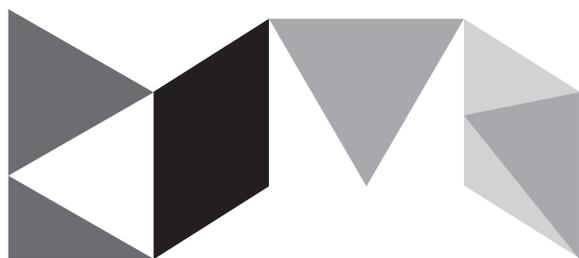




# III SEMINÁRIO

do Grupo de Pesquisa CNPq



Representações:  
Imaginário e Tecnologia  
(RITe)

**CADERNO DE RESUMOS**

MAIO | 2017

**CADERNO DE RESUMOS DO  
III SEMINÁRIO DO GRUPO DE PESQUISA CNPq  
REPRESENTAÇÕES: IMAGINÁRIO E TECNOLOGIA**

**Organização**

Artur Simões Rozestraten  
Gil Garcia de Barros  
Karina Oliveira Leitão  
Vânia Mara Alves Lima

CADERNO DE RESUMOS DO III SEMINÁRIO DO GRUPO DE PESQUISA CNPq "REPRESENTAÇÕES:  
IMAGINÁRIO E TECNOLOGIA"

FAUUSP

São Paulo

10 de maio de 2017

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Reitor

Marco Antônio Zago

Vice-Reitor

Vahan Agopyan

**FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Diretora

Maria Angela Faggin Pereira Leite

Vice-Diretor

Ricardo de Azevedo Marques

**Capa e Identidade Visual**

Juliana Eiko Hiroki

**Produção Gráfica**

Juliana Eiko Hiroki

LPG FAUUSP - Andre Luis Ferreira e José Tadeu de Azevedo Maia

---

**Ficha Catalográfica**

Seminário do Grupo de Pesquisa CNPq ( 3 : São Paulo : 2017)

Caderno de resumos do III Seminário do Grupo de Pesquisa CNPq: representações:  
imaginário e tecnologia (RITE)/ organização de Artur Rozestraten, Gil Garcia de Barros, Karina  
Oliveira Leitão e Vânia Mara Alves Lima. São Paulo : FAUUSP, 2017.

137 p.

Prefixo Editorial: 8089

ISBN: 978-85-8089-106-5

Título: Caderno de Resumos do III Seminário do Grupo de Pesquisa CNPq -  
Representações: Imaginário e Tecnologia

Tipo de Suporte: Papel

1. Arquitetura (Pesquisa – Seminários) 2. Arquitetura (Representação)  
3. Imaginário 4. Tecnologia. I. Rozestraten, Artur Simões, org. II. Barros, Gil  
Garcia, org. III. Leitão, Karina Oliveira, org. IV. Lima, Vânia Mara Alves de, org. V. Título

CDD 720.63

---

Serviço de Biblioteca e Informação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP





**REPRESENTAÇÕES:  
IMAGINÁRIO E  
TECNOLOGIA**

**RITe**



# SUMÁRIO

---

**08 Apresentação**

**11 Programa**

**14 Mesa-Redonda 01 — Imagens e imaginários em movimento**

15 **Jéssica Carvalho Silva**

*A representação fotográfica da arquitetura: o Habitar*

21 **Jéssica Carvalho Silva**

*A representação fotográfica da arquitetura: Inconstâncias*

23 **Diego da Silveira**

*Olhar sobre uma travessia na cidade de São Paulo. Uma experiência de percepção do espaço urbano*

28 **Tatiana Kuchar**

*Heranças da arquitetura moderna paulista: a produção de João Walter Toscano*

33 **Daniele Queiroz dos Santos [Moderadora]**

*Entre montagens e constelações: um estudo sobre a mobilidade das imagens*

**36 Mesa-Redonda 02 — A cidade adjetivada e suas metáforas**

37 **Daniella Aburad Marrese**

*O medo mora dentro*

41 **Gabriel Mazzola Poli de Figueiredo [Moderador]**

*O discurso e a prática da Smart City no contexto de metrópoles latino-americanas. Perspectivas críticas e aproximações sistemáticas*

44 **Caio Adorno Vassão**

*Materialidade e imaterialidade em Urbanismo. Ambiente, Epistêmica Contemporânea e Metadesign*

48 **Diogo Augusto Mondini Pereira**

*A imagem como ferramenta de investigação e crítica. O caso das estações rodoviárias modernistas no Brasil*

54 **Fernando Gobbo Ferreira**

*Residências em Ribeirão Preto (1955 a 1980). Discussão sobre uma produção moderna através de uma perspectiva urbana*

60 **Caroline Rodrigues de Oliveira**

*Arquitetura Contemporânea e estética do ecletismo na cidade de Belém do Pará*

## **64 Mesa-Redonda 03 — Imagens e discursos do projeto**

- 65 **Juliana Eiko Hiroki**  
*O lugar do fazer arquitetônico. Representações Históricas e Imaginário*
- 71 **Ibrahim Massaru de Borba**  
*A influência do desenho paramétrico no processo de projeto*
- 74 **Gisele Carvalho Pereira, Rodrigo Luiz Minot Gutierrez**  
*Relato sobre o Grupo de Estudos em "Design Paramétrico" na Universidade de Uberaba - UNIUBE*
- 76 **Juliano Carlos Cecílio Batista Oliveira**  
*Notas preliminares sobre a produção bibliográfica de Oscar Niemeyer: Contribuição a uma teoria do projeto brasileira moderna*
- 82 **Rodrigo Luiz Minot Gutierrez [Moderador]**  
*Estudo sobre as representações e o processo de produção da arquitetura. Análise de objetos históricos remanescentes do período colonial (século XVIII)*
- 83 **Josicler Orbem Alberton**  
*A poética no fazer do docente arquiteto*
- 85 **Leonardo Bortolotto**  
*La proyectualidad como objeto de enseñanza. Aproximaciones teóricas en el debate argentino contemporáneo y sustransposiciones en el nivel medio de la carrera de arquitectura de la f.a.d.u./u.n.l.*

## **89 Mesa-Redonda 04 — Processos em reflexão**

- 90 **Lucas Ambrozin Gallo**  
*Aprender jogando*
- 92 **Lucas Caracik de Camargo Andrade [Moderador]**  
*O processo de produção de guitarras elétricas: Limites e imaginário*
- 96 **Claudio Walter Gomez Duarte**  
*Análise arquitetônica do pórtico dórico do Palácio da Fazenda do Rio de Janeiro*
- 101 **Rodrigo L.M. Gutierrez, Thiago R. de Araújo, José M.A. Neto**  
*Digitalização para análise: escaneamento tridimensional*

## **103 Mesa-Redonda 05 — Arquigrafia e design de interação**

- 104 **Ana Paula O. Bertholdo [Moderadora], Artur S.Rozestraten, Claudia de O.Melo, Marcos A. Gerosa**  
*Projeto Open-Air Museum. Descrição de um piloto no Arquigrafia*
- 107 **Izadora Feldner Graci**  
*Análise e proposição de estratégias de Comunicação para difusão web do ambiente colaborativo de imagens ARQUIGRAFIA*
- 109 **Débora Harumi Matsuda**  
*Mapeamento e experimentação de técnicas de prototipagem para o design de objetos interativos*

- 111 **Marisol Solis Yucra**  
*Utilização de ontologias para busca em um sistema colaborativo de imagens arquitetônicas*
- 116 **Marina Souza Germano de Lemos**  
*Indexação de imagens, aprimorando a atribuição de "tags"*
- 119 **Camila Y. Ono, Helena B. Ghousson, Victor L.V. Martins**  
*Difusão Web de Imagens Fotográficas de Arquitetura do Acervo da biblioteca da FAUUSP no Ambiente Colaborativo "Arquiografia"*
- 124 **Gabriel B.B. Lima, João H.K. Faria, André F.C. Silva**  
*Arquiografia: A importância do design e do desenvolvimento no ciclo de funcionalidades do projeto. Desenvolvimento, design e manutenção de funcionalidades no framework Laravel e no aplicativo Ionic*

**128 Anexo 01 — Registro Fotográfico do Seminário**

**134 Anexo 02 — Manifesto de Porto Alegre**



# APRESENTAÇÃO

---

Formalizado junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em abril de 2013, o Grupo de Pesquisa “Representações: Imaginário e Tecnologia” (RITE) congrega hoje docentes-pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação da Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Instituto de Matemática e Estatística e Escola de Comunicação e Artes – da Universidade Federal do Pará em Belém do Pará, da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, da Universidade Federal de Santa Maria no Rio Grande do Sul, da Universidade de Uberaba (UNIUBE), também em Minas, da Universidad Nacional del Litoral (UNL) de Santa Fe, Argentina, da Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM), Espanha, da Université de Lyon, Jean Moulin, Lyon 3 (França) e da Université Grenoble Alpes (França).

Associado ao CRI2i (Centre des Recherches Internationales sur l’Imaginaire) desde fins de 2015, o RITE está integrado a uma rede internacional de investigações dedicadas ao Imaginário e promove ainda, em uma escala nacional, a convergência de pesquisadores associados a diferentes laboratórios e núcleos de pesquisa como o LABHAB (Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos da FAUUSP), o LAMEMO (Laboratório transdisciplinar de Memória e Patrimônio da FAU-UFPA), o Grupo de Estudos em Design Paramétrico da UNIUBE, o Grupo de Estudos em Cenários Urbanos Futuros (FAUUSP), o RELAB (Laboratório de Representações da FAUUSP) e o NaWeb (Núcleo de Apoio à Pesquisa em Ambientes Colaborativos na Web – NAP/USP).

A maioria das pesquisas em andamento junto ao RITE recebe recursos de agências de fomento como a FAPESP (2012/24409-2; 2015/06660-8; 2015/07936-7; 2016/12676-7), CNPq (305518/2014-3; 403628/2015-6; 425618/2016-1; bolsas PIBIT e PIBIC), CAPES, além de recursos do INCT/Internet do Futuro para Cidades Inteligentes (Open-Air Museum), do Edital Grandes Temas Santander/ Pró-reitoria de Graduação USP e do Programa Unificado de Bolsas USP.

Desde 2015 o RITE tem promovido seminários anuais de pesquisas em andamento e pesquisas recém-concluídas com o intuito de proporcionar ao menos uma ocasião anual regular de encontro de todos os pesquisadores para uma maior integração acadêmica amparada na apresentação de investigações em curso e no debate de questões conceituais e metodológicas, aberto e com a participação do público.

A cada edição desse seminário anual são revisados criticamente os formatos das apresentações individuais e das mesas-redondas temáticas já realizadas buscando sempre a valorização do espaço/tempo de diálogo e debate, o que exige reduzir ao mínimo indispensável o tempo de exposição individual. Para tanto, consolidou-se a prática da difusão eletrônica em PDF de todos os resumos das pesquisas com antecedência de ao menos quinze dias do encontro. Essa prática possibilita que todos possam conhecer em linhas gerais os trabalhos participantes o que possibilita apresentações sintéticas e o aprofundamento dos debates.

Ao final de cada seminário, um Caderno de Resumos impresso é editado e produzido no Laboratório de Produção Gráfica (LPG) da FAUUSP, reunindo assim o conjunto de resumos dos trabalhos apresentados a fotografias do evento para uma melhor documentação e difusão pública. No Caderno de Resumos deste III Seminário incorpora-se ao final, como anexo, para amparar reflexões críticas de todos os envolvidos, o Manifesto de Porto Alegre documento formulado e publicado ao final do 2º Congresso do CRI2i realizado na UFRGS em Porto Alegre em fins de 2015.

Desde 2016, o Seminário do Grupo se realiza no espaço do Atelier de Escultura e Pesquisa da Forma Caetano Fraccaroli, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, no Campus Butantã, Cidade Universitária, São Paulo e conta com a participação em cada mesa temática de debatedores externos ao grupo, convidados para explorar diferentes perspectivas, tensionamentos e abordagens críticas sobre as pesquisas expostas, pretendendo sempre o fortalecimento do rigor científico, o intercâmbio de referências e a colaboração acadêmica interdisciplinar.

Neste III Seminário do Grupo de Pesquisa, em maio de 2017, foram organizadas 6 mesas-redondas – com apresentações em formato PechaKucha 20x20 – e uma mesa de fechamento que promoveu um balanço do próprio Seminário, das pesquisas em desenvolvimento e apontou diretrizes e horizontes futuros.

Os títulos das mesas-redondas – apresentados no programa – expõem os principais campos de convergência ou temas das pesquisas atuais. Dentro de cada campo/tema, revelam-se as singularidades de conteúdo, as abordagens metodológicas específicas, os critérios de análise definidos em razão dos fenômenos em pauta e os objetivos pretendidos com a investigação.

Mais uma vez, reafirmam-se nesta nova oportunidade de encontro os esforços de interação acadêmica e os sentidos coletivos e colaborativos da construção de conhecimento crítico, compartilhados por todos os participantes do RITE, o que se faz possível na medida em que pesquisadores em diferentes níveis de formação, oriundos de diferentes áreas de conhecimento, convergem para o grande tema das “Representações: Imaginário e Tecnologia” e se dispõem a dialogar sobre dúvidas, problemas, inquietações, experimentações, ensaios, projetos, procedimentos, hipóteses e reformulações teóricas indispensáveis às tentativas de compreensão do mundo contemporâneo, de nossa história e de nosso futuro.

Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten  
Prof. Dr. Gil Garcia de Barros  
FAUUSP



# PROGRAMA

---

## PRIMEIRO DIA

**25.05.2017** | Quinta-feira

14h00 **Abertura**

14h30 **Mesa 1 – Imagens e imaginários em movimento**

**Jéssica Carvalho Silva**

*A representação fotográfica da arquitetura: o Habitar/ Inconstâncias*

**Diego da Silveira**

*Olhar sobre uma travessia na cidade de São Paulo. Uma experiência de percepção do espaço urbano*

**Tatiana Kuchar**

*Heranças da arquitetura moderna paulista: a produção de João Walter Toscano*

**Daniele Queiroz dos Santos [moderadora]**

*Entre montagens e constelações: um estudo sobre a mobilidade das imagens*

**Debatedora convidada externa: Profa. Dra. Eneida de Almeida (USJT)**

16h30 **Mesa 2 – A cidade adjetivada e suas metáforas**

**Daniella Aburad Marrese**

*O medo mora dentro*

**Gabriel Mazzola Poli de Figueiredo [moderador]**

*O discurso e a prática da Smart City no contexto de metrópoles latino-americanas. Perspectivas críticas e aproximações sistemáticas*

**Caio Adorno Vassão**

*Materialidade e imaterialidade em Urbanismo. Ambiente, Epistêmica Contemporânea e Metadesign*

**Diogo Augusto Mondini Pereira**

*A imagem como ferramenta de investigação e crítica. O caso das estações rodoviárias modernistas no Brasil*

**Fernando Gobbo Ferreira**

*Residências em Ribeirão Preto (1955 a 1980). Discussão sobre uma produção moderna através de uma perspectiva urbana*

**Debatedor convidado externo: Prof. Dr. Maurício Ribeiro da Silva (UNIP)**

# PROGRAMA

---

## SEGUNDO DIA

**26.05.2017** | Sexta-feira

### 08h00 **Mesa 3 – Imagens e discursos do projeto**

**Juliana Eiko Hiroki**

*O lugar do fazer arquitetônico. Representações Históricas e Imaginário*

**Ibrahim M. de Borba**

*A influência do desenho paramétrico no processo de projeto*

**Gisele Carvalho Pereira, Rodrigo L.M. Gutierrez**

*Relato sobre o Grupo de Estudos em "Design Paramétrico" na Universidade de Uberaba - UNIUBE*

**Juliano C.C.B. Oliveira**

*Notas preliminares sobre a produção bibliográfica de Oscar Niemeyer: contribuição a uma teoria do projeto brasileira moderna*

**Rodrigo L.M. Gutierrez [moderador]**

*Estudo sobre as representações e o processo de produção da arquitetura. Análise de objetos históricos remanescentes do período colonial (século XVIII)*

**Josicler Orbem Alberton**

*A poética no fazer do docente arquiteto*

**Debatedor convidado externo: Prof. Dr. Fernando Guillermo Vázquez Ramos (USJT)**

### 10h00 **Mesa 4 – Processos em reflexão**

**Lucas A. Gallo**

*Aprender jogando*

**Lucas Caracik [moderador]**

*O processo de produção de guitarras elétricas: Limites e imaginário*

**Claudio W.G Duarte**

*Análise arquitetônica do pórtico dórico do Palácio da Fazenda do Rio de Janeiro*

**Rodrigo L.M. Gutierrez**

*Digitalização para análise: escaneamento tridimensional*

**Debatedor convidado externo: Arq. Ms. Mario Lasar Segall (SQ Maquetes)**

---

## **Almoço**

14h00

### **Mesa 5 – Arquigrafia e design de interação**

**Ana Paula O. Bertholdo [Moderadora]**

*Projeto Open Air Museum. Descrição de um piloto no Arquigrafia*

**Izadora Feldner Graci**

*Análise e proposição de estratégias de Comunicação para difusão web do ambiente colaborativo de imagens ARQUIGRAFIA*

**Débora Harumi Matsuda**

*Mapeamento e experimentação de técnicas de prototipagem para o design de objetos interativos*

**Marisol Solis Yucra**

*Utilização de ontologias para busca em um sistema colaborativo de imagens arquitetônicas*

**Marina S.G. de Lemos**

*Indexação de Imagens: aprimorando a atribuição de "tags"*

**Camila Y. Ono, Helena B. Ghousson, Victor L.V. Martins**

*Difusão Web de Imagens Fotográficas de Arquitetura do Acervo da biblioteca da FAUUSP no Ambiente Colaborativo "Arquigrafia"*

**Gabriel B.B. Lima, João H.K. Faria, André Felipe C. Silva**

*Arquigrafia: A importância do design e do desenvolvimento no ciclo de funcionalidades do projeto. Desenvolvimento, design e manutenção de funcionalidades no framework Laravel e no aplicativo Ionic*

**Debatedor convidado externo: Prof. Dr. Flávio Soares Corrêa da Silva (IMEUSP)**

16h00

### **Mesa de encerramento: perspectivas de pesquisa e colaboração**



**1**

# Mesa-Redonda

Imagens e imaginários  
em movimento

# A REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DA ARQUITETURA: O HABITAR

**Jéssica Carvalho Silva**

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo

Iniciação científica, bolsista do Programa Unificado de Bolsas de Estudo USP 2016

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<jessica.silva@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/7257576955528883>>

*Palavras-chave: fotografia; representação; arquitetura; ensaio*

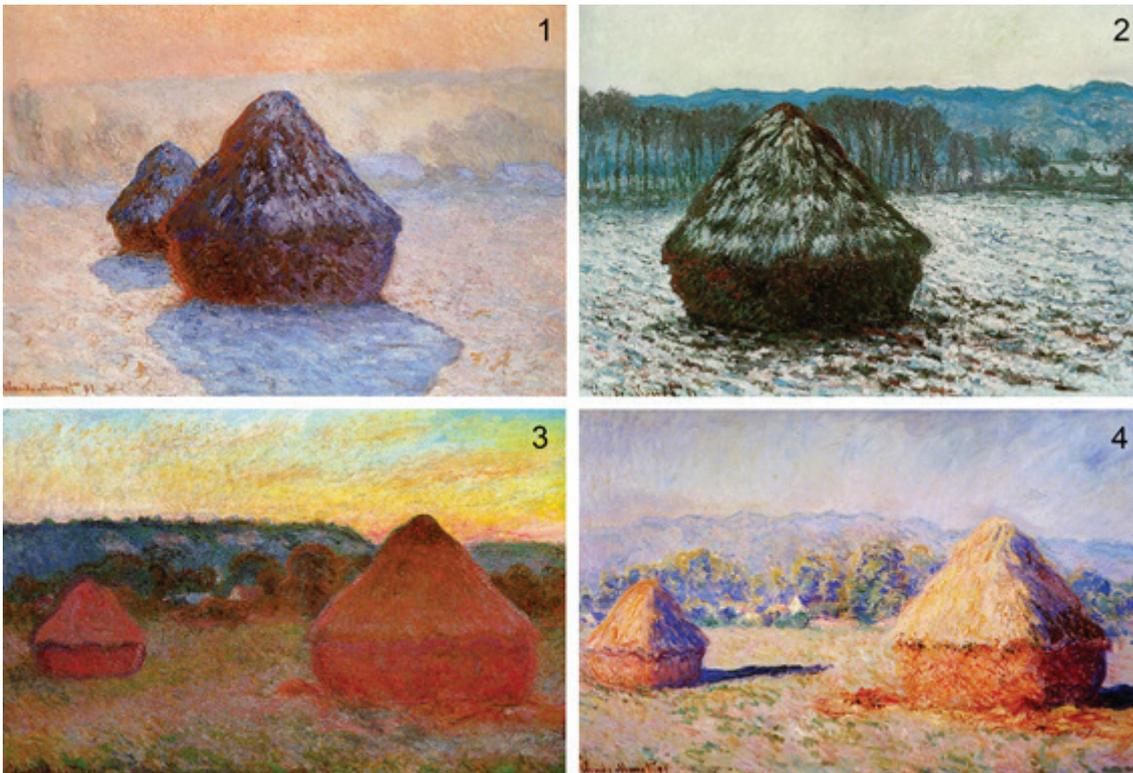
## **Resumo expandido**

A fotografia é uma importante forma de representação da arquitetura. E, como todas as formas de representação, possui limitações. A fotografia da arquitetura escreve um discurso sobre a obra retratada, uma narrativa que se dá na captura de um instante específico. Um instante entre os infinitos instantes que o precederam e que o sucederão. Com certas escolhas de enquadramento, luz, sombra e de *habitar*.

Esta pesquisa pretende apontar a inconstância por trás da fixação desse instante pelo qual se faz representar uma obra de arquitetura. Esse apontamento se dá na forma de um ensaio fotográfico que procura explicitar as diferenças na percepção do espaço fotografado quando transformadas as suas condições de iluminação, ambiência e do modo como ele é *habitado*. Também por meio do ensaio procura-se corroborar a hipótese de que uma obra de arquitetura, quando observada por meio de fotografias, pode ser melhor entendida quanto mais variadas as situações de contexto representadas nas fotografias.

Para isso, em um momento inicial da pesquisa, foi feito um estudo sobre os ensaios fotográficos "Arquitetura rural na Serra da Mantiqueira", de Marcelo Carvalho Ferraz, "Vila Prudente", de João Luiz Musa, "Native genius in anonymous architecture", de Sibyl Moholy-Nagy, "Architecture without architects", de Bernard Rudofsky e "O Louvre e seus visitantes", de Alécio de Andrade. Esses autores, embora com objetivos e experiências profissionais diversas, têm em comum a presença da arquitetura em relação com as pessoas que a *habitam*.

A partir desses ensaios pareceu pertinente questionar se a arquitetura não seria melhor compreendida, ou, ao menos, compreendida de forma diferente, quando observada em relação ao modo como é *habitada*. A essa indagação somaram-se as questões da percepção do espaço relacionada à passagem do tempo, conforme colocadas por Claude Monet nas suas pinturas em série (Figs. 1 a 4). Dessa somatória se deu a produção do ensaio atualmente denominado *Inconstâncias*, que é produto dessa pesquisa.



Figuras 1 a 4 – Quatro pinturas da série *Les Meules* (Os Feixes de Trigo), 1890-1891, do pintor Claude Monet.

Fonte: Disponível em <[http://allart.biz/photos/view/Oscar\\_Claude\\_Monet.html](http://allart.biz/photos/view/Oscar_Claude_Monet.html)>. Acesso em 10 de maio, 2017.

Como objetos para representação pelo ensaio fotográfico foram selecionados o Museu de Arte Sacra dos Jesuítas (MASJ), no centro de Embu das Artes, o Museu Brasileiro da Escultura (MUBE) e o Museu da Imagem e do Som (MIS), ambos no Jardim Europa em São Paulo (Figs 5 a 10). O principal motivo para essas escolhas foi o fato dos três abrigarem o uso de museu. Esse uso de caráter público e coletivo gera situações interessantes para a investigação proposta. O fato de esses museus incorporarem em certas datas outras atividades para além da de museu – como feiras de artesanato e antiguidades, concertos e shows – torna ainda mais variados o público e a suas formas de interação com o espaço.

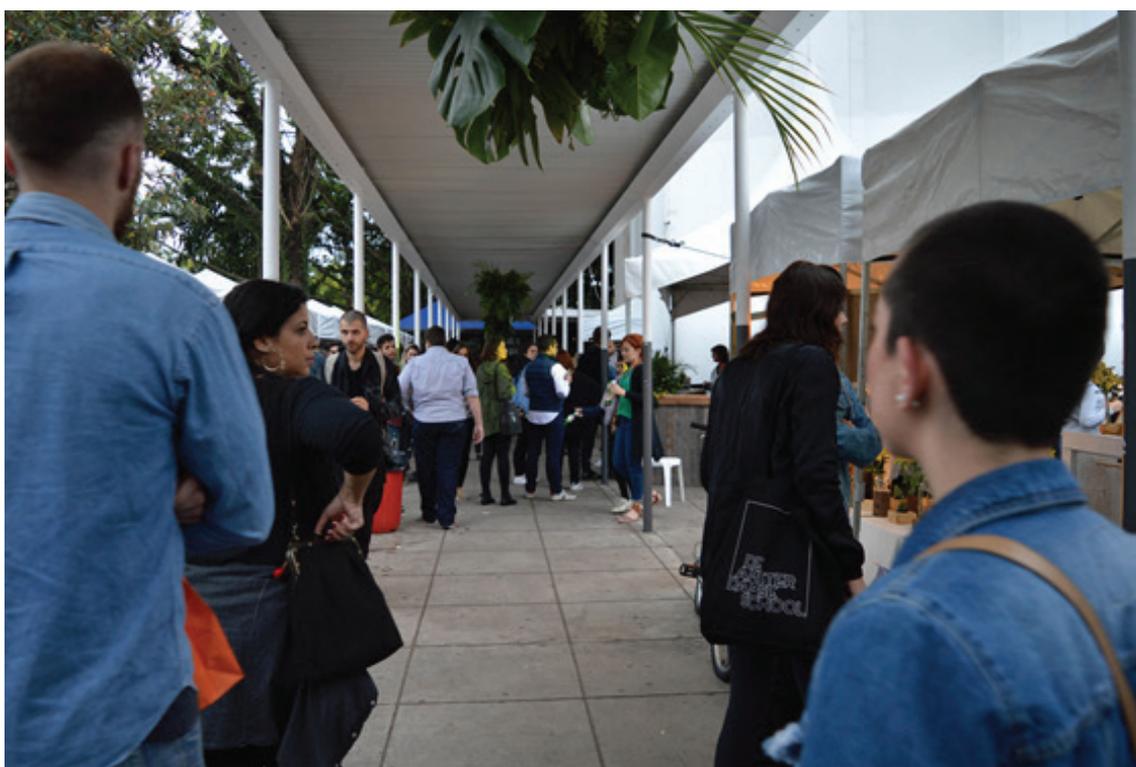
As fotografias foram feitas em períodos diferentes do ano, em horários diferentes e com situações de uso “padrão” e excepcionais de forma a garantir a variação de contexto em interação com as obras de arquitetura. Essas variações foram registradas em um diário fotográfico que acompanhou a produção das fotografias. Este registro está disponível na descrição das imagens que foram adicionadas ao acervo da plataforma Arquigrafia <[www.arquigrafia.org.br](http://www.arquigrafia.org.br)> de forma concomitante à realização do ensaio.



Figuras 5 e 6 – Fachada do Museu de Arte Sacra dos Jesuítas, em Embu das Artes, SP. 2016-2017. Fotografia: Jéssica Carvalho Silva, Ensaio Inconstâncias.



Figuras 7 e 8 – Vista sob a marquise do Museu Brasileiro da Escultura, São Paulo, SP. 2016-2017.  
Fotografia: Jéssica Carvalho Silva, Ensaio Inconstâncias



Figuras 9 e 10 – Entrada para o Museu da Imagem e do Som, São Paulo, SP. 2016-2017.  
Fotografia: Jéssica Carvalho Silva, Ensaio Inconstâncias.

No momento atual da pesquisa há o esforço de sintetizar o conceito de *habitar* trabalhado no ensaio fotográfico e que deu origem às inquietações que o motivaram. Para isso, novas referências passarão a integrar a pesquisa, dentre elas estão os autores Lina Bo Bardi e Roberto Doberti.

## Referências

ANDRADE, Alécio de. **O Louvre e seus visitantes**. Verona: Mondadori Printing, 2009.

DOBERTI, Roberto. **Estrategias del habitar**. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE TEORÍA DEL HABITAR, 2., 2010, Bogotá. Disponível em: <<http://teoriadelhabitar.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 01 maio 2017.

FERRAZ, Marcelo Carvalho. **Arquitetura rural na Serra da Mantiqueira**. 2. ed. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, 1996. (Pontos sobre o Brasil)

BARDI, Lina Bo. **Lina por escrito: Textos escolhidos de Lina Bo Bardi**. São Paulo: Cosac Naify, 2009. 208 p. Organizado por Silvana Rubino e Marina Grinover.

MOHOLY-NAGY, Sibyl. **Native genius in anonymous architecture**. New York. Horizon Press, 1957. 223 p.

MUSA, João Luiz. **Vila Prudente**. São Paulo: Narval/attar Editorial, 2012. Entrevista por Luiz Armando Bagolin.

RUDOLFSKY, Bernard. **Architecture without architects: a short introduction to non-pedigreed architecture**. Garden City, New York: Doubleday, 1964.128p.

SAGNER-DÜCHTING, Karin. **Monet at Giverny**. Munich: Prestel, 1994. p. 29-49.

# A REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DA ARQUITETURA: INCONSTÂNCIAS

**Jéssica Carvalho Silva**

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo

Trabalho Final de Graduação – TFG 2

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<jessica.silva@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/7257576955528883>>

*Palavras-chave: fotografia; representação; arquitetura; jogo*

## **Resumo expandido**

Este trabalho teve origem na mesma exploração a partir da qual é desenvolvida a pesquisa de iniciação científica de mesmo título, com subtítulo o *habitar*. Partindo da produção do ensaio fotográfico *inconstâncias*, o trabalho desenvolvido no TFG assume um caráter de experimentação e proposição que extrapola e ao mesmo tempo alimenta a atividade de pesquisa.

O ensaio *inconstâncias* tem por objetivo despertar no seu observador a reflexão sobre a percepção de uma obra de arquitetura através da sua representação fotográfica quando consideradas as variações, nas formas de habitar esse espaço e na sua ambiência, capturadas durante o período de desenvolvimento do ensaio – entre setembro de 2016 e abril de 2017. Para atingir esse objetivo foram cogitadas algumas possibilidades para a apresentação do ensaio.

De início, partindo da análise gráfica das publicações das obras de referência, – “Arquitetura rural na Serra da Mantiqueira”, de Marcelo Carvalho Ferraz, “Vila Prudente”, de João Luiz Musa, “Native genius in anonymous architecture”, de Sibyl Moholy-Nagy, “Architecture without architects”, de Bernard Rudofsky e “O Louvre e seus visitantes”, de Alécio de Andrade – havia a intenção de fazer a exposição por meio de uma publicação impressa. Em um esforço de buscar outras opções, foram consideradas como possibilidades: a exposição digital das imagens por meio de uma plataforma online de visualização, que deveria partir do Arquigrafia e a partir dessa plataforma explorar outras formas de disposição e visualização das imagens na tela no computador; e a exposição física das fotografias por meio de um projeto expográfico a ser implantado na FAU, ou mesmo em um ou mais dos museus representados no ensaio.

Por fim, nenhum desses meios pareceu suficiente para interagir com o observador da forma desejada. A opção escolhida transforma o observador em participante do ensaio e espalha as imagens na mesa, como que desconstruindo o livro com a publicação das fotografias e compondo um *baralho de imagens* (Figs. 1, 2 e 3). O ensaio é, assim, apresentado por meio de um jogo de composição de imagens e de reflexão. Essa reflexão fecha a partida e tira o foco da dimensão visual mantida pelas fotografias e o leva para a dimensão da fala e do diálogo, da troca de impressões.



Figuras 1, 2 e 3 - Dinâmica de experimentação do “Baralho de Imagens”, realizada na FAUUSP em 10 de maio de 2017.

Fotografia: Jéssica Carvalho Silva.

## Referências

ANDRADE, Alécio de. **O Louvre e seus visitantes**. Verona: Mondadori Printing, 2009.

FERRAZ, Marcelo Carvalho. **Arquitetura rural na Serra da Mantiqueira**. 2. ed. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, 1996. (Pontos sobre o Brasil)

BARDI, Lina Bo. **Lina por escrito: Textos escolhidos de Lina Bo Bardi**. São Paulo: Cosac Naify, 2009. 208 p. Organizado por Silvana Rubino e Marina Grinover.

MOHOLY-NAGY, Sibyl. **Native genius in anonymous architecture**. New York. Horizon Press, 1957. 223 p.

MUSA, João Luiz. **Vila Prudente**. São Paulo: Narval/attar Editorial, 2012. Entrevista por Luiz Armando Bagolin.

RUDOLFSKY, Bernard. **Architecture without architects: a short introduction to non-pedigreed architecture**. Garden City, New York: Doubleday, 1964.128p.

# **OLHAR SOBRE UMA TRAVESSIA NA CIDADE DE SÃO PAULO:**

## Uma experiência de percepção do espaço urbano

**Diego da Silveira**

Graduando em Arquitetura e Urbanismo

Trabalho Final de Graduação

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<diegopr@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/8972190955104206>>

*Palavras-chave: cidade, usos, cotidiano, público, travessia, sensorial*

### **Resumo expandido**

O trabalho apresenta os recortes da cidade de São Paulo, através de um percurso pré-estabelecido, partindo da hipótese que as percepções de cidade, usos e sensações, se repetem apesar de ser uma cidade, formalmente falando, muito heterogênea e complexa. O produto final será um vídeo em formato de um curta documentário e fotos deste trajeto, compondo um caderno auxiliar.

O norte desta investigação é a relação das pessoas com o espaço, mostrando a cidade, porém sem se preocupar em caracterizá-la por seus ícones e imagens consagradas, buscando exatamente o oposto a isso, mostrar e caracterizar essas percepções de cidade a partir de seus fragmentos.

A chave disso e o elemento de ligação é a rua, mostrar como uma mesma rua pode ser de dia uma rua comercial e de passagem e ao fim desse mesmo dia se tornar uma rua de bares e de estar. Como uma via que semanalmente é exclusiva de carros e aos fins de semana se transforma em um parque, exemplos clássicos são o Minhocão e a avenida Paulista, mas isso também acontece nas periferias onde ruas são fechadas pelos próprios moradores em busca de um espaço de lazer para o bairro.

