



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

À MÃO LIVRE: Croquis na Era pós-digital

Rodrigo Ross Duarte

Porto Alegre

2020

Rodrigo Ross Duarte

À MÃO LIVRE: Croquis na Era pós-digital

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, PROPAR/UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura.

Orientador: Prof. Dr. Airton Cattani, Arq.

Porto Alegre, 2020.

CIP - Catalogação na Publicação

Duarte, Rodrigo Ross

À mão livre: Croquis na Era pós-digital /
Rodrigo Ross Duarte. -- 2020.

231 f.

Orientador: Airton Cattani.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de
Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura, Porto Alegre, BR-RS, 2020.

1. Croquis 2. Desenho 3. Projeto 4. Arquitetura
5. Era pós-digital.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS
com os dados fornecidos pelo autor.

Rodrigo Ross Duarte

À MÃO LIVRE: Croquis na Era pós-digital

Esta dissertação de mestrado foi julgada adequada para a obtenção do título de MESTRE EM ARQUITETURA, e aprovada em sua forma final pelo professor orientador e pelo Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 07 de agosto de 2020.

Airton Cattani, Prof. Dr.
Orientador – PROPAR UFRGS

Marta Silveira Peixoto Prof^a. Dr^a.
Coordenadora – PROPAR UFRGS

José Carlos Freitas Lemos, Prof. Dr.
Avaliador – FA-UFRGS

Sergio Moacir Marques, Prof. Dr.
Avaliador – PROPAR-UFRGS

Jauri dos Santos Sá, Arq. PhD
Avaliador – FAU-UNIVATES

Agradecimentos

Agradeço a Deus pela vida. Aos meus pais, Angela e Arlindo (*in memoriam*), pelo amor incondicional. À minha família e amigos, pelo privilégio do convívio. À Ingrid, pelo ciclo de vida juntos e à família Arandt, que me acolheu em Dois Irmãos. À Márcia e Cristiano, pela longa amizade. Ao professor Airton Cattani, pela paciência e precisa orientação. Aos professores convidados da banca, pela criteriosa avaliação: Jauri dos Santos Sá, José Carlos Freitas Lemos e Sérgio Moacir Marques. Ao arq. Cairo Albuquerque da Silva, pelo incentivo e generosidade. Aos docentes e coordenação do PROPAR, pelas aulas na sala 203. Aos colegas do PROPAR, pela partilha, incentivo e companheirismo. À CAPES, pela bolsa de estudos, fundamental para realização da pós-graduação. À UFRGS, pelo acolhimento que a universidade pública proporciona. À Mirian Ritzel, pela revisão gramatical. À Rosita dos Santos e aos servidores, pela dedicação à UFRGS. Aos arquitetos Daniel Pitta Fischmann, Eduardo Kopittke, Lucas Löff Ferreira Leite, Sílvio Lagranha Machado e Tarso Carneiro, pelos croquis e depoimentos, em especial, ao arquiteto Moacyr Moojen Marques, *in memoriam*, presente nesta dissertação e na história da Arquitetura Moderna Brasileira.

Resumo

Esta dissertação aborda o tema do desenho à mão livre para o processo de projeto arquitetônico contemporâneo. Dividido em três capítulos, este estudo traz discussões sobre a prática profissional relacionadas ao papel do croqui de concepção no projeto arquitetônico nos dias atuais. O primeiro capítulo aborda alguns conceitos e precedentes, passando brevemente pelo Renascimento, *École des Beaux-Arts* e Movimento Moderno, até atingir alguns pontos de vista sobre Identidades Sul-brasileiras. No segundo, é apresentada uma abordagem histórico-filosófica: qual o sentido de se fazer croquis no processo de projeto para o arquiteto contemporâneo? No terceiro capítulo, o desenvolvimento da dissertação contempla a realização da pesquisa empírica com arquitetos representantes de três gerações (analógica, analógico-digital e pós-digital) de Porto Alegre, num recorte territorial regional, a fim de verificar questões da prática profissional metropolitana. A dissertação finaliza com considerações sobre os resultados encontrados, de modo a analisar como o croqui é encarado por gerações com diferentes formações, mas cuja prática profissional é marcada pelo predomínio do ambiente digital, cotejando de que forma os croquis permanecem como catalisadores de ideias primárias no processo de projeto contemporâneo.

Palavras-chave: Croquis; Desenho; Projeto; Arquitetura; Era pós-digital.

Abstract

This dissertation addresses the theme of freehand drawing for the contemporary architectural design process. Divided into three chapters, this study brings discussions about professional practice, related to the role of the design sketch in architectural design today. The first chapter deals with some concepts and precedents, briefly going through the Renaissance, *École des Beaux-Arts* and Modernism, until reaching some points of view on South-Brazilian identities. In the second, a historical-philosophical approach is presented: what is the sense of making sketches in the design process for the contemporary architect? In the third chapter, the development of the dissertation contemplates the realization of empirical research with architects representing three generations (analog, analog-digital and post-digital) from Porto Alegre, in a regional territorial section, in order to verify issues of metropolitan professional practice. The dissertation ends with considerations about the results found, in order to analyze how the sketch is seen by generations with different backgrounds, but whose professional practice is marked by the predominance of the digital environment, comparing how the sketches remain as catalysts of primary ideas in the contemporary design process.

Keywords: Sketch; Drawing; Project; Architecture; Post-digital Age

Sumário

Introdução.....	12
Capítulo 1	18
1.1. Croquis: Conceitos e categorias	18
1.1.1. Conceitos	18
1.1.2. Categorias	28
1.2. Precedentes dos croquis	34
1.2.1. Renascimento e a <i>centelha divina</i>	34
1.2.2. Croquer, parti, Beux-Arts	44
1.2.3. Modernos croquis	49
1.2.4. Identidades Sul-brasileiras.....	55
Capítulo 2	60
2.1. Croquis na Era pós-digital.....	60
2.1.1. Do dígito ao digital.....	60
2.1.2. Materialização: desenhos físicos e virtuais.	64
Capítulo 3	69
3.1 Vivências – croquis em prática	69
3.2 Entrevistas semiestruturadas	74
Moacyr Moojen Marques	75
Tarso Carneiro	83
Daniel Pitta Fischmann.....	89
Sílvia Lagranha Machado.....	99
Lucas Löff Ferreira Leite.....	104
Eduardo Kopittke.....	109
3.3 Análise de dados.....	114
3.4 Estudo de caso: análise de projeto - croquis em prática.....	121
3.5 Considerações finais.....	128
Referências	134
Textuais	134
Sites	140
Audiovisuais	140
ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO	142
ANEXO 2	144
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE	144
ANEXO 3 – Transcrições das entrevistas	145
Entrevista nº 1.....	145
Entrevista nº 2.....	152
Entrevista nº 3.....	168
Entrevista nº 4.....	189
Entrevista nº 5.....	208
Entrevista nº 6.....	219

Lista de figuras

Figura 1 - a. Azulejos de Alhambra; b-c. Hexagramas; d. Divisão regular de superfície. Fonte: ESCHER, 1994.....	15
Figura 2 - Lina Bo Bardi, Croqui do MASP, primeiros estudos (1957-58).....	20
Figura 3 - MASP - Lina Bo Bardi. Fonte: Autor, 2018.....	20
Figura 4 - Oscar Niemeyer, Croqui de Hotel em Diamantina.	21
Figura 5 - Casa Farnsworth - a. Renderização realística. Fonte: ESCOBAR; b. Perspectiva feita à mão. Fonte: PITURLEA.	21
Figura 6 - a. Ted'A Architects, Escola Crissier. b. Marc Sanchez, Etsab, 4º curso, prof. Luis Alegre. Fonte: MAHFUZ, 2017.	22
Figura 7 - Croqui analógico-digital do MALBA, Buenos Aires - Gastón Atelman, Martín Fourcade e Alfredo Tapia (1997). Fonte: RUTKOSK, 2016.	23
Figura 8 - Lucio Costa. Croquis de Brasília, 1957. Fonte: COSTA, 2009, p. 36.....	26
Figura 9 - Claudio Araújo. Croqui do Auditório/FAU Ritter dos Reis – 1999/2000.....	27
Figura 10 - Le Corbusier, esboços referenciais Villa Adriana, Tivoli, Itália.	30
Figura 11 - Justo Isasi. <i>Rayar el mundo</i> . Fonte: ISASI, 2016.	30
Figura 12 - Le Cobusier - carnet E18, Ronchamp, 1950-1951. Fonte: Fundação Le Corbusier © F.L.C.	31
Figura 13 - a. Planta baixa, Ronchamp, 1950-4 - Le Corbusier. Fonte: CURTIS, 2008; b. Vista da capela. Fonte: Fundação Le Corbusier © F.L.C, 2011.....	32
Figura 14 - a. Michelangelo. Croquis para Biblioteca Laurentiana, Florença, Itália (1523-1559) b. Leonardo da Vinci. Estudos para edifício de planta centralizada, (1480).	36
Figura 15 - Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni (1475-1564), San Lorenzo, Florença, Itália. a. Croqui para fachada de San Lorenzo, Florença, Itália. b. Fachada atual. c. Simulação 3D.	37
Figura 16 - a. Texto, b. desenho e c. obra - linguagem natural, linguagem gráfica e linguagem arquitetônica na obra de Alberti, Santa Maria Novella, 1470.	38
Figura 17 - António da Sangallo il Giovane, San Giovanni dei Fiorentini a Roma, 1518- 19. Firenze, Uffizi, (Fonte: ACKERMAN, 2003, p. 264).....	39
Figura 18 - Cidade Ideal - Piero Della Francesca. Urbino, Itália (1470).	40
Figura 19 - Raffaello Sanzio, Pantheon, 1506.....	40

Figura 20 - a. Lodovico Cardi, (1559-1613). b. Michelangelo Buonarroti, San Pietro, Roma, seção transversal, 1550. Fonte: MITCHELL, 2017.	41
Figura 21 - Leonardo da Vinci, Paisagem, 1473, Firenze, Uffizi. Fonte: ACKERMAN, 2003, p. 124	42
Figura 22 - Leonardo da Vinci. Cidade ideal. Fonte: ACKERMAN, 2003, p. 128	43
Figura 23 - a. Elevação do Theatro Municipal, Rio de Janeiro (1904). b. Elevação da Ópera de Paris (1875), de Charles Garnier	45
Figura 24 - Joseph Paxton. Palácio de Cristal, Londres (1851). a. croqui. b. perspectiva. c. obra	46
Figura 25 - Friedrich Gilly, esboço de um salão com pilares, 1798.....	47
Figura 26 - Vista do templo da vitória ateniense, Atenas, Grécia.	47
Figura 27 - Viollet-le-Duc: a. Heliogravura do jardim da casa Messire Gautier, Paris; b. Projeto não construído “Iron Column Loggia” Entretiens sur l’architecture, 1863.	48
Figura 28 - Croqui do Parthenon, Atenas - Le Corbusier. Fonte: Le Corbusier, 2007, p. 198	51
Figura 29 - Croquis para o Mundaneum, ou Museu do Crescimento Ilimitado. Fonte: Fundação Le Corbusier © F.L.C.	52
Figura 30 - Croquis de Le Corbusier para o Ministério da Educação e Saúde, Rio de Janeiro, 1936-45. Fonte: Le Corbusier, Oeuvre Complète 1934-38, p. 81.	52
Figura 31 - a. Le Corbusier. Croquis para o MES, 1929. b. Oscar Niemeyer. Croqui para residência.....	53
Figura 32 - Paulo Mendes da Rocha - MuBE (1986-1995), nas três linguagens de Sainz. Fonte: SEGAWA, 2002, p. 32-47.....	53
Figura 33 - Joaquín Torres-García, América invertida, 1943. Fonte: Fundação Torres García.....	58
Figura 34 - Infográfico da linha do tempo em relação categorias de gerações de arquitetos entrevistados. Fonte: autor/2019.....	71
Figura 35 - Linha do Tempo – ano da graduação dos entrevistados. (Fonte: imagem do autor).....	73
Figura 36 - Moacyr Moojen Marques, croquis para edifício multifamiliar. Fonte: Acervo FAM/PROPAR.....	78
Figura 37 - Moacyr Moojen Marques. A - Croquis de detalhes para porta de saída de emergência do Auditório Araújo Viana, Porto Alegre, 2006. Fonte: Acervo FAM / PROPAR.....	78

