino é como um problema que tem se complicado. Este é um momento de decadência das escolas de arquitetura e esse é um ponto que temos que ter em conta. Isto é, vivemos uma crise muito forte das escolas e do ensino. Mas eu penso que os professores têm, em todo caso, uma grande responsabilidade, que essa responsabilidade muda com as gerações, com os professores das distintas gerações. E, sobretudo, mudou muito a cultura do ponto de vista dos estudantes. Quando comecei a ensinar era muito jovem, logo depois de obter meu diploma. Havia uma relação muito direta e pessoal com os estudantes. Porque era como se nossas culturas e as gerações fossem muito próximas. Hoje em dia isso mudou porque a geração dos jovens tem experiências muito distintas das pessoas da minha geração e, creio eu, mais dificuldade de nos entender. Mas eu creio que esse ponto é importante, isto é, o intercâmbio entre as gerações. Uma cultura, o ensino e uma boa escola fundamentam-se sempre no intercâmbio entre as gerações, entre as gerações mais velhas e mais jovens. E isso é algo que os jovens têm que aceitar. É mais difícil para os jovens aceitarem que para os que pertencem a uma geração mais antiga. Mas é um ponto fundamental, esse intercâmbio entre as gerações.

Qual a diferença fundamental entre estudar sozinho, unicamente acompanhado de livros e aprender de um professor?

Essa é uma questão difícil porque, por exemplo, meu professor, Aldo Rossi, que era jovem quando foi meu professor e eu era ainda mais jovem, é como se ensinasse pensando que o ensino verdadeiro teria que vir da realidade, do mundo construído e sobretudo da cidade. Era uma postura que se difundiu muito, se difundiu sobretudo na Itália, mas em outros países também. Foi como uma investigação internacional,

ou ao menos europeia. A ideia era que era a cidade que tínhamos que estudar e a realidade da qual devíamos aprender. Então era como uma posição, por certos aspectos, positivista, realista. A ideia, o professor, contavam, seguramente, mas, todavia, o que mais contava era a cidade como uma grande realidade construída, como arquitetura ela mesma. Então a mitologia era que o ensinamento pessoal deveria ser menos forte.

Depois sua postura mudou muito, porque sua maneira de projetar, que já era, fundamentalmente, também muito individual, acentuou esse caráter individual. Era um individualismo que tinha como que uma herança muito importante do passado, contudo Rossi projetou de uma maneira sempre mais pessoal. Eu pertenço aos estudantes que aprenderam na primeira fase de Rossi, essa mais positivista que era representada, por exemplo, pelo primeiro livro dele, "A arquitetura da cidade". Essa é uma maneira de colocar o problema do ensino. E outro problema é o de como construir um mundo formal. Outro ensinamento é como esquecer esse problema do mundo formal, das seleções formais no campo da arquitetura. Depois esse problema foi colocado como muito importante, fundamental. Aí reside o problema muito mais importante da influência do professor.

Acredito que individualmente é muito difícil aprender, visto que não é através do individualismo, através de uma relação que é passada somente através dos livros que se pode aprender. Os livros, creio eu, não são suficientes, um pouco pelo que disse anteriormente. Quero dizer que a realidade da arquitetura está constituída de mundo distintos. Os livros são como o mundo do pensamento, e só parcialmente, por exemplo, concernem ao mundo da representação. O tratado de Palladio, os quatro livros de Palladio tem sempre uma página escrita e outra com desenhos. A verdade é que a página escrita e a com desenhos se comunicam relativamente, mas são como duas realidades que se enfrentam. Então os livros são como somente uma parte da arquitetura, não a representando completamente. E não se pode aprender arquitetura somente através de livros. Se aprende arquitetura também através dos professores. Particularmente não acredito muito também na postura de Le Corbusier. Le Corbusier depreciava um pouco as academias, as escolas de arquitetura e pensava que o ensino deveria coincidir com a experiência. Isto é, a viagem, por exemplo, o contato direto com as grandes obras da arquitetura, ou com os monumentos, com a relação com a cidade, uma ideia do que há de vir, de futuro. Contudo, Le Corbusier, que deu uma apresentação na América do Sul e na América Latina muito famosa a respeito do problema do ensino, na qual entra muito no mérito de como ensinar, mas fundamentalmente desejava uma presença reduzida de um professor. Então essas são duas posturas distintas: a do método, a que pensa que o mundo formal é parte do ensinamento, que há ensino também de natureza formal, e a postura de Le Corbusier, que diz que é através de uma experiência direta e pessoal que cada um constrói sua própria postura e sua experiência no campo da arquitetura. São posturas distintas.