As captações foram realizadas, com a utilização de uma handycam e uma câmera fotográfica DSLR. A captação de som foi realizada com um gravador externo, o próprio gravador da câmera e um microfone. A escolha desses aparelhos teve como objetivo não influenciar no dia a dia das pessoas, criando alguma reação distinta do comum.

O áudio é composto de sons urbanos desses diferentes lugares, como vendedores ambulantes, barulho de carros, artistas de rua, animais, conversas aleatórias de pessoas, os sons de sinalização do metrô. As personagens são pessoas que foram registradas realizando esses trajetos durante os períodos de captação do trabalho, deixando um pouco de lado suas individualidades, passando uma ideia de unidade sem focar na experiência de nenhuma delas.

A trajetória em questão seria uma das possíveis ligações da Zona Norte com a Zona Oeste da cidade, ligando um bairro “residencial” a um centro comercial, que seriam o bairro do Mandaqui e a Faria Lima, em Pinheiros.

Os locais de gravações foram a Rua Voluntária da Pátria, que é uma via de ligação de alguns bairros da Zona Norte com o centro da cidade e que, portanto tem grande tráfego de veículos e pessoas nas horas do rush; A Avenida Faria Lima, que como importante eixo do centro comercial da cidade tem uma dinâmica diferente da rua citada acima, mas ao mesmo tempo é bastante solicitada nos horários citados; O Largo da batata, que está localizado no eixo comercial, mas mantém algumas características de bairro, como o comércio e residências em seu entorno; Além de gravações no metrô e de dentro do ônibus, com a finalidade de reforçar a ideia de transição.

A estrutura narrativa do documentário é composta basicamente por três partes: O cotidiano; A cidade espetáculo e as Transições:

O cotidiano seriam as imagens que mostram a rotina da cidade como fachadas de lojas em funcionamento, pessoas andando sem interagir muito com o entorno, indo de um ponto a outro da cidade, com a câmera na posição de observador parecido com o que a Agnès Varda faz em A Ópera Mouffe, ou mesmo com o que a Renata Pinheiro e o Sergio Oliveira fazem em Praça Walt Disney de capturar as ações comuns das pessoas.



Figura 1 – Montagem de imagens do Cotidiano, parte da manhã.  
ImageNS: Diego da Silveira.



Figura 2 – Montagem de imagens do Cotidiano, parte da tarde. Imagens: Diego da Silveira.



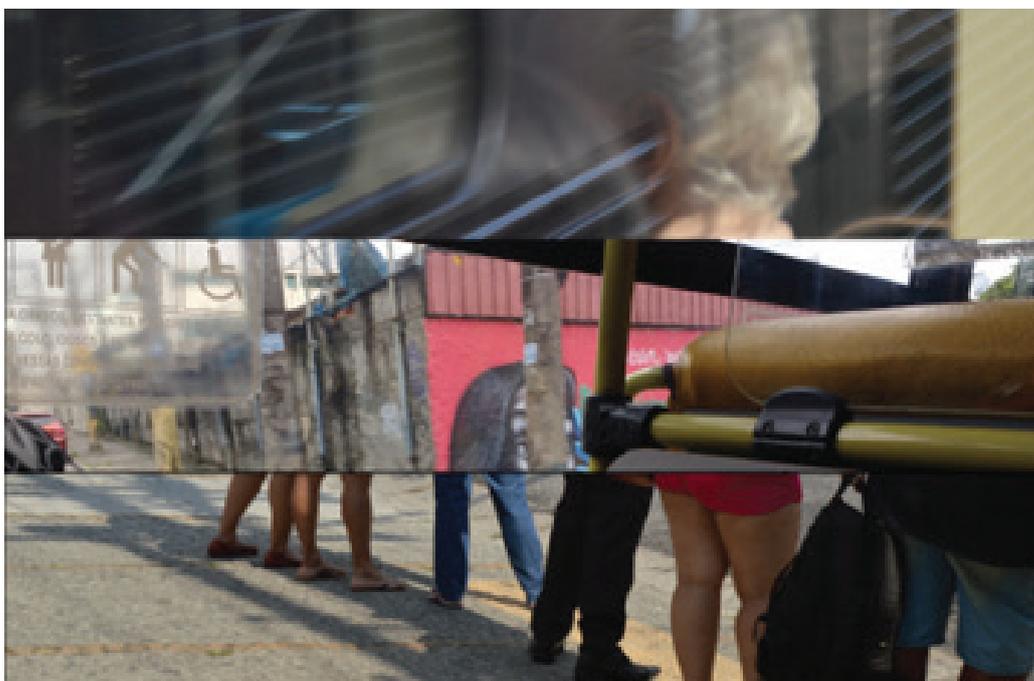
Figura 3 – Montagem de imagens do cotidiano, parte da noite.  
Imagens: Diego da Silveira

A Cidade do Espetáculo mostraria tudo o que quebra esse cotidiano, manifestações, shows, pessoas utilizando o espaço de forma lúdica e etc. De um modo geral, os espaços sendo utilizados de forma diferente do comum.



**Figura 5 – Montagem de imagens da Cidade do Espetáculo.**  
Imagens: Diego da Silveira.

As Transições são gravações realizadas dentro de transportes públicos como ônibus e metrô, bem como suas instalações estações de metrô, terminais de ônibus, pontos de paradas e etc. Com a câmera parada captando o movimento dos veículos e pessoas.



**Figura 6 – Montagem de imagens da Cidade do Espetáculo.**  
Imagens: Diego da Silveira.

Montadas de forma a dar a entender a ideia de transição. A linearidade do dia com o amanhecer, entardecer e anoitecer seria respeitada, mas as cenas e situações de cotidiano e quebra de cotidiano se entremeiam nesse projeto, mesclando dias e situações distintas.

## Referências

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**. 3° ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

AISHIHARA, Yoshinobu. **El diseño de espacios exteriores**. Ed.Barcelona:GG,198.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. 3° ed. Petrópolis: Editora Vozes,1998.

MAGNANI, José Guilherme Cantor & SOUZA, Bruna Mantese de (orgs.) **Jovens na metrópole: etnografias de circuitos de lazer, encontro e sociabilidade**. São Paulo, Terceiro Nome, 2007. 279 pp.

MAGNANI, José Guilherme C. & TORRES, Lilian de Lucca (Orgs.) **Na Metrópole - Textos de Antropologia Urbana**. EDUSP, São Paulo, 1996

# HERANÇAS DA ARQUITETURA MODERNA PAULISTA: A PRODUÇÃO DE JOÃO WALTER TOSCANO

## Tatiana Kuchar

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo

Iniciação científica, bolsista PIBIC/CNPq 2016/1526

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<tatiana.kuchar@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/6238515721855943>>

*Palavras-chave: arquitetura moderna paulista; patrimônio; fotografia; João Walter Toscano.*

## Resumo expandido

A presente pesquisa se insere em um processo de investigação acadêmica iniciado em julho de 2014, junto ao projeto Arquigrafia<sup>1</sup> com bolsa do Programa Aprender com Cultura e Extensão, momento que coincide com a doação da coleção de imagens fotográficas de João Walter e Odiléa Setti Toscano a Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, coleção essa concedida para tornar-se parte do renomado acervo iconográfico da instituição e incorporada ao Arquigrafia. Trata-se do conjunto reunido pelo casal ao longo de suas trajetórias profissionais - ambos se graduaram e lecionaram na FAUUSP, atuando nos campos da arquitetura, urbanismo e design - entre a década de 1950 e início do século XXI. As atividades desenvolvidas junto a este material se concentraram na conservação e difusão do mesmo, durante o período de agosto de 2014 a julho de 2016.

Em continuidade a esse trabalho, se desenvolveu a pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) “A Coleção fotográfica do casal João Walter e Odiléa Setti Toscano: registros de arquiteturas” que tratou da relação entre o imaginário produzido por João Walter e Odiléa Setti Toscano e sua produção em arquitetura, de setembro de 2015 a julho de 2016. Por meio do Programa Santander de Bolsas de Mobilidade Internacional<sup>2</sup>, a pesquisa veio a ser complementada com um intercâmbio em Portugal, entre abril e agosto de 2016, sob orientação do Prof Dr Alexandre Alves Costa (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto). O foco se expandiu para além das imagens dos projetos de João W. Toscano indo buscar nos registros de viagens - outro componente da coleção fotográfica - em específico os referentes a Portugal, base para aprofundar a discussão iniciada.

Ao longo dessa trajetória de pesquisa, um de seus fios condutores - a investigação no seu sentido mais puro - trouxe à tona questões tangendo a abordagem da produção arquitetônica do casal Toscano na historiografia, o estado de conservação desse conjunto de obras e o reconhecimento adquirido por essa arquitetura mencionada. Diante disso, se coloca

1 O projeto Arquigrafia <[www.arquigrafia.org.br](http://www.arquigrafia.org.br)> teve início em 2009, sendo desenvolvido na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, com parcerias com a Escola de Comunicação e Artes (ECAUSP) e o Instituto de Matemática e Estatística (IMEUSP). O Arquigrafia se constitui como uma rede social na Web para a difusão de imagens de arquitetura brasileira, utilizando-se da contribuição e interação de usuários e instituições na construção de um conhecimento coletivo, contribuindo para o estudo, a docência, a pesquisa e a divulgação da cultura arquitetônica e urbanística.

2 Edital Santander Mobilidade com IC 486/2015.

um estudo que preencha as lacunas significativas de informações públicas sobre este conjunto em seu estado atual e que avance na formulação de juízos críticos a respeito do mesmo.

No panorama da historiografia da arquitetura brasileira moderna, observamos uma vasta produção intelectual que se concentra sobre a produção carioca das décadas de 1930 e 1950 e mais ainda, a respeito da construção de Brasília (1954 a 1960). Enquanto isso, a arquitetura nos anos 1960 e 1970 é pouco explorada em discussões, conforme defende ZEIN (2006):

*A arquitetura brasileira moderna é um mito; a arquitetura brasileira dos anos 1960 é um mistério (2). O que aconteceu depois de Brasília (1960) e antes da reflexão crítica do pós-Brasília (1975) (3)? Trata-se de período esquecido não apenas pela historiografia da arquitetura brasileira, como igualmente subestimado na historiografia internacional elaborada a partir dos anos 1980, em "revisões críticas" que descartaram com demasiada pressa e algum preconceito inumeráveis exemplares arquitetônicos modernos e radicais realizados nos anos 1960-70.*

Considerando a escala temporal com que estamos lidando - obras datadas entre sessenta e dez anos atrás - a discussão presente mostra-se extremamente valiosa no sentido de perpetuar uma memória de referência para estudos posteriores. Os desafios da preservação da arquitetura moderna - em sua maioria ainda pouco vista como patrimônio digno de processos de tombamento - além da ineficiência das políticas públicas na defesa do patrimônio e o intenso ritmo de transformação das cidades exaltam a relevância de se abordar a produção arquitetônica mencionada antes que esta se perca.

Não chega a trinta o número de edificações vinculadas à arquitetura do Movimento Moderno dentre os mais 500 bens tombados pelo CONDEPHAAT, órgão de preservação do patrimônio cultural do estado de São Paulo. Levando-se em conta ainda seus mais de 45 anos de existência, vê-se que é um número pequeno. (WOLFF; ZAGATO, 2016)

Ainda tratando da memória da arquitetura, como é apontado por Carvalho e Wolff (1991) a imagem fotográfica se tornou fundamental para a percepção do espaço arquitetônico, sendo a arquitetura conhecida, divulgada e interpretada através dessa iconografia. Com a difusão da fotografia no século XIX, o registro de objetos arquitetônicos e paisagens tornou-se um recurso de transmissão de informação, sendo amplamente ligado a uma memória visual do passado.

Desse modo, o que se propõe é uma estudo amparado pela fotografia que coloque em foco a produção do escritório de arquitetura de João Walter Toscano, sem entretanto a pretensão de se constituir como uma ampla crítica de toda sua trajetória - o que não significa que essa seja menosprezada como componente estratégico da pesquisa -, mas destacando pontos de discussão a partir de projetos que revelem caráter para tanto.

A seleção de projetos representativos dentro do conjunto arquitetônico produzido pelo escritório de Toscano a partir de 1958 no estado de São Paulo levou em conta tanto a relevância na trajetória do arquiteto quanto questões pertinentes que promovam discussões sobre técnicas construtivas, tendências estéticas, planejamento urbano, infraestrutura de transportes e a questão do programa na arquitetura - no caso do edifício público educacional. Contribuindo ao debate a respeito do papel do arquiteto na sociedade, da noção de autoria e direitos autorais em obras arquitetônicas, das intersecções entre o planejamento urbano, a arquitetura projetada e o contexto histórico, do panorama das cidades brasileiras e da conservação do patrimônio. São estas:

Campus Universitário da UNESP de Araraquara (1968) (Figura 01),:

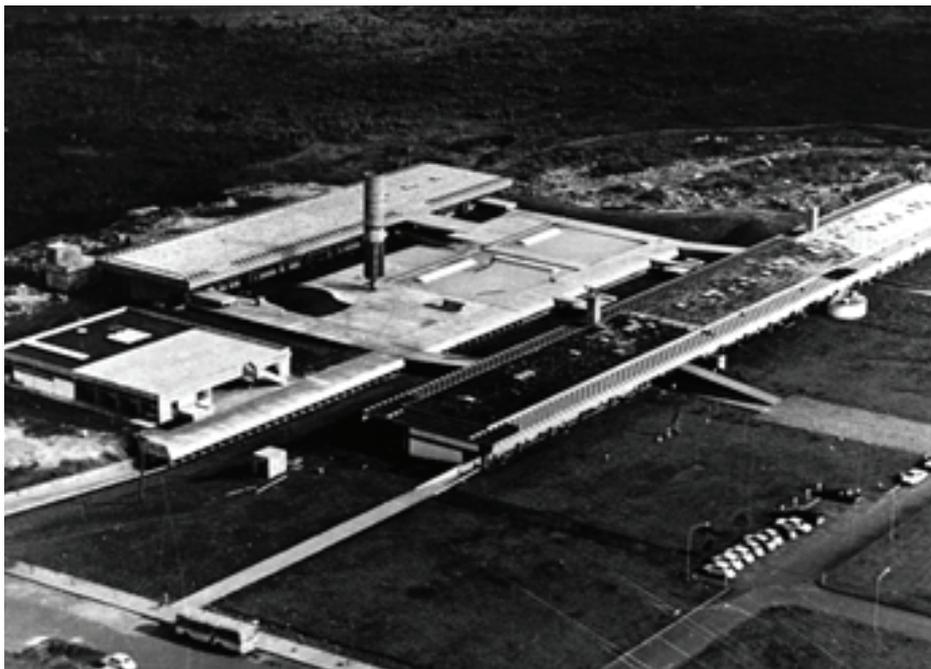


Figura 1 – Vista aérea do Campus Universitário da UNESP de Araraquara. Fonte: Artigas (2002, p. 59)

Balneário de Águas da Prata (1971) (Figura 02),



Figura 2 – Balneário de Águas da Prata. Fonte: Artigas (2002, p. 84).

Estação Pêssego (1999) (Figura 03),



**Figura 3 – Vista aérea da Estação Pêssego. Fonte: ARQUIGRAFIA, disponível em: <http://www.arquigrafia.org.br/photos/7470>**

Projeto de urbanização das favelas Jardim Souza II, Jardim Santa Teresa II e III e Parque Amélia (1995) (Figura 04).



**Figura 4 – Parque Amélia (Campo Limpo, São Paulo, SP) antes e após projeto de urbanização. Fonte: <http://piniweb.pini.com.br/construcao/urbanismo/projetos-para-favelas-latino-americanas-sao-tema-de-exposicao-no-mcb-133601-1.aspx>.**

Além do levantamento de informações e análise dos projetos, o estudo inclui ensaios fotográficos direcionados a cada uma das obras estudadas a partir de abordagens pertinentes às discussões levantadas.

## Referências

- ARTIGAS, Rosa. **João Walter Toscano**. São Paulo: Editora UNESP, Takano, 2002.
- BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- CARVALHO, Maria Cristina W. de; WOLFF, Silvia Ferreira Santos. **Arquitetura e fotografia no século XIX**. In: FABRIS, Annateresa (Org.) Fotografia: usos e funções no séc. XIX. São Paulo: Edusp, 1991.
- DÍAS, Luis Andrade de Mattos. **Edificações de Aço no Brasil**. São Paulo: Ziguarte, 1993.
- FICHER, Sylvia; ACAYABA, Marlene Milan. **Arquitetura Moderna Brasileira**. São Paulo, Projeto, 1982.
- SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil: 1900-1990**. São Paulo: Edusp, 2 ed., 1999.
- TOSCANO, João Walter. Sanovicz, Abrahao Velvu (orient). **Arquitetura: experiência de um percurso**. Dissertação (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.
- XAVIER, Alberto Fernando Melchíades; LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira; CORONA, Eduardo. **Arquitetura Moderna Paulistana**. São Paulo: Pini, 1983.
- ZEIN, Ruth Verde. **IV Bienal Ibero-Americana: ampliando intercâmbios**. Arqtextos, São Paulo, ano 05, n. 052.00, Vitruvius, set. 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/05.052/544>>. Acesso em: 17 dez. 2016.
- WOLFF, Silvia Ferreira Santos; ZAGATO, José Antonio Chinelato. **A preservação do patrimônio moderno no Estado de São Paulo pelo Condephaat**. Arqtextos, São Paulo, ano 17, n. 194.07, Vitruvius, jul. 2016. Disponível em: <<http://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/17.194/6129>>. Acesso em: 09 set. 2016.

# ENTRE MONTAGENS E CONSTELAÇÕES: UM ESTUDO SOBRE A MOBILIDADE DAS IMAGENS.

**Daniele Queiroz dos Santos**

Mestrando em Arquitetura e Urbanismo

Mestrado, bolsista CAPES 2014-2016

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<danieleqsantos@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/6163023912431311>>

*Palavras-chave: Tecnologia da Arquitetura; Representações da Arquitetura; Cinema; Atlas Mnemosyne; Fotografia.*

## Resumo expandido

Este resumo trata da dissertação de mestrado que apresenta um estudo sobre as representações e o imaginário da arquitetura e do espaço construído pelo viés da mobilidade das imagens, a partir da análise e interpretação de três obras cinematográficas que se constituem como os objetos de estudo: *Alice nas Cidades* (1974), *Dogville* (2003) e *Solaris* (1972). Os filmes são abordados quanto à característica de apresentação do espaço de cada obra: tem-se então a cidade real (*Alice nas Cidades*), a cidade sugerida (*Dogville*) e a cidade imaginada (*Solaris*).

Ao longo da dissertação são percorridos caminhos teóricos que partem das conexões entre cinema e arquitetura e cinema e imaginário, chegando até a técnica da montagem como uma ferramenta que não se limita ao escopo cinematográfico, servindo não somente à narrativa fílmica, mas também como processo formativo de construção de significados através da justaposição de imagens e da colisão entre elas. São retirados frames do fluxo temporal do filme, trazendo à tona grupos representativos de temáticas como “janelas”, “espelhos”, “dinheiro”, “televisão”. Esses grupos, criados a partir da *repetição* e *sobrevivência* das imagens, constituem as primeiras *constelações de imagens* (Fig. 01).



Figura 1 – Protótipo das constelações de imagens realizado no Ateliê de Cultura e Pesquisa Caetano Fracarolli em novembro de 2016. Fonte: Foto da autora.

Ao transformar frames das obras cinematográficas em reproduções fotográficas, é convocado o Atlas Mnemosyne (Fig. 02), painéis de imagens da autoria do historiador alemão Aby Warburg, como guia na construção dessas constelações. Entendendo o processo de feitura da Mnemosyne também como uma técnica da montagem, as reproduções fotográficas vão sendo transformadas em narrativas outras por meio das constelações e das posteriores *galáxias* de imagens, trabalhando com os conceitos de escala, dimensionamento, intervalo, aproximações e saltos das imagens; movimentos esses que encontram paralelo não somente no cinema – closes, travelling, saltos no tempo e no espaço –, como também no percurso dentro do espaço construído e nas representações da arquitetura.



**Figura 2 –Imagem do Atlas Mnemosyne.**

Fonte: <http://www.medienkunstnetz.de/works/mnemosyne/>

A ideia do trabalho é propor um caminho metodológico para lidar com imagens. Aceitando seu caráter próprio de transições e metamorfoses, a metodologia utilizada parte desse mesmo viés mutante como base da pesquisa científica. A dissecação das imagens – que saem de sua estrutura temporal original ao transformarem-se em reproduções fotográficas – segue um processo de análise que permite também o devaneio, sem perder suas características de objetivação do estudo. Posteriormente, com a criação da galáxia de imagens (Fig. 03), temos uma síntese que cria um novo mundo entre os infinitos possíveis.



Figura 3 – Protótipo da constelação de imagens realizado na FAU-USP em janeiro de 2017.  
Fonte: Foto da autora.

## Referências

DIDI-HUBERMAN, G. **A imagem sobrevivente: História da arte e tempo dos fantasmas segundo Aby Warburg**. São Paulo: Editora Contraponto, 2013.

EISENSTEIN, S. **A forma do filme**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

EISENSTEIN, S. **Montage and Architecture**. In GLENNY, Michael e TAYLOR, Richard (eds.) *Towards a Theory of Montage*: v. 2. Londres: I. B. Tauris, 2010.

MICHAUD, P. **Aby Warburg e a imagem em movimento**. São Paulo: Editora Contraponto, 2013.



# 2 Mesa-Redonda

A cidade  
adjetivada  
e suas  
metáforas

# O MEDO MORA DENTRO

**Daniella Aburad Marrese**

Graduando em Arquitetura e Urbanismo

Iniciação científica, bolsista FAPESP 2016/24345-9

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<daniaburad@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/0062669710685985>>

*Palavras-chave: muros, São Paulo, ansiedade, medo, cinema*

## **Resumo expandido**

Este trabalho tem como objetivo questionar a presença de muros e aparatos de segurança na cidade de São Paulo e propõe a elaboração de um roteiro de obra audiovisual curta-metragem de ficção. Sua elaboração se ampara na pesquisa teórica - através de referências acadêmicas e literárias e de referências cinematográficas - e na elaboração de ensaios fotográficos e audiovisuais.

O ponto de partida deste trabalho foi a pesquisa publicada pela OMS sobre saúde mental, que apontou que São Paulo tem, proporcionalmente, o maior número de pessoas que sofrem com transtornos mentais no mundo. A pesquisa, coordenada por Laura Helena Andrade do Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas de São Paulo, e cuja entrevista foi desenvolvida em um instituto de Michigan, revelou que 29,6% dos indivíduos na Região Metropolitana de São Paulo apresentaram transtornos mentais nos 12 meses anteriores à entrevista. Os transtornos de ansiedade foram os mais comuns, afetando 19,9% dos entrevistados. O levantamento pesquisou 24 grandes cidades em diferentes países.

Meu tema foi se delimitando por conta de assuntos comuns de diferentes textos com que me deparei que iluminaram meu incômodo inicial. Entre artigos e livros que fui encontrando, ou que a mim foram sugeridos, três se destacaram: “Mal-estar, sofrimento e sintoma - uma psicopatologia do Brasil entre muros”, de Christian Dunker (2015); “Confiança e medo na cidade”, de Zygmunt Bauman (2005); e “Morar o medo”, de Mia Couto (2011, informação verbal - transcrição de palestra Conferências do Estoril).

Ao se falar de mal-estar na cidade, é recorrente, na bibliografia com que me deparei, citações de Freud e o uso de termos da medicina. Porém não são coincidências. Freud é citado para definir o que é sofrimento. Os termos da medicina, como “diagnóstico”, “sintomático”, “remédio”, evidenciam a forma de lidar com os problemas da cidade como um mero problema de gestão, replicando o método de diagnosticar, tratar e resolver.

Um dos reconhecimentos do sofrimento é o da falta de leis e a inadequação constante, uma tentativa sempre frustrada de quitar os incômodos com leis que resolvam tudo, refazendo o contrato que é constantemente violado. O outro é o do objeto intrusivo, aquele que vem de fora, um outro problemático, que se a gente excluir, o sofrimento acaba.

A principal diferença entre Zygmunt Bauman e Christian Dunker sobre a compreensão do sofrimento é que Bauman vê a segunda causa de sofrimento como consequência da primeira, enquanto Dunker as entende como características autônomas.

De forma mais poética, Mia Couto (*op.cit.*) também reflete sobre as causas do sofrimento, abordando a construção do medo do estrangeiro e do próprio medo e as experiências que perdemos por conta destes.

*Os meus anjos da guarda tinham a ingenuidade de acreditar que eu estaria mais protegido apenas por não me aventurar para além da fronteira da minha língua, da minha cultura e do meu território. O medo foi, afinal, o mestre que mais me fez desaprender.*

A partir desta reflexão, surgiu a proposta de investigação de como a cidade e suas dinâmicas ressoam internamente nos usuários; partir da cidade como indutora de sofrimento e investigar as ansiedades e medos em São Paulo materializadas em muros - de casas, de condomínios - e sistemas de segurança - como câmeras, carros blindados, empresas de segurança privada. Avaliar as formas de materialização do medo também para além do muro e tentar explorar visualmente o comportamento das pessoas protegidas ou oprimidas por ele. Não me atenho porém, à discussão dos conceitos do ponto de vista da psicanálise, mas sim a como foram apresentados pelos autores. Também neste trabalho não há pretensão de apresentar respostas, mas de se fazer uma pesquisa exploratória. Acredito que a riqueza deste trabalho se encontra na articulação entre as disciplinas, numa abordagem que pretende ser, ao mesmo tempo, objetiva e poética, ao flertar com textos filosóficos, poéticos, literários e a psicanálise.

Para a elaboração do roteiro, que se encontra em andamento, organizei duas principais frentes de trabalho: a da improvisação e a de escrita, estimulada pela primeira.

A improvisação consistiu em ensaios audiovisuais de ação mais espontânea. Com um tema e um local pré-estabelecidos, partia para as ruas com uma câmera e, quando possível, um microfone e um gravador de som para captar aquilo que na hora se desenrolasse. Estes ensaios foram feitos com o intuito de testar potencial cômico ou dramático e de reconhecer temas com potencial para a estória que me propus a escrever, além de desapegar dos conceitos teóricos e impulsionar a escrita do roteiro.



Figura 1 - Morumbi, bairro de São Paulo, 2016. Foto da autora.



Figura 2 - Morumbi, bairro de São Paulo, 2016. Foto da autora.

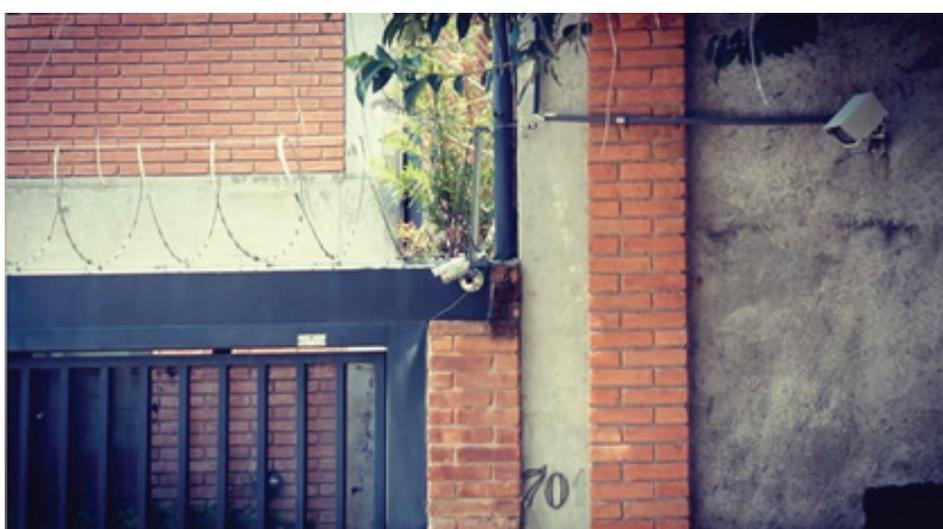


Figura 3 - Morumbi, bairro de São Paulo, 2016. Foto da autora.



Figura 4 - Morumbi, bairro de São Paulo, 2016. Foto da autora.



Figura 5 - Morumbi, bairro de São Paulo, 2016. Foto da autora.

Estas imagens são frames retirados de um dos ensaios audiovisuais que realizei em um dos bairros de São Paulo que mais agressivamente apresentam casas cercadas por muros e outros aparatos de segurança.

## Referências

DUNKER, Christian Ingo Lenz. **Mal estar, sofrimento e sintoma: uma psicopatologia do Brasil entre muros**. São Paulo: Boitempo, 2015.

BAUMAN, Zygmunt. **Confiança e medo na cidade**; tradução Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

COUTO, Mia. **Morar o medo; vídeo de divulgação da Conferências do Estoril**, 2011.

CALDEIRA, Teresa P. do Rio. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**; 3ed. São Paulo: Ed:34/Edusp, 2003.

Andrade, Laura Helena Silveira Guerra de. **Epidemiological study of psychiatric disorders in the São Paulo Metropolitan Region: prevalence, risk factors, and social and economical burden**, 2009. Disponível em <<http://www.bv.fapesp.br/en/auxilios/1305/epidemiological-study-of-psychiatric-disorders-in-the-sao-paulo-metropolitan-region-prevalence-ris/>>

ROWMEY, Jess e HERMIDA, Teresa. **Anxiety Disorders**. Cleveland Clinic Meded, 2010. Disponível em < <http://www.clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/diseasemanagement/psychiatry-psychology/anxiety-disorder/> >. Acesso em março de 2016.

# O DISCURSO E A PRÁTICA DA SMART CITY NO CONTEXTO DE METRÓPOLES LATINO-AMERICANAS

Perspectivas críticas e aproximações sistemáticas

**Gabriel Mazzola Poli de Figueiredo**

Mestrando em Tecnologia da Arquitetura, Engenheiro Eletrônico.

Mestrado, bolsista CAPES

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<gabriel.poli.figueiredo@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/1969461464547592>>

*Palavras-chave: Smart City, Cidade Inteligente, Imaginário, Representações, Tecnologia, Justiça Social*

## Resumo expandido

A atual ausência de uma definição precisa de Smart City deixa aberta uma margem conceitual que pode ser explorada por uma retórica de consumo tecnológico, sem compromisso com melhorias sociais e urbanas.

Em um cenário como o das cidades brasileiras, onde o planejamento urbano é preterido em detrimento de medidas de contenção e do uso de soluções *off-the-shelf*, torna-se problemático o fato de que muitos dos casos estudados na literatura e propostos pelas empresas foram pensados para cidades europeias, asiáticas e norte-americanas, que apresentam uma dinâmica social significativamente diferente das latino-americanas.

Sendo uma gestão mais eficiente da cidade uma das principais expectativas em torno da Smart City, faz-se necessário indagar a quem servirá esse tipo de melhoria e quais os fenômenos urbanos e sociais que serão potencializados, especialmente quando a produção espacial da cidade for marcada por exclusão e injustiça social.

A presente pesquisa visa, portanto, contribuir com uma abordagem crítica e sistemática para o entendimento do discurso Smart City e seus desdobramentos práticos no contexto de metrópoles latino-americanas.

Inicialmente, propõe-se compreender o estado da arte da Smart City e constituir um panorama global do fenômeno, no qual se buscará elucidar os discursos e práticas de quatro conjuntos de atores – *academia, empresas, poder público e sociedade civil*.

Estabelecido o panorama global, serão constituídas suas versões em outros dois níveis – *latino-americano e local* – considerando-se também as ressonâncias e rebatimentos entre os três níveis do fenômeno. Duas metrópoles comporão a análise local: São Paulo e Rio de Janeiro. Nelas, serão levantadas as formas do discurso e prática Smart City, além de quatro projetos, para análise sob a forma de estudos de caso e constelações de imagens<sup>1</sup>, considerando-se as seguintes dimensões:

1 Em uma constelação de imagens busca-se criar, através das categorias de *tipo – contratipo – atípico* “[...] um campo de relações entre as imagens sobre o qual é possível experimentar aproximações com caráter interrogativo, especulativo, propondo relações, associações, agrupamentos, vínculos, proximidades e distanciamentos sugestivos.” (Gerencer & Rozestraten, 2016)

### **Dimensão simbólica/discursiva:**

Por exemplo: Como se estrutura o discurso do projeto? Quais as representações usadas e com quais públicos elas dialogam? Que abordagem e entendimento de Smart City e de cidade sustentam (ou não) o discurso?

### **Dimensão social/espacial:**

Por exemplo: O quanto o projeto reconhece e leva em conta a heterogeneidade, tanto territorial quanto social? Em que partes da cidade o projeto atua? Que populações são impactadas (positiva ou negativamente) pelos resultados do programa?

### **Dimensão institucional/política:**

Por exemplo: Quem foi envolvido nas diversas etapas do projeto (Desenho – Definição – Planejamento – Implementação – Monitoramento e Avaliação)? Como o projeto se encaixa no plano de desenvolvimento local? Existem instrumentos para que o projeto aconteça?

Ao longo da análise pretendida será inevitável trabalhar com comparações de diferentes contextos metropolitanos. Procurando fundamentar tais comparações de maneira a embasar a contextualização da *Smart City* a diferentes realidades, propõe-se utilizar três níveis de critérios, dispostos a seguir em ordem de complexidade e capacidade de evidência:

- (i) **Tradicionais**<sup>2</sup>: Cruzamento de dados macro advindos de bases censitárias.
- (ii) **Problematizantes**<sup>3</sup>: Análise de estudos, dados georreferenciados, mapas (advindos de bases censitárias, estudos de mobilidade, mapeamentos de assentamentos precários), etc.
- (iii) **Poéticos**<sup>4</sup>: Comparação de fotografias, notícias, cartografias afetivas, relatos urbanos, produção cultural e outras representações.

Dessa maneira, espera-se estabelecer as bases para comparar cidades de maneira focada não apenas na dimensão formal, mas também nas dimensões antropológica, relacional e simbólica. É importante ressaltar que a intenção de comparar diferentes realidades sociais e urbanas faz com que seja necessário delimitar critérios que levem em conta a disponibilidade de dados análogos em cada região.

Por fim, espera-se construir uma reflexão crítica que contribua, por meio de características-chave e aprendizados obtidos na análise, para uma prática projetual de Smart City que considere os aspectos antropológicos, simbólicos e sociais do espaço urbano.

---

2 Por critérios *tradicionais*, entende-se os usualmente empregados em atlas e almanaques – número de habitantes, renda per capita, IDH, área urbana, etc

3 Os critérios *problematizantes*, por outro lado, seriam direcionados a evidenciar determinados problemas urbanos – índice de gini, número de habitantes em áreas precárias/subnormais, custo de vida X salário mínimo por bairro, tempo médio gasto em deslocamento por bairro, etc.