Figura 38 - Moacyr Moojen Marques. Guache do Colégio Israelita. Fonte: Acervo FAM / PROPAR.	79
Figura 39 - a. Ludwig Mies van der Hohe; b. Helmut Jacoby; c. Thomas Gordon Cullen.	80
Figura 40 - Croquis de Tarso Carneiro. Quadro-negro na AT arquitetura. Fonte: CARNEIRO, 2020.....	84
Figura 41 - Croqui de concepção para desenvolvimento interiores, Tarso Carneiro. CARNEIRO, 2019.....	86
Figura 42 - Guapo Edifício Residencial - Uruguaiana – RS (2019). AT Arquitetura....	87
Figura 43 - Croquis de Tarso Carneiro. Croquis no quadro-negro. Fonte: CARNEIRO, 2020.....	88
Figura 44 - Croqui de observação, Fischmann - Sesc Pompeia - SP. Fonte: FISCHMANN, 2018.....	94
Figura 45 - Quadro-negro de aula, por Daniel Pitta Fischmann. FISCHMANN, 2019.	97
Figura 46 - Croqui de Daniel Pitta Fischmann. Auditório/FAU Ritter dos Reis – 1999/2000.....	97
Figura 47 – Croqui de Silvio Lagranha Machado - notas de aula do Arq. Javier Garcia Solera. Fonte: Caderneta de Machado, 2017.....	100
Figura 48 – Croquis de Machado - Casa das Cabras, Campinas, SP (2018-2020).	102
Figura 49 - Croquis de Machado - Casa das Cabras, Campinas, SP (2018-2020).....	103
Figura 50 - Croqui - projeto - obra, Lucas Leite – Residência no litoral gaúcho. Fonte: b2f Studio, 2019.	107
Figura 51 - Sketchbook de Eduardo Kopittke, contendo o croqui para concurso. Fonte: Kopittke, 2019.....	110
Figura 52 - Croqui para o café/floricultura Ginkgo.....	111
Figura 53 - Croquis de Kopittke. Espaço Ginkgo, Porto Alegre, 2018. Fonte: Barra Arquitetos (2018).....	113
Figura 54 - Espaço Ginkgo - Porto Alegre, 2018. Foto: Gabriel Carpes Fonte: Barra Arquitetos (2018).....	113
Figura 55 - Croquis de Moacyr Moojen Marques, buscando alternativas formais: Pirâmide invertida, duas barras suspensas por um volume central e dois prismas cilíndricos verticais. Fonte: acervo FAM/PROPAR.....	123
Figura 56 - Croquis de Moacyr Moojen Marques - Grafite e lápis de cor sobre papel manteiga. Fonte: acervo FAM/PROPAR.	123

Figura 57 - Croquis e fotomontagem de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.....	124
Figura 58 - Croquis de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.....	125
Figura 59 - Croquis de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.....	125
Figura 60 - Croquis de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.....	126
Figura 61 - EBE Cristal - primeiros estudos em 3D. Fonte: acervo FAM/PROPAR...	126
Figura 62 - EBE Cristal - mirante. Foto: André Cavalheiro, 2013. Fonte: acervo MooMAA.	126
Figura 63 - EBE Cristal – Visual dos reservatórios. Foto: André Cavalheiro, 2013. Fonte: acervo MooMAA.	127
Figura 64 - EBE Cristal – visual Av. Diário de Notícias. Foto: André Cavalheiro, 2013. Fonte: acervo MooMAA.	127
Figura 65 - O último croqui - mesa do arquiteto Moacyr Moojen Marques no MooMAA (<i>in memoriam</i>).	133

Introdução

A ideia de abordar o tema do desenho à mão livre para o processo de projeto arquitetônico contemporâneo surgiu a partir de questionamentos pessoais vivenciados na prática profissional. Para muitos, o desenho feito à mão é uma paixão. Pessoalmente, foi ponto de atração para a arquitetura. No entanto, o seu uso foi sendo reduzido no cotidiano de trabalho, levando à reflexão sobre sua maior utilização em etapas preliminares do projeto, ou seja, quando da maturação, registro e síntese de ideias primordiais, constituindo-se em croquis de concepção. Tal reflexão se deu no momento em que foi percebido que essa habilidade de desenhar já não era tão utilizada.

Na Era pós-digital¹, em que a tecnologia, a hiperconexão e o espaço virtual oferecem massivos recursos informáticos e de computação gráfica para a atividade do arquiteto, desde sua formação até a atividade profissional, torna-se relevante discutir sobre a ressignificação do croqui de concepção no processo projetivo. Essa preocupação é reflexo de um fenômeno em transformação e de recorrente discussão teórico-crítica.

A aparente obsolescência do desenho feito à mão nos processos de projeto de arquitetura tem sido verificada com maior frequência e rigor nos últimos tempos. Sobre esse tema podem ser citados cronologicamente alguns autores: Michel Graves (1977), José M. Lapuerta (1997), Anna P. Gouveia (1998), Jorge Sainz (2005), José Carlos F. Lemos (2010), Leandro Schenk (2010), Airton Cattani (2012), Rafael Perrone (2018).

Neste atual estado de consolidação dos recursos informatizados para o projeto arquitetônico, a presente pesquisa propôs investigar o papel dos croquis feitos à mão diante das transformações das expressões e representações gráficas ocorridas nas últimas décadas, enfocando primordialmente a etapa de lançamento do projeto. Para tanto, além das reflexões teóricas propostas, realizaram-se verificações na esfera prática profissional, relativas às operações de projeto, entrevistas com alguns arquitetos das gerações *analógica*, *analógico-digital* e *pós-digital*² da região de Porto Alegre, apresentando estudo de caso do início do século XXI.

¹ Assim como o *pós-moderno*, o *pós-digital* surge como crítica à cultura digital. O termo aparece a partir do *Transmediale-Berlin 2014*, evento mundial no campo da cultura, tecnologia e artes digitais (SANTAELLA, 2016, p.79-94)

² *Geração analógica*, (arquitetos formados antes de 1990), *geração analógico-digital* (arquitetos formados entre 1990 e 2010) e *geração pós-digital*, (arquitetos formados de 2010 até hoje). Categorias atribuídas aos entrevistados, como veremos no Capítulo 3.

A difusão em massa dos recursos informáticos aplicados à arquitetura a partir do final do século XX gerou transformações nos processos de expressão e representação gráficas, relegando o desenho à mão a um plano aparentemente secundário ou a um possível abandono. Atualmente, desde o ensino acadêmico até a atuação profissional, o ambiente digital predomina nos processos de projeto. Em contraponto, assim como o rádio ou o cinema não substituíram o teatro, assim como a fotografia não substituiu a pintura ou o desenho, permanecendo como expressões artísticas coexistentes através dos tempos, cada uma em seu significado individual, o mesmo pode ser afirmado em relação ao desenho manual e ao desenho informatizado: o desenho manual ainda vive.

As publicações sobre o desenho de arquitetura provêm de longa data e têm se multiplicado, assim como a necessidade de se rediscutir as transformações dos meios de representação, como verificado no recente artigo de Daniel Dillenbourg e Maria Paula Piazza Recena intitulado “Representação como operação”:

[...] O uso de meios digitais para a produção da representação arquitetônica, o qual se dá principalmente a partir dos anos 1990, reposiciona a função do desenho à mão, que foi, desde o Renascimento, o meio por excelência da produção e representação do projeto arquitetônico. (DILLENBURG; RECENA, 2018, p. 2)

Em outra recente publicação, na revista Bloco (n.º 13), encontra-se a resenha “Desenho: desenvolvimento no Ateliê”, de José Arthur Fell, que reitera a importância dos esboços (desenhos conectados com as primeiras impressões das ideias) e a necessidade de materializar os pensamentos no papel, onde o autor afirma que o “[...] registro de informações do pensamento projetual começa com instantes tênues, flashes de pensamento, manchas na névoa da imaginação” (FELL, 2017, p. 44) . O artigo traz ainda o conceito de desenho interno e desenho externo, referido por Lapuerta (1997), que atribui a Federico Zuccari (1543-1609), pintor e arquiteto maneirista italiano, a autoria da expressão para o desenho como *scintilla divinitatis*, que define:

Desegno: Forma expressa di tutte le forme intellegibili e senibili che dà luce all’inteletto e vita alle operazioni, ovvero SCINTILLA DIVINITATIS.³ (LAPUERTA, 1997, p. 13)

Mesmo diante de uma miríade de abordagens sobre o assunto, desde já, presume-se que os recursos digitais não substituem o traço livre da mão, mas sugerem uma relação de complementaridade. Nestes novos cenários tecnológicos, com o

³ Desenho: Forma expressa de todas as formas inteligíveis e sensíveis que dá luz ao intelecto e vida às operações, ou CENTELHA DIVINA. (tradução do autor).

predomínio do ambiente digital de trabalho, da coexistência de gerações de arquitetos pré e pós-informática, é oportuno cotejar reflexões sobre o valor do croqui conceitual como etapa metodológica para a elaboração do projeto.

No ímpeto de justificar o mote da pesquisa e diante das múltiplas possibilidades que o universo da criação proporciona, contra o pragmatismo da hegemonia ou caminho único das representações digitais massificadas *versus* as possibilidades do mundo tátil perceptivo sensorial, faz-se necessário trazer o conceito da *Descontinuidade Histórica*, propugnado pelo filósofo Michel Foucault em “A arqueologia do saber” (1969). Opondo-se à História como origem ou verdade única, o autor apresenta na introdução do livro a crítica à história tradicional, à história das continuidades, à “história propriamente dita, a história pura e simplesmente”, em favor do que denomina história nova. Sob esta rubrica, Foucault engloba diversas modalidades de histórias, como a história das ideias, a história do pensamento, dos conhecimentos, da ciência, da literatura. (FOUCAULT, 1997, p. 8).

No caminho da descontinuidade histórica, numa espécie de arqueologia do croqui, recurso em aparente redução de uso, pode-se transpor esse ponto de vista não como mero recurso analítico-discursivo em defesa do croqui, mas como crítica e parte pertencente à construção do próprio processo coletivo histórico, como linguagem portadora de um conhecimento tácito, não formalmente expresso, diante da massificação e homogeneização das representações digitais.

Como exemplo histórico de caminho de cognição e renovação de significados voltados para o desenho, o artista Maurits Cornelis Escher (1898–1972) reinterpretou aspectos gráficos por meio de atenciosa pesquisa nos motivos da azulejaria mourisca do palácio de Granada, Espanha (figura 1a), abstraindo suas combinações e variações (figuras 1b-c), adaptando-as à sua arte (figura 1d). A observação dos detalhes dos mosaicos possibilitou que M.C. Escher extraísse novas composições dos complexos sistemas geométricos.⁴

⁴ Fonte: Documentário M.C. Escher – Metamorfose - 1898-1972. Dir. Jan Bosdriesz. NPS/CINEMEDIA/ANTV. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=pVwrUUwzBRo>, acesso em 30/11/2019.

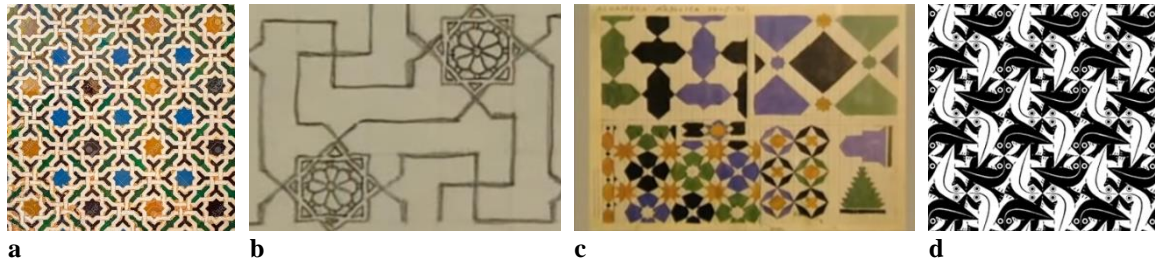


Figura 1 - a. Azulejos de Alhambra; b-c. Hexagramas; d. Divisão regular de superfície. Fonte: ESCHER, 1994.

Cabe, aqui, analisarmos os padrões adotados por Escher, que fojem completamente dos valores e conceitos compositivos eurocêntricos encontrados na mesma época. Segundo José Carlos Freitas Lemas, os *zelij* (palavra árabe que deriva azulejo em português e espanhol) de Alhambra, dos séculos XIII e XIV, com uma abstração geométrica muito avançada em relação aos padrões europeus, seus contemporâneos, decorrem da proibição islâmica, presente no Corão, de representações de seres vivos (sencientes, que percebiam pelos sentidos/ portanto, para eles a “criação” de formas vivas seria uma prerrogativa de Deus). Esta arte, chamada *aniconismo*, difere em muito da arte e das representações pré-renascentistas ocorrentes nas várias regiões da Europa e que acompanharam a história que conhecemos.