Versão em espanhol

La posibilidad de la enseñanza del diseño arquitectónico: testimonio de Daniele Vitale

En el contexto de un examen de la situación de la educación en la escuela, se invita a un evaluador externo, internacional, para dar comentarios desde un punto de vista más amplio. Aprovechando el tema en cuestión, el cual incluso se discutió en una conferencia dada por el arquitecto, y la amplia experiencia de este profesional, se ha desarrollado una serie de preguntas para Daniele Vitale, sobre sus pensamientos sobre la posibilidad de la enseñanza del diseño arquitectónico. En respuesta, el arquitecto comparte algunas de sus experiencias personales como maestro y estudiante. El hecho de que uno de sus principales maestros ha sido el propio Aldo Rossi da amplio interés para lo que habla, y permite un contacto más cercano con el pensamiento de este gran icono de la arquitectura.

¿Cómo profesor y arquitecto, usted cree que es posible enseñar el diseño arquitectónico? ¿Y, si es así, lo que se puede enseñar?

Yo pienso que es una cuestión que tenemos que ver desde un punto de vista histórico. Yo creo que la enseñanza en el campo de proyecto existió siempre, y cambió muchísimo en el tiempo. Quizás los principios que nosotros hemos heredado ahora en las escuelas vienen del XIX e sobretodo del final del XIX, cuando se fundaron las escuelas politécnicas, un proceso que empezó en París, en Francia, al final del XIX, con la revolución de 1789, y después. El modelo de las escuelas politécnicas se difundió en toda Europa, y esto era una manera nueva de enseñar arquitectura, que tenía una relación muy particular con las técnicas. La enseñanza de los ingenieros empezó enseñando las artes militares, los problemas de la defensa y de las fortificaciones, y después paso a los otros campos, a los campos civiles también. Pero esto es como un tipo de enseñanza. Y, después, hubieran otros tipos, por ejemplo el modelo de las academias de bellas artes, donde se enseñaba a través, sobretodo, del dibujo y también de la pintura, y a través del conjunto de las artes. Entonces estos quedarán como dos modelos que se reunificarán parcialmente.

Pero yo pienso que sí, que es posible enseñar arquitectura, y que es posible enseñarla también desde un patrimonio muy grande de reflexión, porque hay como caminos distintos dentro de la arquitectura. Hay la práctica de la representación y del diseño, y la verdad es que es autónoma con respecto a las construcciones, al mundo de las construcciones. Y hay, después, el mundo construido, que es otra fuente para aprender. Y hay un grande patrimonio de pensamiento y de reflexión, por ejemplo que pasa a través de los tratados. Entonces, todas esas son cosas a aprender que no podemos mezclar, porque son como mundos y experiencias y realidades distintas.

Pero la enseñanza en el campo del proyecto, yo creo que se puede hacer. Tiene un aspecto particularmente difícil, porque el proyecto tiene por la menos una parte individual, y una parte que se refiera a una postura general y cultural, y que es como una grande herencia a la cual el profesor y el arquitecto miran. Y, entonces, hay el problema de como el profesor tiene influencia sobre el alumno. Y la verdad es que es un problema del cual intentaran de escaparse muchísimas escuelas y muchos grandes profesores.

A partir por ejemplo de Gropius, hay esta teoría del método, que el profesor tendría que enseñar el método y no el contenido de arquitectura, no un mundo formal. Yo pienso que esto es un poco como rechazar el problema en una esquina, y no... es como una máscara. Rogers, por ejemplo, que era un grande hombre de cultura en el campo de la arquitectura, en Italia, era el director de una revista importante, Casabella, había heredado esta teoría del método y prácticamente decía que lo que teníamos que defender era la libertad de lo estudiante. El hecho es que el profesor influencia también cuando no quiere, y también cuando piensa de no hacerlo, influencia el estudiante. Entonces tenemos que distinguir, porque hay buenos tipos de influencia y tipos malos de influencia. Esta es otra cuestión sobre la cual tendríamos que razonar, y que es bastante difícil. Pero yo creo que el profesor tiene que enseñar, tiene que tener una influencia sobre el alumno, y debe saber cuándo retirarse, y cuando la enseñanza es la realidad, los edificios, los tratados que la siguen, y que continúan a través de otra cosa, la enseñanza, y mucho menos a través del profesor.