4 Já os critérios *poéticos* seriam os que arriscam um mergulho mais profundo no domínio do imaginário: comparações que, através do uso de representações, provoquem a imaginação a gerar significados novos e, talvez, imprevisíveis.

## Referências

- BIS. **Smart Cities: Background Paper**. Londres, 2013. Disponível em <[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/246019/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/246019/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf)>. Acesso em Maio 2016.
- BONDUKI, N.G. **Origens da Habitação Social no Brasil**. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.
- BULU, M. **Upgrading a city via technology**. Technological Forecasting & Social Change, Elsevier Publishing, v.89, p63-67, 2014.
- CALVINO, I., 1990, **As cidades invisíveis**, 1 Ed, São Paulo, Companhia Das Letras.
- CISCO. Cisco Smart+Connected Communities: **Envisioning the Future of Cities Now**. 2014. Disponível em: <<http://www.cisco.com/web/strategy/docs/smart-cities-expo-barcelona.pdf>>. Acesso em Maio 2016.
- DURAND, Gilbert. **A imaginação simbólica**. Lisboa: Edições, 70, 2000.
- European Parliament. **Committee on Industry, Research and Energy. Mapping Smart Cities in the EU. Brussels**. 2014. Disponível em: <[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE\\_ET\(2014\)507480\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)>. Acesso em: Maio 2016.
- FGV PROJETOS. **Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana**. Cadernos FGV Projetos, Rio de Janeiro, n. 24, 2014. Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/publicacao/cadernos-fgv-projetos-no-24-cidades-inteligentes-e-mobilidade-urbana>>. Acesso em Maio 2016.
- Figueiredo, G. **Cidades inteligentes no contexto brasileiro: a importância de uma reflexão crítica**. In: Anais do IV ENANPARQ, Porto Alegre, 2016
- FORESIGHT. Government Office for Science. **Future of cities: A visual history of the future**. London, 2014
- Fraser, N. **From redistribution to recognition? Dilemmas of justice in a "postsocialist" age**. New Left Review, n. 212, p. 68-93, 1996.
- GERENCER, Paula Brazão; ROZESTRATEN, Artur Simões. **Constelações de imagens: metáforas e ensaios**. Domínios da Imagem, Londrina, v. 10, n. 19, p. 87-112, jul./dez. 2016.
- Hajer, M.; Dassen, T. **Smart about Cities: Visualising the Challenge for 21st Century Urbanism**. Rotterdam, 2014.
- Neirotti, P. et al. **Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts**. Cities, Elsevier Publishing, v.38, p25-36, 2014.
- ROZESTRATEN, Artur. S, et al (org.). Atas do 1º Colóquio Internacional ICHT, 16 a 17 de março, 2016, São Paulo, SP, Brasil. **Imaginário: construir e habitar a Terra; cidades 'inteligentes' e poéticas urbanas**. São Paulo: FAU/USP, 2016.

# MATERIALIDADE E IMATERIALIDADE EM URBANISMO

## Ambiente, Epistêmica Contemporânea e Metadesign

### Caio Adorno Vassão

Doutor em Design e Arquitetura (FAUUSP, 2008)

Pós-doutorado, pesquisador associado NAWEB (2015-2017)

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Supervisor: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<caio@caiovassao.com.br>

<<http://lattes.cnpq.br/5857678399360729>>

*Palavras-chave: Materialidade, Positivismo, Urbanismo, Metadesign, Complexidade, Ecossistema*

### Resumo expandido

Este trabalho é expressão das atividades de pesquisa em pós-doutorado, a Cidade Distribuída: a cidade constituída enquanto um ecossistema aberto, desprovido de centralidades preponderantes, cravejada pelas novas tecnologias e das práticas sócio-geográfico-interativas derivadas das TICs. Tem-se em vista produções anteriores do pesquisador quanto à metodologia de projeto e *Metadesign* e ao conceito da *Fratura Romântico-Positivista* (Vassão, 2016b e 2016a) que indica o primado da poiésis como aspecto antropológico fundamental para a composição do habitat. Opera-se um quadro epistêmico e metodológico pautado por elementos advindos da antropologia do pensamento selvagem (Levi-Strauss, Clastres, Viveiros de Castro, Deleuze e Guattari), dos estudos em complexidade (Morin, Kauffman, Levy, West et al.) e ecossistêmica (Bateson, Naess, Guattari, Gibson, McLuhan), da antropologia das ciências (Latour), do primado da percepção em fenomenologia (Merleau-Ponty).

No andamento da pesquisa, chega-se a um momento de definições ontológicas que poderiam assessorar uma ação urbanística *distribuída*. Quanto à composição do espaço construído, é importante estipular acoplamentos específicos entre percepção, cognição, corporeidade, geografia, fluxos de comunicação e interação, que engendram espaços de qualidade variada, tais como: espaços da paisagem, de circulação, de convívio, de contato, de relações, dentre tantas outras possíveis configurações entre os determinantes dados pela relação entre o ente e o ambiente.

Poder-se-ia considerar a simples e muito aceita dicotomia entre o espaço real (material) e o espaço virtual (imaterial), em geral depositando no segundo a variedade de denominações relacionadas à percepção, aos processos de comunicação e ao simulacro. No entanto, essa dicotomia binária material/imaterial se dá a partir da assunção positivista de que a materialidade seria a categoria ontológica fundamental. Ela ascende do senso comum, passando pelo mínimo de verificação ontológico-filosófica.

O materialismo não se sustenta por meio do escrutínio empreendido da própria ciência dos séculos XX e XXI<sup>1</sup> – ela emerge ao longo do séc. XIX a partir de uma fenomenologia ingênua dos *confrontos objetuais* entre corpos (corpo pessoal, animal, das edificações, dos vegetais, de uso, geológico, etc.).

A partir da centralidade ingênua do corpo pessoal/antropológico, assume-se que o único “real” é aquele do encontro entre corpos, e deriva-se daí a categoria, também ingênua, do “materialismo”. Em fins do séc. XX emergiu a necessidade de utilizar-se uma categoria complementar – a “imaterialidade” – para que fosse possível dar conta dos processos sociológicos, da produção em arte, da linguagem e de suas expressões. A imaterialidade domina o debate em torno do emprego das TICs em processos educacionais, nas artes, no meio urbano e na cultura em geral. Configura-se um impasse epistemológico: faz-se referência a processos que não teriam materialidade, quando imersos em um contexto epistêmico pautado pela materialidade. A solução que encontro: a dicotomia simples entre material e imaterial deve ser superada pela complexidade multidimensional dos processos sócio-culturais, tendo como foco a interação entre pessoas, sistemas artificiais e sistemas simbólicos imersos em um ecossistema que não pode ser reduzido a uma caracterização material ou imaterial.

Creio que, por tempo demais, a projeção urbano-arquitetônica subjugou-se à questionável categoria da materialidade. Liberando-se dela, vemos que há uma miríade de outros espaços que não o consagrado “espaço construído” – inclusive a própria composição desses espaços e suas interrelações já é uma atividade de projeto: o *Metadesign*. Haveria ainda a necessidade de operar-se a *topo-sociologia*: a análise topológica (espaços topológicos) das relações sociais. Ensaio neste sentido são numerosos nas atividades de “análise de redes sociais”, mas pouco se produz além da literatura em ciência da computação e da estatística, e pouquíssimo na análise *diagramática* (Deleuze) desses *espaços de relações*<sup>2</sup>.

Torna-se crucial definir com maior rigor os conceitos de (a) habitat e (b) ecossistema (ecologia). No contexto de um urbanismo subjugado à categoria da materialidade, tratam-se do (a) conjunto de edificações, infra-estrutura e equipamentos que sustentam a vida sócio-urbana, e (b) o conjunto de objetos e trocas materiais mobilizados pelo empenho de energia. Com o apoio da imaterialidade, o habitat e o ecossistema seriam entidades culturais (antropológicas) criadas na interação (co-evolução) entre uma multiplicidade de entidades ativas – dentre elas os cidadãos e os urbanistas –, em diálogo binário com a sua base material. No entanto, se abandonarmos toda sorte de caracterização binária – que é, sob o olhar do *Metadesign*, expressão de sistemas centralizados –, podemos ponderar sobre o habitat e o ecossistema de um modo *distribuído*.

---

1 De fato, as ciências físico-química (século XX) e da complexidade (XXI) demonstram que as qualidades observáveis na macro-estrutura da matéria, como solidez, liquidez, fluxos turbilhonares, estruturas portantes, luz visível, reações eletro-químicas, são todos epifenômenos que emergem da complexa interação que se dá na micro-estrutura do que convencionou-se chamar “matéria”: sob outra configuração corporal/perceptual (que não a que acreditamos ser única de nosso próprio corpo pessoal), a “realidade” que emerge tende a ser muito diferente. A evidência de que a matéria é esse “solo” sobre o qual assenta-se a realidade é muito tênue, já que o “solo” da materialidade é o corpo experiencial com o qual nascemos, e sua reconfiguração sócio-técnica engendra recorrente e recursivamente outras realidades muito diferentes.

2 Moles menciona a toposociologia em *Psicologia do Espaço*, mas aparentemente suas propostas não foram amplamente adotadas ou desenvolvidas. (Moles, Abraham; Rohmer, E. *Psychologie de l'espace*. Casterman, Paris, 1972)

Neste sentido, retomo os conceitos originários de (a) *Habitus* e (b) *Oikos*, tendo neles dois aspectos do ambiente urbano. O (a) *Habitus*<sup>3</sup> seria a dinâmica de interação entre os cidadãos, espaço construído, processos recursivos de construção da ambiência da cidade, que tendem a se desenvolver em ciclos recorrentes (recursividade), incluindo toda sorte de construção edificada e de equipamentos de infra-estrutura e habitação, mas também os hábitos de ocupação e significação do espaço, não mais de modo binário material/imaterial mas em um entrelaçamento topológico multidimensional. O (b) *Oikos* como a extensão do corpo pessoal ao ambiente, envolvendo pertencimento e território – assim, a noção clássica de *Oikos* (patrimônio territorial-produtivo e família) torna-se um caso específico de extensão, no campo civilizado (sob um Estado), do senso de pertença, que se manifesta como *propriedade privada*. Neste sentido, o *Oikos* incorpora as dinâmicas de percepção e compreensão de nossa relação de pertencimento com o ambiente, também em um entrelaçamento não redutível ao binômio material/imaterial.

Tanto o *Habitus* como o *Oikos* encontram-se em turbilhão na contemporaneidade: as mudanças constantes nas dinâmicas sociais de interação obrigam a uma refeitura quase cotidiana do *Habitus*, enquanto que a pervasividade das TICs faz sobrepor-se e interpenetrar-se múltiplos *Oikos* (pessoal, público, privado, corporativo, governamental, etc.), questionando a possibilidade de sua delimitação topológica explícita.

Atuar imersos no *Habitus* e no *Oikos* pode ser uma nova forma de urbanismo, pautada pelo mapeamento desse espaço multidimensional por meio das técnicas do Metadesign, com especial atenção para a urbanidade emergente no contexto da banalização da tecnologia digital.

## Referências

- BATESON, Gregory. **Steps to an ecology of mind**. University of Chicago Press, 1972.
- CLASTRES, Pierre. **A sociedade contra o Estado**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil-platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.
- GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1990.
- KAUFFMAN, Stuart. **Investigations**. Oxford University Press, 2002.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. Editora UNESP, 2011.

---

3 Não se trata de complementar ou desenvolver o conceito de “habitus” em Bordieu, Merleau-Ponty, Deleuze, Mauss, e tantos outros pensadores. Mas compreender o habitus como um campo de relações recorrentes, o habitat em um sentido pós-material.

- LEVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. 2ª ed. Campinas: Papirus, 1989.
- LEVY, Steven. **Artificial Life: A Report from the Frontier Where Computers Meet Biology**. Vintage, 1993.
- MCLUHAN, H. Marshall. **The Gutenberg Galaxy: the making of typographic man**. University of Toronto Press, 1962.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Sulina, 2003.
- NAESS, Arne. **Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy**. Cambridge University Press, 1993.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Metafísicas Canibais**. São Paulo: Cosac & Naify, 2015.
- VASSÃO, Caio Adorno. **“Uma abordagem para o entendimento do ‘ecossistema’ como objeto de conhecimento e ação prática: o uso do ‘metadesign’ como ferramenta para uma pragmática ecológica.”** In Anais do II Simpósio de Ciências Ambientais, IEE-USP, 2016a.
- \_\_\_\_\_. **“Fratura Romântico-Positivista: um ensaio sobre a epistemologia da poiésis.”** In Marinho, C.; Caetano, P; Ribeiro, W. Das artes e seus percursos sensíveis. São Paulo: Intermeios; Brasília; Capes; CNPq, 2016b.
- WEST, Geoffrey B.; BETTENCOURT, Luís M. A.; LOBO, José; HELBING, Dirk; KÜHNERT, Christian. **“Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities.”** In PNAS, The National Academy of Sciences, abril 2007.

# A IMAGEM COMO FERRAMENTA DE INVESTIGAÇÃO E CRÍTICA

## O caso das estações rodoviárias modernistas no Brasil

### Diogo Augusto Mondini Pereira

Arquiteto e urbanista

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<diogoap@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/0523942267027344>>

*Palavras-chave: arquitetura moderna brasileira, estações rodoviárias, fotografia de arquitetura*

### Resumo expandido

*Em que medida, entretanto, nos é permitido pronunciar essa palavra grandiosa, certeza? (BLOCH, 2002)*

Três estações rodoviárias despontam na historiografia da arquitetura moderna brasileira, são elas cronologicamente: a rodoviária de Londrina-PR, projetada por Vilanova Artigas na década de 1950, a plataforma rodoviária de Brasília-DF, projetada por Lúcio Costa na década de 1960 e a rodoviária de Jaú-SP, também projetada por Vilanova Artigas na década de 1970. Referências a estas arquiteturas são encontradas nas principais publicações sobre os arquitetos citados e em literaturas sobre o panorama da arquitetura moderna no Brasil. Não é difícil encontrar imagens fotográficas, desenhos e análises sobre as três obras<sup>1</sup>, situação muito diversa das demais estações rodoviárias do país, que raramente figuram em livros sobre a arquitetura modernista nacional.

A ênfase dada a estas três obras poderia levar a crer que se tratam de exemplares excepcionais do programa. Todavia, um olhar mais aprofundado sobre o conjunto de estações rodoviárias modernistas no Brasil, parece mais aproximar tais edifícios de seus pares, do que alçá-los a uma condição singular. Em levantamento para o projeto de pesquisa de mestrado intitulado “Rodoviárias no Brasil nas décadas de 1960 e 1970: representações e imaginário de um país moderno”, identificaram-se mais de 60 estações rodoviárias com aparente vínculo a uma produção de arquitetura modernista no país (Fig. 1).

---

<sup>1</sup> As rodoviárias de Jaú e Brasília foram objetos de dissertações de mestrado, constituindo um grande repertório analítico, crítico e iconográfico sobre as obras presentes em bibliotecas especializadas em arquitetura. Ver CORULLON, 2013 e IWAMIZU, 2008.



Figura 1 – Mapa do Brasil destacando a localização de exemplares de rodoviárias modernistas: Belém-PA, Fortaleza-CE, Teresina-PI, Campina Grande-PB, João Pessoa-PB, Recife-PE, Aracaju-SE, Aracaju-SE (2), Salvador-BA, Jequié-BA, Itabuna-BA, Feira de Santana -BA, Brasília-DF, Goiânia-GO, Cuiabá-MT, Campo Grande-MS, Dourados-MS, Montes Claros-MG, Sete Lagoas-MG, Belo Horizonte-MG, Ouro Branco-MG, Uberlândia-MG, Vitória-ES, Cabo Frio-RJ, Vassouras-RJ, Volta Redonda-RJ, Teresópolis-RJ, Araçatuba-SP, Americana-SP, Araraquara-SP, Campinas-SP, Jundiaí-SP, São Carlos-SP, Guarujá-SP, Pirajui-SP, Franca-SP, Limeira-SP, Jaú-SP, Presidente Prudente-SP, Sumaré-SP, São Paulo-SP, Santos-SP, Castro-PR, Curitiba-PR, Francisco Beltrão-PR, Londrina-PR, Londrina-PR (2), Umuarama-PR, Chapecó-SC, Blumenau-SC, Joinville-SC, Joinville-SC (2), Florianópolis-SC, Criciúma-SC, Caçador-SC, Videira -SC, Erechim-RS, Porto Alegre-RS, Bagé-RS, Cachoeira do Sul-RS, São Gabriel-RS, São Francisco de Assis-RS, Santana do Livramento-RS. Fonte: Montagem do próprio autor.

Diante das lacunas encontradas até o momento na pesquisa textual sobre as rodoviárias modernistas, as imagens fotográficas revelam-se como uma importante ferramenta de pesquisa e análise, identificando-se, inclusive, obras e detalhes que escapam por completo de qualquer referência bibliográfica investigada até o momento. Duas fontes de imagens de arquitetura se destacaram neste processo: o acervo do ambiente colaborativo ARQUIGRAFIA ([www.arquigrafia.org.br](http://www.arquigrafia.org.br)), com destaque para as imagens digitalizadas do setor de audiovisual da biblioteca da FAUUSP.

Entre tais imagens se apresentam novos ângulos, registros da construção e da pós-ocupação não só das três rodoviárias citadas no início do texto, como também de rodoviárias como a antiga rodoviária de São Paulo-SP (Fig. 2) na Praça Júlio Prestes, a estação rodoviária de Sumaré-SP e até mesmo imagens de um projeto não executado de Vilanova Artigas para a rodoviária de Jundiaí-SP (Fig. 3).



Figura 2 – Interior da antiga rodoviária de São Paulo na Luz.  
Fonte: ARQUIGRAFIA – Acervo da Biblioteca da FAUUSP – CC-BY-NC-ND

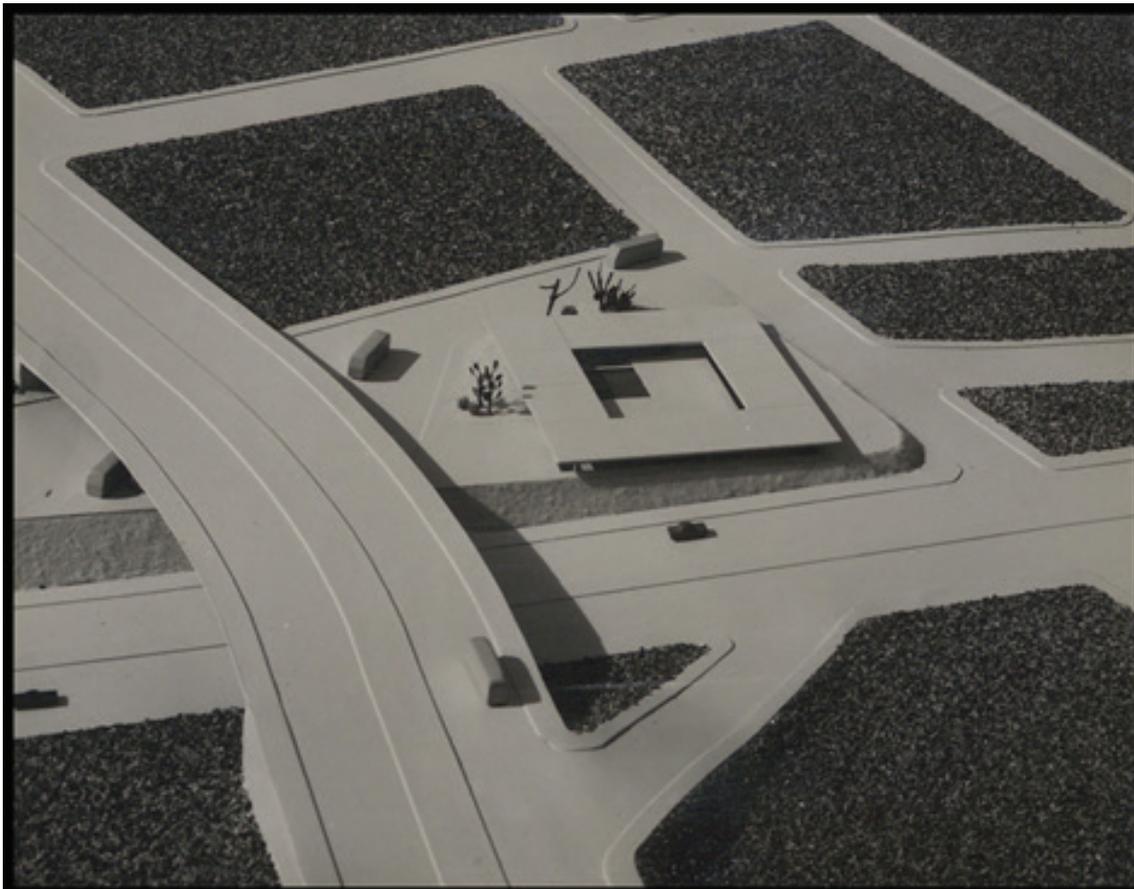


Figura 3 – Maquete de Projeto para a rodoviária de Jundiaí-SP de Vilanova Artigas.  
Fonte: ARQUIGRAFIA – Acervo da Biblioteca da FAUUSP – CC-BY-NC-ND

Uma segunda fonte de imagens provém de antigos cartões-postais de cidades brasileiras, nos quais aparecem em destaque a estação rodoviária (Fig. 4). Este acervo se constitui de maneira acidental: muitos são digitalizados por leiloeiros, outros integram sites e blogs memorialistas. Este material é reunido por mecanismos de busca por imagens, como o Google Imagens. Ainda assim, é um material de grande interesse, que revela um grande número de imagens de rodoviárias modernistas. Em alguns casos o cartão-postal é a única fonte sobre a obra como, por exemplo, a rodoviária de Bagé-RS ou a rodoviária de Vassouras-RJ (Fig.5).

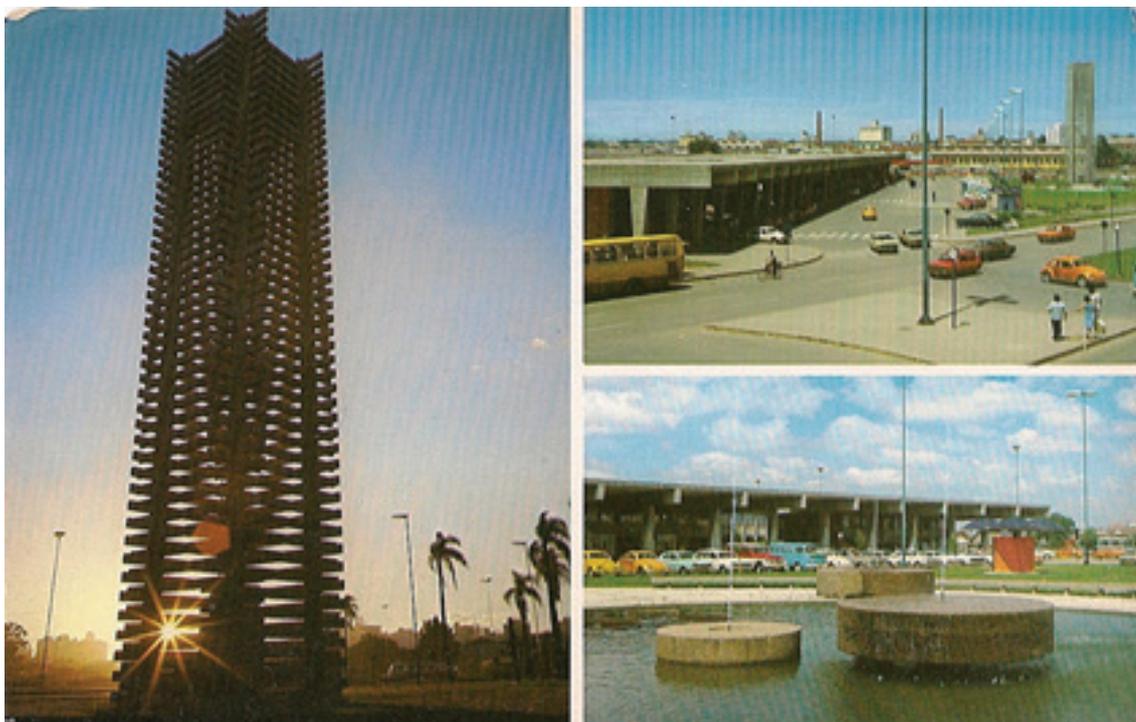


Figura 4 – A rodoviária de Curitiba-PR em cartão-postal da cidade. Fonte: Mercado Livre



Figura 5 – Cartão-postal da cidade de Vassouras-RJ coloca a arquitetura modernista da estação rodoviária da cidade em destaque ao lado de edifícios de arquitetura eclética da cidade. Fonte: Mercado Livre

Ambos os acervos, nos quais as rodoviárias ora aparecem como objeto de estudos para professores e alunos da FAUUSP, ora como elementos icônicos de uma cidade, imagens enviadas em postais, parecem corroborar com um imaginário de país moderno que se constrói ao redor destas arquiteturas modernistas.

O material que se reúne também coloca em xeque alguns conceitos arraigados numa narrativa convencionada da história da arquitetura brasileira, que procura construir uma leitura linear, baseada na produção mais importante dos grandes mestres. Nela talvez esteja a explicação de tão poucos exemplares de rodoviárias serem dignos de menção, os casos de Londrina e Jaú, por exemplo, serviriam para ilustrar fases da produção de Vilanova Artigas, aquela é uma das primeiras obras públicas do então jovem arquiteto, esta é uma obra pública do arquiteto já consagrado, no apogeu de uma produção da dita escola paulista, não tendo como intenção discutir o papel deste programa e destas arquiteturas na cidade, tampouco as relações com outros exemplares de rodoviárias.

Num exercício de análise pelas imagens coletadas das rodoviárias tão somente, fica difícil chegar às conclusões caras à história da arquitetura, sobrepondo as imagens ao mapa e à cronologia, nada parece indicar que as arquiteturas de concreto armado aparente, com grandes vãos e soluções como iluminação zenital, rampas etc. seja algo restrito a uma produção paulista de arquitetura, por mais que ocorra com frequência também em São Paulo, este tipo de arquitetura parece estar igualmente disseminado no território nacional em obras realizadas por arquitetos de diversas origens e formações. Diante disto, o quanto permanece válido um rótulo para este tipo de arquitetura como escola paulista? Mesmo considerando que os arquitetos de outros estados se inspirassem numa produção paulista, não estaríamos diante de um fenômeno para além da escala regional, não haveria uma perda do contexto nacional ao estabelecer esta ênfase sobre os arquitetos paulistas e as obras executadas em São Paulo?

Ainda investigando sobre o material coletado é possível verificar que algumas obras estão completamente obliteradas da história e da crítica de arquitetura, um exemplo é a antiga estação rodoviária de São Paulo-SP (Fig. 2). É impossível precisar sequer de quem teria sido a arquitetura, tamanha a falta de informação sobre a obra. Embora longe de um diálogo formal com as outras arquiteturas do período no país, parece claro a referência às arquiteturas estrangeiras, sobretudo as megaestruturas pop contemporâneas, como o pavilhão central da Expo Osaka 1970 de Kenzo Tange. Teria o desencaixe desta estação de qualquer narrativa linear ou qualquer rótulo para a arquitetura nacional afastado-a dos livros de história da arquitetura moderna no Brasil?

Neste exercício em andamento fica evidente que a imagem não cumpre um papel meramente complementar ou ilustrativo à pesquisa textual. Estar diante da imagem, como uma representação mais próxima do próprio objeto, propicia muitas vezes análises antagônicas a uma leitura cristalizada pela história da arquitetura. A imagem é capaz de contradizer a história tradicional, e o *Atlas Mnemosyne* de Aby Warburg é um exemplo clássico desta ruptura. Textos, imagens fotográficas e desenhos compõe um campo vivo de pesquisa, materiais que podem ser comparados e analisados, cujo resultado, espera-se, possa trazer à tona, mesmo que parcialmente, esta produção arquitetônica ainda oculta do debate aprofundado sobre o modernismo no Brasil.

## Referências

Bloch, Marc. **Apologia da história ou o ofício do historiador**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002

Corullon, Martin, **A plataforma rodoviária de Brasília : infraestrutura, arquitetura e urbanidade**. São Paulo: FAUUSP, 2013

Gombrich, Ernst Hans; **Aby Warburg : an intellectual biography**. Oxford: Phaidon, 1986

Iwamizu, Cesar Shundi, **A Estação Rodoviária de Jaú e a dimensão urbana da arquitetura**. São Paulo: FAUUSP, 2008



## **RESIDÊNCIAS EM RIBEIRÃO PRETO (1955 A 1980):** Discussão sobre uma Produção Moderna através de uma perspectiva urbana

### **Fernando Gobbo Ferreira**

Mestrando em Arquitetura e Urbanismo

Bolsista CAPES 2014-2016. Dissertação depositada e em vias de ser defendida.

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<fernando\_gobbo@hotmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/1307461578991560>>

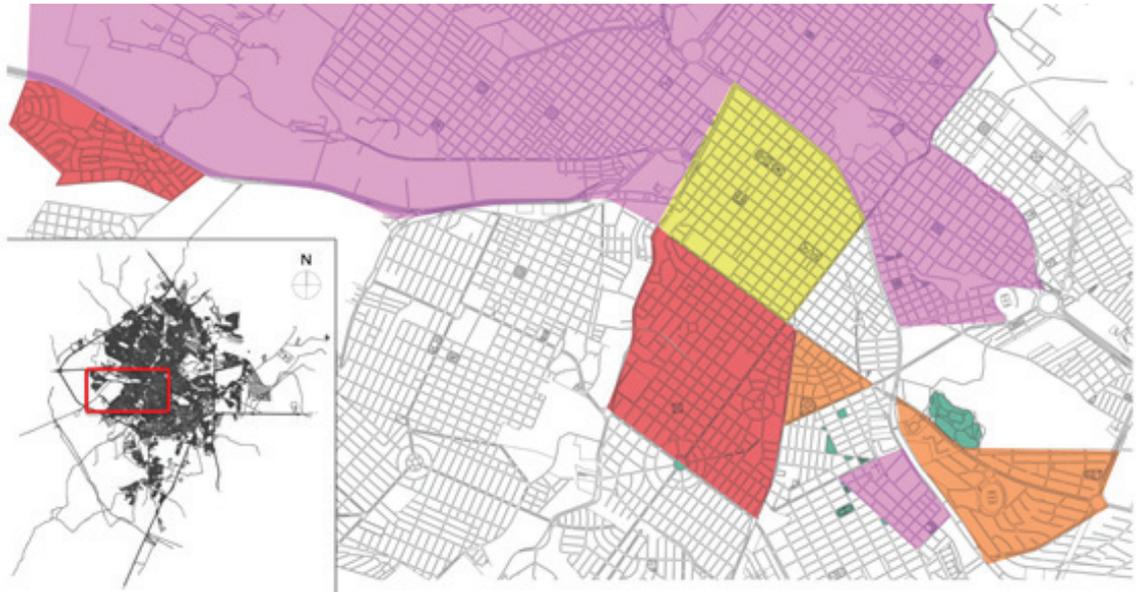
*Palavras-chave: Ribeirão Preto, Levantamento, Residências, Arquitetura Moderna*

### **Resumo expandido**

No final do século XIX, a cidade de Ribeirão Preto (distante 314 quilômetros de São Paulo) concentrou riqueza com as lavouras de café, sendo cenário de arquiteturas que em nada deviam ao de outras cidades importantes no interior do Estado de São Paulo. São poucos os exemplares de casarões e palacetes que restaram na cidade, porém, devidamente tombados ou em processo para garantir seu legado. A preservação de tais arquiteturas está constantemente em foco na mídia, conscientizando a população sobre a importância que tais obras residenciais, representações do contexto cultural do início do século XX no município, tem para a história do Brasil.

A preservação da arquitetura de Ribeirão Preto não recebe a mesma atenção quando focamos na produção de residências modernas, do início da segunda metade do século XX, cobrindo as décadas de 1950, 1960 e 1970. Este resumo expandido se apoia na dissertação de mestrado depositada no início de 2017, a ser defendida em breve, cujo título, “Residências em Ribeirão Preto (1955 a 1980): Discussão de uma produção moderna através de uma perspectiva urbana”, reflete o reconhecimento de tais arquiteturas na paisagem urbana da cidade, vistas da rua, e o questionamento da preservação dessas obras modernas, através de suas representações: registros fotográficos, entrevistas com arquitetos e moradores, projetos de aprovação na prefeitura do município e bibliografia, cujo cenário são os bairros de expansão urbana de Ribeirão Preto, a partir da segunda metade do século XX (Figura 1): Jardim Sumaré, Alto da Boa Vista, Jardim Recreio, Jardim América e Ribeirânia.

Por conta da escassez de publicações especializadas que divulgassem projetos de arquitetura no Brasil durante o período estudado (a Revista Acrópole, por exemplo, uma das mais importantes publicações desse tipo no país, teve seu último número publicado em Novembro de 1971), as residências modernas de Ribeirão Preto nunca foram publicadas ou divulgadas.



**Figura 1: Mapa Atual da cidade de Ribeirão Preto, sem escala, modificado pelo autor. A área em amarelo diz respeito ao quadrilátero central, enquanto a área em roxo tange a mancha urbana desenvolvida até o início da década de 1950. As áreas em vermelho são as zonas de expansão a partir daquela época: os bairros (da esquerda para a direita): Jardim Recreio, Alto da Boa Vista e Jardim Sumaré. Em laranja, os bairros que surgiram a partir da década de 1960 (da esquerda para a direita): Jardim América e Ribeirânia. Fonte: Base disponibilizada pela Prefeitura Municipal, seguindo orientações encontradas em mapa do Arquivo Histórico de Ribeirão Preto, de acordo com esquema apresentado na dissertação de mestrado de Lais Fernandes Leonardo, "Um prédio, três cidades: a biografia urbana do Edifício Diederichsen, Ribeirão Preto (1930-1990)" (PUC-Campinas, 2012, p. 58).**

Caminhando pela cidade nos dias atuais, encontramos esses bairros com arquiteturas residenciais que ainda conservam suas características originais. Essas casas são de autoria dos primeiros profissionais arquitetos da cidade, em loteamentos, no princípio, estritamente residenciais. Hoje, a maioria desses bairros passou por alterações no uso do solo, tornando-se bairros de uso misto, o que acarretou em profundas mudanças no entorno construído, com demolições e reformas que acabaram por alterar significativamente esses projetos modernos.