Com o advento das novas tecnologias informáticas, o desenho à mão livre parece estar sendo relegado a segundo plano. Prova disso é a popularização de *softwares* como o *Sketchup*, que emulam o tipo de desenho feito à mão, mesmo para aqueles que não têm habilidade para realizá-los. A pesquisa buscou problematizar e compreender essa nova postura cognitiva do ato de desenhar para o arquiteto contemporâneo no processo de projeto arquitetônico, sugerindo a pergunta-problema:

Qual é o papel desempenhado pelo croqui de concepção no processo de projeto arquitetônico da Era pós-digital?

Em segundo plano, a partir dessa interrogação, por uma questão de proximidade e livre acesso, foi realizada pesquisa de campo com arquitetos atuantes da região metropolitana de Porto Alegre, adotando-se a metodologia de pesquisa por meio de fontes bibliográficas, iconográficas, acervos técnicos e entrevistas (fonte oral). A pesquisa foi delimitada na reflexão sobre o processo de lançamento de ideias primordiais para as etapas preliminares do projeto arquitetônico, tendo como objeto de

investigação o *croqui de concepção*, frente aos inúmeros recursos tecnológicos da atualidade.

Com o objetivo de ampliar a discussão a respeito dos possíveis significados do croqui e do desenho à mão livre nos tempos atuais, buscou-se observar suas funções no contexto das representações gráficas para projetos de arquitetura contemporâneos. Ainda que diante de títulos dispersos e de bibliografia de acesso restrito, a presente dissertação, considerando os limites pessoais e temporais, estabelece uma abordagem monográfica a respeito da importância do croqui de concepção para a elaboração de projetos na atualidade como um ensaio, pois é preferível que “a tese se assemelhe a um ensaio do que a uma história ou a uma enciclopédia. [...]” (ECO, 1977, p. 13).

Para a abordagem teórico-crítica, apreciaram-se alguns conceitos básicos (como, por exemplo, os tipos de croquis), segundo alguns autores da área da teoria do projeto e do desenho, tais como Cattani, Corona Martinez, Gouveia, Graves, Lapuerta, Lemos, Mahfuz, Perrone, Sainz, Schenk.

As diferenças de linguagens gráficas existentes entre uma perspectiva gerada por meios digitais e um croqui perspectivo à mão livre são muito amplas. Sob o ponto de vista da homogeneização das representações gráficas nos dias de hoje, com linguagens de simuladores gráficos muito análogas, buscou-se compreender em que medida a antecipação ou supressão de etapas da metodologia de projeto, como, por exemplo, a elaboração de croquis conceituais, podem afetar ou não a maturação das ideias para o processo de projeto arquitetônico.

Procurou-se verificar até que ponto os croquis servem como ferramentas metodológicas de trabalho para o projetista de arquitetura e se esse recurso pode trazer algum tipo de linguagem pessoal para o arquiteto. A investigação do papel do croqui conceitual para a atuação do arquiteto contemporâneo, em contraponto com a verificação de como arquitetos das últimas gerações encararam o processo de migração para a era da informação geraram reflexões sobre a dicotomia desenho à mão *versus* desenho digital.

Além de ampliar a crítica sobre as transformações das expressões e representações gráficas em projetos de arquitetura na Era pós-digital, como *objetivo geral*, buscou-se *investigar o papel desempenhado pelos croquis à mão livre no processo de maturação do projeto arquitetônico neste novo contexto histórico.*

Por *objetivos específicos*, buscou-se: *mapear* como o desenho à mão livre está sendo empregado enquanto expressão gráfica nos dias de hoje; *investigar* até que ponto pode haver uma supervalorização dos recursos informáticos em detrimento ou substituição à expressão gráfica manual na etapa de lançamento do projeto arquitetônico; *pesquisar* qual o papel desempenhado pelos croquis como instrumentos gráficos de concepção e geradores de projetos de arquitetura, com foco na trajetória de três gerações de arquitetos contemporâneos da região metropolitana de Porto Alegre.

A Estrutura da Dissertação foi desenvolvida em três capítulos. No Capítulo 1, são apresentados alguns conceitos etimológicos e classificações a partir de pontos de vista iniciais que se referem a discussões precedentes sobre o tema dos croquis. No segundo capítulo, um breve panorama histórico sobre a presença do croqui em três períodos distintos da arquitetura: Renascimento, *École des Beaux-Arts* e Movimento Moderno, até pontos de vista sobre Identidades Sul-brasileiras. No terceiro e último capítulo, a aplicação da pesquisa empírica por meio de entrevistas semiestruturadas com três gerações de arquitetos do Rio Grande do Sul e, finalmente, a verificação de seus pontos de vista sobre os croquis em estudo de caso específico.

Uma breve retrospectiva teórica do papel do croqui na história da arquitetura e sua utilização na prática profissional contemporânea, dão conta de que o croqui ainda desempenha o mesmo papel no processo de projeto atual, qual seja, registrar rapidamente ideias e reflexões primárias, de modo a verificar sua viabilidade conceitual e/ou técnica.

Capítulo 1

Desenhar é correr o risco.

René Magritte

1.1. Croquis: Conceitos e categorias

Croquis, croqui, esboço, esboceto, boceto, rascunho, bosquejo, debuxo, desenho... São diversas as nomenclaturas e categorias encontradas para os desenhos rápidos, esses rabiscos mais ou menos livres feitos à mão - croquis. Diante dessa pluralidade e da necessidade de sua fundamentação, apresentamos alguns conceitos para consolidar o ambiente da discussão proposta.

1.1.1. Conceitos

Etimologicamente, as palavras *croqui* (singular) ou *croquis* (plural) provêm do francês sob o nome de "esboço", com o mesmo significado. Para Antônio Houaiss (2009) *croqui* significa “esboço à mão de pintura, desenho, planta, projeto arquitetônico, esquisso.” Esse substantivo masculino também se refere a um esboço ou desenho feito a olho sem depender dos instrumentos, ou ferramentas geométricas, concebido de forma imprecisa ou sem detalhes. Para o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), o termo *croqui* surge no início do século XIX, da palavra francesa *croquer*, e significa:

[...] simplesmente esboçar, e pode aplicar-se às mais diversas áreas, da arquitetura à moda. Croqui significa desenho rápido ou bosquejo e não pressupõe grande precisão ou refinamento gráfico – embora haja croquis muito apurados, verdadeiras obras de arte. [...] não representa uma ideia acabada ou coletiva, mas uma experiência individual, de descoberta e experimentação, como a pintura ou a escultura. Há croquis que se aproximam do desenho infantil e da sua liberdade de expressão única. O croqui também pode ser entendido como a primeira fase do projeto.⁵

Também para Betty Edwards (2001), *croquis* é uma palavra de origem francesa – *croquer* – traduzida para o português como croqui, esboço ou rascunho: "realizado em intervalos de tempo relativamente curtos [...]". O que costuma ser mais importante

⁵ Definição de *croqui* segundo o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). Fonte: CAU/RS. Conselho de Arquitetura e Urbanismo do RS - CAU/RS. Disponível em: <<https://goo.gl/4k8kFN>>. Acesso em 26/11/2016.

no croqui é o registro gráfico de uma ideia instantânea, através de uma técnica de desenho rápida e descompromissada. “Um croqui é, por definição, um desenho rápido, vago e inacabado – é justamente a rapidez de execução que faz deste tipo de desenho uma ferramenta poderosa para a descrição de uma ideia.” (FARRELY, 2011, p. 11).

A discussão sobre a valorização do croqui ou do desenho em geral é atual e são necessárias algumas reflexões estéticas e filosóficas a respeito do universo da expressão e representação gráficas e da origem do desenho de arquitetura. O desenho arquitetônico, mais estritamente o croqui, manifesta seu valor na História da Arquitetura e se origina em períodos remotos.

Como objeto autônomo ou recurso independente, no campo da objetividade científica, mesmo com a presença de vários exemplares produzidos por civilizações da antiguidade (Mesopotâmia, Egito, Grécia, Império Romano e mesmo em civilizações orientais), o desenho tem grande relevância no contexto da História da Arquitetura e para o entendimento de um projeto. Entretanto, sua origem é incerta, e “não há consenso entre os pesquisadores e historiadores sobre quando o desenho passou a ser utilizado como prefiguração de um projeto ou obra arquitetônica. [...]” (CATTANI, 2012, p. 118). Cattani prossegue, apontando autores como Savignat, Deforge, Sakarovitch e Oliveira, cujas opiniões divergem a respeito da origem do desenho no projeto:

[...] Enquanto Savignat (1980, 1984) afirma que os primeiros desenhos de arquitetura como entendemos hoje são datados do século XIII, insistindo no fato de que as representações de edifícios até esse período ocorriam sempre como parte de outras cenas e nunca como elementos autônomos, Deforge (1981), Sakarovitch (1998) e Oliveira (2002) apresentam uma longa argumentação que evidencia que o uso de desenhos ligados ao projeto de arquitetura era relativamente regular em épocas anteriores à Renascença, embora poucos exemplares tenham sido conservados até nossos dias. [...] (CATTANI, 2012, p. 118)

Tal como um elo entre o pensamento e o traço, segundo afirma Anna Paula Silva Gouveia, "o croqui se caracteriza pelo traço expressivo, como uma assinatura, uma identidade entre o que o arquiteto pensa, ou melhor, imagina e o que desenha" (GOUVEIA, 1998, p. 53). A autora nos traz a figura de Lina Bo Bardi com seus expressivos croquis do MASP (figura 2).

[...] A arquiteta Lina Bo Bardi teve, embora tardia, uma publicação na qual podemos nos deleitar com belíssimos croquis e compará-los para nossa sorte, não só com fotos, mas com a própria arquitetura, a exemplo do MASP. Uma análise pormenorizada do croqui, que apresenta uma vista do vão, no nível da avenida Paulista [...] (GOUVEIA, 1998, p. 50).

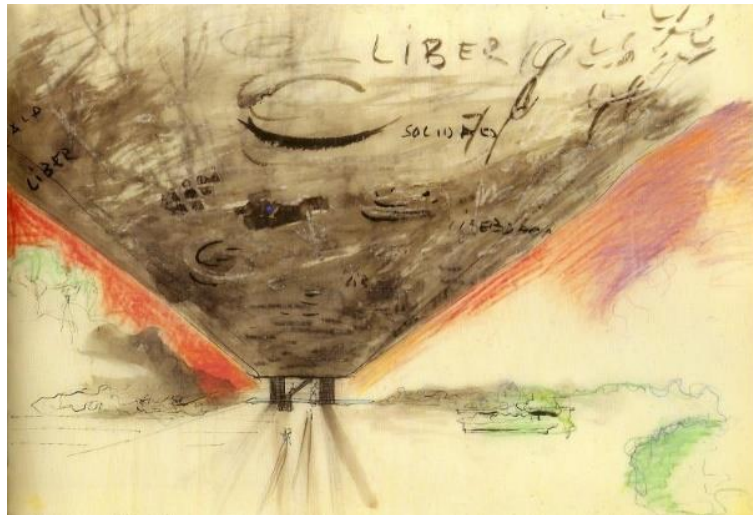


Figura 2 - Lina Bo Bardi, Croqui do MASP, primeiros estudos (1957-58).
Fonte: GOUVEIA, 1998, vol. I, p. 52

Neste croqui, Lina Bo Bardi traz sua assinatura mais individual e particular, onde o descompromisso com a expressão da realidade é evidente. Mesmo não sendo um desenho que busque o realismo, a arquiteta já demonstrava suas preocupações como as possibilidades do vão livre, com os sinais deixados pelo tempo, presentes no concreto aparente, tão marcantes no MASP, como pode ser visto em uma fotografia tomada em um ponto de vista semelhante ao croqui de Lina. (figura 3).



Figura 3 - MASP - Lina Bo Bardi. Fonte: Autor, 2018.

Como ideia geratriz de expressão imediata e conceitual por meio de um desenho expedito, o croqui tornou-se instrumento fundamental para os arquitetos do Movimento Moderno. Nesse aspecto, um croqui feito por Oscar Niemeyer é inconfundível, como vemos no corte esquemático (figura 4) produzido pelo arquiteto para o projeto de um hotel em Diamantina (MG), onde se verifica, apesar da leveza do gesto, algumas intenções da proposta e o que está além do projeto, como as visuais proporcionadas.

Apesar do seu caráter sintético, o croqui mostra aspectos estruturais e funcionais da futura obra.