Debe ser enseñado la teoría, o mejor, el pensamiento, porque non sabemos se en la arquitectura existe de verdad una teoría. Entonces es la reflexión, el pensamiento sobre la arquitectura. Es importante que se enseñe también los grandes contrastes, las grandes contraposiciones en el campo de la arquitectura. Vitruvio y Alberti son dos posturas muy diferentes, y son dos posturas, por ejemplo, que nos conciernen también, son como dos posturas que han durado mucho en el tiempo. Entonces, una buena enseñanza debe transmitir muchas cosas distintas, yo creo, a partir de las divisiones reales que hay en el campo de la cultura arquitectónica. Es decir la reflexión, la representación, la realidad construida, que son como mundos distintos. Y que es un esfuerzo impropio intentar de entrelazar demasiado. Porque son como realidades que se enfrentan y que chocan una en contra de la otra.

¿Cuáles son las relaciones y diferencias entre la forma en que tomó su propia formación, y lo que usted ahora enseña a sus estudiantes?

Bien, es una situación que ha cambiado muchísimo. Y hay el problema de las generaciones, que es importante. Porque toda generación tiene una cultura, y una manera particular de enseñar, con respecto a las situaciones históricas. Y a quien son los profesores, es algo que cambia no solo en el tiempo, si no geográficamente, a partir de las distintas culturas que coinciden. Hay una geografía cultural, no solo una geografía física.

Yo frecuenté una escuela en un momento muy muy particular. Yo soy de una generación que ha nacido al final de la guerra, en el periodo súbito después de la última guerra, la Segunda Guerra Mundial. Cuando yo me inscribí a la escuela, era el principio de los años 60, entonces vivía una situación particular, la cual sobrevivía la vieja escuela, que era una escuela académica y profesional. Era fundamentalmente una escuela muy mala, muy dogmática, que se refería solo a los problemas de la práctica. Y viví, en el mismo tiempo, la transformación de la escuela, que estuvo ligada, conectada, mucho también al movimiento estudiantil. Porque hubo una gran revolución cuya conclusión, non la conclusión, pero cui cumbre fue 68. La escuela fue ocupada varias veces. Pero en arquitectura hubo un movimiento distinto, con respecto a las otras escuelas. Porque el movimiento estudiantil en las escuelas de arquitectura se ocupó

mucho de la enseñanza, intentando de transformar la enseñanza. Y hubo una especie de alianza entre un grupo de profesores democráticos, que eran hombres de culturas, entre ellos, por ejemplo, Rogers, el maestro que citaba antes, o Aldo Rossi, que fue sobretodo mi profesor. Y fue revolucionada la enseñanza, con la idea que la escuela debía organizarse a partir de las tendencias, de las posturas culturales de los profesores. Y cambió el modelo de enseñanza, con una relación muy directa entre los profesores y los estudiantes. Pero, sobretodo, decidiendo que los estudiantes debían participar a una investigación, y no solo aprender atreves de una transmisión que venía desde los profesores. Y esto fue un cambio muy importante. Mi maestro, mi profesor, fue Aldo Rossi, de elle aprendí muchísimo.

Hoy es una situación muy distinta, porque las posturas son menos directas y menos entrelazadas, porque hay un individualismo muy grande en el campo de la arquitectura y en el campo del proyecto también. Entonces, las posturas generales y culturales a propósito de la arquitectura son menos reconocibles, quizás. Y la enseñanza es como un problema que se ha complicado. Pero esto es un momento de decadencia de las escuelas de arquitectura, y este es un punto que tenemos que tener en cuenta. Es decir, vivimos una crisis muy fuerte de las escuelas y de la enseñanza. Pero yo pienso que los profesores tienen, en todo caso, una gran responsabilidad, que esta responsabilidad cambia con las generaciones, con los profesores de las distintas generaciones. Y, sobretodo, ha cambiado mucho la cultura del punto de vista de los estudiantes. Cuando yo empecé mi enseñanza, era muy joven, súbito después del diploma. Había una relación muy directa y muy personal con los estudiantes. Porque era como se las culturas y las generaciones fueran muy próximas. Hoy en día esto ha cambiado porque la generación de los jóvenes tiene experiencias muy distintas de nosotros y, yo creo, más dificultad a entendernos. Pero yo creo que este punto es importante, es decir, el intercambio entre las generaciones. Una cultura, y la enseñanza, y una buena escuela, se fundan siempre sobre el intercambio entre las generaciones, entre las generaciones más viejas y los jóvenes. Y es algo que los jóvenes tienen que aceptar. Es más difícil para los jóvenes aceptarlo, que para los que pertenecen a una generación más antigua. Pero es un punto fundamental, este intercambio entre las generaciones.