Um exemplo dentro dessa produção inicial da década de 1950 em Ribeirão Preto, são as primeiras casas projetadas pelos arquitetos Cássio Pinheiro Gonçalves e Ijair Cunha, formados nas primeiras turmas da FAU Mackenzie (1950) e FAUUSP (1952) respectivamente, que ditam relações diferentes entre o público e privado, casas em consonância com uma vanguarda de projetos residenciais modernos produzidos na época, principalmente na cidade de São Paulo, cujos sistemas construtivos, relações com o entorno e plasticidade estavam em conflito com os padrões arquitetônicos de seu tempo (Figura 2).

Em Ribeirão Preto, nos bairros estudados, essas arquiteturas residenciais projetadas por jovens urbanistas, formados nas primeiras turmas do curso de Arquitetura e Urbanismo, recém criados a partir da cisão do curso que formava engenheiros-arquitetos, persistem como memória de uma cidade possível, idealizada, que não se consolidou.



**Figura 2: Residência Costa Couto, a “Casa das Paineiras”, projeto de 1959 dos arquitetos Lúcio Costa e Oscar Niemeyer. A casa foi demolida em 1976, e em seu lugar foi construída uma torre residencial.**

**Fonte: Acervo dos arquitetos Rita Fantini e Onésimo Carvalho (possivelmente registrada pelo fotógrafo Tony Miyasaka, entre 1972 e 1976).**

Hoje, essas casas passam despercebidas ao olhar rotineiro de quem cruza esses bairros, cada vez mais ocupados por edifícios comerciais que descaracterizam suas conformações de outrora. Quando essas residências começam a ser demolidas, cabe ao levantamento fotográfico proposto, apoiado pela rede social Arquigrafia, planejado e registrado sempre da perspectiva de quem observa essas arquiteturas da rua, garantir que esse legado possa ser preservado.

Um primeiro levantamento geral, criando o escopo dessa produção nunca antes divulgada, é o primeiro passo de um modelo de levantamento que poderia ser replicado, que pode garantir um banco de dados de representações de projetos arquitetônicos, na figura da rede social Arquigrafia, para futuros estudos e entendimento do real escopo da produção arquitetônica moderna brasileira, além da arquitetura “oficial” (Figura 3).

Como são projetos pouco divulgados, sua exposição, através de documentos originais, fotografias e desenhos, bem como de registros orais das pessoas envolvidas em suas construções, contribui para a história da arquitetura brasileira, para a construção de conhecimento sobre projeto, representação, e imaginário urbano moderno no Brasil. Sendo a residência unifamiliar o programa mais comum em nossas cidades, seu estudo contribui para o esclarecimento dos caminhos que levaram nossa profissão a seu atual papel na produção da paisagem urbana contemporânea.

**Residência M. Marcondes**

Inserido em: 27/06/2013



VOLTAR



**Tags:**

Abóbada , Brutalismo , Concreto , Arquitetura moderna , Ribeirão Preto , Segnini , Barretto

**Comentários**



Fernando Gobbo  
Deixe seu comentário

COMENTAR

Fernando Gobbo SAIR

ALBUNS UPLOAD NOTIFICAÇÕES

**Fernando Gobbo**



**Informações**

**Descrição:**

Vista da fachada da Residência Maurício Marcondes, projeto de 1966 de Francisco Segnini e Joaquim Barretto.

**Autor da Imagem:**

Fernando Gobbo

**Data da Imagem:**

27 de junho de 2013

**Autor da Obra:**

Francisco Segnini E Joaquim Barretto

**Endereço:**

Rua Floriano Peixoto 1852, Ribeirão Preto SP - Brasil

**Licença:**



**Localização:**



Média de Interpretações da Residência M. Marcondes

Figura 3: Página do Arquigrafia com exemplo de registro da arquitetura moderna residencial de Ribeirão Preto.

Fonte: <<http://www.arquigrafia.org.br/photos/2364>> acesso em jan/2017.

É apenas em 1981, com a abertura do primeiro curso universitário de arquitetura e urbanismo na cidade (do Centro Universitário Moura Lacerda), que Ribeirão Preto assume uma reflexão da arquitetura residencial da cidade. A falta de planejamento urbano, o crescimento populacional aliado à pobreza e ocupação periférica através dos condomínios fechados, contribuíram para propagar um "modelo" de urbanismo da descontinuidade e do cercamento.

Frente a tudo isso, a reflexão urbanística reconhecida na produção arquitetônica das décadas de 1950, 1960 e 1970 não se perpetuou: a arquitetura deixou de ser urbanismo, restringindo-se ao lote. A partir desse período, embora ainda continuassem a ser projetadas e construídas casas nos cinco bairros estudados (Figura 4), aos poucos a dinâmica dos condomínios fechados foi se disseminando.

O resultado é que atualmente a produção arquitetônica residencial, projetada por arquitetos e que supostamente daria continuidade à obra da cidade, não pode ser vista do espaço público.



- 1 - Residência Tullio Cury, 1930 (Carlos Zamboni)
- 2 - Residência Nunes Mendes, 1934 (Gulemberg Lora)
- 3 - 1a Residência José Penteado, 1955 (João Cunha)**
- 4 - Residência Oliveira Pinho, 1955 (Cássia Pereira Gonçalves)
- 5 - Residência Ignês Vianna, 1955 (Ondino Soares)
- 6 - Residência Fernando Melo, 1956 (Mário Fóz Jordão)**
- 7 - Residência Garcia Lessi, 1956 (Manoel Carlos Gomes de Souza)
- 8 - Residência Luta, 1956 (João Cunha)
- 9 - Residência Alina Azeite, 1956 (João Cunha)
- 10 - Residência Afonso Oranges, 1957 (Gonçalves e Cunha)
- 11 - Residência Nóbis Domingos, 1957 (Mário Fóz Jordão)
- 12 - Residência Moisés Xavier, 1957 (Gonçalves e Cunha)
- 13 - Residência Opalida de Souza, 1958 (Princípio de Lima Netto)
- 14 - Residência Tróides Ferreira, 1958 (Walter José Rogazzi)
- 15 - Residência José Borges, 1959 (Mário Fóz Jordão)
- 16 - Residência Costa Couto, 1959 (Gonçalves e Cunha)
- 17 - Residência Lúcia Bupello, 1960 (Lorge Fagnoni de Mattos)
- 18 - Residência Enes Vianna, 1960 (Gonçalves e Cunha)
- 19 - Residência Hélio Branzi, 1960 (Lorge Fagnoni de Mattos)
- 20 - Residência Jeca Ferreira, 1961 (Henrique Rodrigues Pupo)**
- 21 - Residência Conquista César, 1961 (Gonçalves e Cunha)
- 22 - Residência Barbosa Tavares, 1961 (Heino Távila Barbosa Tavares)
- 23 - Residência Rosa Guimarães, 1962 (Henrique Rodrigues Pupo)**
- 24 - Residência Tarciso Massaro, 1962 (Henrique Rodrigues Pupo)
- 25 - Residência Santa Lúcia, 1962 (Gonçalves e Cunha)**
- 26 - Residência Márcia Pinho, 1962 (R)
- 27 - Residência Rômulo do Amaral, 1962 (Mário Fóz Jordão)
- 28 - Residência Mário Ferreira, 1963 (Gonçalves e Cunha)**
- 29 - Residência Teresa Rêgo, 1963 (Mário Fóz Jordão)**
- 30 - Residência Pina Uchôa, 1963 (Henrique Rodrigues Pupo)
- 31 - Residência Edwige Consoni, 1964 (Carlos Consoni)
- 32 - Residência Pedro Soares, 1964 (Monizete Costa)
- 33 - Residência Francisca Soares, 1965 (Paulino Dulas de Oliveira)
- 34 - Residência Maurício Marcondes, 1966 (Segnini e Barreto)**
- 35 - Residência Sérgio Ferreira, 1966 (Carlo e Treaco)**
- 36 - Residência Fóz Moniz, 1966 (Mário Fóz Jordão)
- 37 - Residência Tróides Mendes, 1966 (Gonçalves e Cunha)
- 38 - 1a Residência Lúcia Bueno Brandão, 1967 (Segnini e Barreto)**
- 39 - Residência Gláucia Freitas, 1967 (R)
- 40 - Residência Marília Fátima, 1968 (Segnini e Barreto)**
- 41 - Residência Ramiro Martins, 1968 (Lorge Fagnoni de Mattos)
- 42 - Residência Carlos Consoni, 1969 (Carlos Consoni)**
- 43 - Residência Egidio dos Santos, 1969 (Victor Collin Ferreira)**
- 44 - 2a Residência José Penteado, 1970 (Carlos Boite)**
- 45 - Residência Anderson Guimarães, 1970 (Segnini e Barreto)**
- 46 - Residência Leonilino Balbo, 1970 (Ondino Barbosa)**
- 47 - Residência na Rua Ciga Benedito, 1970 (Wilson Duarte)
- 48 - Residência Ondino Barbosa, 1971 (Ondino Barbosa)**
- 49 - Residência Antônio Roberto, 1971 (R)
- 50 - Residência Alberto Dabot, 1971 (Antonio Carlos Pedro Silva)
- 51 - Residência (João Cunha), 1972 (João Cunha)
- 52 - Residência Nelson Nogueira, 1973 (José Alberto Soares)**
- 53 - Residência Denise Gomes, 1973 (Gerson Mota Melo)
- 54 - Residência Afalbo Gaboso, 1973 (Soave e Barbosa)
- 55 - Residência Gastão Rodrigues, 1973 (Ondino Barbosa)
- 56 - Residência Marques de Lima, 1973 (R)
- 57 - 2a Residência Lúcia Bueno Brandão, 1974 (Segnini e Barreto)**
- 58 - Residência Hugo Albenes, 1974 (Soave e Barbosa)**
- 59 - Residência Virgílio Mantovan, 1975 (Grupo Novo)**
- 60 - Residência Eduardo Vialle, 1975 (João Vicente do Amaral Melo)
- 61 - Residência Ricardo Ribeiro, 1975 (R)
- 62 - Residência Márcia Castilho, 1975 (Ramon Nassar)
- 63 - Residência Logânia 1, 1975 (Humberto Tarozo Filho)
- 64 - Residência Logânia 2, 1975 (Humberto Tarozo Filho)
- 65 - Residência Délcia Mega, 1976 (Luiz de Franco Ribeiro)
- 66 - Residência Maurício Dias, 1976 (Victor Collin Ferreira)
- 67 - Residência Junqueira Franco, 1976 (José Roberto Rosa Junqueira)
- 68 - Residência Armando Feresen, 1976 (José Carlos Moreira)**
- 69 - Residência José Penteado, 1976 (Hughes Seneff)**
- 70 - Residência Benedito Moreira, 1976 (Pedro Moreira Ribeiro)**
- 71 - Residência Roberto Rodrigues, 1976 (R)
- 72 - Residência Ramiro Nogueira, 1976 (José Alberto Soares)
- 73 - Residência Lúcia Valini, 1977 (Victor Collin Ferreira)
- 74 - Residência Lúcia Albonet Netto, 1977 (Segnini e Barreto)
- 75 - Residência Antônio Para, 1977 (Victor Collin Ferreira)**
- 76 - Residência Carlos Gaboso, 1977 (Carlos Gaboso)
- 77 - Residência Henrique Tavares, 1980 (Lúcia César Barilar)**
- 78 - Residência Ricardo Guimarães, 1980 (Antenor Tadeu Barilar)**
- 79 - Residência Fausto Cordeiro, 1981 (José Alberto Soares)
- 80 - Residência Seno de Mattos, 1981 (Lúcia César Barilar)
- 81 - Residência Teodoro da Silva, 1982 (Roni e Mariz)
- 82 - Residência Saneira Para, 1982 (João Lemos Teixeira da Silva)
- 83 - Residência Márcia Gomes, 1982 (Manoel Garcia)
- 84 - Residência Marquês, 1983 (Manoel Garcia)
- 85 - Residência (Lúcia Barilar), 1983 (Lúcia César Barilar)
- 86 - Residência João Baptista Santanna, 1983 (Lúcia Barilar Júnior)
- 87 - Residência Sílvia Scaramia, 1984 (Lúcia Barilar Júnior)
- 88 - Residência Nicolas Albany, 1984 (Manoel Garcia)
- 89 - Residência Eduardo Louzada, 1984 (Roberto Scaramia)
- 90 - Residência Fernando Pedraschi, 1985 (Carlos Traca)
- 91 - Residência Mariana Reschonsky, 1985 (Manoel Garcia)
- 92 - Residência Fábio Vialle, 1985 (Augusto Vialle)
- 93 - Residência Sônia Fernandes, 1985 (Eduardo Figueiredo)
- 94 - Residência Gilberto Rodrigues, 1985 (Carlos Duarte)
- 95 - Residência Iredy Rebelo, 1987 (Segnini e Barreto)
- 96 - Residência Hortência Mendonça, 1991 (Lúcia César Barilar)
- 97 - Residência Ribeirão, 1992 (Manoel Garcia)
- 98 - Residência Melo, 1999 (MxM&S)

Figura 4: Todas as residências levantadas na pesquisa, referenciadas geograficamente e temporalmente nos bairros Jardim Sumaré, Alto da Boa Vista, Jardim Recreio e Ribeirão. Na lista organizada cronologicamente, estão marcadas em negrito as trinta e três casas expostas na dissertação.

## Referências

ACAYABA, Marlene Milan. **Residências em São Paulo: 1947 - 1975**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2011.

**Modernização no campo e urbanização na região de Ribeirão Preto - SP (1950-2007)**. Revista Dialogus, Ribeirão Preto, v.6, n.1, p. 123-132, 2010.

CALIL, Ozório. **O Centro de Ribeirão Preto: os processos de expansão e setorização**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia do Ambiente Construído) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

CORONA, Eduardo. **Vida e Morte de uma Revista. Acrópole**. São Paulo: n. 390/391, p.7, nov/dez, 1971.

FANTINI, Rita de Cássia. **A terceira geração e seu papel na difusão do movimento moderno em São Paulo**. Trabalho de aproveitamento para a disciplina "Seminários de Arquitetura Contemporânea" (programa de pós-graduação em Teoria e História) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1996.

FARIA, Maria Julia Menezes. **Instituto de arquitetura moderna Ijair Cunha e Cássio Pinheiro Gonçalves na cidade de Ribeirão Preto**. Trabalho final de graduação - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, 2008.

FÉLIX, Valter Luís Secco. **Breve quadro da arquitetura residencial do período de 1954 - 1985 em Ribeirão Preto**. Trabalho final de graduação - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, 1987.

GAETANI, Marcelo. **Arquitetura residencial no centro da cidade de Ribeirão Preto no período de 1915 a 1945**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 1999.

LEONARDO, Laís Fernandes. **Um prédio, três cidades: a biografia urbana do Edifício Diederichsen, Ribeirão Preto (1930-1990)**. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC-Campinas - Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias, Pós-Graduação em Urbanismo, Campinas, 2012.

SANTOS, Marta Cunha. **Ijair Cunha, uma contribuição modernista**. Trabalho final de graduação - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, 1995.

# ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA E ESTÉTICA DO ECLETISMO NA CIDADE DE BELÉM DO PARÁ

**Caroline Rodrigues de Oliveira**

Arquiteta e Urbanista

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará– FAUUFPA

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cybelle Salvador Miranda (LAMEMO/FAU/UFPA)

<oliveiracarolinerodrigues@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/6775757237680671>>

*Palavras-chave: Arquitetura contemporânea; ecletismo; Belém – PA.*

## Resumo expandido

A presente pesquisa surgiu devido a curiosidade causada pela presença de construções contemporâneas, como a Casa Branca (Fig. 1) encontrada no bairro Umarizal na cidade de Belém do Pará, dotadas de elementos que remetem a outros períodos da história da arquitetura. Teve por meta contribuir para as investigações do grupo de pesquisa: “Representação, Imaginário e Tecnologia (RITe/FAU USP)”.



Figura 1 – Casa Branca da rua Boaventura da Silva em Belém do Pará.

Fonte: Caroline Rodrigues de Oliveira, 2016

Assim, compreende-se a Arquitetura como a disciplina que especificamente trabalha com o espaço, que se organizou em função das necessidades humanas e que, acompanhando as modificações da sociedade, se compõe por signos e conceitos responsáveis por traduzir em seu ambiente construído toda a complexidade social vivida. Sendo os últimos séculos marcados por avanços tecnológicos e científicos, além de profundas modificações na sociedade (nas relações inter-humanas e entre o homem e o espaço em que vive), tal complexidade é expressa pela convivência de obras inspiradas em uma linguagem clássica e outras linguagens do passado.

Segundo Luccas (2008) a produção arquitetônica contemporânea não é passível apenas de assimilar/referenciar/citar ou mesmo copiar modelos do passado, mas também de utilizar-se de outras fontes atuais para a sua composição. Nesta linha de pensamento, a pesquisa realizada buscou compreender a persistência do uso de uma linguagem eclética na arquitetura contemporânea em Belém – Pará, por meio da identificação de exemplares e análise estética e quanto a percepção dos transeuntes do seu entorno.

Como meios para alcançar os objetivos, procedeu-se ao estudo teórico do repertório do ecletismo; levantamento fotográfico de fachadas contemporâneas compostas por elementos antigos e análise dos exemplares coletados e compreensão da importância dos estilos do passado para os usuários destes edifícios. O método adotado mesclou técnicas qualitativas e quantitativas, embasando-se na pesquisa teórica para compreensão das linguagens ecléticas, para então efetuar a análise estética dos exemplares selecionados.

Os dados primários foram gerados pela pesquisa de campo, composta por: levantamento fotográfico com base nas informações levantadas durante a pesquisa bibliográfica; entrevistas semiestruturadas com proprietários ou responsáveis das construções selecionadas; visitas aos exemplares e aplicação de questionários no seu entorno. Buscou-se então desenvolver um inventário de construções que se enquadrem nos parâmetros definidos nas fachadas para tentar compreender sua presença no espaço urbano contemporâneo.

Vale ressaltar, essa tendência não é exclusiva da cidade de Belém, como é possível verificar tanto em viagens ao interior do Estado do Pará quanto em viagens a metrópoles como São Paulo, e nem do período contemporâneo, a história da arquitetura, assim como das demais artes, sempre espreitou estilos do passado, ora negando-os ora flertando com eles.

Essa tendência atual pode ser um possível reflexo da busca pela identificação individual com o espaço surgida no pós-modernismo em resposta ao modernismo. Segundo Mattos (2008), o indivíduo da segunda metade do século XX busca a identificação com o espaço e demonstra “necessidade de grande apego a adereços, acréscimos e ornamentos”.

*(...) é confortável olhar uma imagem e ser remetido a uma lembrança. O vazio, de acordo com o senso comum, gera repulsas, por não oferecer um ponto de apoio. Ele é generalista e resulta na falta de identidade. (...) O indivíduo vê no ornamento o meio pelo qual pode ele pode distinguir-se dos demais, mesmo quando este é simplesmente utilizado como possibilidades repetidas de rearranjo, ainda assim, ele permite a diferenciação (MATTOS, 2008, p. 388-389).*

Salienta-se que esse retorno a linguagem clássica não corresponde muitas vezes ao uso proporcional e/ou harmonioso (Fig. 2), dentro de seus paradigmas habituais. Pelo contrário, pode-se perceber a flexibilidade no uso das regras originárias, que para Mattos (2008) significa um sinal de que esta arquitetura não pode ser identificada como eclética e que é um produto da moda, o padrão estabelecido na sociedade de consumo como modelo a ser seguido.



**Figura 2 – Palácio Maçônico em Belém do Pará.  
Fonte: Caroline Rodrigues de Oliveira, 2016**

Com foco na busca por exemplares de uso residencial, a procura revelou ser comum o uso desses elementos em exemplares de uso institucional, mais especificamente nas de cunho religioso, e principalmente na forma de pastiche (imitação de estilo) nas fachadas. E além de exemplares dotados de elementos clássicos, foi possível observar a utilização de outras referências como os chalés europeus (Fig. 3).



**Figura 3 – Chalé do bairro Guamá em Belém do Pará.  
Fonte: Caroline Rodrigues de Oliveira, 2016**

Após a seleção de exemplares, foi iniciada uma segunda aproximação com os mesmos, através da aplicação de questionários no seu entorno próximo e uma entrevista com o morador (ou usuário no caso de instituições).

Ressalta-se o caso da Ordem Rosacruz (Fig. 4) em que a rejeição dos entrevistados foi alta e está relacionada a indiferença dos entrevistados com o prédio, uma indiferença ligada ao desconhecimento das razões do prédio ser. Possivelmente devido a este ser um edifício que revela referências egípcias, com nenhuma semelhança a outros exemplares presentes na cidade de Belém.



Figura 4 – Ordem Rosacruz do bairro Condor em Belém do Pará.  
Fonte: Caroline Rodrigues de Oliveira, 2016

Ao todo, foram selecionados na pesquisa 10 exemplares, 4 de uso residencial, 1 exemplar de uso comercial (representativo da rede de lojas Belém Importados, que utiliza o mesmo padrão formal em suas lojas) e 5 de uso institucional (em maior abundância). Optou-se pela seleção de poucos exemplares que fossem representativos de um formato ou de uma instituição, e concluiu-se que estes adotam referências clássicas em sua maioria, sendo as principais características encontradas: colunas, simetria, frontal e/ou platibanda. Para a residência na qual foi possível uma visita interna, foi observado o uso de elementos ecléticos como colunas e ornamentos.

## Referências

LUCCAS, Luís Henrique Hass. **Arquitetura contemporânea no Brasil: da crise dos anos setenta ao presente promissor**. out. 2008. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.101/99>>. Acesso em: 11 mar. 2017.

MATTOS, Paula de Vincenzo Fidelis Belfort. **O clássico e suas transições históricas**. Integração (USJT), v. 55, Artigo, p. 375-394, 2008.



# **3** Mesa-Redonda ImagenseDiscursos do projeto

# O LUGAR DO FAZER ARQUITETÔNICO

## Representações Históricas e Imaginário

**Juliana Eiko Hiroki**

Mestranda em Arquitetura e Urbanismo, Arquiteta Urbanista

Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Bolsista CAPES

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<juliana.hiroki@usp.br>

< <http://lattes.cnpq.br/5384830018756927> >

*Palavras-chave: Representações; Imaginário; Atelier; Escritório de Arquitetura; Processo de Projeto.*

### **Resumo expandido**

Este trabalho integra a pesquisa de mestrado em desenvolvimento pela autora na FAUUSP, apoiada pela CAPES/CNPq, na qual investiga o papel das representações, especialmente, dos modelos físicos, no processo projetual de Oscar Niemeyer. Com isso, promove profunda revisão metodológica de tal processo, o qual – segundo a literatura – consistia exclusivamente em croquis e textos explicativos.

O que a investigação revela, apoiada em dois filmes registrados pela equipe de Gilberto Antunes – Colaborador-maquetista de Niemeyer por 44 anos – em seu atelier no Rio de Janeiro, é que as maquetes eram fundamentais na concepção dos projetos e empregados constantemente.

Tal como a análise dos filmes – originais e inéditos – e das interações entre arquiteto e maquetista, faz-se necessário estudar os espaços nos quais os projetos se desenvolviam – o atelier de Gilberto Antunes e o escritório de Oscar Niemeyer –, entendendo as diferenças entre eles e o discurso por trás dos mesmos.

Nesse sentido, é possível ampliar a abordagem ao imaginário sobre os locais do fazer arquitetônico, bem como sobre a figura do arquiteto, cujas imagens se constroem a partir das representações históricas e do discurso que tanto fortalecem o mito do arquiteto gênio, figura singular criadora, quanto ocultam assistentes e equipes.

Assim, partindo da análise iconográfica desses espaços do fazer, este trabalho investiga questões que permeiam o ponto de vista da construção do Imaginário acerca desses processos e as consequências da mesma nas práticas profissionais e, sobretudo, no comportamento social dos arquitetos.

## O Atelier de Gilberto Antunes

*No atelier de Gilberto Antunes, eram várias as caixas lotadas dos pequenos tesouros que trouxeram, quem sabe, a primeira visão tridimensional que o arquiteto teve de sua própria criação [...]. (BOECHAT, 2011) Disponível em: <<http://www.raquelboechat.com/niemeyer.html>> (Acesso em 08/07/2015).*



**Figura 1 – Atelier de Gilberto Antunes.**  
**Fonte: Autora, 2017.**

O atual atelier de Gilberto Antunes, na Rua Jacuman, nº15 - Tijuca, tem sido o local de trabalho do maquetista há pelo menos 25 anos. Instalado em um sobrado, é amplo e bem iluminado, com grandes janelas voltadas para a rua. No pavimento superior, uma grande mesa central e uma bancada lateral dividem o espaço do atelier com estantes, ferramentas e máquinas – algumas criadas pelo maquetista – que apoiam o trabalho. No cômodo vizinho, caixas e caixas de moldes em borracha e silicone. Recipientes com vernizes, colas e resinas se espalham entre maquetes, bases em madeira, isopor e papel, caracterizando um espaço de contínua experimentação.

Já no piso inferior, há a sala de químicas e pintura, depósito, e um cômodo repleto de arquivos com desenhos/croquis originais de Niemeyer, a partir dos quais Antunes confeccionava modelos, que geravam – grande parte das vezes – alterações nos projetos e novos desenhos, e assim sucessivamente, em intenso processo projetual.

## O Escritório de Oscar Niemeyer

*Acolhe-me em seu estúdio, onde estão uma escrivaninha, uma grande estante e duas grandes fotografias: uma de Carlos Marighella e uma outra de três magníficas jovens nuas, cada uma delas, por assim dizer, oferece a quem olha inspiração e a sua melhor parte. [...] Senta-se naquela cadeira, onde, ao brotar a ideia de um projeto, põe-se a desenhar à mão livre: sua paixão. (VALENTINETTI, In. NIEMEYER, 1998. p.10)*



**Figura 2 – Escritório de Oscar Niemeyer em Copacabana, Rio de Janeiro.**  
Foto: Oscar Niemeyer. Galeria de Daniel Zanini H. no Flickr (Creative Commons).  
Disponível em < <https://flic.kr/p/4mAM1H>>. Acesso em 04.05.2017

O escritório/estúdio, de Oscar Niemeyer, único local de seu fazer arquitetônico, segundo a literatura, é notavelmente contrastante com o atelier onde Antunes executa maquetes das obras do arquiteto. O estúdio de Niemeyer se revela, por fotos e descrições existentes, um ambiente clean, organizado, com poucos e singulares móveis, de autoria do arquiteto, destinados à contemplação e ao devaneio (BACHELARD, 1991), dos quais surgem os projetos. Há ainda uma escrivaninha e uma estante de livros, e o principal: a vista do mar de Copacabana, natureza musa inspiradora do arquiteto. Nada mais seria necessário.

Interessante comparar os dois lugares do fazer arquitetônico. Embora Niemeyer conseguisse realizar a atividade do projetar em outro ambiente que não seu estúdio – como o atelier do maquetista –, o mesmo não acontece com Antunes, que necessita das condições do atelier para seu trabalho.

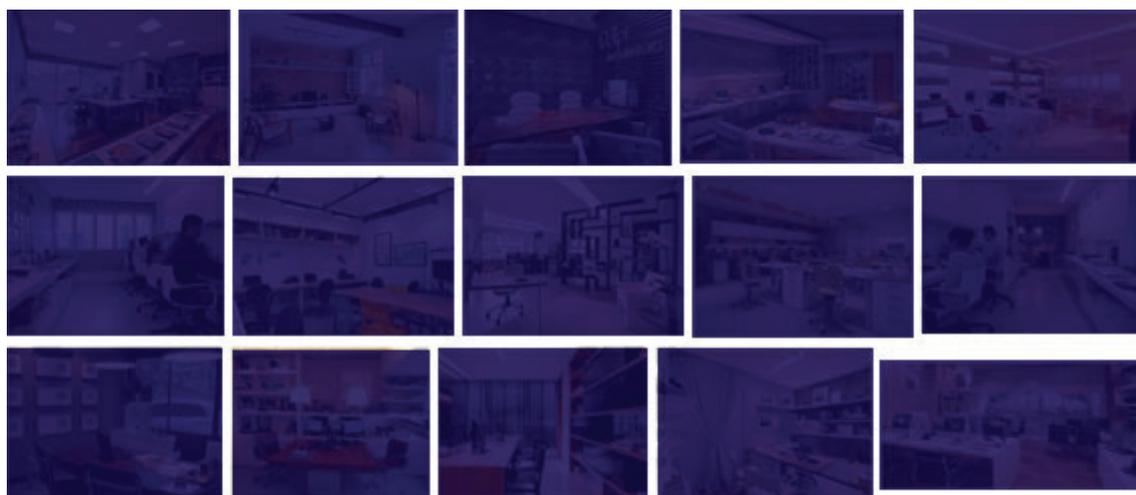
## Representações Históricas e Imaginário

As representações, ao longo dos últimos séculos, da figura do arquiteto e seu ambiente de trabalho contribuíram definitivamente na construção de seu imaginário. Ao ouvir a palavra *arquiteto*, imagina-se um profissional sobre prancheta desenhando. *Escritório de arquitetura* remete a um ambiente organizado, com mesas, computadores, papéis e instrumentos de desenho. *Atelier* sugere um ambiente de experimentação, dominado por materiais e ferramentas. Ainda, buscando na internet estes termos, obtém-se resultados<sup>1</sup> sobre os quais é possível elaborar diagramas:



- Imagens que correspondem ao imaginário descrito: figura solitária do arquiteto e desenhos.
- Imagens que não correspondem ao imaginário descrito: projeto por maquete e referência ao trabalho em obra.

Figura 3 – Diagrama 01 elaborado a partir de um Print Screen da página de busca por imagens de “*arquiteto*” do site Google. Fonte: autora.



- Imagens que correspondem ao imaginário descrito: ambiente clean, organizado, poucos móveis essenciais – mesas, computadores – além de livros /fotografias de arquitetura.

Figura 4 – Diagrama 02 elaborado em cima de um Print Screen retirado pela autora da página de busca por imagens de “*escritório de arquitetura*” do site Google. Fonte: autora.

<sup>1</sup> Considerando os primeiros resultados mostrados na página de pesquisa Google Images <<https://www.google.com/imghp>> Acesso em 04.01.2017



- Imagens que correspondem ao imaginário descrito: ambiente no qual as ferramentas, instrumentos e materiais são destaque.
- Imagens que não correspondem ao imaginário descrito: ambientes que se assemelham a salas de estar ou a um escritório de arquitetura

Figura 5 – Diagrama 03 elaborado em cima de um Print Screen retirado pela autora da página de busca por imagens de “*atelier*” do site Google.

Fonte: autora.

Permitindo concluir que a iconografia de fato sustenta/reforça o imaginário acerca do arquiteto e seu ambiente de trabalho. Ademais, evidenciam a correspondência entre o atelier de Antunes e o escritório de Niemeyer com o imaginário de atelier e escritório de arquitetura.

Ainda que os termos denotem carga coletiva, há supervalorização do trabalho individual (criativo, de concepção), em detrimento do trabalho coletivo (tido como “braçal”), ocultando-o, como se este não existisse ou importasse.

Stevens (2003), estudando este fato, destacou quatro pressupostos entre teóricos da arquitetura aos quais os sociólogos devem se atentar:

- I. Os grandes edifícios, enquanto obra de arte, são únicos;*
  - II. Os grandes edifícios são obras de um único criador. Pode até ser um esforço coletivo, mas todos, exceto o arquiteto, são considerados trabalhadores braçais;*
  - III. O valor estético é inerente nos grandes edifícios;*
  - IV. A arquitetura é a expressão do gênio singular do criador;*
- (p15-16)*

Estes pressupostos evidenciam a imagem do arquiteto como indivíduo criador, singular e gênio – pela sociedade e, principalmente, pelo campo arquitetônico – que tanto a sociedade tem e espera desse profissional, quanto a que os próprios arquitetos desejam – e tentam – passar.

O mito do arquiteto gênio se deve, fundamentalmente, aos processos de projeto do mesmo. O arquiteto gênio, exclusivamente, concebe o projeto – obra de arte –, que surge pronto em sua cabeça, e ele então o passa para o papel por meio de croquis. Tanto textos quanto discursos de renomados arquitetos e críticos, além da própria iconografia, mostrando massivamente fotografias de arquitetos ilustres como figura singular sobre pranchetas ou simplesmente um papel – desenhando –, colaboram para a construção e perpetuação do mito do processo projetual arquitetônico.

O caso de Niemeyer ilustra os pressupostos expostos por Stevens, a exaltação do mito do arquiteto gênio – e, conseqüentemente, o ocultamento dos assistentes –, e como as representações constroem o imaginário acerca da produção arquitetônica, contribuindo para a perpetuação do mito.

## Referências

BACHELARD, Gaston. **O Ar e os Sonhos: ensaios sobre a imaginação do movimento**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**. Tradução de Eduardo Lúcio Nogueira. Lisboa, Editorial Presença, 2004. (1ª Edição, Paris, 1895; 2ª Edição, Paris, 1901). p.7-47 e 163-167.

NIEMEYER, Oscar. **Diálogo Pré-socrático, com Claudio M. Valentinetti / Oscar Niemeyer**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, 1998

PINET, Hélène e VIÉVILLE, Dominique. **Rodin: do ateliê ao museu: fotografias e esculturas**. São Paulo: Base Sete Projetos Culturais, 2009.

SEGRE, Roberto (organizador). **Tributo a Niemeyer**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2009.

STEVENS, Garry. **O Círculo Privilegiado. Fundamentos sociais da distinção arquitetônica**. Brasília; Editora UNB, 2003.

## Sites

- **Google Images**. <<https://www.google.com/imghp>>. Acesso em 04.01.2016
- **Blog Rachel Boechat**. <<http://www.raquelboechat.com/niemeyer.html>>. Acesso em 08/07/2015

# A INFLUÊNCIA DO DESENHO PARAMÉTRICO NO PROCESSO DE PROJETO

**Ibrahim Massaru de Borba**

Graduando em Arquitetura e Urbanismo

Trabalho Final de Graduação

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Gil Garcia de Barros

<ibrahim.borba@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/2438522164755273>>

*Palavras-chave: software paramétrico, processo projetual*

## **Resumo expandido**

Esse TFG busca analisar a influência dos softwares de desenho paramétrico nos processos de projeto de arquitetura. Os meios de representação enquadram diferentes aspectos de um projeto e conseqüentemente direcionam o desenvolvimento do projeto por um caminho ou outro. Saber esses enquadres torna-se fundamental para o projetista escolher o meio adequado com seus processos e o produto final que busca. Especialmente com a atual implementação de softwares paramétricos como meio de representação que vem gerando, não só produtos, mas processos projetuais inovadores.

Tendo em vista o fato que a elaboração de representações é algo inerente ao projeto, fica evidente que o tipo de representação também é um fator importante nesse processo. Este está regado por representações cuja importância não está em si mesma, mas sim no processo que elas acarretam. Essa categoria de representação é fundamental, pois funciona como um suporte físico, no qual o projetista pode externalizar suas ideias, observá-las e analisá-las. Não se trata de representar uma imagem, mas sim da própria busca por uma imagem (BARROS, 2016).