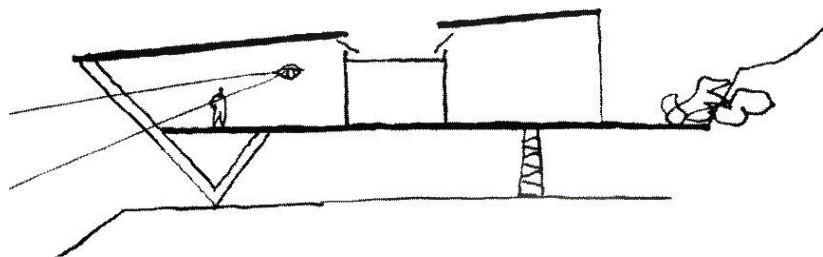


Figura 4 - Oscar Niemeyer, Croqui de Hotel em Diamantina.
Fonte: CAVALCANTI, 2001, p. 286.

Entende-se que os recursos digitais e os programas gráficos ampliam e auxiliam no desenvolvimento das representações visuais e nas possibilidades plástico-executivas das edificações. Contudo, alguns programas geram uma certa homogeneização das representações em termos de linguagem gráfica, não só por suas características hiper-realistas, mas por ser um tipo de representação gerada por computadores. Já o desenho feito à mão constitui ferramenta de manifestação de ideias e parte integrante da concepção inicial do projeto, possibilitando uma linguagem única, pessoal e exclusiva de cada arquiteto, pondo em evidência suas habilidades e características pessoais do traço do autor. Uma grande diferença encontramos nessas duas linguagens. A seguir, apresenta-se o exemplo de uma renderização realística e de uma perspectiva da Casa Farnsworth, Plano, Illinois, EUA, Mies van der Rohe, 1951 (figura 5).



a



b

Figura 5 - Casa Farnsworth - a. Renderização realística. Fonte: ESCOBAR⁶; b. Perspectiva feita à mão.
Fonte: PITURLEA⁷.

Diante dessas linguagens distintas, é possível encontrar escritórios preocupados em criar representações personalizadas para seus projetos (figura 6). Edson da Cunha

⁶ Disponível em <<https://goo.gl/GBzN22>>, acesso em 22/03/2019.

⁷ Disponível em, <<https://www.behance.net/gallery/13594947/Sketches-Illustrations>>, acesso em 23/04/2020.

Mahfuz⁸ (2017) traz seu *insight* a respeito da batalha entre as representações arquitetônicas, onde até pouco tempo, aparentemente, os *renders* eram os vencedores. Embora o domínio da técnica a partir de um aplicativo para modelagem e renderização possa trazer mais autonomia em determinadas fases do projeto, nem tudo é obra da tecnologia, pois “[...] Um bom *render* depende da capacidade artística e do discernimento do autor quase tanto como dependiam as aquarelas e desenhos com lápis de cor [...]” (MAHFUZ, 2017, p. 1). Isso demonstra que a busca de aspectos personalizados para as apresentações de imagens geradas a partir de softwares é uma necessidade latente entre grandes escritórios mundiais:

[...] os perdedores aparentes dessa batalha eram os partidários do NPR (Non Photorealistic Render). Mas de repente começaram a aparecer desenhos com técnicas não realísticas (ou pelo menos não 100% realísticas) em tão grande número que já se pode falar em um movimento. Isso é notório não apenas nas escolas mas, também, na prática profissional, na produção de escritórios como Ted'A e Monadnock. (MAHFUZ, 2017, p. 1)



a



b

Figura 6 - a. Ted'A Architects, Escola Crissier. b. Marc Sanchez, Etsab, 4º curso, prof. Luis Alegre.
Fonte: MAHFUZ, 2017.

Na mesma vertente, o artigo “Representação Gráfica do edifício e construção visual da arquitetura” revela o entusiasmo esboçado por Helio Piñón pela tecnologia digital. Ele se exime de discutir sobre a “polêmica inútil e ingênua sobre se é preferível o desenho manual ao desenho digital”, pois considera instrumentos que não podem ser comparados e que ao longo da história serviram para fins distintos (PIÑÓN, 2009, p.1):

⁸ MAHFUZ, Edson da Cunha. Retorno do Desenho Tradicional?, disponível em <<https://goo.gl/NWSwQQ>>, acesso 29/11/2019.

[...] Para evitar equívocos ou mal-entendidos, confessarei que, pela minha idade, pertencço à tradição do lápis macio e dos “croquis de detalhe” feitos diretamente sobre pilares de concreto. Não obstante, desde que tive as primeiras experiências concretas sobre as possibilidades da tecnologia digital – já faz agora dez anos disso⁹ - tenho sido claramente partidário delas. Nunca dediquei um texto a argumentar minha posição, mas não tenho perdido ocasiões de comentar, em alguns dos meus escritos, a sua decisiva contribuição ao projeto de arquitetura. (PIÑÓN, 2009, p. 2)

Desde o surgimento do cinema, a fotografia, mesmo sendo criada antes, não foi substituída pela sétima arte (imagem congelada *versus* imagem em movimento). Cada arte coexistiu através do tempo sem ofuscar sua importância individual, mantendo, aprimorando e consolidando as características próprias de cada linguagem. Da mesma forma, os recursos digitais não substituem o traço livre da mão. Contudo, sem deliberações românticas, o domínio do desenho, da proporção e da escala humana geram expressões distintas quando um croqui é lançado.

Utilizando base digital para a modelagem em perspectiva (*Sketchup*), posterior impressão, trabalho de graficação à mão livre em cores e finalização com tratamento digital (*Photoshop*), alguns profissionais e estudantes de arquitetura estão elaborando croquis com técnica híbrida, os chamados croquis *analógico-digitais*. Essa técnica já é empregada em algumas grades curriculares de cursos de arquitetura. A união das técnicas, proporciona a versatilidade e a exatidão de uma parte complexa do desenho, a perspectiva, mas que gera suporte eficaz para a colorização manual e, em seguida, o retorno à digitalização, unindo tecnologia à personalidade dos desenhos (figura 7).



Figura 7 - Croqui analógico-digital do MALBA, Buenos Aires - Gastón Atelman, Martín Fourcade e Alfredo Tapia (1997). Fonte: RUTKOSK, 2016.

Mas é preciso ir além e examinar até onde chega a tênue linha que separa a dicotomia arquiteto/artista e arquiteto/técnico. Na arquitetura, a identidade ou assinatura

⁹ O artigo foi escrito em 2009, portanto, Piñón se refere aos anos 2000.

visual é a expressão imediata de um pensamento, ou intenção conceitual para um projeto, por isso se torna muito mais complexo um arquiteto imprimir o seu "traço" através de recursos tecnológicos do que por meio do desenho à mão livre.

Preocupados com a função do croqui no desenho de arquitetura, muitos autores vêm buscando compreendê-lo como ferramenta-chave do processo projetual. Anna Gouveia (1998) traz a ideia de que o croqui do arquiteto, como instrumento de projeto vinculado a noções de proporção, relação com espaço e algo materializável, dispensa uma identidade:

[...], no entanto, a arquitetura, enquanto atividade artística – até o modernismo, mais compositiva que criativa ou construtiva – nunca abdicou do desenho, este entendido agora como projeção de uma experiência humana, de uma realidade, que no processo de projeto encontra-se num estágio de *vir a ser*, tornar-se materialidade (verossimilhança). O croqui do arquiteto ainda hoje prescinde de uma identidade, de uma afinidade com a realidade. O croqui materializa, ainda no papel, imagens que tornar-se-ão realidade. (GOUVEIA, 1998, p. 60)

Não é mister debater sobre o valor intrínseco da computação gráfica, pois, sem dúvida, ela amplia e auxilia exponencialmente no desenvolvimento das representações visuais e nas possibilidades formais e executivas das edificações. O propósito é contribuir para a discussão sobre o croqui como ferramenta de manifestação de ideias primordiais e objeto autônomo de expressão pessoal, pois se trata de linguagem de tradição secular e, ao mesmo tempo, de um tema com perspectiva contemporânea.

Como é possível verificar na matéria "Desenho à mão livre e o potencial criativo da tentativa e erro", veiculada pela página do CAU/RS¹⁰, em junho de 2017, “[...] o avanço da computação e de programas específicos facilita, a cada dia, a criação dos desenhos dos arquitetos. Porém, não se pode deixar de lado a importância do desenho à mão livre nas fases mais sensíveis da concepção de projetos.”

Nesse mesmo artigo, Daniel Dillenbug sugere que “[...] a arquitetura vai ser sempre dependente da informática, mas não pode ser refém dela. [...] estamos vivendo uma espécie de renascimento do desenho à mão livre, talvez pela saturação das imagens ultrarrealistas [...]”. O arquiteto fala sobre alguns simuladores digitais que buscam expressão gráfica mais humanizada e do processo tangível do desenho feito à mão:

¹⁰ Conselho de Arquitetura e Urbanismos do Rio Grande do Sul. Fonte: Desenho à mão livre e o potencial criativo da tentativa e erro. Disponível em: <https://goo.gl/TBhPCK>. Acesso em 16/06/2017.

[...] alguns dispositivos digitais tentam simular o desenho à mão, como, por exemplo, a utilização da caneta digital no *tablet* e *ipad*, porém, “o desenho, que é um processo tangível, pode ser feito com o que estiver ao alcance, como uma caneta e um papel, pois às vezes os momentos de inspiração surgem de repente, em momentos inusitados. E mais: o desenho é único e inerente a cada um, o traço é pessoal, por isso tem um incrível poder de comunicação”, [...] “Frente a um quadro ou uma escultura, o espectador tende a identificar-se com o tema, a interpretar as imagens por elas mesmas; frente a um desenho, se identifica com o artista, e utiliza as imagens para adquirir a experiência consciente de ver como se fosse através dos olhos do mesmo” (CAU/RS, 2017)

Na sua dissertação de mestrado “Entre linhas e memórias: o desenho à mão no processo de projeto”, Dillemburg (2018) apresenta a ideia de um certo renascimento da prática do desenho no universo digital:

[...] Em contrapartida, por mais que se possa questionar ou, até mesmo, decretar a morte do desenho tradicional, há eventos e indícios que levaram ao que será tratado como um certo renascimento dessa prática no mundo informatizado. Exemplo disso é que, cada vez mais, o processo criativo dos arquitetos está sendo divulgado, seja em exposições ou em publicações especializadas. Os desenhos manuais novamente aparecem em destaque, humanizando a figura de seus criadores. (DILLEMBURG, 2018, p.13)

Sob o mesmo prisma, argumentando sobre os croquis de concepção como estímulo da produção de ideias iniciais para o projeto arquitetônico contemporâneo, Eduardo Souza (2017), em “A importância das escalas humanas nos croquis”, discorre:

[...] Mesmo com a evolução da tecnologia e a popularização de avançados programas computacionais, a maioria dos projetos de arquitetura ainda começa com uma folha em branco e traços descompromissados. Mais do que representar fielmente um projeto, o croqui serve para estudar uma condicionante, entender uma paisagem ou uma topografia, ou repassar uma ideia a outros membros da equipe, ou mesmo ao cliente. Seu intuito principal, no entanto, é estimular a produção de ideias e vencer o medo do papel em branco. Geralmente é realizado através de traços imprecisos, sobrepostos, ambíguos, acompanhado de anotações, flechas, e não carecendo de grande precisão técnica e refinamento gráfico. (SOUZA, 2017, p. 1).

Sobre imprecisão e descompromisso com os desenhos iniciais, Lucio Costa (1902-1998), em “Razões da nova arquitetura”, afirmou que “é sempre preferível o desenho desajeitado, mas com um sentido, uma intenção – a procura obstinada de alguma coisa, à virtuosidade dos desenhos bonitos e vazios.” (COSTA, 1930, p. 12). Seu depoimento¹¹ se confirma quando observamos os croquis de Brasília apresentados no concurso de projetos que precedeu a construção da nova capital (figura 8), onde o despojamento dos primeiros traços apresentados ao júri do concurso sintetiza a ideia do

¹¹ Memória descritiva do Plano Piloto - 1957. Fonte: CANEZ, Anna Paula; SEGAWA, Hugo. Brasília: utopia que Lúcio Costa inventou. *Arquitextos*, São Paulo, ano 11, n. 125.00, Vitruvius, out. 2010. Disponível em <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.125/3629>>, acesso em 25/11/2019.