¿Cuál es la diferencia fundamental entre estudiar solo, o únicamente acompañado de libros, y aprender de un maestro?

Es una cuestión difícil porque, por ejemplo, mi profesor, Aldo Rossi, que era joven cuando era mi profesor, y yo era todavía más joven, es como se enseñara pensando que la enseñanza verdadera tenía que venir desde la realidad, desde el mundo construido y, sobretodo, desde la ciudad. Era una postura que se difundió mucho, se difundió sobretodo en Italia, pero en los países extranjeros también. Fue como una investigación internacional, o por lo menos europea. Y la idea era que era la ciudad que teníamos que estudiar, y la realidad de la cual teníamos que aprender. Entonces, era como una posición, por ciertos aspectos, positivista, o realista. La idea, el profesor contaba, seguramente, pero contaba todavía más la ciudad, como gran realidad construida, como arquitectura ella misma. Entonces, la mitología era que la enseñanza personal debía de ser menos fuerte.

Después, cambió mucho su postura, porque su manera de proyectar, que ya era, fundamentalmente también muy individual, acentuó este carácter individual. Era un

individualismo que tenía como que una herencia muy importante del pasado, pero, Rossi proyectó de una manera siempre más personal. Yo pertenezco a los estudiantes que aprendieran en la primera fase de Rossi, esta más positivista que era representada, por ejemplo, por el primer libro de Rossi, "La Arquitectura de la ciudad". Entonces, esta es una manera de poner el problema de la enseñanza. Y otro problema es el problema de ver cómo construir un mundo formal. Otra enseñanza es como se olvidó a este problema del mundo formal, de las selecciones formales en el campo de arquitectura. Y, después, este problema se pujó como fundamental, como muy importante. Entonces, ahí hay el problema mucho más importante de la influencia del profesor.

Yo creo que individualmente es muy difícil aprender. Porque no es a través de lo individualismo, a través de una relación que pasa solo a través de los libros que se puede aprender. Los libros, yo creo, no son suficientes, un poco por lo que decía antes. Es decir, que en la realidad la arquitectura está constituida de mundos distintos. Los libros son como el mundo del pensamiento, y solo parcialmente, por ejemplo, conciernen al mundo de la representación. El tratado de Palladio, los cuatro libros de Palladio, tienen siempre una página escrita y una página con dibujos. La verdad es que comunican relativamente, la página escrita y la página ilustrada. Pero son como dos realidades que se enfrentan. Entonces, los libros son como una parte solo de la arquitectura, y no la representan totalmente. Y no se puede aprender arquitectura solo a través de los libros. Se aprende arquitectura a través también de los maestros. Y, yo no creo mucho también en la postura de Le Corbusier. Le Corbusier despreciaba un poco las academias, las escuelas de arquitectura. Y pensaba que la enseñanza debía coincidir con la experiencia. Es decir, el viaje, por ejemplo, el contacto directo con las grandes obras de la arquitectura, o con los monumentos, la relación con la ciudad, una idea del avenir, del futuro. Pero Le Corbusier, que dio en Sudamérica, en Latinoamérica, una ponencia muy famosa sobre el problema de la enseñanza, en el cual entra mucho en el mérito de cómo enseñar, pero fundamentalmente quería poco a la enseñanza y a la presencia de un profesor. Entonces, estas son como posturas distintas: la del método, la que piensa que el mundo formal es parte de la enseñanza, que hay una enseñanza también de tipo formal, y la postura de Le Corbusier, que dice que es a través de una experiencia directa y personal que cada uno construye su propia postura y su experiencia en el campo de la arquitectura. Son posturas distintas.

Recebido [Jan. 06, 2021]

Aprovado [Fev. 01, 2021]