Trata-se não só do domínio técnico sobre o meio, mas como conversar com esse meio. E, como as diferentes técnicas de representação possuem cada qual suas próprias limitações e potências, cabe ao projetista saber extrair as potências do meio que está usando e ter consciência daquilo que o meio não poderá entregar. Assim, a escolha de um meio também define a lógica do projetista ao buscar e tomar decisões durante o projeto (BROADBENT, 1988).

Esse é um dos dilemas com o desenvolvimento de softwares de representação. Apesar de, a princípio, parecer que a grande revolução desses novos meios de modelagem seja a alta precisão e a capacidade de testar múltiplas possibilidades com grande velocidade. Sua principal mudança no processo de projeto está na própria lógica de projetar (OXMAN, 2006).

Esse processo de projeto, especialmente nas fases iniciais de concepção, segue uma prática reflexiva. A definição do problema leva à proposição de soluções que por sua vez levam a um entendimento melhor do problema (BARROS, 2016). Um processo que requer intuição e interpretação subjetiva, sem uma ordem estabelecida, pode gerar uma quantidade infinita de soluções e, a princípio, sem fim. A representação, nesse caso, é uma ferramenta que permite ao projetista visualizar os enquadramentos dos problemas e soluções no decorrer do projeto, funcionando como uma memória externa sobre a qual o projetista trabalha um enquadre ou outro conforme sente necessidade.

Porém, se antes o suporte físico produzido manualmente era uma extensão da memória do projetista, um software paramétrico pode se tornar uma extensão da sua criatividade. Nesse contexto, poderia ser chamado de *software paramétrico generativo*, pois ele gera propostas conforme os pedidos do projetista.

No suporte físico, há uma relação direta, bidirecional e instantânea entre o projetista e o seu desenho, já com o software generativo surge um ente intermediador. O projetista pensa uma proposta, pede para que esse novo ente a desenhe, ele analisa os modelos gerados e reformula sua proposta para que o ente gere novos modelos. Ao utilizar softwares para fazer essa transposição da ideia para um suporte, é possível manipular informações e traduzi-las em imagens de maneira muito mais rápida e precisa do que manualmente, tornando possível visualizar, gerar e experimentar mais variações e soluções projetuais. E, tratando-se de softwares, a programação passa a fazer parte desse processo de projeto, já que, ao programar a execução do modelo, o projetista define a estrutura que irá manipular as informações para desenhar o projeto (CARLI; BARROS; COSTA, 2012).

Estabelecida a noção de desenho paramétrico generativo, sabe-se que também existe um tipo de desenho paramétrico que não poderia ser chamado de generativo. Já que o ente não gera uma série de respostas para o projetista, mas questiona a execução das propostas e mostra incompatibilidades em etapas iniciais do processo de projeto. Poderíamos chamar esse tipo de modelagem de *software paramétrico somativo*, já que demanda do projetista avaliar e definir como o projeto será executado e se atende às exigências estabelecidas. Trata-se de um sistema que pode evidenciar restrições desde o começo do projeto e, embora parte do processo de projetar e das habilidades de um projetista seja justamente identificar restrições do projeto e trabalhar com elas (EAMES; EAMES, 1972), questiona-se se esse tipo de desenho colabora ou restringe o processo de criação.

A prática de projetar segue uma ordem imprevisível, conforme o projetista sente a necessidade de explorar uma ou outra questão, não sendo necessário completar todas as demandas de uma etapa e tomar todas as decisões em uma fase prematura do projeto. Nesse aspecto, esse tipo de paramétrico atrapalharia o projeto, por não permitir ao projetista avançar sem ter antes tomado essas decisões.

Porém, quando o projetista começa a pensar como a obra será executada, o desenho definidor possui maior potencial. É comum que a execução de uma obra comece com um escopo, porém se chegue a um produto final distinto. Essa diferença ocorre devido à incapacidade de prever todos problemas que surgem durante a execução da obra. O sistema paramétrico permite antever boa parte dessas questões que, normalmente, só seriam abordadas em etapas finais do projeto ou no próprio processo de execução, reduzindo assim a diferença entre expectativa e realidade.

Tendo em vista esses dois tipos de software paramétrico, esse trabalho também terá uma parte prática, na qual se buscará analisar a aplicação desses dois tipos de software. Um objeto será representado e reconfigurado usando os softwares Rhino + Grasshopper, como exemplo do desenho paramétrico generativo e ArchiCAD, exemplo de desenho paramétrico somativo. Cada software será usado em duas etapas principais que envolvem o processo projetual, a parte inicial de criação e a etapa inicial de execução do projeto. Após essas duas fases, será explorado o recurso de vínculo de arquivos criados em Rhino + Grasshopper ao ArchiCAD. Nesse caso, em teoria, seria possível sintetizar em uma plataforma duas vertentes distintas do desenho paramétrico. Ao final, espera-se ser possível analisar e descrever o desempenho de cada software em diferentes momentos do projeto.

## Referências

BARROS, G. **Racionalidade e problemas selvagens no projeto de cidades inteligentes**. Atas do 1º Colóquio Internacional ICHT 2016 – Imaginário: Construir e Habitar a Terra, p. 47–65, 15 mar. 2016.

BROADBENT, G. **Design in architecture: architecture and the human sciences**. Rev. [ed.] ed. London: Fulton, 1988.

CARLI, Luis, BARROS, Gil and COSTA, Carlos Zibel. **The role of computer programming in the reflexive conversation of the graphic design process of information visualization**. Anais do 4o Congresso Internacional de Design de Interação. São Paulo, 2012. pp. 413–417. Available from: <http://blogs.anhembibr/isa2012/anais/anais>. Acesso em: 25 mar. 2017.

EAMES, C.; EAMES, R. **Qu'est ce que le design? (What is Design?)**, 1972. Disponível em: <http://www.eamesoffice.com/the-work/design-q-a-text/>. Acesso em: 27 abr. 2017.

OXMAN, R. **Theory and design in the first digital age**. Design Studies, Haifa, v. 27, n. 3, p. 229–265, maio 2006.

SUCCAR, B. **Building information modelling framework: A research and delivery foundation for industry stakeholders**. Automation in Construction, v. 18, n. 3, p. 357–375, maio 2009.

# RELATO SOBRE O GRUPO DE ESTUDOS EM “DESIGN PARAMÉTRICO” NA UNIVERSIDADE DE UBERABA - UNIUBE

## Rodrigo Luiz Minot Gutierrez

Doutorando PPG-FAU-USP

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará- FAUUFPA

Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Uberaba – UNIUBE

Serviço de Aprendizagem Comercial – SENAC-SP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<rodrigolmgutierrez@outlook.com>

<<http://lattes.cnpq.br/9781300883115022>>

## Gisele Carvalho Pereira

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo

Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Uberaba – UNIUBE

Orientador: Prof. Me. Rodrigo Luiz Minot Gutierrez

<gisele.carvalho.p@hotmail.com>

*Palavras-chave: design paramétrico; BIM; design generativo*

## Resumo expandido

Pretende-se com este trabalho, documentar os esforços que vêm sendo empreendidos na Universidade de Uberaba – UNIUBE de maneira voluntária, por um grupo de alunos e professor, para difundir e estimular conhecimentos práticos e teóricos sobre o uso de ferramentas informatizadas de “design generativo” durante as etapas de concepção do projeto de arquitetura.

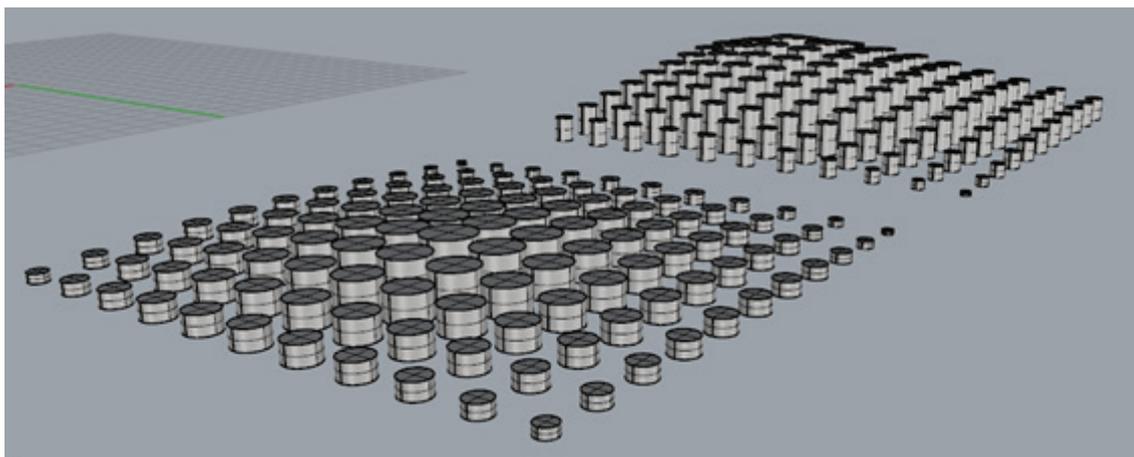
Tendo em vista que esse grupo de alunos percebeu, intuitivamente, que algumas soluções propostas por eles, durante as disciplinas de projeto do curso de Arquitetura e Urbanismo, demandaram esforços de representação que em alguns momentos se sobrepuseram às reflexões concepitivas. Passaram a procurar, então, métodos mais eficientes de equalizar o processo de projeto e deduziram que através da informática encontrariam algumas possibilidades. Foi quando criaram um grupo de estudos, com o auxílio de um professor da área de representações e tecnologias. Composto por oito pessoas, o grupo passou a se reunir semanalmente no campus da universidade.

Os trabalhos se iniciaram com a instalação dos programas nos computadores pessoais. A escolha dos softwares foi baseada pela recorrente citação destes em artigos apresentados em eventos especializados como o SIGRADI (Simpósio Internacional de Gráfica Digital), a saber: o Rhinoceros (da empresa Mcnell) e o Revit (da Autodesk), além de seus respectivos aplicativos de “design generativo”, que permitem a criação de *programação* a partir de *elementos visuais*, respectivamente: Grasshopper e o Dynamo.

Tendo estabelecido, então, como principal objetivo experimentar softwares baseados no conceito BIM (*Building Information Modeling*) e a sua interoperabilidade com os processos de “design generativo”. E ainda, como objetivo secundário, de aplicar os procedimentos estudados nas práticas de projeto durante o curso.

Após instalados os programas, foram elencados materiais didáticos disponibilizados, gratuitamente, por entusiastas, pela web, como vídeos e roteiros escritos com informações sobre o funcionamento do *Grasshopper* (primeira ferramenta elencada para os estudos). A partir desses materiais foram feitos os primeiros exercícios de modelagem com a criação de programações que permitiram a compreensão do funcionamento dos comandos e da lógica de programação por elementos visuais.

Na imagem abaixo (Figura 1) é possível ver os resultados de modelagem, alcançados a partir de um dos exercícios estudados, onde a experimentação formal, responde aos parâmetros inseridos, gerando, nesse caso, duas composições com geometrias similares.



**Figura 1 – Experimentação de processo de concepção e adequação de formas baseada em “design paramétrico”, através do software *Rhinceros* e do plugin *Grasshopper*. Fonte: Autores**

Para o registro das atividades e compartilhamento dos conhecimentos adquiridos, ficou estabelecido o uso de dois recursos gratuitos: o *Google Drive*, para armazenamento e compartilhamento de arquivos na web e o software *One Note* (da Microsoft) para registro e documentação das atividades de maneira colaborativa e também via web, permitindo a inserção de percepções e comentários sobre os estudos.

Tendo em vista que o método dos estudos é baseado em experimentação prática de programas de computador, estabeleceu-se que seriam documentados os acertos e erros, com comentários sobre as soluções ou problemas encontrados. De tal modo que todas as oito pessoas envolvidas possam acompanhar o desenvolvimento de maneira assíncrona e contribuir com os estudos.

O grupo tem um calendário de estudos previsto até o final do primeiro semestre letivo, com possibilidade de continuidade para o segundo semestre. Por se tratar de um estudo prático e experimental, vislumbra-se o potencial para outras reflexões, posteriores, acerca das práticas de projeto tradicionais e a sua contraposição com métodos emergentes, possivelmente em outros formatos acadêmicos, como pesquisas, workshop ou cursos. Também é necessário registrar outro potencial, que é o de aproximação entre membros do grupo de pesquisa RITe (Representações Imaginário e Tecnologias) da USP (Universidade de São Paulo).

# NOTAS PRELIMINARES SOBRE A PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA DE OSCAR NIEMEYER:

Contribuição a uma teoria do projeto brasileira moderna

## Juliano Carlos Cecílio Batista Oliveira

Doutorando em Arquitetura e Urbanismo, Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Arquiteto Urbanista

Doutorado em Arquitetura e Urbanismo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<julianooliveira.arq@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/8506954582121316>>

*Palavras-chave: Oscar Niemeyer; arquitetura moderna brasileira; teoria do projeto; processos de projeto; representações.*

## Resumo Expandido

Este trabalho é parte de uma pesquisa mais ampla, em andamento, que desenvolve uma Tese de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP. As atividades de pesquisa iniciaram-se em 2014 e estão em sua fase final, caminhando para a apresentação de seus resultados no início de 2018.

O trabalho tem como hipótese fundamental a ideia de que é possível que a produção arquitetônica brasileira contemporânea se aproveite de fundamentos projetuais estabelecidos na formação da arquitetura moderna no Brasil. Assim, questiona: qual foi e como foi formada uma Teoria do Projeto no Brasil Moderno? Como os arquitetos desvincularam-se do ensino acadêmico e instauraram um conhecimento moderno que se desenvolve de maneira tão singular e com tamanho reconhecimento? Como assimilar tal produção no sentido *stricto* da prática?

Pretende-se, assim, sistematizar e revisar criticamente a produção teórica de um grupo de arquitetos brasileiros – Lucio Costa, Oscar Niemeyer, Vilanova Artigas e Lina Bo Bardi, indagando em que medida tal produção contribuiu para a formação e o desenvolvimento de uma Teoria do Projeto de Arquitetura no Brasil, construída dentro do paradigma moderno, considerando sua relevância em esclarecer ou apontar bases teóricas acerca de métodos e procedimentos projetuais em uma nova linguagem na arquitetura brasileira, iniciada a partir de 1930, fornecendo meios para a reflexão amparada por um sistema projetual passível de ser incorporado – como conhecimento teórico e prático – ao ensino e prática do projeto arquitetônico.

A pesquisa é bibliográfica, de base qualitativa. Ainda assim, a frequência com que alguns elementos devem apresentar-se nas biografias analisadas também poderão ser analisados de forma quantitativa.

## Oscar Niemeyer

Este trabalho destaca a sistematização realizada com a produção bibliográfica do arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer (1907-2012)<sup>1</sup>. O levantamento de sua obra parte das principais referências bibliográficas utilizadas nas diversas pesquisas produzidas sobre Niemeyer, avançando em seguida para o levantamento e análise de artigos em revistas e jornais por ele assinados e menos citados, presentes nos acervos das principais bibliotecas especializadas do país. Este levantamento encaixa-se no recorte temporal definido pela pesquisa: inicia-se na década de 1930 e encerra-se próximo à inauguração de Brasília. A fim de assegurar a pertinência de tal recorte, o levantamento estendeu-se por mais duas décadas (1980) – contudo, entendeu-se que os dados aplicáveis ao objeto de pesquisa continuam dentro do recorte temporal inicialmente estipulado. São 67 publicações neste período, sendo que apenas três são livros – todo o restante são artigos de revistas, destacando-se sua produção publicada pela revista carioca *Módulo*, da qual era diretor.

### Resultados e discussão: textos selecionados

Dos textos analisados destacam-se 09 publicações – sendo que apenas uma delas é um “trecho” de livro (sobre sua obra na Pampulha), enquanto todas as outras são artigos para a revista *Módulo*:

1. **Pampulha: arquitetura** (livro - 1944);
2. **Exposição internacional de arquitetura em Berlim** (1955);
3. **Problemas atuais da arquitetura brasileira** (1955)
4. **Museu de Caracas** (1956).
5. **Considerações sobre a arquitetura brasileira** (1957);
6. **Depoimento** (1958);
7. **A imaginação na arquitetura** (1959);
8. **Forma e função na arquitetura** (1960);
9. **Contradição na arquitetura** (1962);

Destes nove textos, dois são memoriais descritivos de projetos de arquitetura e os outros são textos de natureza especulativa sobre a arquitetura – enquadram-se, mais diretamente, no campo da Teoria da Arquitetura. Nem por isso, os memoriais que selecionamos apresentam características distintas: ao contrário, todos os textos estão aqui por contribuírem (apesar se suas variadas intenções iniciais) para a formação de uma Teoria do Projeto de raiz brasileira e moderna, explicitando procedimentos projetuais dos mais diversos.

Nesses textos, o autor reafirma aspectos caros a toda a sua obra, mas em especial dentro deste intervalo de quase 20 anos em que se encaixa tal seleção. Sobre esses aspectos, destacamos:

---

1 No último encontro do RITe, nos concentramos em discutir a obra do arquiteto Lucio Costa.

• **Plástica:** elemento fundamental no discurso do arquiteto, é constantemente referenciado e pautado como base projetual. É recorrentemente indicado como “força plástica”, “concepção plástica”, “liberdade plástica”, etc, tema conceitualmente ligado à ideia de forma e partido arquitetônico, independentemente da existência de outras condicionantes geradoras da forma. Liga-se às noções de *liberdade projetual*, *espírito livre*, *intenção artística*, *imaginação* (Fig. 1).

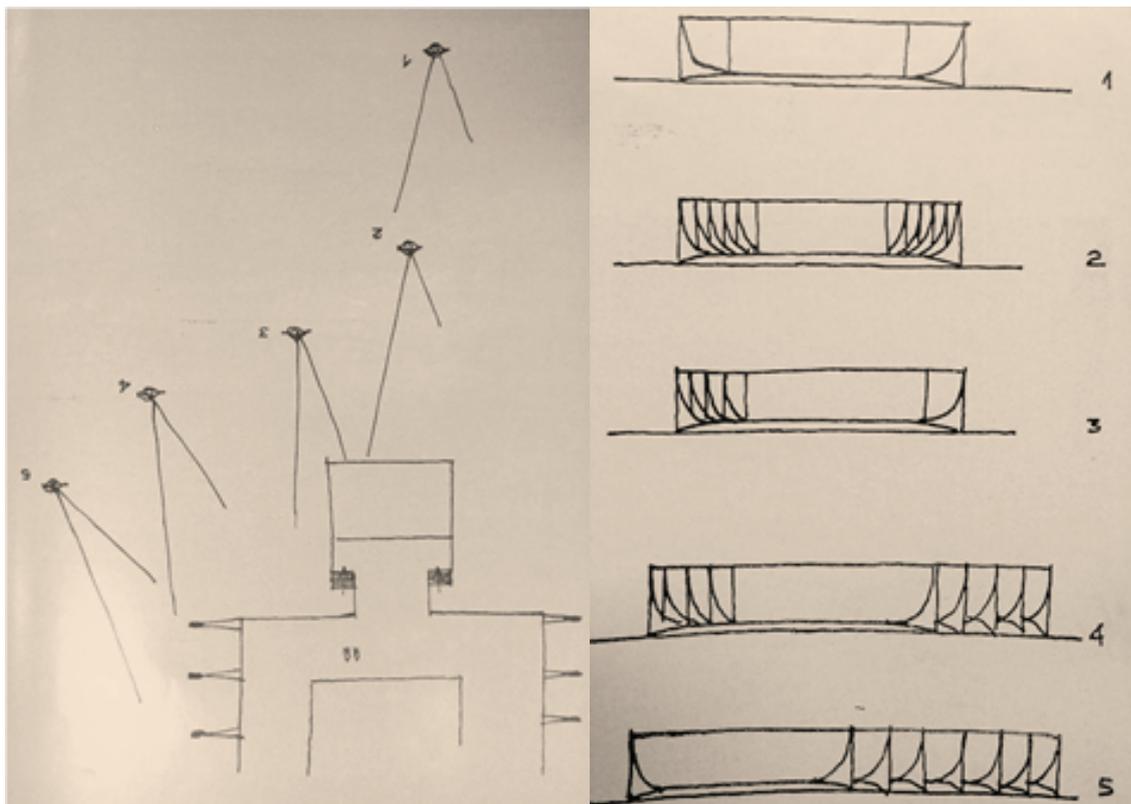


Figura 1 – Fotomontagem a partir de dois desenhos de Oscar Niemeyer, exemplificando seu esforço de “passeio” e visualização da arquitetura imaginada, dificilmente captada apenas através de croquis e maquetes de estudo.

Fonte: Niemeyer (1959, p. 10-11).

• **Condicionantes projetuais:** elementos essenciais para a definição do partido arquitetônico, o arquiteto refere-se aos mesmos não apenas nos memoriais – onde ganham bastante relevância, por sua capacidade de “explicação” da gênese formal, mas também nos textos de natureza teórica. Normalmente, cita como elementos condicionadores do projeto a *topografia*, a *paisagem*, o *programa de necessidades*, a *técnica construtiva*, o *conforto ambiental*, o *sistema estrutural* e a *disponibilidade econômica* (Fig. 2).

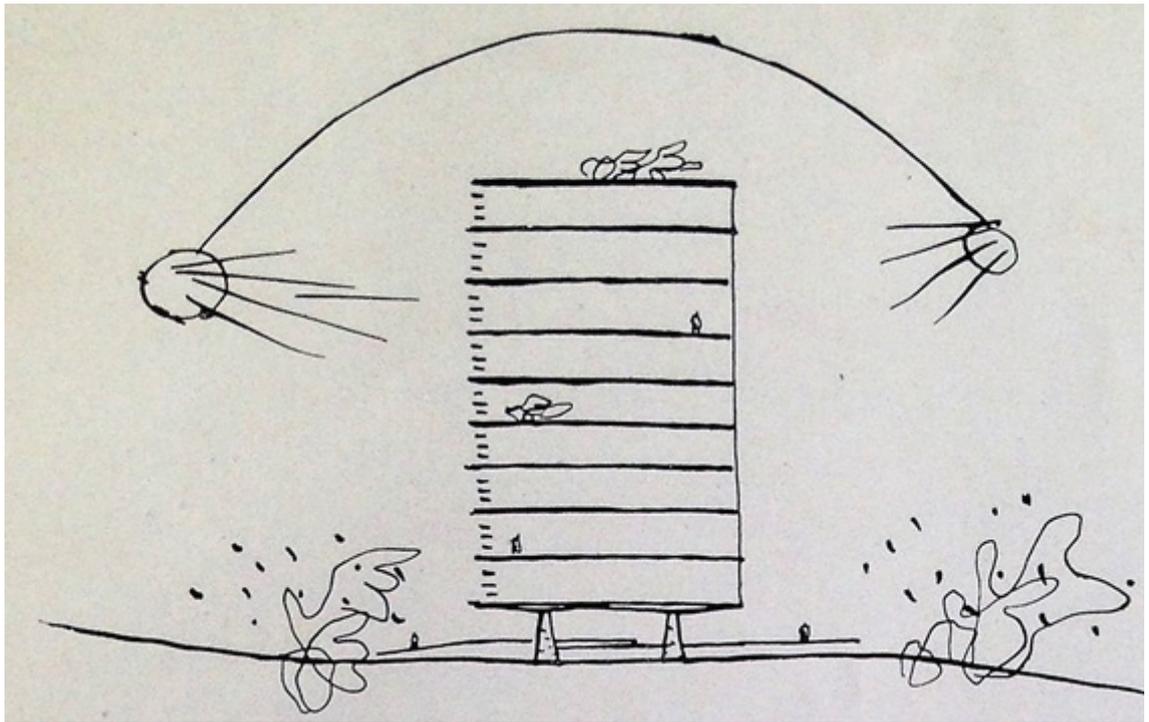


Figura 2 – Corte esquemático do bloco de habitação projetado para a Exposição Internacional de Berlim, por Oscar Niemeyer, em 1955, enfatizando sua busca pela dupla insolação nos apartamentos, além da liberdade do piso térreo e do incentivo ao uso do terraço como espaço coletivo.

- **Crítica social:** o arquiteto dificilmente apresentava algum projeto ou ideia desvinculada de uma leitura da sociedade em que se inseria, havendo um diferente olhar e atitude para projetos realizados no Brasil, Estados Unidos ou Oriente Médio. Nesse sentido, independentemente do tipo de “cliente” para quem ele trabalhava, entendia que a arquitetura era mais um elemento componente da sociedade e não era a única ou principal responsável por sua transformação. Para ele, a atitude crítica e revolucionária deveria sempre estar presente no pensamento dos arquitetos – na busca por uma sociedade igualitária.

- **História da arquitetura:** recorrer às cidades e edifícios fundamentais da arquitetura pelo mundo era uma constante nos textos de Oscar Niemeyer, seja para justificar opções pela monumentalidade, pela aridez, pela relação com o conjunto urbano ou para discutir o papel de determinados elementos arquitetônicos como peças compositivas na linguagem moderna. A história era para ele um elemento ativo na ação projetual e não apenas um registro da atividade humana, passando pela antiguidade Clássica, a Renascença ou o Movimento Moderno: o Palácio dos Doges, a obra de Le Corbusier e as cidades coloniais mineiras eram referências constantes (Fig. 3).

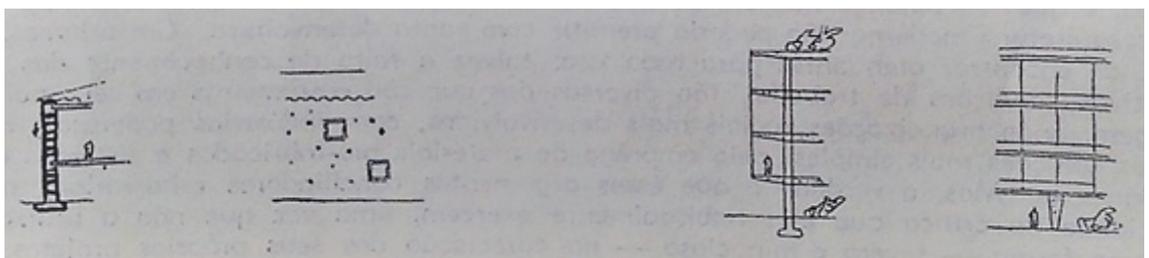


Figura 3 – Exemplos didáticos de aplicação da técnica do concreto armado como estrutura independente e os resultados diretos de tal sistema no edifício, em oposição aos sistemas construtivos tradicionais. Fonte: Niemeyer (1955b, p. 20)

## Conclusões

Se em etapa anterior a pesquisa aponta que a produção de Lucio Costa constitui uma maior contribuição no sentido de uma “Teoria da Arquitetura” que uma “Teoria do Projeto” (OLIVEIRA, 2016, p.182), o trabalho de Oscar Niemeyer avança em sentido complementar.

Seus textos debruçam-se sobre sua forma de projetar, buscando desmistificá-la e garantir sua incorporação aos métodos projetuais dos colegas – “sempre considere justo que os menos experientes ou mais jovens se influenciem profissionalmente” (1957, p. 10). Ao criticar a baixa qualidade da arquitetura realizada pelo país, chega a sugerir uma “pertinaz campanha didática” a fim de “combater e eliminar” tal produção (1955b, p.21).

Com isso, vemos como a produção destes autores se entrelaça e pode efetivamente contribuir para a elucidação de processos projetuais ainda hoje, especialmente para o período de formação do arquiteto. Um ponto que reforça tal visão está ao se sobrepor as nuvens de palavras organizadas para cada autor, que denota diversos pontos de concordância, capazes de oferecer uma percepção ampliada sobre diversos temas (Fig. 4).



Figura 4 – Nuvem de palavras elaborada a partir das palavras chave dos nove textos selecionados de Oscar Niemeyer. Destaca-se primeiramente a palavra “plástica”, seguida por “concreto armado” e “funcionalismo” na segunda posição. Em vermelho, as palavras coincidentes com a cloud tag de Lucio Costa.

Fonte: autor.

Este é o esforço final da pesquisa em andamento, através da interligação de diversos textos dos quatro autores a partir de palavras chave em comum entre os mesmos.

## Referências

NIEMEYER, Oscar. **A imaginação na arquitetura**. Módulo, Rio de Janeiro, n. 15, p. 06-13, out. 1959.

\_\_\_\_\_. **Considerações sobre a arquitetura brasileira**. Módulo, Rio de Janeiro, n. 7, p. 05-10, fev. 1957.

\_\_\_\_\_. **Contradição na arquitetura**. Módulo, Rio de Janeiro, n. 31, p. 17-20, dez. 1962

\_\_\_\_\_. **Depoimento**. Acrópole. São Paulo, n.237, p. 419-420, jul. 1958.

\_\_\_\_\_. **Exposição internacional de arquitetura em Berlim**. Módulo, Rio de Janeiro, n. 2, p. 25-33, ago. 1955a.

\_\_\_\_\_. **Forma e função na arquitetura**. Módulo, Rio de Janeiro, n. 21, p. 02-07, dez. 1960.

\_\_\_\_\_. **Museu de Caracas**. Módulo, Rio de Janeiro, n. 4, p. 37-45, mar. 1956.

\_\_\_\_\_. **Pampulha: arquitetura**. Pampulha, Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1944.

\_\_\_\_\_. **Problemas atuais da arquitetura brasileira**. Módulo, Rio de Janeiro, n. 3, p. 19-22, dez. 1955b.

OLIVEIRA, Juliano Carlos Cecílio Batista. **Teoria do projeto de arquitetura: revisão crítica de uma produção brasileira moderna**. 2016. 186 p. Memorial de Qualificação para Doutorado em Arquitetura e Urbanismo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 20 abr. 2016.

# ESTUDO SOBRE AS REPRESENTAÇÕES E O PROCESSO DE PRODUÇÃO DA ARQUITETURA

Análise de objetos históricos remanescentes do período colonial  
(século XVIII)

## Rodrigo Luiz Minot Gutierrez

Doutorando PPG-FAU-USP

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Uberaba – UNIUBE

Serviço de Aprendizagem Comercial – SENAC-SP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<rodrigolmgutierrez@outlook.com>

<<http://lattes.cnpq.br/9781300883115022>>

*Palavras-chave: Arquitetura colonial, Representações, Risco, Ouro Preto*

## Resumo expandido

Em Ouro Preto, nas Minas Gerais, muito se estuda sobre as histórias, a sociedade, os valores e significados para a fábrica (do criar ao construir) de suas arquiteturas, dotadas de um engenhoso *hall* de emulações para afetar os sentidos, mas poucos tratam especificamente sobre o risco (projeto), e seus processos (projeção). Nessa cidade foram identificados ao menos cinco elementos pertencentes ao período colonial, que podem suscitar discussões e reflexões acerca da projeção, a saber:

1. Risco para um Chafariz no Palácio do Governador – Ouro Preto.
2. Risco para um açougue público em Vila Rica – Revista Barroco n.02
3. Risco da Fachada da Capela de São Francisco de Assis de São João del Rey;
4. Risco da elevação lateral da Capela de São João del Rey;
5. Risco da capela-mor da Capela de São Francisco de Assis de Ouro Preto;
6. Risco para a grade do arco cruzeiro da Capela de São Francisco de Ouro Preto;
7. Risco da Fachada da Capela do Carmo de São João del Rey;
8. Riscos na Galeria Esquerda da Capela de São Francisco de Assis;
9. Riscos no piso do Consistório, também na Capela de São Francisco de Assis;
10. Documentos sobre uma Maquete do Zimbório da Igreja Matriz do Pilar.
11. Risco na parede do Consistório da Capela de Nossa Senhora do Carmo;

Tratam-se dos poucos elementos pertencentes ao período colonial, que revelam o modo de fazer e pensar a arquitetura (fábrica). Inclusive, todos estão relacionados com alguma forma de registro, ou transmissão de ideias (representação), podendo indicar inclusive a relação entre Planejamento e Construção, revelando processos tecnológicos e culturais.

Por outro lado, ainda, sobre a Projeção no Brasil, pouco se fala sobre sua história. Cabendo, portanto, na associação destes elementos, a possibilidade, ímpar, de se fazer uma reflexão sobre a projeção no país, com um viés histórico e tecnológico, com foco nos modos de expressão, representação, formulação e transmissão de ideias.

# A POÉTICA NO FAZER DO DOCENTE ARQUITETO

**Josicler Orbem Alberton**

Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Mestre em Arquitetura e Urbanismo e Arquiteta e Urbanista  
Doutorado em Educação/ Linha de Pesquisa: Formação, Saberes e Desenvolvimento Profissional/  
Temática de Pesquisa: O Lugar do Imaginário na Formação dos Professores  
Programa de Pós- Graduação em Educação- PPGE- UFSM  
Orientadora: Profa. Dra. Valeska Maria Fortes de Oliveira  
Co- orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten  
<josicler.alberton@gmail.com>  
<<https://www.cnpq.br/4016581910091450>>

*Palavras-chave: docência, arquitetura, imaginário, poética*

## **Resumo expandido**

Este trabalho apresenta uma proposta de tese, submetida junto ao Programa de Pós- Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria, que trata da docência nos cursos de Arquitetura e Urbanismo sob o viés da poética<sup>1</sup> da arquitetura.

Arquitetura, em sua definição, é arte e técnica. Porém, o docente arquiteto, num contexto onde há poucas discussões sobre o ato da criação, muitas vezes, prefere o caminho seguro da técnica e a arte, por sua vez, fica a mercê do talento e do repertório que o professor, ou aluno, traz consigo. A naturalização da docência também contribui para a valorização dos saberes técnicos, do olhar pragmático, frente ao sensível<sup>2</sup>, uma vez que os professores foram alunos de outros professores e absorveram visões do mundo, concepções epistemológicas, posições políticas e experiências didáticas (CUNHA, 2006). Talvez um dos motivos seja porque uma abordagem dos saberes sensíveis pressupõe uma valorização do indivíduo; uma incursão por suas vivências, repertórios, devaneios e incertezas; que torna o processo subjetivo e mais complexo. Porém, esta complexidade parece garantir uma vivência mais plena da arquitetura e seus significados ao mesmo tempo que pode permitir ao docente produzir ciência e também arte. Essa discussão perpassa o campo teórico do Imaginário. Segundo Castoriadis (2004) o Imaginário do ser humano singular constitui uma potência de criação; é nele que está a determinação essencial da psique humana. Esta psique é imaginação radical, é fluxo incessante de representações, desejos, afetos. A criação é espontânea e gratuita e, na dimensão do outro, é inalcançável. Cada indivíduo tem seu mundo próprio e existe através de um fechamento.