“gesto primário de quem assinala um lugar ou dele toma posse” (COSTA, 1957, *in*: CANEZ et al, 2010, p. 283):

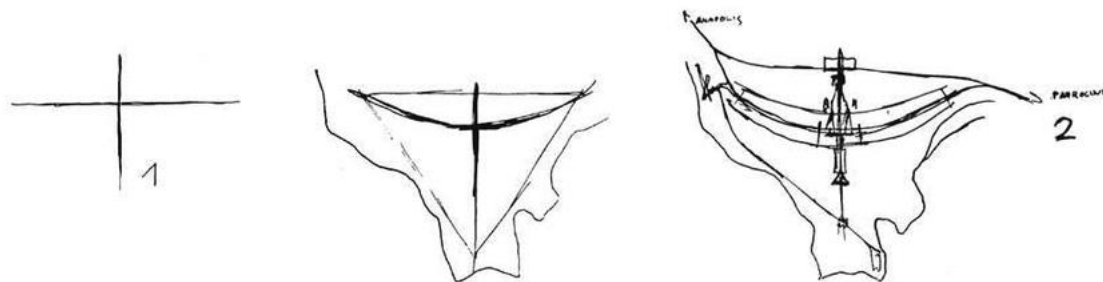


Figura 8 - Lucio Costa. Croquis de Brasília, 1957. Fonte: COSTA, 2009, p. 36.

“O desenho, na arquitetura, acabou por se impor como um modo dominante de conceber o projeto e como um símbolo daquilo que faz do ofício do arquiteto uma prática única.” Essa afirmação é de José Barki, em seu artigo “A invenção de Brasília: o *risco* de Lucio Costa”, em que discorre sobre os primeiros traços e a ironia fina do mestre do Movimento Moderno:

[...] o registro mais significativo do desenho talvez se dê na forma de notações simples e imediatas, principalmente aqueles apontamentos e esquemas de estudo inicial. [...] Lucio Costa define esse tipo de registro de forma talvez mais simples e precisa como o *risco* do projeto e propõe que **o risco é um risco**. (grifos nossos) (BARKI, 2005, p.5)

No final da década de 1960, outro mestre do Movimento Moderno brasileiro, Vilanova Artigas (1915-1985), suscita os valores semânticos para “O Desenho”¹², numa visão vanguardista própria de sua dialética e prática, em discurso à FAU-USP:

[...] O “desenho” – como palavra, segundo veremos, traz consigo um conteúdo semântico extraordinário. Este conteúdo equipara-se a um espelho onde se reflete todo o lidar com a arte e a técnica no correr da história. É o método da linguística; do “*neo-humanismo filológico e plástico, que simplesmente se inicia, mas pode vir a ser uma das formas novas de reflexão moderna sobre as atividades superiores da sociedade*”. (ARTIGAS, 1967)

Finalmente, em solo riograndense, Claudio Luiz Gomes de Araújo (1931-2016), em seu depoimento a José Artur Frota, Fernando Freitas Fuão e Silvia Leão para a revista ARQTexto (1999), revela que aprendeu a construir mesmo antes de desenhar e confessa sua dificuldade na transição das ferramentas gráficas no final do século XX:

¹² João Batista Vilanova Artigas (1915-1985). Aula Inaugural pronunciada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP em 1º de março de 1967, publicada pelo Centro de Estudos Brasileiros do Grêmio da FAU-USP, 1975.

[...] Fiz um curso de CAD, mas quando percebi que era necessário dominar no mínimo uns 500 comandos, achei que não ia ser possível levar adiante. Realmente cheguei à conclusão de que tinha uma dificuldade para entender o computador. Não se tratava só de saber comandos, mas de um entendimento maior desta nova ferramenta e isto está um pouco distante da minha formação e maneira de pensar. A tela é pequena, tem que a todo momento dar um zoom e perde-se a noção do conjunto. É necessário imprimir com frequência para enxergar o todo. Achei melhor continuar a fazer os meus “desenhinhos” com grafite. Mas reconheço que não se pode ficar de fora, que esta é hoje uma tendência inevitável e imprescindível. O que faço é sentar no meio dos estagiários e colegas que dominam a máquina e dar meus palpites: é uma beleza! (FROTA, 1999)

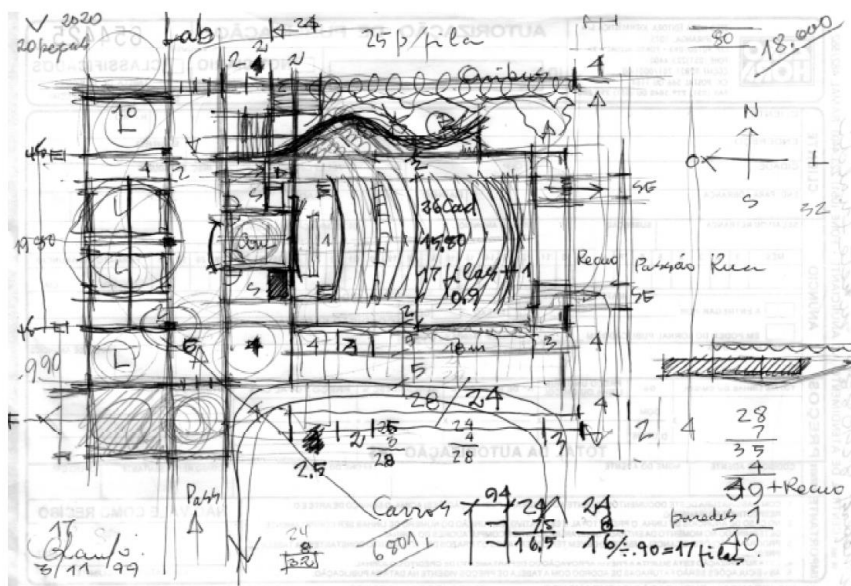


Figura 9 - Claudio Araújo. Croqui do Auditório/FAU Ritter dos Reis – 1999/2000.
Fonte: FROTA *et alii*. 1999, p. 123.

Cabe aqui advertir que o depoimento de Araújo é de um período em que os *softwares* de arquitetura não eram tão variados como atualmente, quando são encontrados programas mais intuitivos, fáceis de trabalhar, sobretudo para lançamentos de fases iniciais, como o amplamente utilizado *Sketchup*. Num tom modesto, a opinião de Araújo, referindo-se aos seus “desenhinhos” (figura 9), estudos preliminares elaborados através de croquis conceituais, é possível confirmar a suposição de que os mesmos assumem o seu papel no início do lançamento das ideias para o projeto.

Também pode-se verificar nesse mesmo croqui de Araújo, datado e assinado em 03/11/99, uma antecipação ou o porvir de certa organização espacial vista em planta baixa, além de anotações e cálculos relacionados ao projeto do auditório. A garatuja inicial posta nesse croqui tem como função uma comunicação ou reflexão interna do arquiteto com ele mesmo, com a finalidade de registrar imediatamente as variáveis apreendidas nesta fase preliminar do projeto arquitetônico.

1.1.2. Categorias

Os croquis têm várias finalidades, desde “registrar imagens, observar condições e situações existentes ou desconstruir uma ideia ou um conceito de maneira analítica” (FARRELY, 2011, p. 11). Segundo Lorraine Farrely (2011), são classificados em croquis de *conceito*, *análise* e *observação*:

[...] **Croquis de conceito** revelam a essência de uma ideia complexa. Seu desafio é comunicar de modo claro e conciso a intenção de projeto. Um croqui de conceito pode ser feito no início do projeto, mas deve permanecer relevante até o fim de seu desenvolvimento. [...] **Croquis de análise** são empregados na análise de uma edificação, de um espaço ou de um componente. Este tipo de croqui pode ser criado em qualquer fase do projeto. [...] **Croquis de observação** são feitos para descrever aspectos das edificações., explorar o uso de materiais ou estudar em detalhes os espaços. (grifos nossos) (FARRELY, 2001, p.11)

Para aprofundar a abordagem da dissertação, serão apresentadas algumas definições sobre os tipos de croquis a partir da visão de três autores: *Michael Graves*, *Jose Maria De Lapuerta* e *Rafael Antonio Cunha Perrone*, dispostos nessa ordem em razão da cronologia de suas publicações, respectivamente, 1977, 1997 e 2018. Com um intervalo de aproximadamente 20 anos, trouxeram considerações relevantes e alguns critérios para a seleção dos arquitetos entrevistados.

No ensaio intitulado *The necessity for drawing: tangible speculation*, Michael Graves (1977) trata da natureza especulativa da linguagem do desenho, descrevendo-o em seu papel no processo de conceitualização do projeto em três categorias primárias:

[...] Existem, é claro, vários tipos de desenho arquitetônico. Ao esclarecer a natureza dominante de cada tipo de acordo com a intenção que o arquiteto assume para seu desenho, encontramos três categorias primárias: 1) o **esboço referencial**, 2) o **estudo preparatório** e 3) o **desenho definitivo**.¹³ (grifos nossos) - (GRAVES, 1977, p. 384)

O autor ilustra o lançamento de ideias para um projeto, num processo lúdico, apresentando um episódio real de reunião entre professores que, embora extenso, tem melhor sentido se citado na íntegra:

¹³ Grifos nossos. Tradução do autor, do original: [...] There are of course several types of architectural drawing. By clarifying the dominant nature of each type according to the intention the architect assumes for his drawing, we find three primary categories: **the referential sketch, the preparatory study, and the definitive drawing**. (GRAVES, 1977, p. 384)

[...] Em uma recente e tediosa reunião do corpo docente, fiz várias anotações em meu bloco que se pareciam com o início de uma organização de uma planta. Depois de fazer vários passos no meu desenho, descobri que havia chegado a um impasse. Entreguei o bloco a um colega que adicionou um certo número de traços e retornou para mim. O jogo havia iniciado; o bloco foi passado de um lado para outro, e logo o desenho tinha vida própria, onde cada traço estabelecia implicações para o próximo. A conversação através do desenho dependia de um conjunto de princípios ou convenções comumente mantidas, mas nunca explicitadas: sugestões de ordem, distinções entre passagem e descanso, conclusão e incompletude. Tivemos o cuidado de fazer com que cada gesto se fragmentasse para manter o jogo aberto a mais elaboração. A escala do desenho era ambígua, permitindo que ele fosse lido como um quarto, um edifício ou um mapa da cidade. Depois de cada um de nós ter feito várias voltas, percebemos que o desenho havia mais uma vez falhado. Um terceiro colega foi trazido. Casualmente, em seu primeiro movimento, ele traçou uma grande escada: a ambiguidade foi perdida. Parecia que ou o jogo tinha sido tão bem entendido que o salto de escala tinha invertido as regras, ou que o terceiro jogador tinha perdido completamente o ponto e seu conjunto de traços tinha subjugado os precedentes. Em ambos os casos, o aspecto especulativo do desenho original não pôde absorver a mudança de significado que a figura da escada produziu. O jogo acabou.¹⁴(GRAVES, 1977, p. 384)

Ambiguidade, ludicidade, linguagem, autonomia: aspectos do processo especulativo do *desenho-jogo* exemplificado na “entediante” reunião entre colegas vivenciada por Graves. O processo aberto, subjetivo e interpretativo do desenho, opõe-se diametralmente ao raciocínio empreendido nas ferramentas digitais, em que o caminho de escolhas está submetido aos recursos e limites do aparato informático. No jogo sugerido, inicialmente não havia limites para o processo tangível e especulativo, mas uma busca de sentido no próprio percurso de seu desenvolvimento.

Para ilustrar, alguns croquis de Le Corbusier nas categorias de Graves: *esboço referencial*; *estudo preparatório* e *desenho definitivo*. Neles (figura 10), é possível encontrar a preocupação de Le Corbusier com a observação e o registro de suas viagens, método de estudo empreendido por ele durante toda sua vida. Percebe-se, nesses croquis expeditos, a despreocupação com o acabamento final dos desenhos e a intenção clara de registrar por meio dos *esboços referenciais* algo que lhe prendia a atenção, nesse caso as absides das igrejas romanas:

¹⁴ Grifos nossos. Tradução do autor, do original: [...] In a recent, rather tedious faculty meeting, I made a number of marks on my pad which resembled the beginnings of a plan organisation. After making several passes at my drawing, I found that I had reached an impasse. I handed the pad to a colleague who added a corresponding number of marks and returned it to me. The game was on; the pad was passed back and forth, and soon the drawing took on a life of its own, each mark setting up implications for the next. The conversation through drawing relied on a set of principles or conventions commonly held but never made explicit: suggestions of order, distinctions between passage and rest, completion and incompleteness. We were careful to make each gesture fragmentary in order to keep the game open to further elaboration. The scale of the drawing was ambiguous, allowing it to read as a room, a building, or a town plan. After each of us had taken several turns we realised that the drawing had once again faltered. A third colleague was brought in. He casually dropped in a rather large stair on his first move: the ambiguity was lost. It seemed that either the game had been so well understood that the jump in scale had reversed the rules, or that the third player had missed the point altogether and his set of marks had subverted the preceding ones. In either case, the speculative aspect of the original drawing could not absorb the shift in meaning which the figure of the stair produced. The game was over. (GRAVES, 1977, p. 384)



Figura 10 - Le Corbusier, esboços referenciais Villa Adriana, Tivoli, Itália.
 Fonte: FRASER; HENMI, 1994, p. 6.

[...] Esse tipo de desenho pode ser considerado como o diário ou registro de descoberta do arquiteto. É uma referência abreviada que é geralmente fragmentária por natureza, e ainda assim tem o poder de se desenvolver em uma composição mais completamente elaborada quando lembrada e combinada com outros temas. Como o artefato físico coletado ou admirado como um modelo que possui alguma importância simbólica, o esboço referencial é uma base metafórica que pode ser usada, transformada ou envolvida em uma composição posterior.¹⁵ (GRAVES, 1977, p. 384)

É o que traz a *Lección 2: "Rayar el mundo"*, do professor Justo Isasi (figura 11). O catedrático de projetos do ateliê de arquitetura da ETSAM (Escola Técnica Superior de Arquitetura de Madri, UPM), ministrou uma aula unindo história, arquitetura, desenho, construção e cultura, explicando o interesse de Corbusier pelas absides:

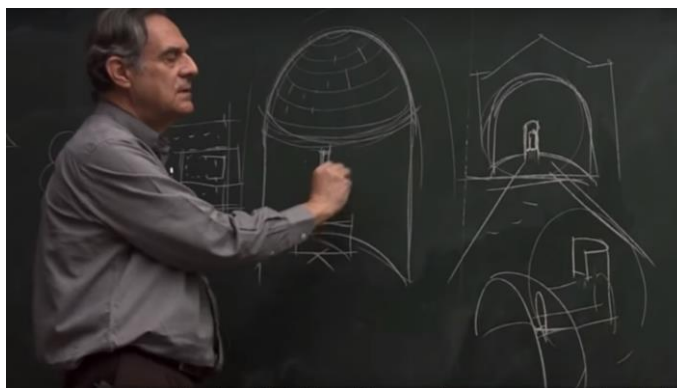


Figura 11 - Justo Isasi. *Rayar el mundo*. Fonte: ISASI, 2016.¹⁶

[...] Quando Le Corbusier desenhou em seus cadernos de viagem o grande espaço da cidade, o centro retangular dessa cidade latina [...], se interessou extraordinariamente pelas absides, que lhe atraíram arquitetonicamente, o vazio interior que respondia de alguma maneira a essas peças extraordinárias [...]¹⁷ (ISASI, 2016)

¹⁵ Tradução do autor, do original: [...] This kind of drawing may be thought of as the architect's diary or record of discovery. It is a shorthand reference which is generally fragmentary in nature, and yet which has the power to develop into a more fully elaborated composition when remembered and combined with other themes. Like the physical artifact collected or admired as a model holding some symbolic importance, the referential sketch is a metaphorical base which may be used, transformed, or otherwise engaged in a later composition. (GRAVES, 1977, p. 384)

¹⁶ Fonte: ISASI, Justo. 2016. *Lección 2: "Rayar el mundo"* / "Making Lines on the World". ETSAM, Madrid, 23/02/2016. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=zii17qsHfzg>, acesso em 28/11/2019. Tradução livre do autor.

¹⁷ Transcrição e tradução do autor.

Um tipo de notação que às vezes combina ilustrações de natureza variada, palavras e anotações, além de números e cálculos, livremente e com poucas convenções, recebe diversas denominações. Michael Graves (1977) intitulou esse apontamento como *desenho referencial* e o define como um registro “pictográfico”, como esclarece o já citado José Barki:

[...] Uma espécie de registro abreviado com o qual é possível anotar com a mesma rapidez com que se pensa. Graves compara essa maneira de representar com a estruturação de um diário ou com uma espécie de registro de descoberta. (BARKI, 2005, p.4)

A presença das absides, que eram reentrâncias de onde surgiam estátuas ou representações em mosaicos de divindades, com iluminação natural indireta, era muito comum no interior das antigas basílicas romanas. Esses vazios, espécie de nichos semicirculares, foram reinterpretados de maneira peculiar por Le Corbusier na capela *Notre-Dame du Haut, Ronchamp*, França, 1950 – 1955, como é possível observar nos esboços conceituais ou *estudos preparatórios* do autor (figura 12).

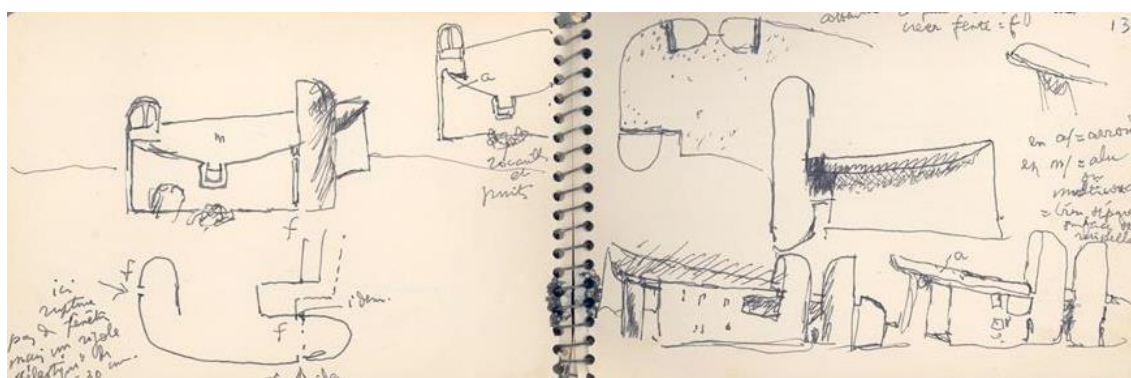


Figura 12 - Le Corbusier - carnet E18, Ronchamp, 1950-1951. Fonte: Fundação Le Corbusier © F.L.C. ¹⁸

A busca pela forma ideal, resultante desse processo de maturação e pesquisa formal no projeto de Le Corbusier para Ronchamp, é expressa no *desenho definitivo*. Essa nomenclatura, entre as três categorias primárias, “é o desenho que se torna final e quantificável em termos de sua proporção, detalhe de dimensão - na verdade, em sua configuração composicional completa.” Em uma planta baixa (figura 13a), encontra-se a investigação transferida, não mais do desenho, mas para a própria arquitetura (figura 13b). Daí em diante, o desenho torna-se um instrumento para responder às questões em vez de representá-las. (GRAVES, 1977, p. 387).

¹⁸ Disponível em < www.fondationlecorbusier.fr >, acesso em 29/11/2019.

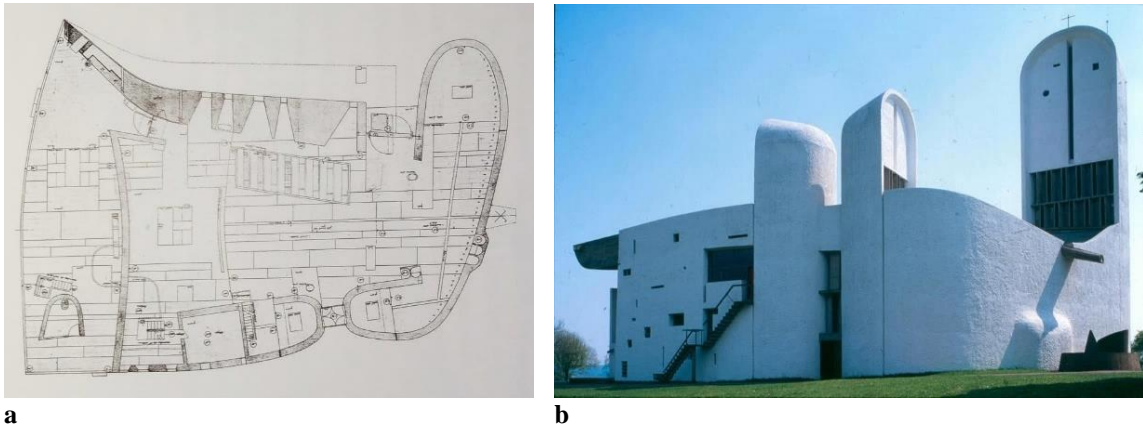


Figura 13 - a. Planta baixa, Ronchamp, 1950-4 - Le Corbusier. Fonte: CURTIS, 2008; b. Vista da capela. Fonte: Fundação Le Corbusier © F.L.C, 2011.

No pós-guerra, sua arquitetura difundiu-se, e é desse período que vem um exemplo singular de sua obra - a capela *Notre-Dame du Haut*, construída sobre a colina de *Bourlémont* em *Ronchamp*, *Haute-Saône*, França (1950-55). De caráter especulativo, incerto, aberto, os croquis dessa obra são exemplares de como o arquiteto franco-suíço empreendia a maturação no seu processo de projeto em fases preliminares. O movimento curvilíneo do traço, livre de malhas compositivas, sugere a especulação formal empreendida por Le Corbusier, onde as linhas e formas orgânicas abandonam a ortogonalidade: o *Poema do ângulo reto* não faz sentido em Ronchamp.

Nos croquis, desenhos, projetos e na própria obra da capela de Ronchamp, tendo como base as definições sugeridas por Michael Graves, percebe-se que o arquiteto examina o tema da arquitetura religiosa através de *esboços referenciais*, se debruça na investigação por meio dos *estudos preparatórios* e conclui o percurso de maturação do projeto com os *desenhos definitivos*, dando vez à cronologia croqui-projeto-obra. Com “um toque de primitivismo e pela inserção proposital de associações com o passado” (CURTIS, 2008 p. 417), Le Corbusier cria na capela de *Notre-Dame du Haut*, em Ronchamp, uma obra singular em sua produção tardia, num processo que subverte inclusive seu próprio repertório formal.

Noutra linha de raciocínio, Jose Maria de Lapuerta, em “*El croquis, proyecto y arquitectura: Scintilla Divinitatis*” (1997), investiga os aspectos mensuráveis dos primeiros esboços e dos passos iniciais para o projeto de arquitetura. Lapuerta procura mapear a história do croqui e sua utilização no processo arquitetônico, além de estudar o seu valor como *monólogo* (com o próprio arquiteto), apesar de seu pequeno formato, e suas múltiplas faces como elemento de *diálogo* e confrontação de ideias (com uma

equipe de profissionais). Lapuerta apresenta as distinções entre “desenho interno” e “desenho externo” a partir de Zuccari em seu “*Idea dei pittori, scultori ed architetti*”:

[...] Por desenho interno, entendo o conceito formado em nossa mente para podermos saber o que queremos e operar de fora, de acordo com o que é entendido, a ideia que o artista tem em mente e que tenta comunicar ao mundo o que precede sabendo. Sua origem e sua forma mais puras, repousam em Deus.¹⁹ (LAPUERTA, 1997, p.13)

[...] desenho externo; não é mais a 'ideia', mas seu desenho ou representação gráfica, os aspectos práticos, técnicos e regulamentados do exercício do artista que modela sobre o papel o conceito arquitetônico.²⁰ (LAPUERTA, 1997, p.14)

O desenho interno nada mais é do que a ideia mental do que será criado, enquanto o desenho externo é a ideia materializada graficamente através do primeiro risco, croqui, esboço, esquiço ou rascunho. O desenho se concebe previamente na mente, já que o próprio efeito de *croquizar*²¹ gera informações no decorrer da tarefa de projetar. Segundo o autor, o conceito de croqui evolui na história a partir da palavra “esquisse” (esboço ou esboceto) desde 1550; “schizzo” (desenho provisório), no sentido de brotar grandes traços delineadores do projeto, do programa e decisões tomadas. O termo croquis é posterior, e vem de “croquer” (1650), como visto anteriormente. (LAPUERTA, 1997, p. 14-15).

Nessa mesma frente de pesquisa, Rafael Perrone, em sua recente publicação “Os croquis e os processos de projeto de arquitetura” (2018), aborda qualitativamente a questão dos croquis - versão rápida e condensada do desenho de observação e proposição. Citando Corona Martínez, Perrone defende a ideia de que o projeto se constitui por operações sucessivas: “o projeto é a descrição de um objeto que não existe no começo do processo. Essa descrição faz-se por aproximações sucessivas” (CORONA MARTÍNEZ, 2000, p. 37). Essas aproximações sucessivas se dão através do ‘método’ de cada arquiteto e variam de acordo com a complexidade da obra, recursos disponíveis, prazos de elaboração etc. (PERRONE, 2018, p.17).