---

1 Entende-se por poética o conjunto de saberes sensíveis que envolvem o ensino- aprendizagem de arquitetura como, por exemplo, o processo de criação e o estudo dos sentidos. A palavra arte neste texto diz respeito a este contexto poético. Não se trata apenas de conteúdos, mas também abordagens.

2 A educação do sensível significa dirigir nossa atenção para aquele saber primeiro dos sentidos, que veio sendo sistematicamente preterido em favor do conhecimento intelectual. Neste sentido, a educação estética e a estésica devem interagir em complementaridade (DURTE JUNIOR, 2000).

Não podemos alcançar este mundo distante e imaginário do outro mas, segundo o autor, podemos incentivar a imaginação, dar “choques”. Trabalhar com o universo sensível implica respeitar a subjetividade do outro e no caso da arquitetura, o mundo impar e intocável de cada um, encontra o universo do outro através das discussões sobre o espaço. É o espaço o elemento organizador que chama para realidade. Para Bachelard (2008) o espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço entregue à mensuração do geômetra. É um espaço vivido com todas as parcialidades da imaginação. Neste sentido, numa simbiose entre o espaço do geômetra e o espaço vivido pela imaginação o ser que cria na arquitetura organiza suas ideias, encontra um caminho, um diálogo com o mundo em sociedade.

Esta pesquisa propõe uma conversa sobre arquitetura com docentes arquitetos, ora individualmente, ora em grupo. O objetivo é compreender de que maneira esses lidam com a esfera poética da arquitetura e como os saberes sensíveis estão presentes nas abordagens e práticas na sala de aula. Através de uma incursão no universo do Imaginário, das Imagens, intenta contribuir para a fruição da arte no fazer do docente arquiteto. Assim, nessa teia de encontros e imagens há uma busca pela reflexão, pela construção, ou desconstrução, do conhecimento sobre os fazeres e saberes dos docentes arquitetos. O desafio será criar uma metodologia, sob o viés do Imaginário, condizente com os objetivos do trabalho. Neste caminho de reflexão, pretende-se discutir também a formação do docente arquiteto pela Experiência Estética<sup>3</sup> numa abordagem do homem como ser que cria alteridade e, sendo alteridade, altera a si mesmo (OLIVEIRA, 2014).

## Referências

- BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- CASTORIADIS, Cornelius. **Figuras do Pensável: as Encruzilhadas do Labirinto**. Volume VI. Tradução de Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- CUNHA, Maria Isabel da. **Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão**. Revista Brasileira de Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, v. 11, n. 32, 258 a 371, maio/agosto 2006.
- DUARTE JUNIOR, João Francisco. **O Sentido dos Sentidos: A Educação (do) Sensível**. Campinas, 2000. Tese (Doutorado)- Universidade Estadual de Campinas.
- HERMANN, Nadja. **Autocriação e Horizonte Comum. Ensaio sobre educação ético- estética**. Ijuí: Editora Unijuí, 2010.
- OLIVEIRA, Valeska Forte de. **Imaginário, Cotidiano e Educação: Por uma Ética do Instante**. Cadernos de Educação, FaE/ PPGE/ UFPel, 48, 18 a 32, 31 maio/agosto 2014.

---

<sup>3</sup> “A experiência estética é uma experiência da verdade no sentido de que aquilo que não está explicitado, que está oculto, também constitui nossa subjetividade e nossa relação com o mundo. Ou seja, ela descobre uma dimensão da realidade que se subtrai a fixação estabelecida pelos processos de conhecimento. A consideração da aparência torna a realidade mais rica e indica os limites de qualquer concepção de mundo. É nessa aparência que se dá o que é indeterminável prática e conceitualmente. O caráter momentâneo da aparência joga todos os nossos sentidos para o presente” Hermann, 2010, p.45

# LA PROYECTUALIDAD COMO OBJETO DE ENSEÑANZA

## Aproximaciones teóricas en el debate argentino contemporáneo y sus transposiciones en el nivel medio de la carrera de arquitectura de la f.a.d.u./u.n.l.

**Leonardo Bortolotto**

Graduando em Arquitetura e Urbanismo.

Especialista em Política Fundiária e mercado de terras para a América Latina.

Doutorando / Resol. CD 091/15 – 11/05/2015

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral (FADU/UNL). Santa Fe, Argentina

Orientador Dr. Arq. Artur Rozestraten

Co-orientadora Dra. María del Valle Ledesma (FADU/UNL)

<lfbarq@gmail.com>

< <http://lattes.cnpq.br/1781386636067828>>

*Palavras-chave: didáctica, proyecto, enseñanza*

### **Resumo expandido**

Partiendo de las múltiples dimensiones que implica el concepto “proyecto” para la arquitectura, se problematizará particularmente la enseñanza proyectual como espacio de reverberancia de las discusiones epistemológicas presentes en campo de la investigación de la disciplina, y que inevitablemente, toman como referencia mayoritaria lo producido en el campo profesional.

El supuesto central es que las estrategias docentes en la enseñanza de la arquitectura se elaboran (por antonomasia), transponiendo el modo de producción del campo profesional, es decir, sobre el principio: a proyectar, se aprende proyectando.

En general, se sostiene que es ésta la forma de garantizar el acceso (y en consecuencia el entrenamiento y el dominio) a las lógicas constitutivas del proyecto, y por otra parte, los múltiples conocimientos requeridos para abordar el problema proyectual (aspectos técnicos, funcionales, estético-semánticos, etc.), son insumos que se van relacionando a lo largo de un “proceso proyectual”, definido por ciertas fases y procedimientos.

Esta línea ampliamente difundida, relega las aproximaciones a ciertos aspectos de la enseñanza que dan cuenta de la existencia de tensiones específicas en el aprendizaje de la cuestión proyectual. Esto implicaría que: la acción de proyectar supondría una manera particular en la que se orienta el pensamiento para la resolución de los problemas.

La hipótesis planteada es que: al considerar la proyectualidad como objeto de enseñanza integral de la arquitectura se superaría el enfoque parcial que hace del proyecto el único elemento de discusión del campo de la formación, ya que esta otra noción, operaría como condensador de todos los aspectos implícitos en la enseñanza proyectual, articulandola sobre el principio de la metacognición.

Así, para incorporar las problemáticas propias del aprendizaje de la “cuestión proyectual”, se afirma que es requisito lograr una expansión del objeto de enseñanza disciplinar que dé cuenta de los caracteres que permiten pensar proyectualmente. Es posicionar la noción de la “proyectualidad”, como el objeto integral de la enseñanza proyectual, siendo el proyecto (Fig. 1), una emergente de la relación entre: a) conocimiento proyectual, b) proceso proyectual, c) pensamiento proyectual.



**Figura 1. Tríada de la proyectualidad – El objeto integral de la enseñanza proyectual. Gráfico original.**

El segundo supuesto de la investigación, es que la noción de proyectualidad, subyace en las discusiones teóricas (tanto de los aspectos específicos el proyecto, como en las cuestiones de la formación), pero desagregada en sus componentes. Operaría subrepticamente en las posiciones del campo de la formación, y por ello no há sido tematizada consistentemente como objeto de la enseñanza proyectual.

Sería posible rastrear este enfoque, pues se piensa que está presente en las aproximaciones teóricas del campo, a través de las ideas volcadas en publicaciones de los autores argentinos contemporáneos (arquitectos- investigadores- docentes), de mayor circulación.

Por otra parte, ante la difusión de las ideas de aquellos, estas caracterizaciones estarían presentes también en las reflexiones docentes, aún y cuando no sea una parte explicitada de su didáctica.

En una aproximación al debate teórico de la arquitectura en el contexto argentino contemporáneo, se intenta comprender cuál es el rol que se le asigna a este concepto, para luego intentar precisar si este enfoque se transpone a las estrategias docentes en el ámbito del ciclo medio de la FADU-UNL.,

La relevancia de incorporar estrategias específicas sobre la enseñanza del pensamiento proyectual, supondría un complemento del principio de “aprender a proyectar proyectando”.

Darí­a lugar a una configuración didáctica que acompañe la introducción de los estudiantes a una nueva práctica, según la crítica de Kirschner, Sweller y Clark (2006), y em línea con la posición de Lawson (2011):

*Probablemente, trabajamos mejor cuando pensamos menos sobre la técnica. Sin embargo, en primer lugar, quienes se inician (en una práctica) tienen que analizar y practicar todos los elementos de sus habilidades.*

Lawson (2011) argumenta su visión en autores como Ryle, que en sus estudios sobre el aprendizaje anclados en la metacognición (dónde el pensar sobre lo que se hace es indispensable para aprender), sostiene que el pensamiento es, en gran medida, una cuestión de entrenamiento de las habilidades. Mientras que cita a Bartlett para complementar esa noción diciendo que: pensar, debería ser tratado como un tipo de habilidad compleja de alto nivel.

Por ello se sostiene que el pensamiento requerido para proyectar, es una habilidad que puede ser desarrollada a partir de la enseñanza proyectual.

*Proyectar es una habilidad altamente compleja y sofisticada. No es un talento místico concedido a algunas personas con poderes ocultos, sino que es una habilidad que tiene que ser aprendida y practicada, como se practica un deporte o se toca un instrumento musical (Op. Cit.)*



**Figura 2. Esquema sobre el flujo de construcción de los posicionamientos docentes respecto de la proyectualidad como objeto integral de la enseñanza proyectual. Gráfico original.**

Enseñar a pensar proyectualmente requiere visibilizar una serie de proposiciones que caracterizan dicho acto. No es equivalente a problematizar el proceso proyectual, ni a plantear el problema proyectual, sino que demanda una orientación hacia una meta-reflexión sobre cómo es que el sujeto (proyectista/alumno) está pensando en el desarrollo un proyecto.

*Se puede proyectar sin reflexionar en cómo se proyecta; pero no se puede enseñar a proyectar, sin reflexionar en cómo se proyecta. (Guevara Álvarez, 2013)*

Se supone que las lógicas proyectuales son construcciones, interpretaciones sobre una forma de producir el proyecto. A cada una de ellas, les corresponderían ajustes sobre su proceso de desarrollo, sobre las etapas y acciones proyectuales. Por tanto, también podrían redefinir (o al menos matizar) los aspectos considerados como constitutivos de un pensamiento proyectual. Dicha manera de interpretar una proyectualidad, implicaría también una forma de general el proyecto, lo que, en sus variaciones podría retroalimentar esta dinámica, con sus consecuentes variaciones.

Em términos generales, las reflexiones sobre el pensamiento proyectual, suponen el desarrollo de una serie de caracteres que lo definirían como tal, y que en principio, son los siguientes:

1. Carácter Problematizador (/interrogativo)
2. Carácter Integrador (/relacional)
3. Carácter Convergente (/sintético)
4. Carácter Procesual (/progresivo)
5. Carácter Anticipatorio (/prospectivo)
6. Carácter Innovador (/creativo)
7. Carácter Representacional (/prefigurativo)

Su identificación y problematización, es decir su categorización; permitiría objetivarlos e incorporarlos explícitamente a las estrategias o configuraciones didácticas docentes; haciéndolos parte del objeto de enseñanza disciplinar.

Los objetivos de la investigación son por tanto:

- Identificar las diversas aproximaciones a la noción de proyectualidad y las conceptualizaciones disciplinares sobre el objeto de la enseñanza proyectual.
- Especificar la noción de pensamiento proyectual, y su tratamiento dentro de las prácticas docentes de la FADU-UNL.
- Establecer cuáles son los caracteres necesarios para garantizar una enseñanza proyectual y las estrategias didácticas que los ponen en acto.

## Referências

GUEVARA ÁLVAREZ, Oscar. **Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje en la Disciplina** Proyecto Arquitectónico, en la Carrera de Arquitectura, en el contexto del aula. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2013

KIRSCHNER, Paul; SWELLER, John; CLARK, Richard. **Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching.** Disponible en: [www.cogtech.usc.edu/publications/kirschner\\_Sweller\\_Clark.pdf](http://www.cogtech.usc.edu/publications/kirschner_Sweller_Clark.pdf)

LAWSON, Bryan. **Como arquitetos e designers pensam** (traducción propia). São Paulo: Editorial Oficina de textos, 2011.

# 4

## Mesa-Redonda Processos em reflexão



## APRENDER JOGANDO

### Lucas Ambrozín Gallo

Graduando em Arquitetura e Urbanismo

Proposta de Trabalho Final de Graduação I

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador Prof. Dr. Artur Simoes Rozestraten

<lucasagallo@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/2479144509148679>>

*Palavras-chave: jogos, brinquedos, design, aprendizado, pedagogia, estratégia*

### Resumo expandido

Peões branco-pretos movidos pelas mãos trépidas de dois senhores sentados à sombra de uma árvore da praça ao longo de uma tarde de outono; crianças agitadas intercalam-se entre o escorrega-esconde-gira no extenso porém veloz tempo de intervalo entre as lições de aritmética e sintaxe; jovens que disputam, lutam e gritam múltiplos de três ao passo que descartam sistematicamente naipes enumerados na mesa; o sagrado encontro dos amigos no dia do senhor, com copos e garrafas à mão, a assistir na tela quadrada humanos atléticos que buscam acertar a bola no gol.

Instrumento de lazer, aprendizado, diversão, treinamento e convívio social, o jogo foi o tema escolhido como objeto de estudo deste TFG. Esta escolha motivou-se principalmente pela enorme potencialidade psicopedagógica do jogo e por proporcionar lazer a diferentes faixas etárias e gerações. Esta escolha se baseia também no interesse pelos campos de conhecimento que abarcarão a concepção do produto: metodologia projetual, design de produto e de objeto.

Sobre a fundamentação teórica, pretende-se percorrer, além de um estudo sobre as fases de desenvolvimento humano e dos interesses de diferentes gerações, quatro grandes áreas de conhecimento intrínsecas ao jogar:

1. Estudo antropológico: do significado e contexto dos jogos, suas utilidades e influências nas relações humanas.
2. Estudo histórico: dos jogos desde os primeiros exemplares documentados, através de um levantamento que contemple o legado de variadas culturas.
3. Estudo técnico: dos elementos que compõe um jogo, desde definições – sorte, estratégia, habilidade –, materiais – cartas, tabuleiro, dados, etc. – e regras. Cabe aqui também uma exploração sobre o binômio jogo e brinquedo: o que diferencia e define cada um deles.
4. Estudo psicopedagógico: da aplicação do jogo como método bastante consistente para a educação, que assimila variados saberes de maneira concreta e lúdica.

A intenção de produto, embora ainda em fase de concepção, é a de um jogo de tabuleiro predominantemente estratégico de múltiplos jogadores adolescentes/adultos. Ele deve estimular o treinamento de ao menos um campo de conhecimento específico - ainda em definição - a fim de tornar sua assimilação mais concreta e duradoura.

## Referências

HUIZINGA, Johan. GUINSBURG, Jacó (dir). **Homo ludens : o jogo como elemento da cultura**. 4. ed. São Paulo, Perspectiva, 1993. 243 p.

CAILLOIS, Roger. **Les jeux et les hommes : le masque et le vertige**. [Paris], Gallimard, [2000]. 374 p. Collection Folio. Essais. Édition revue et augmentée.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Philosophical investigations**. Oxford, B. Blackwell, 1953. x, 232 p.

BORGES, Simone de Sousa. DURELLI, Vinícius H. S. REIS, Helena Macedo. ISOTANI, Seiji. **A systematic mapping on gamification applied to education**. New York, ACM, 2014. p. 216-222

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. São Paulo : Cortez, 2008.

CERTEAU, M. de. ALVES, E. F. **A invenção do cotidiano : 1. artes de fazer**. 2. ed. - Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

CLONINGER, Susan C. **Teorias da personalidade**. São Paulo, Martins Fontes, 2003. 625 p. Título do original: Theories of personality.

FERREIRA, K. **Brincadeiras e brinquedos : da educação infantil à melhor idade**. Petrópolis, RJ : Editora Vozes, 2010

KISHIMOTO, T. M. Et. All. **Guia para seleção de brinquedos : faixa etária - funções psicopedagógicas – fabricantes**. São Paulo: Labrimp /FEUSP/ Fund. ORSA, 1997.

KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2010.

MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo : Martins Fontes, 2008.

WILSON, C. **Handbook of User-Centered Design Methods**. Morgan Kaufmann, 2011.

WILSON, J. **Children spaces: from zero to ten**. New York: Ryland y Peters & Small, 2001.

# O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE GUITARRAS ELÉTRICAS: LIMITES E IMAGINÁRIO

## Lucas Caracik de Camargo Andrade

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP

Mestrado em Arquitetura e Urbanismo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<lucascaracik@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/7328149928743537>>

*Palavras-chave: Guitarra elétrica, imaginário, limites, hilemorfismo, design*

## Resumo expandido

Tendo em vista a noção de limite e a teoria de hilemorfismo aristotélica, a produção de guitarras elétricas vem se desenvolvendo em grande parte baseada na madeira como seu principal material. A forma resultante do instrumento, portanto, decorre dentro dos limites que este material proporciona em conjunto a outros fatores também limitantes, que podem ser materiais, formais e imaginários, entre eles:

1. Material
  - 1.1. Resistência
  - 1.2. Massa/Densidade
  - 1.3. Flexibilidade/Rigidez
2. Ergonomia
  - 2.1. Tocabilidade
  - 2.2. Conforto
3. Som
  - 3.1. Tessitura
  - 3.2. Timbre
4. Estética
  - 4.1. Proporção
  - 4.2. Simetria/Assimetria
  - 4.3. Simplicidade/Complexidade
5. Imaginário
  - 5.1. História e Desenvolvimento da Guitarra
  - 5.2. Propaganda
  - 5.3. Músicos
  - 5.4. Estilos musicais

Vale ressaltar que os limites, no entanto, não são linhas bem definidas, muito pelo contrário, são regiões ou zonas de reciprocidade, onde um fator exerce influência sobre outro, inclusive de forma criativa. Segundo o Arquiteto György Doczy, ao tratar de proporções da natureza, arte e arquitetura:

*Tais proporções constituem limitações partilhadas que criam relações harmoniosas baseadas nas diferenças. Assim, elas nos mostram que as limitações não são apenas restritivas, mas também criativas” (DOCZI, G. 2012, p. VII)*

Isto posto, o presente trabalho de pesquisa irá se iniciar com o estudo da história e desenvolvimento da guitarra elétrica a partir do violão, na década de 30 do século XX, até os dias de hoje. Será então apresentado um panorama deste desenvolvimento ao longo do tempo e serão realizadas comparações e sobreposições imagéticas entre desenhos técnicos de instrumentos que foram precursores e modelos sucessores que contém semelhanças. Buscaremos evidenciar, assim, a importância de referências e ligações com o passado e o imaginário que até hoje se evidencia em certas formas que os instrumentos mais modernos ainda carregam. A aura mítica do herói da guitarra parece reforçar a estética de determinados instrumentos:

*Semelhante à narrativa dos deuses, todo guitar hero tem seu instrumento mítico e sagrado. Seu vínculo inexorável com marcas e modelos específicos é tão simbólico que sua trajetória artística pode ser contada através de suas guitarras (MIRANDA NETO, 2005, p.10)*

Ainda nesta pesquisa serão realizados estudos de caso em que as guitarras projetadas e/ou construídas tensionam as regiões limite e trazem dúvidas e questionamentos sobre a natureza do instrumento. Um destes instrumentos/experimentos é a guitarra Gittler (Fig.1), projetada e construída pelo músico e designer Allan Gittler na década de 70. O instrumento foi pensado como um instrumento livre de referências à forma das guitarras tradicionais e do violão, sem qualquer elemento de natureza ornamental sem funcionalidade explícita<sup>1</sup>.



**Figura 1: Guitarra Gittler, 1975. O instrumento todo é feito em estrutura tubular metálica. Sua forma nos remete ao braço de um instrumento sem escala, mão e taraxas. Acervo do MoMA-Nova York, Departamento de Arquitetura e Design.**

**Fonte: Site do MoMA, <http://www.moma.org/collection/works/3207?locale=pt> (acessado em 01/05/2017)**

<sup>1</sup> Em entrevista, quando perguntado qual seria o momento ideal para patentear a guitarra, o designer Allan Gittler respondeu: 'quando eu achasse que não poderia tirar mais nada.' (tradução do autor) Fonte: Revista Vintage Guitar (online), no seguinte endereço: <https://www.vintageguitar.com/1827/gittler-guitar/>

Outro estudo de caso são as guitarras de alcance estendido, em que às 6 cordas tradicionais são acrescentadas 2 ou mais cordas, ampliando sobremaneira a tessitura do instrumento. Ao final da segunda década do século XXI guitarras de 8, 9 e 10 cordas estão cada vez mais comuns (Fig.2). Novos termos e designações tem surgido à medida que estes instrumentos se desenvolvem, bem como novas técnicas para tocá-los e sonoridades inéditas.



Figura 2: Guitarra elétrica de 10 cordas, Skervesen SkerveTEN, Polônia, 2014

Fonte: Skervesen Facebook Page <https://www.facebook.com/skervesenguitars/photos/a.429802703801699.1073741840.228523443929627/581679778613990/?type=3&theater> (acessado em 01/05/2017)

Também será feito estudo de caso de instrumentos como a *Black Poisonwood Catalyst 7* da *Stone Wolf Guitars*. Neste caso específico, o material do corpo do instrumento mistura a madeira (material convencional), em dimensões menores do que a necessária para um corpo tradicional, com resina acrílica transparente “preenchendo” o espaço restante (Fig.3). O resultado é um corpo de guitarra com desenho contemporâneo e referências a modelos já consagrados, mas com resultado estético e mistura de materiais inédita, reforçando a importância dos traços ergonômicos e as referências ao imaginário visual do instrumento.



Figura 3: Guitarra elétrica de 6 cordas da Black Poisonwood Catalyst 7 da Stone Wolf Guitars. O corpo do instrumento é feito em Madeira e resina plástica transparente. Inglaterra, 2017  
Fonte: Site do fabricante <<http://swguitars.blogspot.com.br/2017/03/commission-catalyst-7.html>> (acessado em 01/05/2017)

Os instrumentos analisados nos estudos de casos também deverão ser comparados por meio de constelação de imagens e desenhos, evidenciando semelhanças e referências a guitarras e instrumentos antecedentes, bem como expondo as divergências e variações entre os casos extremos e as guitarras mais tradicionais.

Por fim, partindo-se do panorama de desenvolvimento da guitarra elétrica e dos estudos de caso específicos, será realizado estudo referente ao conceito de limite no imaginário do instrumento. A noção de limite, por sua vez, é entendida pelo autor do presente projeto como parte constituinte do imaginário atrelado ao instrumento. Em assim sendo, buscar-se-á demonstrar essa relação a partir do estudo das noções de limite e hilemorfismo exploradas por Aristóteles e autores como Vilém Flusser e suas possíveis interfaces com o conceito de imaginário, estudado através de autores como Gilbert Durand e Gaston Bachelard.

## Referências

- ARISTÓTELES. **Física I-II / Aristóteles**; tradução e comentários: Lucas Angioni. – Campinas, sp: Editora da Unicamp, 2009.
- BACHELARD, Gaston. **A Terra e os Devaneios da Vontade**. São Paulo, Martins Fontes, 1991.
- DOCZI, György. **O Poder dos Limites: Harmonias e Proporções na Natureza, Arte & Arquitetura**. 6ª Ed. São Paulo, Publicações Mercuryo Novo Tempo, 2012.
- DURAND, Gilbert. **O Imaginário: ensaio acerca das ciências e da filosofia da imagem**. Tradução: Renée Eve Levié. 3ª Ed. Rio de Janeiro, DIFEL, 2004.
- FLUSSER, Vilém. CARDOSO, Rafael (org). **O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação**. São Paulo, Cosac Naify, 2012. 222 p. 1.ed. de 2007.
- MIRANDA NETO, Affonso Celso de. **Eram os Deuses Guitarristas?** In: Caderno de Resumos - X Colóquio do PPGM da UNIRIO, Rio de Janeiro, 2005.

# ANÁLISE ARQUITETÔNICA DO PÓRTICO DÓRICO DO PALÁCIO DA FAZENDA DO RIO DE JANEIRO

## Claudio Walter Gomez Duarte

Pós-doutorando em Arquitetura e Urbanismo

Pós-doutorado, bolsista CNPq 403628/2015-6

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

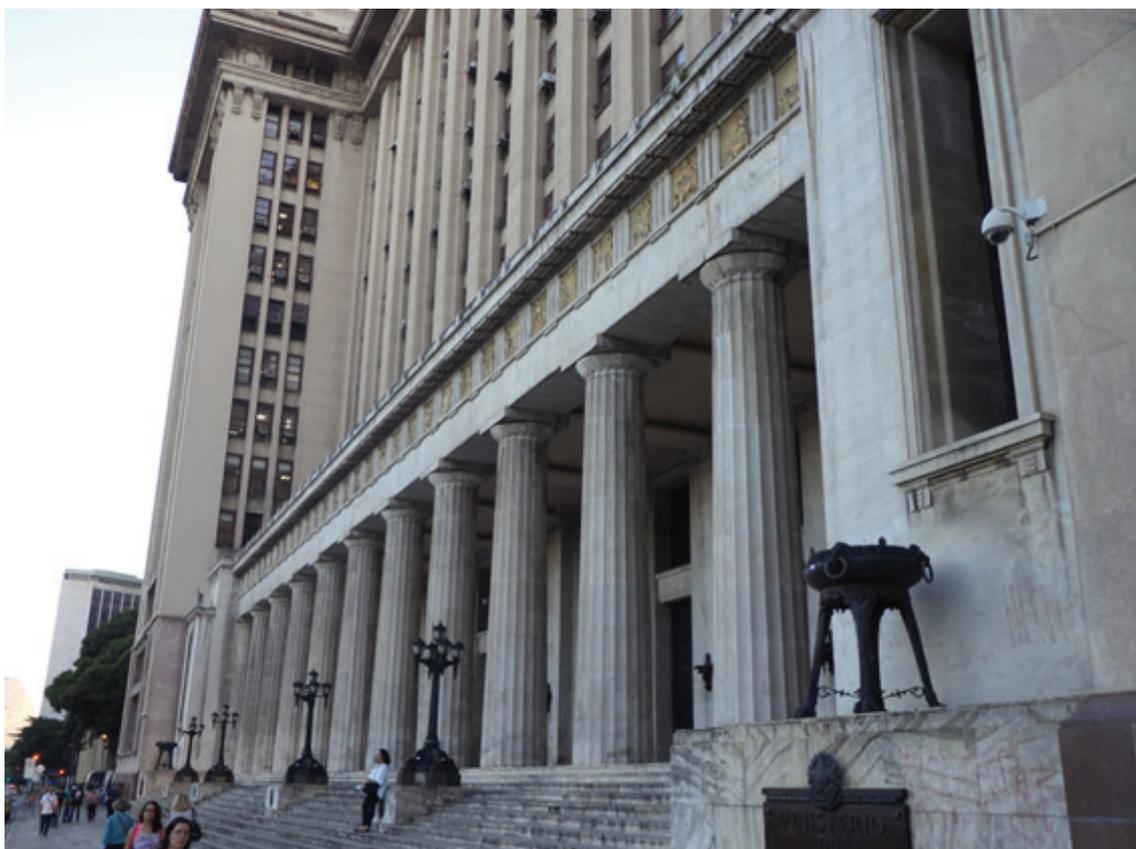
<claudioduarte@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/7260121534928918>>

*Palavras-chave: Arquitetura Clássica, Arquitetura Neoclássica, Ordem Dórica, Proporções, Módulos*

## Resumo expandido

Este trabalho pretende apresentar resultados essenciais da pesquisa de pós-doutorado “O Pórtico Dórico do Palácio da Fazenda no Rio de Janeiro. A Arquitetura do Poder e o Poder da Arquitetura: aspectos simbólicos e formais na Era Vargas”, realizada entre março de 2016 e fevereiro de 2017 na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, FAUUSP, financiada pelo CNPq. A pesquisa objetivou a análise arquitetônica do Palácio da Fazenda (1943) no Rio de Janeiro, cujo traço mais notável em sua fachada principal é um pórtico dórico grego monumental. O projeto articulou o estilo neoclássico e o art déco, o que trouxe um caráter eclético à edificação. O pórtico foi analisado em seus aspectos formais, através de um estudo crítico e comparativo com pórticos de edifícios gregos, bem como com algumas edificações que adotaram a ordem dórica grega em São Paulo no século XX, tais como: o Portal do Cemitério da Consolação e o edifício da Bolsa de Valores (atual Poder Judiciário), ambos de Ramos de Azevedo, e também o Monumento a Ramos de Azevedo.



**Fig. 1. Fachada principal do Palácio da Fazenda do Rio de Janeiro.**  
Foto: acervo pessoal, 2016.

## **Metodologia**

Embora diversos métodos de análise tenham sido cogitados em projeto, e os mesmos terem sido cotejados durante a pesquisa, optamos por utilizar os métodos que se mostraram mais objetivos em seus resultados, tendo esses um caráter essencialmente numérico: métodos de análise proporcional e modular. Métodos esses consagrados em análise da arquitetura clássica. A aplicação dessa metodologia consiste em um levantamento prévio das dimensões dos elementos arquitetônicos essenciais das edificações de linguagem clássica e relacioná-los entre si, tanto proporcionalmente como modularmente.. Escolhemos para a análise os seguintes elementos arquitetônicos: intercolúnio normal, tríglifo (largura), métopa (largura), friso (altura), arquitrave (altura), cornija (altura), entablamento (altura), coluna (altura), coluna (diâmetro inferior) e coluna diâmetro superior.

O estilóbato possui 62 m de comprimento. Esse dado foi obtido a partir do Relatório da construção do edifício-sede do Ministério da Fazenda apresentado por Azambuja em 1944 ao Presidente em exercício Getúlio Vargas. Consta na prancha XXXVI – Planta do Pavimento Térreo em escala 1:500. O pórtico é formado por dez colunas, e mais duas meias colunas ancoradas nas paredes laterais. O peristilo é formado por 11 intercolúnios, e pode ser calculado o intercolúnio padrão dividindo o comprimento do estilóbato (62 m) pelo número de intercolúnios desejado, 11.

O intercolúnio padrão equivale teoricamente a 5,636 m, *in situ* foi medido em ca. 5,63 m, o que mostra que a concepção do peristilo foi a simples divisão do estilóbato pelo número de intercolúnios escolhido. Prática comum na arquitetura dórica grega, exceto nos intercolúnios angulares onde se verifica a contração do intercolúnio devido ao conhecido problema do tríglifo de ângulo. No caso do pórtico em questão esse problema não existe devido à solução da meia coluna angular e as características de concepção. Nesse caso o problema desaparece.

Fizemos um levantamento das medidas do pórtico levantadas em campo através de trena e outras indiretamente a partir de fotos com tratamento em programa Photoshop. Esse levantamento foi necessário, uma vez que a bibliografia só fornece uma planta do pórtico em escala 1:100 e sem cortes.

Análise Modular: a concepção modular foi apresentada por Vitruvius em seu manual *De Architectura* datado 20/30 a.C. no livro IV. Essa maneira peculiar de projetar, segundo Vitruvius, procura harmonizar toda a edificação de ordem dóica a partir do comprimento do tríglifo, ou seja: todas as partes da edificação devem ser múltiplos ou submúltiplos do tríglifo. Vamos procurar na concepção do pórtico do Ministério da Fazenda se houve uma abordagem modular de concepção arquitetônica.

Duas figuras que auxiliam a nossa análise seguem abaixo. A primeira é a concepção do templo hexastilo diástilo, a segunda é a concepção da stoa. Ambos descritos por Vitruvius em seu *De Architectura*, livro IV.

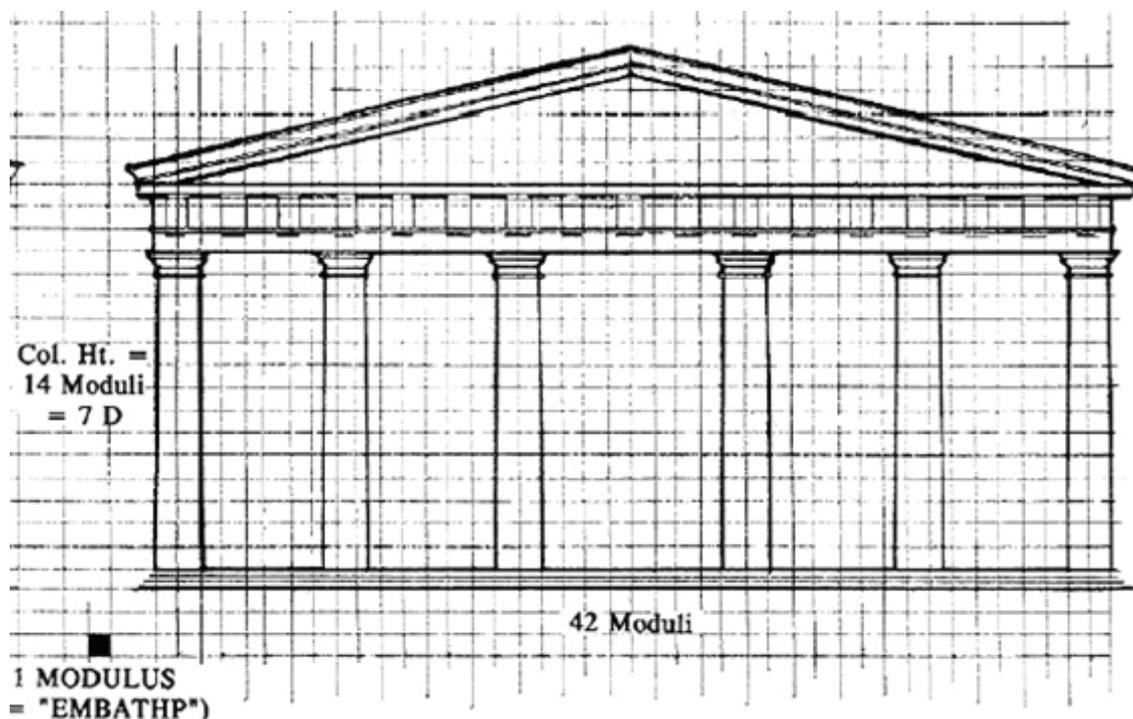


Fig. 2. Templo hexastilo diástilo de Vitruvio.  
Fonte: ROWLAND; HOWE 1999.

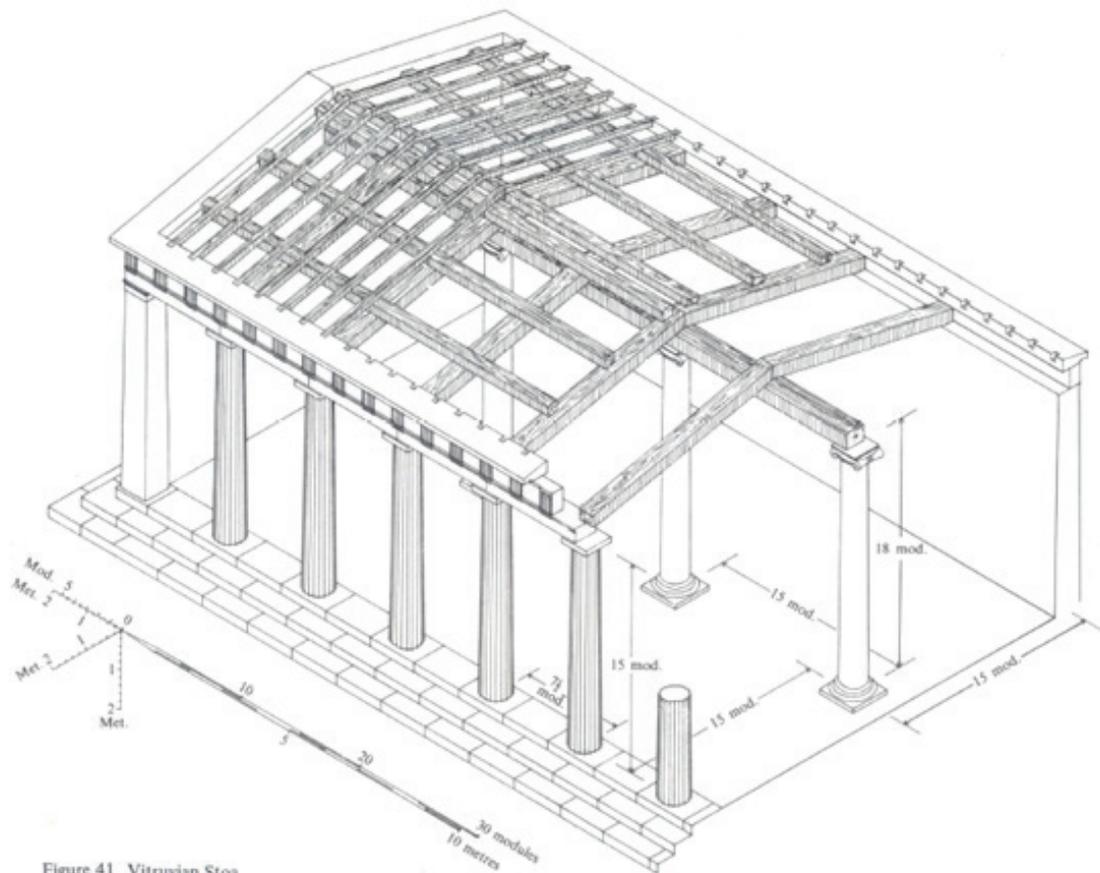


Figure 41 Vitruvian Stoa

Fig. 3. Stoa de Vitrúvio: Fonte COULTON 1976.

É interessante notar que o comprimento do estilóbato (62 m) pode ser interpretado em função do módulo ou largura do tríglifo (0,775 m) como 80 módulos, ou seja:  $62\text{m}/0,775\text{m} = 80$  módulos. Para definir a largura do tríglifo, que será o módulo, Vitruvio recomenda para o templo hexastilo diastilo que a largura do templo seja dividida por 42. Feito isso teremos a largura do módulo que será referência para "toda a edificação". Devemos observar que não é o caso da nossa edificação em análise, mas é um caso relevante para reflexão. Não podemos passar despercebido que o intercolúnio central do templo hexastilo diastilo difere dos intercolúnios comuns, pois possui entre os tríglifos dos eixos, quatro métopas e três tríglifos. Os intercolúnios comuns se assemelham aos do pórtico do Ministério da Fazenda. Já na stoa, Vitrúvio apresenta uma solução simples  $7\frac{1}{2}$  módulos por intercolúnio e a altura das colunas com 15 módulos. Se o arquiteto do Ministério tivesse usado a segunda opção, a da stoa de Vitrúvio, para calcular o módulo teria feito 11 intercolúnios vezes  $7\frac{1}{2}$  módulos que é igual a 82,5 módulos. Temos uma diferença de 2,5 módulos. No caso  $7\frac{1}{2}$  módulos respeita a regra de que a proporção entre a largura do tríglifo e a largura da métopa deve ser de 1: 1,5 ou 2 : 3. No caso do pórtico em questão temos que a proporção entre a largura dos tríglifos e a largura das métopas é de 1 : 1,423 ou 2 : 2,846. É bom lembrar que a proporção 1 : 1,5 ou 2 : 3 é uma idealização e que nem sempre os edifícios gregos utilizaram essa convenção.

## Referências

CAVALCANTI, L. **Moderno e Brasileiro: a história de uma nova linguagem na arquitetura (1930-60)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

CAVALCANTI, N.; BRASIL, H. **Tesouro: O Palácio da Fazenda, da Era Vargas aos 450 anos do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro. Pébola; Casa Editorial, 2015.

COULTON, J.J. **The architectural development of the Greek stoa**. Oxford: Clarendon Press, 1976.

1999. ROWLAND, I. D.; HOWE, T. N. Vitruvius. **Ten books on architecture**. Cambridge, Cambridge University Press.



# **DIGITALIZAÇÃO PARA ANÁLISE**

## **Escaneamento tridimensional**

### **Rodrigo Luiz Minot Gutierrez**

Doutorando PPG-FAU-USP  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP  
Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Uberaba – UNIUBE  
Serviço de Aprendizagem Comercial – SENAC-SP  
Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten  
<rodrigolmgutierrez@outlook.com>  
<<http://lattes.cnpq.br/9781300883115022>>

### **Thiago Ribeiro de Araújo**

Graduando em Arquitetura e Urbanismo  
Iniciação científica  
Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Uberaba – UNIUBE  
Orientadora: Profa. Dra. Varlete Benevente  
<traraujo@live.com>

### **José Miguel Árabe Neto**

Graduando em Arquitetura e Urbanismo  
Iniciação científica  
Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Uberaba – UNIUBE  
Orientadora: Profa. Dra. Varlete Benevente  
<zeneto1@hotmail.com>  
<<http://lattes.cnpq.br/9407881595977777>>

*Palavras-chave: escâner tridimensional, representações, modelagem*

### **Resumo expandido**

Este trabalho de iniciação científica teve como objetivo dar continuidade ao experimento de escaneamento tridimensional iniciado em pesquisa homônima, na Universidade de Uberaba (UNIUBE), visando estimular reflexões sobre as representações da arquitetura principalmente durante as etapas de elaboração de projetos. No primeiro ano da pesquisa, foram solucionados problemas técnicos para o funcionamento do equipamento, quando se vislumbrou a possibilidade de inserir o procedimento de escaneamento tridimensional em práticas didáticas e educativas, o que se tornou o escopo deste trabalho. Durante a pesquisa foram realizadas atividades práticas, nas quais estudantes de arquitetura (figura 1) e leigos, incluindo crianças, puderam entender e experimentar a criação de modelagens digitais a partir de elementos físicos adotando equipamentos de baixo custo e software livre. Durante essas atividades procurou-se testar potenciais do procedimento e dos arquivos gerados, criando uma documentação passível de análises futuras. Tendo os procedimentos testados e averiguados em diversos momentos, foi possível constatar que o uso de um equipamento de baixo custo para a digitalização de objetos tridimensionais é viável no ensino de arquitetura.



Figura 1 – Aplicação de Oficina de escaneamento tridimensional de maquetes durante a Semana de Seminários da Universidade de Uberaba – UNIUBE.

# 5

## Mesa-Redonda ARQUIGRAFIA e Design de Interação



## **PROJETO OPEN AIR MUSEUM**

### Descrição de um piloto no Arquigrafia

#### **Ana Paula Oliveira Bertholdo**

Doutoranda em Ciência da Computação no IMEUSP  
Treinamento Técnico Nivel V, bolsista FAPESP 2015/06660-8  
Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo - IMEUSP  
Orientador Prof. Dr. Marco Aurélio Gerosa  
Coorientadora Profa. Dra. Claudia Melo  
<ana@ime.usp.br>  
<<http://lattes.cnpq.br/0999376629124379>>

#### **Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten**

Docente FAUUSP  
<artur.rozestraten@usp.br>  
<<http://lattes.cnpq.br/9297674836039953>>

#### **Profa. Dra. Claudia de Oliveira Melo**

Docente UnB  
<claudiam@unb.br>  
<<http://lattes.cnpq.br/4753981490539191>>

#### **Prof. Dr. Marco Aurélio Gerosa**

Docente IMEUSP  
<gerosa@ime.usp.br>  
<<http://lattes.cnpq.br/4507073071352893>>

*Palavras-chave: cidades inteligentes, engajamento, comunidades de colaboração aberta, pesquisa-ação, gamificação*

### **Resumo expandido**

Arquigrafia e Smart Audio City Guide são ambientes colaborativos de software livre relacionados a experiências urbanas. Arquigrafia é uma plataforma visual temática de imagens georreferenciadas, com enfoque sobre a arquitetura e espaços urbanos, orientada para estudantes, professores, pesquisadores e fotógrafos de arquitetura e pessoas interessadas no assunto. Smart Audio City Guide é um protótipo básico para Windows Phone (2012) para uma plataforma de voz georreferenciada não exclusivamente orientada a usuários com deficiência visual, que pode ser usadas como um recurso complementar para mobilidade urbana junto com bengalas e cães de assistência.

Dois problemas-chave para os sistemas de cidades inteligentes são a obtenção de dados sobre espaços urbanos e a compreensão de como integrá-los, a fim de devolver informações úteis aos cidadãos. Esta pesquisa explora o uso da gamificação como um meio de estimular o engajamento [O'BRIEN, Heather L. & TOMS, Elaine G.] dos usuários com o projeto Arquigrafia, de modo a fomentar uma comunidade de colaboração

aberta [FORTE, Andrea Forte & LAMPE, Cliff]. O projeto está sendo desenvolvido por meio de um processo de pesquisa-ação para analisar técnicas, métodos e ferramentas para promover a construção coletiva e colaborativa do conhecimento dos espaços urbanos. A esperada integração experimental de dados de áudio georreferenciados no Arquigrafia - baseados na experiência do Smart Audio City Guide - pode permitir uma experiência piloto urbana ao ar livre apoiada tanto por informações visuais quanto em áudio, como um Museu ao Ar Livre a ser testado em um caminho a pé dentro do Campus da Universidade de São Paulo (USP) em São Paulo, Brasil.

No caso do Arquigrafia, existe a necessidade de obter informações sobre arquitetura e urbanismo que hoje não estão disponíveis para acesso direto dos usuários. Tais informações podem ser construídas de forma coletiva e colaborativa por meio da participação de um grande volume de usuários que podem compartilhar descrições textuais, imagéticas e em áudio que podem em conjunto compor conhecimentos originais sobre os espaços urbanos. Tal objetivo, portanto, não pode ser alcançado apenas com dados de regiões específicas a partir de acervos institucionais determinados. Desse modo, apenas por meio do engajamento de usuários de diversas regiões, torna-se possível abranger vastos territórios, a priori brasileiros, de modo a se constituir um banco de dados sobre arquitetura que dialoga com a realidade de espaços urbanos atuais.

Da mesma forma, também por meio da interação dos usuários, é possível recuperar registros históricos que estão difundidos na multidão de usuários, de modo a conectar o espaço urbano atual com o seu passado e evolução histórica. A presença de acervos institucionais no projeto contribuem com essa formação de linhas de tempo, mas depende ainda da participação de uma massa de usuários para cobrir territórios continentais.

A partir desse entendimento, um problema fundamental é motivar o engajamento de usuários com o sistema colaborativo, de modo a obter conteúdo que possa gerar o ativo principal para a composição de um ecossistema de cidades inteligentes no que diz respeito à interação dos usuários com o conhecimento sobre os espaços urbanos nos quais eles habitam ou estão localizados no momento da interação.

Portanto, a construção coletiva de conhecimento sobre arquitetura depende diretamente do engajamento de usuários para contribuírem com imagens, textos e áudios que possam descrever paisagens urbanas. Por esse motivo, na ausência de engajamento de usuários não é possível recuperar dados em massa sobre vastas regiões territoriais, o que tornaria inviável qualquer noção de cidades inteligentes, uma vez que, uma cidade inteligente deve suprir toda a extensão territorial da cidade.

Para este problema o projeto explora a utilização de gamificação [DETERDING, Sebastian *et al.*] como meio de fomentar o engajamento dos usuários com o sistema, com o objetivo de promover a construção coletiva e colaborativa de conhecimentos sobre os espaços urbanos. Foram definidas as seguintes questões de pesquisa, com o enfoque sobre o desenvolvimento do Arquigrafia:

- QPI: Como evoluir as comunidades online de colaboração aberta com elementos de jogo com a finalidade de construir conhecimento sobre os espaços urbanos?
- QPII: Como monitorar o engajamento em comunidades online de colaboração aberta após a integração de elementos de jogo com a finalidade de construir conhecimento sobre espaços urbanos?

Ao possibilitar a inserção de imagens, textos e áudios sobre arquitetura e urbanismo, torna-se possível recuperar distintos tipos de dados a partir de diferentes usuários sobre um mesmo espaço urbano. Por exemplo, para o Masp, é possível receber imagens, descrições, tags, informações georreferenciadas e áudios a partir de usuários diferentes e será necessário apresentar uma seleção ou conjunto de informações para os demais usuários que estejam visitando a arquitetura. Qual informação é a mais apropriada e adequada para o contexto em que o usuário se encontra? Quais informações são irrelevantes? Como integrá-las de modo a retornar informação útil a um usuário que esteja conhecendo a Avenida Paulista com seu aplicativo do Arquigrafia?

Tais questões podem ser exploradas por meio de um protótipo de integração do projeto Smart Audio com o Arquigrafia. Por meio do engajamento de usuários com o sistema, espera-se obter conteúdo que pode ser compartilhado com o Smart Audio para compor um conjunto de informações relevantes georreferenciadas, integrando imagens, texto e áudio para formar conhecimento sobre espaços urbanos. Para esse problema, a seguinte questão de pesquisa exploratória foi formulada:

- QPIII: Como registros de áudio, imagéticos e textuais georreferenciados podem ser integrados para retornar informação sobre um ambiente urbano?

Para responder a essas questões, o projeto está sendo desenvolvido por meio de uma pesquisa-ação e experimentos em campo para a coleta e análise de dados em sua configuração real. Os benefícios esperados com o uso do sistema referem-se à criação de guias de rotas culturais a partir do smartphone, com ênfase na arquitetura e urbanismo. O objetivo é possibilitar aos usuários o aprendizado de conhecimentos de arquitetura *in loco* e o compartilhamento de suas percepções, além de possibilitar a construção de inteligência coletiva [SEGARAN, T] a partir do acervo compartilhado pelos usuários.

## Referências

FORTE, Andrea Forte & LAMPE, Cliff. **Dening, Understanding, and Supporting Open Collaboration: Lessons From the Literature**. American Behavioral Scientist, 57(5, SI):535-547, May 2013.

O'BRIEN, Heather L. & TOMS, Elaine G.. **What is user engagement? a conceptual framework for defining user engagement with technology**. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 59(6):938-955, 2008.

DETERDING, Sebastian; DIXON, Dan; KHALED, Rilla & NACKE, Lennart. **From game design elements to gamefulness: dening gamification**. Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments, 9-15 p. ACM, 2011.

SEGARAN, T. **Programming Collective Intelligence - Building Smart Web 2.0 Applications**. O'Reilly, 2007.

# ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO PARA DIFUSÃO WEB DO AMBIENTE COLABORATIVO DE IMAGENS ARQUIGRAFIA

**Izadora Feldner Graci**

Graduanda em Relações Públicas

Iniciação Tecnológica, bolsista CNPq

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten

<izadora.feldner@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/8654048459213535>>

*Palavras-chave: comunicação, ambientes colaborativos, imagens, arquitetura e urbanismo, web*

## **Resumo expandido**

O projeto tem como principal objetivo elaborar uma ação de comunicação voltada para usuários de ambientes colaborativos, no contexto da Web. Tendo como enfoque, o projeto ARQUIGRAFIA, e os problemas enfrentados em sua rede.

O trabalho desenvolve-se a partir de perspectivas sobre o 'estado da arte', assim como na análise de estratégias na comunicação em ambientes colaborativos na Web. Desenvolvendo conhecimento a respeito de dinâmicas de comunicação nestes ambientes. Para assim, elaborar estratégias experimentais de comunicação, que auxiliem o compartilhamento de informações e opiniões a respeito da cultura arquitetônica e urbanística, criando e aprofundando processos interações a partir da análise de imagens.

Os formatos de comunicação na Web, elaborados de maneira propositiva, projetual e experimental, caracterizam o objetivo geral do projeto. Enquanto aos objetivos específicos temos:

1. Construir uma perspectiva sobre o 'estado da arte' quanto ao tema analisando ações e estratégias de comunicação online atualmente empregadas na Web 2.0;
2. Definir critérios e analisar crítica e comparativamente tais ações e estratégias de comunicação;
3. Delinear diretrizes para ações experimentais de comunicação para difusão de proposições colaborativas na Web;
4. Implementar tais ações e monitorá-las, documentando os ciclos de comunicação, suas consequências e desdobramentos;
5. Analisar criticamente tais ações e propor revisões;
6. Definir características de um sistema permanente e contínuo de comunicação para difusão do projeto entre usuários em potencial;

A respeito de metodologia, são utilizadas 5 intervenções principais, sendo estas: Facebook, release, mailing, comparativo e moderação. Os três primeiros itens tem como enfoque a divulgação do ARQUIGRAFIA através de interações por meios externos, utilizando-os como canais de propagação para que o projeto tenha maior alcance.

No entanto, o método comparativo tem como objetivo compreender a localização do ARQUIGRAFIA no contexto de Web 2.0, por meio de análise de iniciativas semelhantes.

E por último, desenvolve-se hoje uma ação experimental de comunicação a respeito de processos de moderação, que serão implementados no ambiente ARQUIGRAFIA. Sendo assim, há elaboração de modelos e textos para a interação com usuários a partir do modelo colaborativo de moderação.

O cronograma é dividido pelas frentes metodológicas, como isso temos o seguinte plano de ação:

Facebook: já implantado um modelo padrão de postagens.

Moderação: principal foco de desenvolvimento atual, está em fase de escolha de modelos e elaboração de textos de comunicação.

Release: concretizar o envio do texto de divulgação para mídias tradicionais, e assim realizar o mapeamento e incorporação ao clipping.

Mailing: após a finalização do trabalho de moderação, realizar o envio de kits às instituições brasileiras de imagem e arquitetura.

Comparativo: Aprofundar as formulações a respeito de critérios comparativos e criação de um infográfico, para auxiliar a busca e análise de iniciativas parecidas.

# MAPEAMENTO E EXPERIMENTAÇÃO DE TÉCNICAS DE PROTOTIPAGEM PARA O DESIGN DE OBJETOS INTERATIVOS

**Débora Harumi Matsuda**

Graduanda em Design

Pesquisa de Iniciação Científica

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Dr. Gil Garcia de Barros

<deb mats15@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/1378643018948084>>

*Palavras-chave: Prototipagem, objeto interativo, design de interação*

## **Resumo expandido**

A presente pesquisa consiste no mapeamento e experimentação de técnicas voltadas para a prototipação de objetos interativos, como forma de auxiliar o designer na escolha da melhor estratégia de desenvolvimento do projeto.

No contexto desta pesquisa, estamos nos referindo a objetos interativos como artefatos físicos acrescidos de uma tecnologia digital, responsável por gerar um comportamento programado e responsivo à ação indutora do usuário (MURRAY, 2003). Trata-se da integração da natureza física do objeto ao hardware e software, como por exemplo, os dispositivos chamados de embarcados (*embedded*) e vestíveis (*wearable*).

A pesquisa tem como pano de fundo o contexto da cultura digital em que vivemos, definida por Charlie Gere em *Digital Culture*.

*A digitalidade pode ser pensada como marco da nossa cultura pois ela abrange tanto artefatos [físicos] como sistemas de significação e comunicação que distinguem nosso modo contemporâneo de vida". GERE, 2008, p.16).*

A crescente ubiquidade da tecnologia acaba por moldar o comportamento das pessoas bem como as suas relações com o ambiente. Diante disso, o designer de produtos deve enfrentar novos desafios, em meio a transição de produtos físicos (entidades passivas) em objetos orientados por um sistema de informação. Deve considerar não somente aspectos tecnológicos, mas pensar em como se dará a inserção do produto no cotidiano das pessoas. A tecnologia que criamos tem apenas significado ou relevância em um contexto social e físico (BUXTON, 2007, p.32), fazendo-se necessário compreender e experimentar manifestações do design ne-esses contextos para que se atinja o êxito esperado.

Para tal, o processo de prototipação realizado pelo designer de maneira iterativa se mostra fundamental (CROSS, 1998), tanto para a avaliação de uma ideia quanto para a comunicação dessa ideia com o público (MOGGRIDGE, 2007, p.686). Nesse sentido, o conhecimento de métodos projetuais e técnicas de validação de experiências, bem como as ferramentas digitais auxiliaadoras no momento de construção do protótipo, integram a formação do designer.

## Metodologia

A primeira parte da pesquisa consiste em pesquisa e revisão bibliográfica visando o entendimento de estratégias do design na aplicação de novas tecnologias durante o processo de produção do objeto interativo. A pesquisa se baseará em textos sobre técnicas para validação de experiências e pesquisas correlatas que buscam compreender as potencialidades do emprego de tecnologias na prototipação rápida de objetos que integram um sistema digital.

Com base nessa coleta de dados, será realizado um mapeamento e sistematização das técnicas e ferramentas utilizadas no desenvolvimento de objetos interativos, apresentando vantagens e limitações que deverão ser levadas em consideração pelo designer no momento de escolha das técnicas de prototipação.

A segunda parte consiste em pesquisa exploratória. Com base no mapeamento, utilizaremos uma ou mais técnicas para a prototipação de um objeto interativo, como forma de exploração das técnicas e estratégias apresentadas. Pretende-se verificar como componentes interativos podem ser utilizados e integrados ao protótipo promovendo a factibilidade de um modelo funcional, como forma de otimização da coleta de dados no teste de interação com o usuário. Visa-se por meio da pesquisa exploratória trazer um enriquecimento colaborativo tanto para o entendimento do método projetual do design como para a construção de protótipos funcionais.

## Referências:

- BUXTON, B. **Sketching User Experiences: getting the design right and the right design**. Morgan Kaufmann, 2007.
- CROSS, N. **The nature and nurture of design ability**. UK, Butterworth-Heinemann Ltd, 1990.
- GERE, C. **Digital Culture**. London: Reaktion Books, 2008.
- MOGGRIDGE, B. **Designing interactions**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2007.
- MURRAY, J. **Hamlet no Holodeck**. São Paulo, Fundação Editora da Unesp [FEU], 2003.

# UTILIZAÇÃO DE ONTOLOGIAS PARA BUSCA EM UM SISTEMA COLABORATIVO DE IMAGENS ARQUITETÔNICAS

**Marisol Solis Yucra**

Master em Ciência da Computação

Mestrado. Bolsista CNPq 134319/2013-3

Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo – IME-USP

Orientadora: Profa. Dra. Renata Wassermann

<marisolsolis777@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/4891767216267666>>

*Palavras-chave: ontologias, recuperação da informação, sistema colaborativos, vocabulário controlado, Arquigrafia.*

## Resumo expandido

O Arquigrafia<sup>1</sup> é um sistema colaborativo de compartilhamento de imagens arquitetônicas, no qual existe a colaboração de usuários, tanto para adicionar imagens quanto para descrevê-las por meio de *tags*, títulos entre outros descritores. Neste sistema a inserção de *tags* e títulos não é controlado, ou seja a inserção é livre, a diferença de sistemas web tradicionais. Essa liberdade traz vários problemas na recuperação de imagens, pois podem existir *tags* com palavras que não representam uma informação clara, podendo provocar ambiguidade. Outro problema de inserção de *tags* é o uso de sinônimos sem o estabelecimento de uma relação de equivalência, ocasionando que muitas imagens não sejam recuperadas ao realizar uma consulta.

Esses problemas motivaram a procura de métodos que auxiliem na melhora da recuperação de informação relacionado às imagens. E na literatura existem vários abordagens que propõem resolver as limitações das técnicas da recuperação de informação utilizando uma ontologia (PRIYANSH, 2013), (BEPPLER, 2008), (FERNÁNDEZ, 2011) e (TRILLO, 2005), porém, a maioria desses estudos são aplicado a sistemas web que contêm conteúdo controlado e que é gerenciado por especialistas.

Assim, nossa principal contribuição foi a construção de uma ontologia no domínio arquitetônico, denominada OntoArq, a qual esta baseada no Vocabulário Controlado da USP e no Tesouro Experimental de Arquitetura (RIBEIRO, 1982), os termos existentes nessas fontes permitiram a criação de uma hierarquia de classes e relações semânticas entre elas. Assim, ao empregar a ontologia construída no sistema de recuperação de informação, conseguimos dar um tratamento à informação não controlada existente em títulos e tags, associando eles com classes específicas pertencentes à ontologia.

---

1 Arquigrafia: <http://www.arquigrafia.org.br/>

A ontologia permitiu a adição de novos termos relacionados à consulta original obtendo uma consulta expandida para recuperar documentos relevantes à consulta. Esta consulta expandida é utilizada com modelo de espaço vetorial (SALTON; WONG; YANG, 1975), para recuperar as imagens relacionadas à consulta do usuário.

Na área de representação de conhecimento, as ontologias são definidas como especificações explícitas de uma conceitualização, descritas pela definição de um conjunto de termos que a representam (GRUBER, 1993). Uma ontologia descreve uma hierarquia de conceitos relacionados pela especificidade, e axiomas expressam outras relações entre conceitos e restringem sua interpretação (GUARINO,1998).

Por outro lado, na área de recuperação de informação, existe um processo de indexação para acelerar a tarefa de busca. Para isso, criamos o índice invertido, que armazena as frequências de cada palavra e criamos um dicionário que armazena os termos e os documentos a que pertencem. Para a recuperação de informação temos diversos modelos de busca, como o modelo booleano, onde os termos da consulta são combinados com os operadores AND, OR, NOT (MANNING; PRABHAKAR; HINRICH, 2008). O modelo de espaço vetorial que atribui pesos não binários aos termos que serão indexados e que representar consultas e documentos como vetores de termos para calcular depois a similaridade entre eles (SALTON; WONG; YANG, 1975).

## **Construção da ontologia OntoArq e integração com o sistema de recuperação**

Podemos dividir nosso trabalho em quatro fases:

i) *Construção da ontologia*. Para isto utilizamos a abordagem proposta por De Almeida; De Menezes E Da Rocha (1998), que reúne as principais processos das metodologias existentes. E tem uma serie de passos:

O primeiro passo, definir o proposito da ontologia, que é utilizar a ontologia para expandir a consulta e esta ser utilizado no sistema de recuperação de informação.

O segundo passo, a *captura da ontologia*, onde criamos a hierarquia de classes utilizando os conceitos obtidos da análise dos termos existentes no Tesouro Experimental, no Vocabulário Controlado da USP e os dados relevantes do banco de dados do Arquigrafia. Também criamos as instancias para popular a ontologia e as propriedades para relacionar as classes da ontologia. Na Figura 1, exibe-se uma parte da hierarquia de classes.

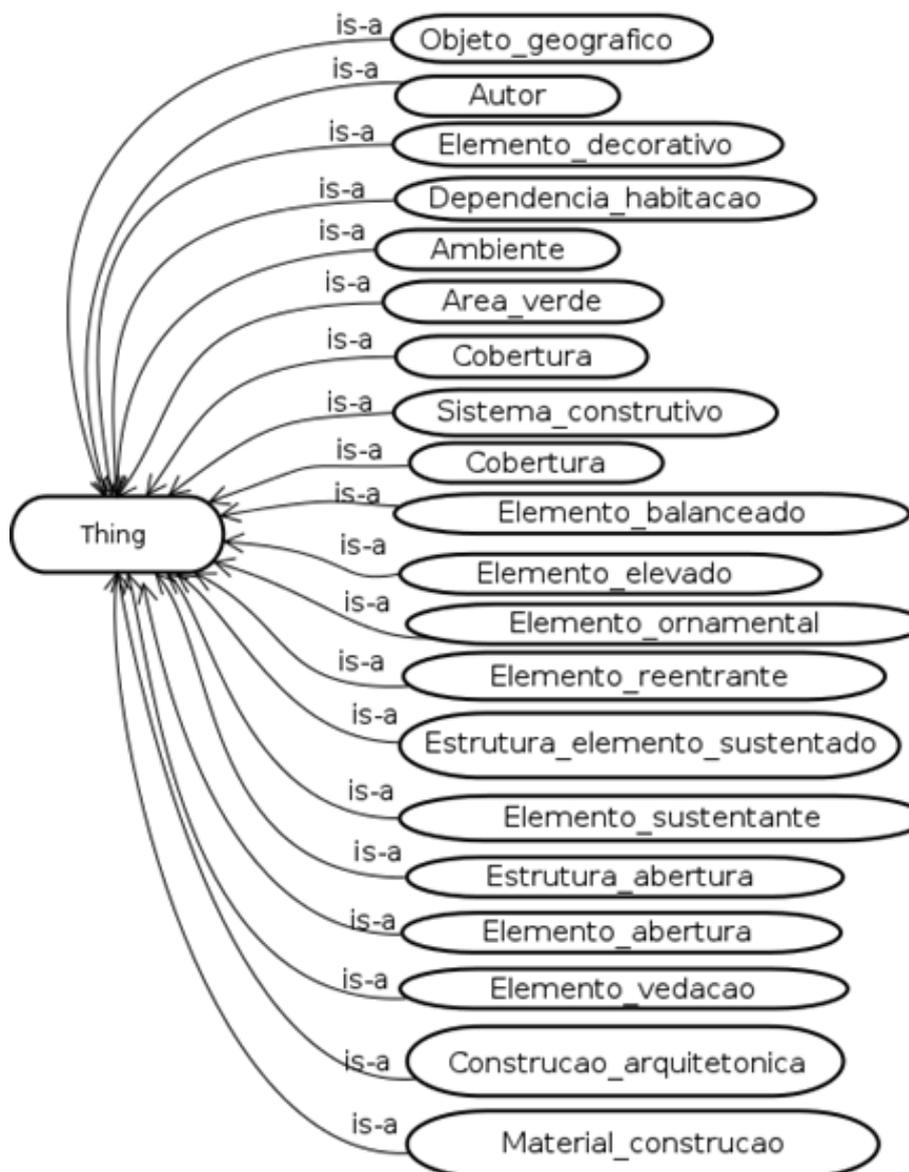


Figura 1 – Parte da hierarquia da ontologia OntoArq.  
 Fonte: (SOLIS Y., 2016)

O terceiro passo, a formalização da ontologia, que ajudou a evitar as incertezas e ambiguidades da linguagem natural existentes na fonte de dados(banco de dados do sistema) para a construção da ontologia.

O último passo é a documentação e validação da ontologia. Para validar a ontologia criamos consultas na linguagem SPARQL<sup>2</sup> refletindo as questões de competência que foram dadas pelos especialistas.

Por exemplo, para a questão *Quem é o autor da praça do relógio?*, a consulta em SPARQL e o resultado é exibido na Figura 2.

2 SPARQL: <https://www.w3.org/TR/sparql11-overview/>

SPARQL query:	
<pre>SELECT DISTINCT ?construcao ?arquiteto WHERE {   ?construcao p:tem_autor_da_obra ?arquiteto.   FILTER (regex(str(?construcao), "praca", "i") &amp;&amp; regex( str(?construcao), "relogio", "i") ) }order by ?construcao DESC(?construcao)</pre>	
construcao	arquiteto
Praca_do_relogio	Pelegrino_Paulo
Praca_do_relogio	Macedo_Silvio

Figura 2 – Consulta em SPARQL da questão “Quem é o autor da praça do relógio?”.

Fonte: (SOLIS Y., 2016)

ii) *Indexação e pré-processamento*: Nesta fase, cada documento obtido do banco de dados do Arquigrafia, contém o título, o autor, a localização e as *tags*. A ontologia ajudou a enriquecer a indexação, onde cada termo pertencente a um documento é mapeado com alguma classe da ontologia.

iii) *O processamento e similaridade de termos*: Nesta fase construímos uma estrutura que armazena o valor de similaridade entre os termos pertencentes à ontologia e ao índice invertido. Este valor é empregado para recuperar informação dos termos similares pertencentes à consulta.

iv) *A expansão da consulta e recuperação de imagens*: Nesta fase adicionamos novos termos à consulta original. Estes novos termos podem pertencer à hierarquia da ontologia. Para a recuperação utilizamos os documentos relacionados às imagens e as consultas dos usuários. O documento e a consulta são representados em vetores, permitindo calcular a similaridade entre eles. Os documentos com maior similaridade são retornados como resultado da consulta do usuário.

## Experimentos e resultados

Utilizamos consultas baseadas nas questões de competência e consultas registradas no *Log Analytics* do Arquigrafia, empregando cinco técnicas. A técnica *Expandida-ponderada*, *Expandida*, *Não-expandida*, *Expandida-ponderada-kw* e *Busca-booleana* (SOLIS Y., 2016)

Das 11 consultas relacionadas às questões de competência, aplicando as técnicas de nossa abordagem, 7 consultas alcançaram um valor de precisão no intervalo de 53% e 100%, um valor de cobertura no intervalo de 50% e 100% e o valor da medida-F entre 51% e 100%. Para estas mesmas consultas a busca booleana teve como valor de precisão o intervalo de 3% e 43%, o valor da cobertura de 100% para todas as consultas e o valor para a medida-F entre 6% e 60%.

## Conclusões

Neste trabalho, utilizamos os vocabulários de termos arquitetônicos e dados do sistema Arquigrafia para criar a ontologia OntoArq. E observando os valores das métricas podemos notar que nossa abordagem teve uma melhora na busca por imagens em comparação com a busca booleana.

## Referências

BEPPLER, Fabiano. **Um modelo para recuperação e busca de informação baseado em ontologia e no círculo hermenêutico**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

DE ALMEIDA Falbo, Ricardo; DE MENEZES, Credine Silva; DA ROCHA, Ana Regina. **A systematic approach for building ontologies**. Ibero-American Conference on Artificial Intelligence. Springer Berlin Heidelberg, 1998.

FERNÁNDEZ, Miriam, et al. **Semantically enhanced information retrieval: An ontology-based approach**. Web semantics: Science, services and agents on the world wide web, 2011. 434 p.

GUARINO, Nicola. **Formal ontology and information systems**. Proceedings of FOIS. v.98, 1998.

GRUBER, Thomas R. **A translation approach to portable ontology specifications**. *Knowledge acquisition*, v. 5, n.2, p. 199, 1993. (GRUBER, 1993)

MANNING, Christopher D.; PRABHAKAR Raghavan; HINRICH Schütze. **Introduction to information retrieval**. v.1. n.1. Cambridge University Press, 2008.