Mesmo com muitas variáveis, o caminho para o projeto nasce a partir de desenhos mais ou menos livres – os croquis ou estudos preliminares. Pensar no croqui

¹⁹ Tradução do autor, do original: [...] Por diseño interno entendo el concepto formado em nuestra mente para poder conocer cualquier cosa que queramos, y operar desde fuera conforme a la cosa entendida, la idea que el artista tiene em su mente y que trata de comunicar al mundo lo anterior al conocer. Su origen y su más pura forma reposa em Dios.¹⁹ [...] (LAPUERTA, 1997, p.13)

²⁰ Tradução do autor, do original: [...] diseño externo; éste, ya no es la ‘idea’ sino su dibujo o representación gráfica, los aspectos práctico, técnicos y regulados del ejercicio del artista que plasma sobre el papel el concepto arquitectónico (tradução do autor)

²¹ *croquizar* (verbo transitivo) - esboçar. (etim. de croquis mais izar). Termo da pintura que significa tomar rapidamente do natural, mais utilizado na língua hispânica. Fonte: Disponível em shorturl.at/psyBL, acesso em 03/12/2019.

como elemento fundador do projeto arquitetônico sugere evidenciar os critérios de definição do problema, as referências, os processos de organização técnica e formal: “Assim entendida, essa investigação, de algum modo precisa, tem origem num dado quase sempre impreciso: **os croquis, as primeiras configurações de um projeto.**” (grifos nossos) (PERRONE, 2018, p.17)

1.2. Precedentes dos croquis

O documentário “A caverna dos sonhos esquecidos”²², de Werner Herzog (2010), registra os achados arqueológicos da caverna de Chauvet, descobertos em 1994, na França: os desenhos parietais mais antigos até hoje, que datam aproximadamente de trinta mil anos. Mesmo ciente dessa trajetória milenar do desenho na história da humanidade, essa análise inicia há aproximadamente quinhentos anos, com a tradição dos croquis do Renascimento, que muitos afirmam ser a origem do Projeto de Arquitetura, passando pelo período da *École des Beaux-Arts*, pelo Movimento Moderno até os dias atuais: Era pós-digital. A escolha desses períodos objetivou demonstrar conceitos e exemplares significativos para a abordagem proposta. Do Renascimento, o projeto; da *Beaux-Arts*, o partido; do Movimento Moderno, a ruptura.

1.2.1. Renascimento e a *centelha divina*

[...] Por "convenção do projeto arquitetônico", quero dizer o sinal – traço usado geralmente em uma superfície bidimensional - que traduz um aspecto em uma forma gráfica (por exemplo, a planta ou a elevação) de um projeto arquitetônico ou de um edifício existente. É uma convenção arbitrária, mas, uma vez aceita, só tem valor quando assume um significado idêntico para qualquer observador e para o usuário; é, portanto, um meio de comunicação.²³ (ACKERMAN, 2003, p. 249).

A origem do ato de comunicar ou registrar previamente as ideias para as construções por meio de desenhos, conhecido como Projeto, é bastante discutida. Conforme visto anteriormente, não há consenso sobre quando o desenho passou a ser utilizado nos projetos como linguagem prefigurativa das construções:

²² Cave of forgotten dreams, Werner Herzog, 2010.

²³ Tradução do autor do original: Per “convenzione dei disegno architettonico” intendo il segno - tracciato di consueto su una superficie bidimensionale - che traduce in forma grafica un aspetto (ad esempio la pianta o il prospetto) di un progetto architettonico o di un edificio esistente. È una convenzione arbitraria, ma, una volta accettata, ha valore solo quando assume idêntico significato sia per un qualsiasi osservatore che per chi la utilizza; è dunque un mezzo di comunicazione.

[...] os primeiros desenhos técnicos [...] que remontam à Idade Média, não exprimem senão as principais intenções do autor; comprovam poucas informações precisas e sugeriam globalmente alguns temas para reflexão. [...] tais desenhos estavam longe de trazer uma informação unívoca, tudo era possível e o bom artesão deveria encontrar como pudesse as intenções do autor [...] (DEFORGE *apud* FERRO, 1982 p. 61).

Mas podemos admitir que essa prática provém do Renascimento, já que, a partir do século XIV, sua utilização foi ampliada e as funções entre o projetista e o construtor se distinguiram. Essa práxis foi difundida entre os construtores desse período que anteriormente edificavam de forma empírica, quando se sobrepunham as funções do arquiteto-construtor. O projeto como protagonista do registro e planejamento prévio à construção das edificações remete ao período renascentista, mas é do *Maneirismo*²⁴ italiano que provém as manifestações artísticas cujas características predominantes eram as de oferecer um aspecto mais pessoal à expressão de cada artista. Considerado um estilo ou movimento artístico, o Maneirismo se desenvolveu na Europa do século XVI como uma espécie de revisão dos valores clássicos e naturalistas do Humanismo.

Na arquitetura, o Maneirismo²⁵ originou certa apropriação pessoal de expressão do criador, dando espaço para interpretações e à subjetividade das manifestações arquitetônicas, ambiente propício aos estudos formais. A partir da elaboração de croquis, como por exemplo os esboços de Michelangelo²⁶ para a escadaria da Biblioteca Laurenciana, ou os estudos de Leonardo Da Vinci²⁷ para um edifício de planta centralizada, registrou-se a maneira especulativa empreendida por esses grandes mestres do Renascimento (figura 14).

²⁴ *Maneirismo* - tem origem na palavra italiana *maniera*, que pode ser traduzido como um estilo, uma maneira de fazer algo. Por maneirismo, se entendia como algo sem rótulo. Com o tempo, esse termo foi tornando-se pejorativo, algo sem sofisticação. Fonte: Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Maneirismo>, acesso em 25/11/2019.

²⁵ Enfoque sugerido pelo professor Cairo Albuquerque da Silva, Arq. Dr., em conversa informal concedida na sua residência, dia 14 de março de 2018, das 13:30 às 17h (diálogo em transmissão oral).

²⁶ Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni - 1475-1564.

²⁷ Leonardo di Ser Piero da Vinci – 1452-1519.

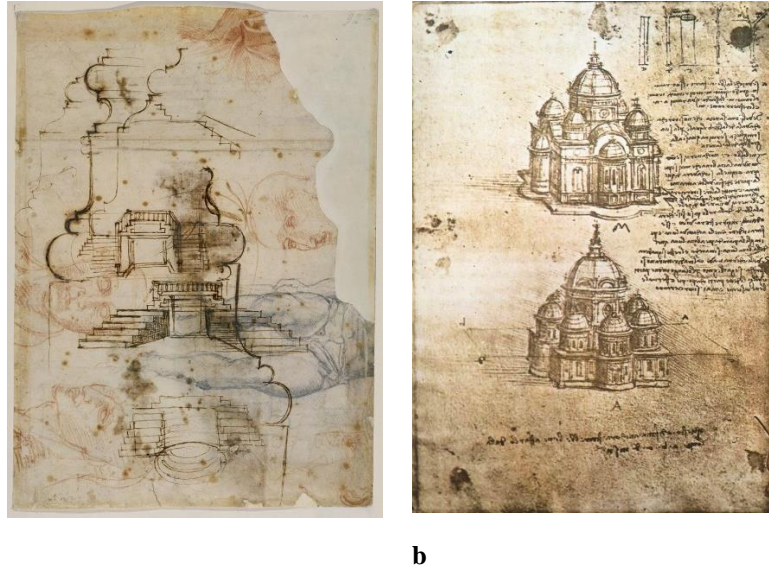


Figura 14 - a. Michelangelo. Croquis para Biblioteca Laurentiana, Florença, Itália (1523-1559)²⁸ b. Leonardo da Vinci. Estudos para edifício de planta centralizada, (1480).²⁹

Do período renascentista destacam-se ainda: Palladio, Vignola, Alberti, Brunelleschi, Bramante e muitos outros. É desse mesmo período que provém o conceito de *scintilla divinitatis*, o desenho visto como centelha divina, chama criadora ou luz do intelecto, preconizado por Zuccari, já citado (LAPUERTA, 1997).

Sobre o croqui na tradição projetual do Renascimento, Guilherme Mazza Dourado (1994) sustenta que “[...] o croqui se mantém há pelo menos cinco séculos como expediente básico e imprescindível de projeto”. Sua afirmativa ratifica que o meio por excelência da produção e representação do projeto arquitetônico foi o desenho feito à mão desde o período do Renascimento.

[...] Desenho, que também é conhecido como **a arte do croqui**, é o ponto alto da pintura, escultura e arquitetura. O desenho é a fonte e a alma de todas as espécies de pintura e a raiz de qualquer ciência. Para o homem que conseguiu muito dominando o desenho, direi que ele possui um tesouro valioso, pois é capaz de criar imagens mais altas do que qualquer torre com o pincel e com a mente, e nunca encontrará uma parede tão estreita ou pequena demais para sua imaginação ilimitada. (grifos e tradução do autor).³⁰ (IPPOLITOV, 2018, p. 1)

Michelangelo pronunciou essas ideias acima sobre a arte do croqui no final da década de 1530, durante um dos saraus promovidos pela poetisa aristocrática Vittoria Colonna, no claustro da igreja de *San Silvestro al Quirinale*, em Monte Cavallo, Roma.

²⁸ Fonte: disponível em <https://goo.gl/w9q6xp>, acesso 15/03/19.

²⁹ Fonte: disponível em: <shorturl.at/fkMOP>, acesso em 27/11/2019.

³⁰ Grifos nosso com tradução do autor, do original: [...] Drawing, which is otherwise known as the **art of the sketch**, is the high point of painting and sculpture and architecture. Drawing is the source and soul of all species of painting and the root of any science. To the man who has achieved much by mastering drawing I will say that he possesses a valuable treasure for he is able to fashion images taller than any tower with the brush as well as with the mind, and he will never encounter a wall too narrow or too small for his boundless imaginings.

Ele conversou com uma plateia de nobres romanos, artistas e jovens estrangeiros e, para sorte da humanidade e sua fama eterna, o holandês Francisco de Holanda registrou os diálogos do *divino*, como era chamado Michelangelo, para a posteridade. Os artistas da renascença tinham consciência do valor dos croquis para suas obras de arte. (figura 15) (IPPOLITOV, 2018, p. 1)

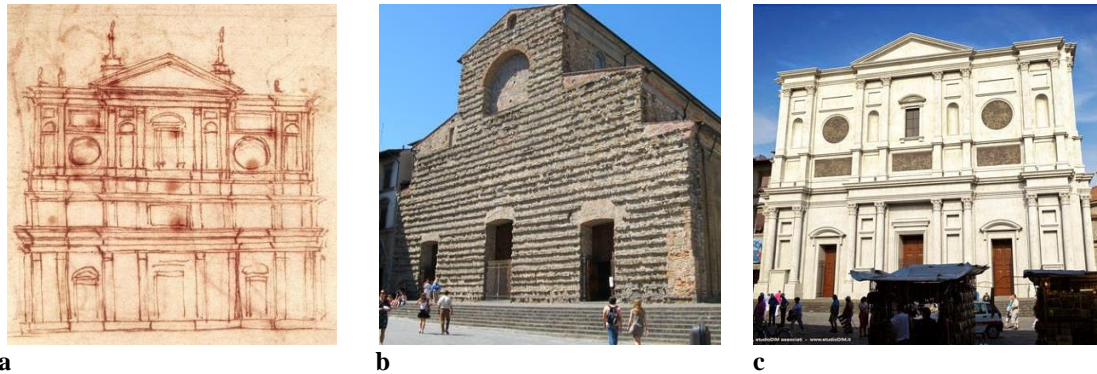


Figura 15 - Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni (1475-1564), San Lorenzo, Florença, Itália. a. Croqui para fachada de San Lorenzo, Florença, Itália.³¹ b. Fachada atual.³² c. Simulação 3D.³³

Historicamente, três grandes artes adotaram croquis e esboços como recurso antecipatório de estudos: *pintura*, *escultura* e *arquitetura*. Jorge Sainz, em “*El dibujo de arquitectura – teoría e historia de un lenguaje gráfico*”, esclarece que a importância do desenho de arquitetura como *linguagem* é escrutinada com base nas definições do linguista Ferdinand de Saussure (1857-1913) no início do século XX.

O desenho como linguagem é o meio de expressão e comunicação mais utilizado por arquitetos há séculos e em três formas distintas de expressão: *linguagem natural*, *linguagem gráfica* e *linguagem arquitetônica* (SAINZ, 2005, p. 17), como é possível exemplificar trazendo a obra de Leon Battista Alberti (1404-1472), Santa Maria de Novella, Florença, Itália, de 1470 (figura 16).

³¹ Fonte: disponível em: <https://pt.wahooart.com/@/8XZRSN-Michelangelo-Buonarroti-Projeto-para-a-fachada-de-San-Lorenzo,-Floren%C3%A7a>.