PRIYANSH, Arora. **A Novel Approach for Accurate Retrieval of Video using Semantic Annotations**. PhD diss. Thapar University Patiala, 2013.

RIBEIRO, Costa Eucine and DOUCHKIN, Tatiana. **Thesaurus experimental de arquitetura**, FAU-USP, 1982.

SALTON, Gerard; WONG, Anita and YANG, Chung-Shu . **A vector space model for automatic indexing**. *Communications of the ACM*, 1975. 613 p. (SALTON; WONG; YANG, 1975)

SOLIS Y., Marisol. **Utilização de ontologias para busca em um sistema colaborativo de imagens arquitetônicas**. Diss. Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, 2016.

TRILLO, Christian Danniell Paz. **Recuperação de vídeos indexados por conceitos**. Diss. Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, 2005.

## **INDEXAÇÃO DE IMAGENS: APRIMORANDO A ATRIBUIÇÃO DE TAGS**

### **Marina Souza Germano de Lemos**

Graduanda em Biblioteconomia ECA-USP

Iniciação científica, bolsa Santander Universidades

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP/ Escola de Comunicações e Artes)

Orientadora Profa. Dra. Vânia Mara Alves Lima)

<marina.souza.lemos@usp.br>

< <http://lattes.cnpq.br/5640868302201412>>

*Palavras-chave: vocabulário controlado; indexação de imagens; imagens de arquitetura; preservação e memória.*

### **Resumo expandido**

A imagem de Arquitetura na rede social Arquigrafia serve como fonte geradora de termos específicos no domínio da Arquitetura e do Urbanismo e torna-se um fator preponderante no armazenamento de informações sobre os processos intrínsecos e anacrônicos da cidade. Isso porque, proporciona a indexação de imagens em um ambiente colaborativo sujeito a diferentes interpretações e pontos de vista sobre esses processos.

Mediante a constituição de um vocabulário específico, o qual vem sendo criado pela inclusão dos descritores atribuídos pelos bibliotecários aos diapositivos e fotografias do acervo da Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, e da atribuição de tags por usuários que cadastram nesse ambiente suas coleções particulares, o Arquigrafia apresenta-se como um ambiente único voltado para a discussão e fomento de memória e preservação urbana das cidades brasileiras.

Ocorre que, a atribuição de tags pelos usuários muitas vezes entra em conflito com a indexação realizada pelos bibliotecários, pois os mesmos acabam por utilizar termos da linguagem natural cotidiana, sem se preocupar com o controle de sinônimos ou mesmo de uma padronização simples do tipo singular/plural. Essa liberdade na atribuição de tags causa ruído e leva a dispersão da informação no momento da sua recuperação, sendo portanto essencial buscar um aprimoramento na atribuição de tags para a indexação dessas imagens.

Assim, procuramos no domínio da Ciência da Informação os referenciais teóricos para nortear o desenvolvimento dessa pesquisa. Para isso foi realizado levantamento bibliográfico nas áreas da construção de linguagens documentárias (CESARINO, PINTO, 1978; CAMPOS, 2001; HARPRING, 2016), da indexação (SMIT, 1987; KOBASHI, 1996; LUCAS, 1996; LANCASTER, 2004) e indexação de imagens (ALVES,

1998 ; SHATFORD, 1986) e da terminologia enquanto disciplina que estuda os termos específicos de um domínio do conhecimento (CABRÉ, 1993, 1995; BISCALCHIN, 2014) e obras específicas que reúnem a terminologia da Arquitetura. (CORONA, LEMOS, 1972 ; COSTA, 1982).

Posteriormente, realizou-se uma análise comparativa entre a lista de assuntos, proposta inicialmente pela equipe do Arquigrafia, as listas de assuntos utilizadas para indexação das imagens pela Biblioteca e o Vocabulário Controlado do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (VOCAUSP) totalizando aproximadamente 2067 termos. A inclusão do VOCAUSP nessa comparação justifica-se na medida em que, é a linguagem documentária utilizada para indexar todos os acervos documentais da Biblioteca da FAUUSP e por esse motivo se pretende incluir no Arquigrafia, não só os termos de Arquitetura e Urbanismo desse vocabulário, mas também os termos referentes às suas áreas correlatas como a Arte e a Engenharia. Até o momento foram selecionados 510 termos que devem constituir uma terminologia de referência para a indexação no Arquigrafia.

Esses termos foram definidos a partir da pesquisa terminológica e deverão ser relacionados entre si para que se possa estruturar uma hierarquia conceitual dos assuntos indexados no Arquigrafia que permitam uma visão mais precisa das informações iconográficas do seu repositório. Assim, espera-se contribuir para os estudos futuros sobre a Arquitetura e o Urbanismo a partir das informações iconográficas que constituem o Arquigrafia.

### **Referências Bibliográficas:**

ALVES, Mônica Carneiro. **Manual de indexação de fotografias**. Rio de Janeiro : Fundação Biblioteca Nacional, 1998. Janeiro : 84 p. : il. ; 20cm. – (Documentos técnicos). Disponível em: <[https://www.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/producao/manual/manual-indexacao-documentos-fotograficos//manualindexacao\\_docs\\_fotograficos.pdf](https://www.bn.gov.br/sites/default/files/documentos/producao/manual/manual-indexacao-documentos-fotograficos//manualindexacao_docs_fotograficos.pdf)> Acesso em 21 de junho de 2016.

BISCALCHIN, R. **A Terminologia e a Tradução na Construção de Vocabulário Controlado Multilíngue**. Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação, v. 12, n. 2, p. 136-149, 2014. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/14546>>. Acesso em 21 de junho.

CABRÉ, M. T. **La terminología: teoría, métodos y aplicaciones**. Barcelona : Antártida, 1993.

CABRÉ, M. T. **La terminologia hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones**. Ciência da Informação, Brasília, v.24, n.3, p.289-298, set./dez. 1995

CAMPOS, M. L. de A. **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração**. Niterói; RJ:EdUFF, 2001 Disponível em: <<http://www.uff.br/ppgci/editais/linguagem.pdf>> Acesso em 30 de junho de 2016 às 14:00.

CESARINO, M. A. N.; PINTO, M. C. M. **Cabeçalho de assunto como linguagem de indexação**. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 268-288, set. 1978. Disponível em <[eprints.rclis.org/4733/1/fotografia.pdf](http://eprints.rclis.org/4733/1/fotografia.pdf)> Acesso em 21 de junho de 2016

CORONA, E. ; LEMOS, C. A. C. **Dicionário da Arquitetura Brasileira**. São Paulo : Edart, 1972.

COSTA, E.R. **Thesaurus experimental de arquitetura**. São Paulo: FUPAM, 1982

GIEDON, S.- **Espaço, tempo e arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição**. São Paulo Martins Fontes, 2004.

HARPRING, P. **Introdução aos vocabulários controlados: terminologia para arte, arquitetura e outras obras culturais**. São Paulo: Secretaria da Cultura do Estado: Pinacoteca de São Paulo: ACAM Portinari, 2016. 288 p. Disponível em: <<http://sisemsp.org.br/newsite/wp-content/uploads/2013/12/Vocabularios%20Controlados%20-%20Digital.pdf>> Acesso em 30 de junho de 2016

KOBASHI, N. Y. **Análise Documentária e representação da informação**. Revista Informare, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, 1996

LANCASTER, F.W. **Indexação e Resumos: Teoria e Prática**. 2ed Brinquet de Lemos : Brasília, DF, 2004. Disponível em: <[https://bibliotextos.files.wordpress.com/2014/07/livroindexac3a7c3a3oeresumosteoriaeprc\\_3a1ticalancaster.pdf](https://bibliotextos.files.wordpress.com/2014/07/livroindexac3a7c3a3oeresumosteoriaeprc_3a1ticalancaster.pdf)> Acesso em 05 de julho de 2016 às 16:30.

LUCAS, C. R. **Biblioteconomia: produção e administração da interpretação. Indexação: gesto de leitura do bibliotecário**. Campinas: UNICAMP, 1996. 129p. (tese, doutorado). Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000113984>> Acesso em 22 de junho de 2016 às 17:00.

SMIT, J. (coord) **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília: IBICT. 1987. Disponível em: < <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/1011>> Acesso em 23 de junho de junho de 2016.

SHATFORD, Sara. **Analyzing the Subject of a Picture: A Theoretical Approach, Cataloging & Classification Quarterly**. Routledge. 1986. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1300/J104v06n03\\_04](http://dx.doi.org/10.1300/J104v06n03_04)> Acesso em 26 de junho de 2016.

SMIT, J. (coord) **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília: IBICT. 1987. Disponível em: < <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/1011>> Acesso em 23 de junho de junho de 2016.

# DIFUSÃO WEB DE IMAGENS FOTOGRÁFICAS DE ARQUITETURA DO ACERVO DA BIBLIOTECA DA FAUUSP NO AMBIENTE COLABORATIVO “ARQUIGRAFIA”

**Camila Yukico Ono**

<camila.yukico.ono@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/6718238524872740>>

**Helena Laura Rissoni Bou Ghosson**

<helena.ghosson@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/8838443950268334>>

**Victor Luís Vital Martins**

<victor.luis.martins@usp.br>

<<http://lattes.cnpq.br/4251360309382055>>

Graduandos em Arquitetura e Urbanismo  
Bolsas de Cultura e Extensão pertencente ao Programa Unificado de Bolsas  
da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade de São Paulo.  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAUUSP  
Orientador: Artur Simões Rozestraten

*Palavras-chave: Fotografia, Arquitetura, Ambiente Colaborativo, Arquigrafia*

## **Resumo expandido**

No ar desde 2010, o Arquigrafia, projeto de cultura e extensão coordenado pelo Prof. Dr. Artur Simões Rozestraten, tem um papel relevante no contexto de fotografias de arquitetura no Brasil e também para toda comunidade lusófona. Com o objetivo de “colaborar com a cultura visual sobre arquitetura e urbanismo no Brasil, difundindo um acervo hoje digital original e, em boa parte, inédito, de forma pública e gratuita em um ambiente colaborativo na Internet” (ROZESTRATEN, 2016), o projeto mobiliza uma equipe de estudantes e pesquisadores das áreas de arquitetura, ciência da computação, design, biblioteconomia e relações públicas. Cada área possui sua frente de trabalho e cronogramas específicos, que são compartilhados com o restante da equipe em reuniões semanais.

A equipe FAU possui atualmente três bolsistas, cujo foco de trabalho consiste principalmente em levantar o material que será divulgado no site [www.arquigrafia.org.br](http://www.arquigrafia.org.br). Para isso existem vários processos a serem realizados.

O primeiro é cuidar do encaminhamento de imagens para a ScanSystem, empresa terceirizada que digitaliza as ampliações em papel e os diapositivos. Para isso, a equipe precisa selecionar junto à biblioteca as imagens que serão enviadas

levando em consideração a relevância das imagens, a coleção e de qual arquitetura as imagens se referem. Em seguida, essas imagens são cuidadosamente removidas dos envelopes ou plásticos em que estão arquivadas e realocadas em mailers com papel neutro e identificação de tombo que vão para caixas identificadas com a quantidade de imagens. Há uma atenção com o registro de todas as imagens que vão para a digitalização, para que não haja enganos ou possíveis perda de material. A equipe então prepara um relatório que contém informações das pasta de origem da imagem, o número de tombo, número da caixa e espaços para assinatura dos funcionários da ScanSystem e do Arquigrafia. A equipe atual criou um novo modelo de relatório mais organizado e com campos para o controle de retorno de cada imagem como podemos ver em uma página de exemplo na figura 1.

Projeto Arquigrafia - Controle de Saída/ Entrada de Fotografias								
Digitalização pela empresa SCANSYSTEM								
48ª RETIRADA PARA DIGITALIZAÇÃO								
CAIXA 1	Retorno				Retorno			
	Pasta	# Tombo	Caixa	CD	Pasta	# Tombo	Caixa	CD
<b>Redigitalizações</b>								
Far78 728.3-08	1	Cromo 1			Far25 664.62845 fip	41	2768	
	2	Cromo 2				42	2769	
	3	Cromo 3				43	2770	
Far78 728.3 jl	4	467				44	2771	
Far78 728.3 ial	5	6045				45	2772	
Far78 711.7 pms	6	9154				46	2773	
Far78 728.3 mm	7	6469			Far25 625.7 rap	47	2774	
	8	6476				48	3891	
Far78 728.3 ob	9	6357				49	3437	
Far78 728.55 t	10	7464			Far25 625.7 avtm	50	3438	
	11	7465				51	3439	
	12	7466				52	3440	
Far78 728.3 bg	13	6707				53	3441	
	14	6716				54	3442	
						55	3491	
						56	3492	
Far25 621.2 uhe	15	3714				57	3493	
	16	3715				58	3494	
	17	3716				59	3495	
	18	3717				60	3496	
	19	3718				61	3497	
	20	3719				62	3498	
	21	3720				63	3499	
	22	3721			Far25 693 tc	64	3500	
Far25 625.7 lp	23	3722				65	3501	
Far25 625.7 lja	24	3886				66	3502	
Far25 625.7 lja	25	3889				67	3503	
Far25 625.7 rd	26	3890				68	3504	
Far25 625.7 rf	27	3781				69	3505	
Far25 625.7 rub	28	3887				70	3506	
Far25 627.8 bsp	29	2633				71	3507	
	30	2634				72	3508	
	31	2635				73	3509	
	32	2636				74	3510	
	33	2760				75	3778	
Far25 664.62845 fip	34	2761			Far25 711.4 cusp	76	3779	
	35	2762				77	3780	
	36	2763				78	4003	
	37	2764			Far25 711.68 fa	79	3788	
	38	2765				80	3789	
	39	2766			Far25 712.5 pt	81	3790	
	40	2767				82	3791	

Figura 1 – Modelo de relatório para controle de entrada e saída de material para digitalização

Uma vez pronto o lote de retirada, é feito o contato com a empresa que manda um motorista à biblioteca da FAU para buscar o material. Leva cerca de duas semanas a um mês para que as imagens sejam digitalizadas e retornem à biblioteca junto com o CD, onde estão digitalizadas em formato .JPG e .PDF. Inicia-se o processo de verificação da entrega, para garantir que todas as imagens retornaram e estão digitalizadas corretamente. Então essas imagens recebem o carimbo do Arquigrafia, retornam às suas pastas originais e ficam separadas para que sejam catalogadas e suas versões digitais são salvas em backup em um HD externo pertencente ao projeto. Este é um processo que demanda tempo pela quantidade de imagens que são processadas a cada retirada, em torno de 600 a 900 ampliações em papel.



**Figura 2 – Processo de seleção de material a ser enviado para digitalização.**  
**Fonte: Victor Luís Vital Martins**

O processo de catalogação consiste em reunir todos os dados referentes a cada imagem e fazer o upload. Isso envolve consultas ao livro de tomo da biblioteca e a outras fontes quando a primeira está incompleta. Com os dados levantados, é feito o upload da imagem para o Arquigrafia. Finalmente, após esse processo a imagem retorna aos armários da biblioteca onde fica armazenada.

Uma outra função da equipe da FAU do Arquigrafia é encontrar formas de divulgar o sistema aos alunos da própria faculdade e em redes sociais mantendo o sistema sempre ativo. Para isso, os bolsistas também gerenciam a página do Arquigrafia no Facebook, compartilhando link para as imagens e outras informações.

Além disso, neste ano, de forma experimental, a equipe realizou um workshop de divulgação na semana de recepção dos calouros. Foi feita uma visita fotográfica ao centro histórico da cidade de São Paulo, mostrando pontos de interesse e edifícios notáveis, convidando todos a fotografar, criar usuários no sistema e divulgar suas imagens. O workshop, como podemos ver na figura 3, reuniu uma grande quantidade de alunos do primeiro ano que conheciam pouco ou nada do centro de São Paulo e foi uma experiência interessante para divulgação do projeto.

Afora essas funções rotineiras, há situações extraordinárias que a equipe enfrenta que demandam esforços, como problemas com servidores e com o sistema. Caso ocorrido em outubro e novembro de 2016, por exemplo, em que os bolsistas tiveram que interromper as atividades de catalogação para ajudar a organizar e limpar um dos servidores que estava sobrecarregado.



**Figura 3 – Atividade realizada durante a Semana dos Calouros USP: passeio fotográfico, organizada pela equipe de alunos da FAU do Arquigrafia e outros colaboradores. Na imagem, o grupo se reúne na Praça das Artes.**  
Fonte: Lucas Gobatti

Além das atividades específicas, descritas anteriormente, os 3 bolsistas da equipe FAU, também participam de reuniões semanais com toda a equipe do Arquigrafia, composta por docentes e alunos graduandos e pós-graduandos da FAU, ECA e IME. Nelas, além de discutir o projeto como um todo, cada equipe compartilha os avanços, dificuldades e atividades realizadas durante a semana. Essa troca de informações entre as equipes é muito enriquecedora para o crescimento do projeto, pois, nas reuniões são expostas perspectivas e experiências múltiplas.

Os bolsistas da equipe FAU tem um olhar bivalente sobre o projeto já que pensam o arquigrafia enquanto membros da equipe e também como usuários comuns, pois a frente de catalogação serve para alimentar o “super usuário”: Acervo da Biblioteca da FAUUSP. Além de fazerem parte do “público alvo” da plataforma (estudantes e/ou pessoas interessadas em arquitetura). Por isso tem perspectivas diferenciadas quanto a usabilidade e conteúdo, sendo assim conseguem passar para as equipes de desenvolvimento e relações públicas, a partir de suas experiências como usuários, quais são os atrativos da plataforma, pensar potencialidades, avaliar novos esquemas engajamento, testar novas ferramentas do site entre outras experiências que são próprias da equipe FAU.



Figura 4 – Reunião semanal realizada com toda a equipe do Arquigrafia e suas frentes de trabalho.

Fonte: Eliana de Azevedo Marques

## Referências

ROZESTRATEN, A.S.; TRONCARELLI, R.C.; KUCHAR, T. (Org.) **Manual de Procedimentos Técnicos do Projeto ARQUIGRAFIA**. São Paulo: FAUUSP, 2016.

ROZESTRATEN, A. S.; AUGUSTO, D. **Arquigrafia entre 2009 e 2014**. 01. ed. São Paulo: Laboratório de Produção Gráfica - LPG-FAUUSP, 2015. v. 500. 153p

# ARQUIGRAFIA: A IMPORTÂNCIA DO DESIGN E DO DESENVOLVIMENTO NO CICLO DE FUNCIONALIDADES DO PROJETO

Desenvolvimento, design e manutenção de funcionalidades no framework Laravel e no aplicativo Ionic

## Gabriel Barbosa Barros Lima

Graduando em Design (FAUUSP)

EDITAL PRG/Santander Universidades/1 Grandes Temas Edição 2015/2016 Tema 7: Manipulação da informação digital

Orientador: Prof. Artur Simões Rozestraten

<gabrielbbl@live.com>

<<http://lattes.cnpq.br/8575623926462001>>

## João Henrique Kersul Faria

Graduando em Engenharia Elétrica com Ênfase em Computação

EDITAL PRG/Santander Universidades/1 Grandes Temas Edição 2015/2016 Tema 7: Manipulação da informação digital

Orientador: Prof. Artur Simões Rozestraten

<joaohkfarria@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/1859317407982613>>

## André Felipe Costa Silva

Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Bolsista FAPESP TT3 2016/12676-7

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP

Orientador: Prof. Artur Simões Rozestraten

<andrefelipe.costasilva@gmail.com>

<<http://lattes.cnpq.br/6652237968214791>>

*Palavras-chave: Desenvolvimento, Arquigrafia, Design, Arquitetura, Tecnologia*

## Resumo expandido

Para entender o contexto deste documento, é importante introduzir em um breve parágrafo o projeto Arquigrafia.

*OARQUIGRAFIA <[www.arquigrafia.org.br](http://www.arquigrafia.org.br)> é um ambiente colaborativo de imagens de arquitetura na Web, com uma dinâmica de interação de uma rede social temática, que pretende estimular o compartilhamento de informações e o juízo crítico sobre edifícios e espaços urbanos no Brasil, em um primeiro momento, e nos países lusófonos, em seguida.*

O projeto Arquigrafia possui diversas frentes de pesquisa, sendo uma delas a de desenvolvimento, design e manutenção do sistema. Essa frente consiste em desenvolver funcionalidades para atender demandas de uso e pesquisa do projeto, além de eventuais manutenções no sistema para mantê-lo atualizado.

Para atender tais demandas, é necessário criar ferramentas que possibilitem a interação entre o usuário com o sistema. A partir disso, trabalha-se na relação entre a experiência do usuário e a interface do sistema, a fim de atender as necessidades do usuário em relação àquela funcionalidade.

O aluno Gabriel Barbosa B. Lima desenvolveu suas atividades no design e criação de layouts, elementos gráficos e front-end estático das aplicações web e mobile. Promoveu também discussões, ao longo das reuniões do projeto, baseadas na experiência/interface do usuário, a fim de otimizar a utilização dessas interfaces e elementos gráficos, selecionando, assim, as melhores alternativas propostas nessas discussões.

Dentre as tarefas realizadas pelo aluno, destacam-se a criação e desenvolvimento da landing page – uma página inicial de apresentação ao sistema Arquigrafia. A landing page se tornou essencial, uma vez que introduz o sistema aos usuários de forma sucinta e didática (Fig. 1).

Além disso, desenvolveu parte da interface do aplicativo do Arquigrafia em Ionic (Fig. 2); folhetos impressos para divulgação do projeto a instituições brasileiras; layout do chat implementado ao sistema (Fig. 3). Por fim, atualmente está desenvolvendo o design do sistema de moderação do Arquigrafia, a ser implementado no mês de junho de 2017, que possibilitará uma interação dos usuários com as informações das fotos do sistema, podendo ratificar dados e sugerir modificações, por exemplo (Fig. 4).



Figura 1 - Print-screen de uma das páginas da landing-page.

Fonte: [www.arquigrafia.org.br](http://www.arquigrafia.org.br)

O aluno João H. Kersul concentrou suas atividades no desenvolvimento do front-end das aplicações web e mobile, integrando ao sistema o design das telas desenvolvidas pelo aluno Gabriel Barbosa e o back-end desenvolvido pelo bolsista André Felipe. Além das tarefas de desenvolvimento, em conjunto com a equipe, participou das discussões que envolviam as decisões tecnológicas tomadas pelo projeto, contribuindo, principalmente, nos aspectos que envolviam o front-end do Arquigrafia.

Dentre as tarefas realizadas pode-se destacar: Desenvolvimento do aplicativo do Arquigrafia utilizando o framework Ionic (Fig. 2), desenvolvimento do front-end do bate-papo (Fig. 3), correção de erros no aplicativo e no website.

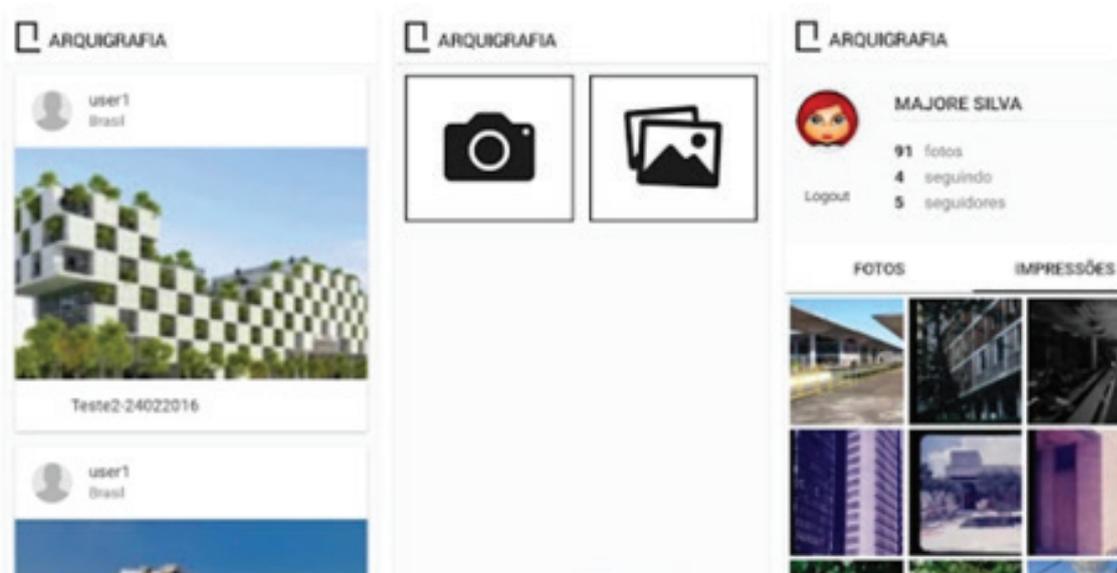


Figura 2 - Telas do aplicativo Arquigrafia, disponível na Google Play Store.  
Fonte: Gabriel Barbosa Barros Lima

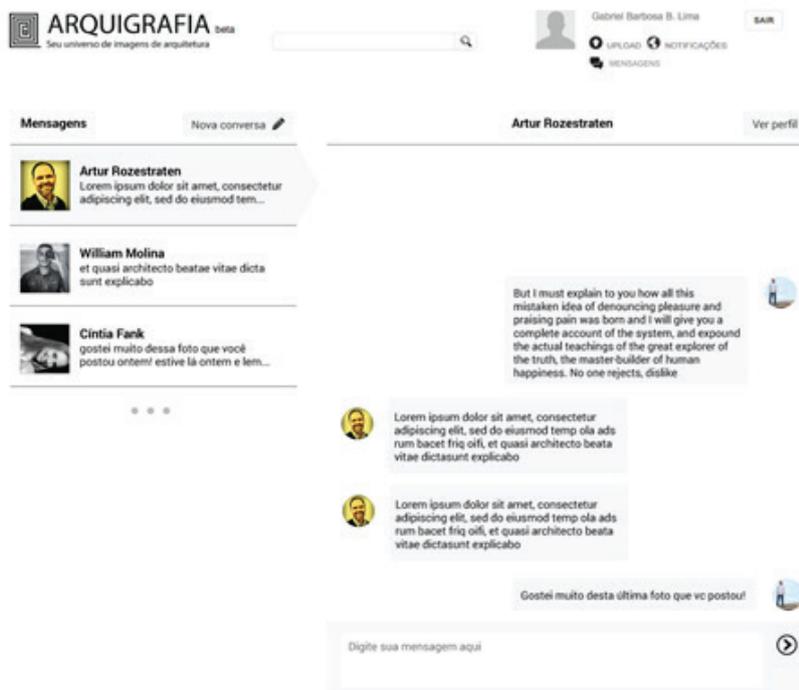


Figura 3 - Layout desenvolvido para a funcionalidade de chat no Arquigrafia.  
Fonte: Gabriel Barbosa Barros Lima

O bolsista André F. C. Silva desenvolveu atividades na refatoração do código Laravel, modularizando e separando as diversas frentes do site. Também foi parte da criação do aplicativo *Ionic*, desde seu concebimento até lançamento e manutenção, junto ao aluno João H. Kersul (Fig. 2).

Realizadas estas tarefas, focou-se em desenvolvimento back-end para o site em conjunto das atividades de design do aluno Gabriel Barbosa e de front-end do aluno João H. Kersul, resultando em uma ferramenta de chat para o site e no atual desenvolvimento da moderação, que possibilitará uma auto-regulação do conteúdo do site (Fig. 4).

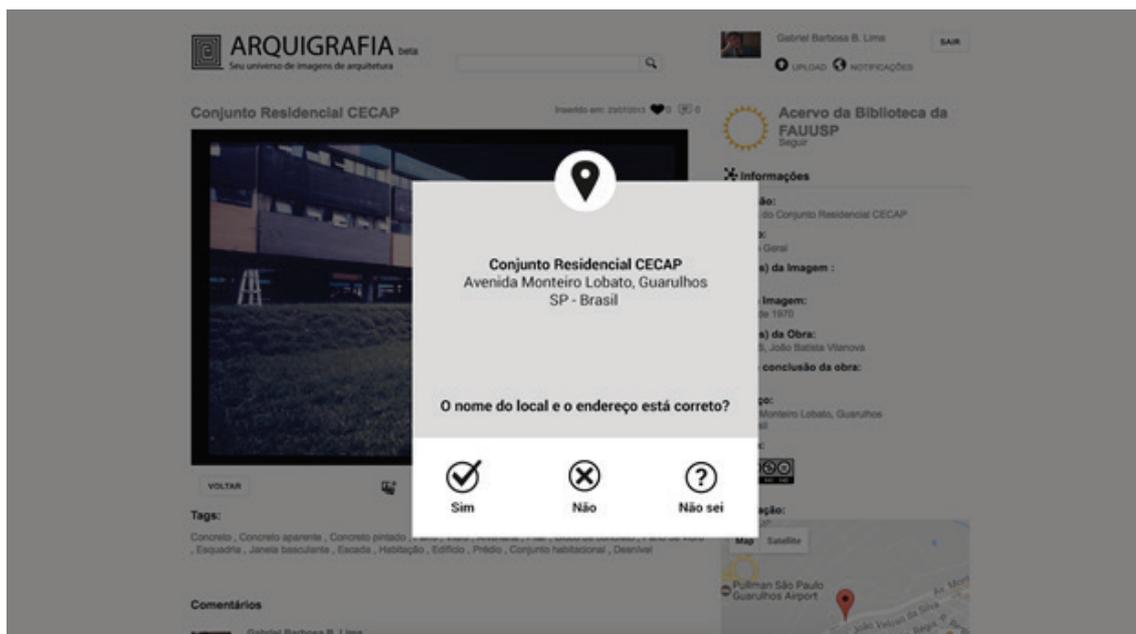


Figura 4 - Desenvolvimento do sistema de moderação no Arquigrafia.  
Fonte: Gabriel Barbosa Barros Lima

## Referências

ROZESTRATEN, Artur S.; LIMA, Vânia M. A.; GEROSA, Marco A.; **Projeto ARQUIGRAFIA Protótipo de aplicativo Android para smartphones e aperfeiçoamento da indexação de imagens digitais**. São Paulo: EDITAL PRG/Santander Universidades/1, 2016. 16 p.



# **1 Anexo**

**registro  
fotográfico  
do seminário**



Mesa-redonda  
01: Imagens e  
Imaginários em  
movimento ▶

**PRIMEIRO DIA**  
**25.05.2017** | Quinta-feira



◀ Mesa-redonda  
02: A Cidade  
adjetivada e suas  
metáforas

Mesa-redonda  
03: Imagens e  
Discursos do  
projeto ▶



Mesa-redonda  
03: Imagens e  
Discursos do  
projeto ▶



Mesa-redonda  
04: Processos em  
reflexão ▶



## SEGUNDO DIA

26.05.2017 | Sexta-feira



◀ Mesa-redonda 04: Processos em reflexão



◀ Mesa-redonda 04: Processos em reflexão



◀ Mesa-redonda 05: Arquigrafia e Design de Interação

Mesa-redonda  
05: Arquigrafia  
e Design de  
Interação ▶



Mesa de  
Encerramento do  
III Seminário RITe ▶



Mesa de  
Encerramento do  
III Seminário RITe ▶





# **2 Anexo**

## **Manifesto de Porto Alegre**

# MANIFESTO DE PORTO ALEGRE

---

**1.** Desde a publicação de “As estruturas antropológicas do imaginário” e da fundação do primeiro CRI (Centre de Recherches sur l’Imaginaire) por Gilbert Durand em 1966 na Universidade de Chambéry, França, as pesquisas sobre o imaginário conheceram crescente desenvolvimento: extensão em diversas disciplinas (Literatura, Sociologia, Psicologia, Educação, Filosofia, Artes etc.), expansão geográfica através da criação de dezenas de grupos de pesquisa, da Coréia ao Brasil, passando pela América do Norte e toda Europa.

**2.** Durante esse período, o imaginário se tornou um conceito consistente e operatório ao lado da racionalidade para melhor compreender as discursividades e as práticas tanto individuais quanto coletivas, a ponto de a palavra conhecer uma generalização e uma plasticidade equívocas que acompanham sua adoção por diversas ciências sociais. A refundação do CRI2i em 2012 corresponde a uma vontade dos pesquisadores a voltar aos fundamentos epistemológicos e metodológicos para melhor se distinguir de orientações advindas do enfraquecimento teórico e dos usos abusivos do imaginário nas fronteiras das modas e das publicidades.

**3.** A partir do II congresso do CRI2i em Porto Alegre, chegou a hora de abrir um novo período de desenvolvimento das pesquisas baseadas sobre: 1) uma confirmação, retificação e atualização das ferramentas teóricas através da confrontação heurística e dinâmica das correntes de pesquisa convergentes: semiótica, semiologia, narratologia, psicologia das profundezas, neurociências etc.; 2) a consideração dos novos objetos e domínios de emergência do imaginário: mídias digitais, games, séries televisivas, robótica, práticas artísticas pós-figurativas, arquitetura e urbanismo, design, prospectiva, saúde e terapias, comunicação política, administração e empreendedorismo, inovação tecnológica, indústrias culturais, interculturalidade etc.

**4.** Nesse contexto, o CRI2i deseja se reforçar e se impor como plataforma multidisciplinar e internacional de pesquisas sobre as imagens, a imaginação e o imaginário na trilha do estruturalismo figurativo, da hermenêutica simbólica e da fenomenologia das iconosferas. Ele se destina a coordenar, encorajar, validar, valorizar os trabalhos de equipes e de pesquisadores individuais. O CRI2i deseja ajudar também a identificar e estimular novos territórios e projetos de pesquisa,

a relacionar os trabalhos teóricos com os campos de aplicações práticas, a buscar fontes de financiamentos institucionais e propostas dos meios profissionais que esperam cada vez mais a competência especializada e o aconselhamento.

**5.** Assim, o CRI2i deseja mais do que nunca testemunhar o lugar irreduzível do imaginário nas sociedades e culturas e defender a legitimidade e a urgência do recurso ao imaginário, ao poético, ao simbólico e ao mítico enquanto inclinação noturna do *anthropos*. O imaginário deve permitir o contraponto ao risco de uma instrumentalização da racionalidade frequentemente a serviço de interesses econômicos e financeiros num mundo globalizado. Os trabalhos sobre o imaginário devem se tornar espelho e investimento essencial das Ciências Humanas e Sociais e uma alavanca fundamental para implementar um verdadeiro humanismo, respeitoso de uma antropologia integral.

---

Este manifesto foi assinado pelos membros do CRI2i ao fim do 2º Congresso do CRI2i (UFRGS, Porto Alegre, 2015) e publicado no Bulletin de Liaison nº 15 do CRI2i (2016).





relab



ISBN 85-8089-105-8



9 788580 891058