³² Fonte: disponível em: <shorturl.at/iCR59> acesso em 28/11/2019.

³³ Fonte: disponível em: <http://www.vivatoscana.com.br/2014/10/curiosidades-sobre-san-lorenzo.html>, acesso em 28/11/2019.

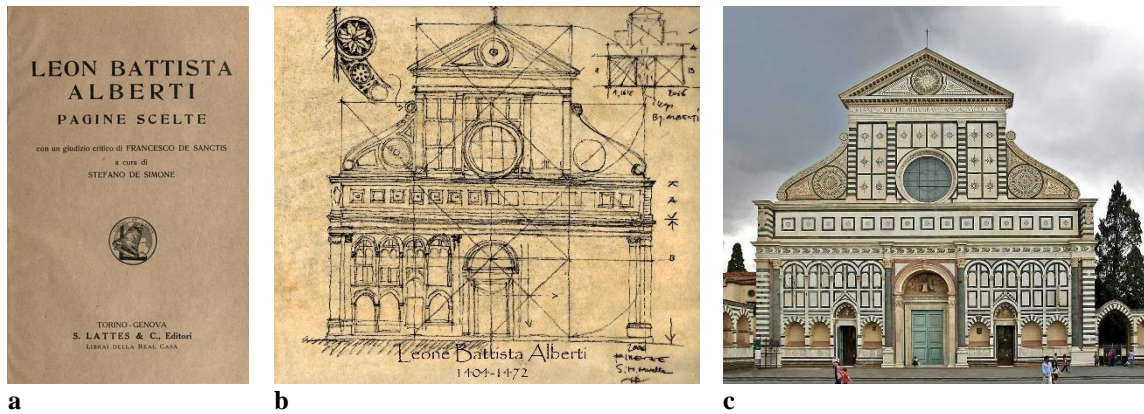


Figura 16 - **a.** Texto, **b.** desenho e **c.** obra - linguagem natural, linguagem gráfica e linguagem arquitetônica na obra de Alberti, Santa Maria Novella, 1470.³⁴

“O projeto arquitetônico, portanto, não é apenas um documento que coleta dados e informações específicos, mas inevitavelmente carrega a marca de estilo e da personalidade do autor, além da época e do lugar em que ele trabalha [...]” (ACKERMANN, 2003, p. 265). Nessa afirmativa, Ackermann pondera a respeito do caráter personalizado que existe na expressão do projetista renascentista, e continua:

[...] além disso, um desenho pode ser uma explicação gráfica de uma teoria arquitetônica e, nesse caso, está estruturada não apenas para ilustrar os princípios do projetista, mas também para persuadir o observador da validade de seu ponto de vista (ACKERMANN, 2003, p. 265)

No croqui de uma planta baixa para San Giovanni dei Fiorentini (1518-19), Firenze, Uffizi, encontra-se o trabalho especulativo do arquiteto António da Sangallo il Giovane, que além do aspecto despojado desses delineamentos, desenvolve na lateral direita (figura 17) alguns esboços de segmentos de elevações, croquis de portas e de um possível detalhe do teto da abóbada. São informações imprecisas, conforme sugerido por Deforge, anteriormente citado, mas que de alguma maneira já antecediam a construção de forma mais autônoma ao artefato construído, por assim dizer.

³⁴ Fontes: Disponíveis em: <<https://i.pinimg.com/originals/b3/54/de/b354def9a1c3faf96e948405f7809aa8.jpg>>, acessos em 04/12/2019. <<https://veracidadeversusmentira.blogspot.com/2018/12/5-6dez18-santa-maria-novella-uma.html>>, acessos em 04/12/2019. <https://openlibrary.org/books/OL7069490M/Pagine_scelte_di_Leon_Battista_Alberti>. acessos em 04/12/2019.

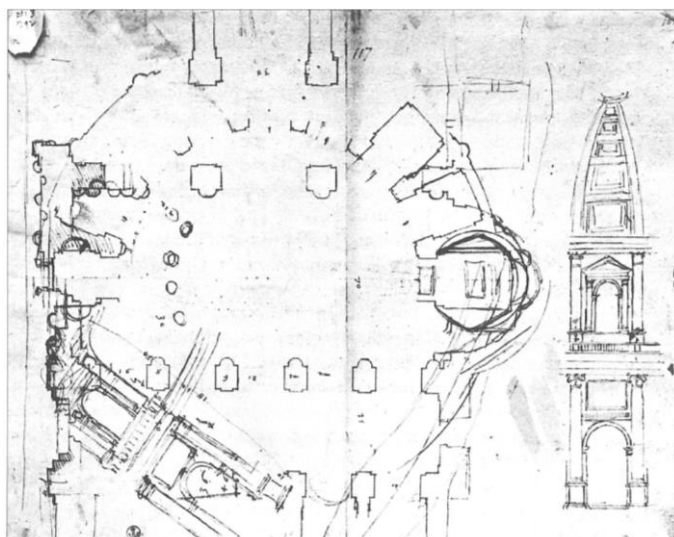


Figura 17 - Antônio da Sangallo il Giovane, San Giovanni dei Fiorentini a Roma, 1518-19. Firenze, Uffizi, (Fonte: ACKERMAN, 2003, p. 264).

Mesmo diante de uma prática secular, a reinterpretação dessas linguagens pode trazer benefícios ao propósito desse trabalho, já que a atenção foi concentrada na segunda linguagem definida por Jorge Sainz, o desenho, mais especificamente, o **croqui**. Pode-se verificar a perenidade dessa linguagem e suas raízes até os dias atuais, o que corrobora uma apreciação do assunto com maior rigor e segurança, cuja longevidade oferece subsídios teóricos palpáveis ao propósito científico deste trabalho.

José Carlos Freitas Lemos, em sua tese intitulada “Para uma história da designalidade”, aborda aspectos da história do desenho numa visão da genealogia dos seus discursos com base na racionalidade ocidental, apoiado em Foucault e Nietzsche. Termo cunhado pelo autor, a *designalidade* propõe uma abordagem a partir da verificação etimológica de três grandes tradições do desenho ocidental: “draw” (origem céltico-germânica), “debuxar” (procedência greco-romana) e “desenhar” (proveniente dos vernáculos de fundamento latino). Em sua tese, Lemos sustenta que essas tradições gráficas percorreram desde o século XIII até chegarem ao século XXI, especialmente a tradição do *disegno*, *disegnar* “olhar-janela”, sempre sob a égide da fé cristã e suas múltiplas facetas na história ocidental. É no século XV que a tratadística emerge e os saberes sobre o desenho e a tradição do *designo* se expandem por toda a Europa latina cristã (LEMOS, 2010, p. 107).

A exemplo disso, o arquiteto e escultor italiano Filippo Brunelleschi (1377-1446) fundamenta as bases da perspectiva cônica na Renascença. Ele restabeleceu na prática o conceito de *punto de fuga*, a relação entre a distância e a redução no tamanho

dos objetos, com apoio nas teorias da geometria e álgebra. Seguindo os princípios ópticos e geométricos enunciados por Brunelleschi, os artistas reproduziram objetos em terceira dimensão no plano com surpreendente verossimilhança (figuras 18 e 19).



Figura 18 - Cidade Ideal - Piero Della Francesca. Urbino, Itália (1470).
Fonte: Disponível em <https://goo.gl/jjmWA8>, acesso em 26/03/2019.

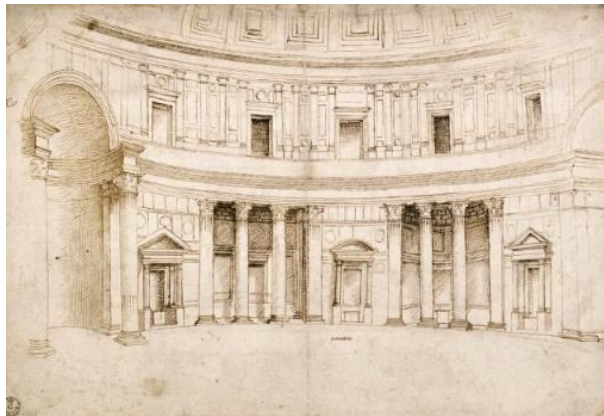


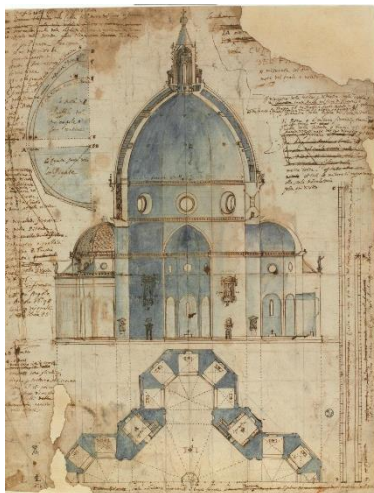
Figura 19 - Raffaello Sanzio, Pantheon, 1506.
Fonte: Disponível em: shorturl.at/dhwJ6, acesso 27/11/19.

Nesse período, a descoberta de diferentes autores clássicos greco-romanos na biblioteca da abadia beneditina de Saint-Gall lançou as bases humanistas da Arquitetura do Renascimento. Dentre os achados, descobriu-se a obra "De Architectura", de Vitruvius (Marcus Vitruvius Pollio, arquiteto romano que viveu no século I a.C.). Curiosamente o tratado original não é ilustrado. Todas as ilustrações foram acrescentadas em edições posteriores, correspondendo ao estilo da época (séc. XV, XVI) em que foram feitas. O autor deixou o legado de dez volumes, do ano 27 a 16 a.C. aproximadamente, único tratado europeu do período greco-romano remanescente e que serviu de inspiração a diversos textos sobre arquitetura desde o Renascimento, conforme James S. Ackerman: “[...] Em certo sentido, todo discurso sobre a arquitetura renascentista está em dívida em direção ao *De architectura* de Vitruvius (séc. I d.C.), o único tratado antigo de arquitetura que chegou até nós.”³⁵ (ACKERMAN, 2003, p. 153)

³⁵ Tradução do autor, do original: [...] In un certo senso, ogni discorso sull'architettura rinascimentale è in debito verso il de architectura di Vitruvio (I secolo d.C.), l'unico trattato antico di architettura a noi pervenuto. (ACKERMAN, 2003, p. 153)

Dentre os textos da Renascença, o clássico “*De re aedificatoria*” (Sobre a arte de edificar), foi uma espécie de manual de arquitetura clássica escrito por Leon Battista Alberti entre 1443 e 1452. Esse tratado demonstra como utilizar as ordens clássicas para a confecção dos projetos de arquitetura, estabelecendo padrões de proporções, princípios conceituais e compositivos, inspirados nos estilos da arquitetura greco-romana. Alberti, no livro 1, apresenta o conceito de *Lineamentum*, ou delineamento que, em outras palavras, é o projeto propriamente dito (figura 20):

[...] A função do projeto é, portanto, atribuir aos edifícios e às partes que os compõem uma posição apropriada, uma proporção exata, um arranjo conveniente e um arranjo harmonioso, de modo que toda a forma de construção repouse inteiramente no próprio projeto. [...] Ora, é função e objetivo do delineamento prescrever aos edifícios e às suas partes uma localização adequada e proporção exata, uma escala conveniente e uma distribuição agradável, de tal modo que a conformação de todo o edifício, assente unicamente no próprio delineamento.³⁶ (ALBERTI, 1485).



a



b

Figura 20 - a. Lodovico Cardi, (1559-1613). b. Michelangelo Buonarroti, San Pietro, Roma, seção transversal, 1550. Fonte: MITCHELL, 2017.³⁷

James S. Ackerman escreve em seu livro *Architettura e disegno - la rappresentazione da Vitruvio a Gehry*, sobre o gênio Leonardo Da Vinci, ressaltando a importância do desenho em perspectiva como método para conhecer o mundo:

[...] Entre os primeiros desenhos de Leonardo da Vinci que recebemos, há uma paisagem com local e data de execução, 1473; é uma vista de uma planície cultivada e de colinas circundantes, que revela o interesse do artista na representação do espaço através do uso refinado da **nova técnica de prospecção pictórica** [...]. Não parece um desenho real; provavelmente foi uma invenção de estudo. Na primeira argumentação teórica sobre essa

³⁶ Tradução do autor, do original: [...] La funzione del disegno è dunque di assegnare agli edifici e alle parti che li compongono una posizione appropriata, un'esatta proporzione, una disposizione conveniente e un armonioso ordenamento, di modo che tutta la forma della costruzione riposi interamente nel disegno stesso. (ALBERTI, 1485, livro 1).

³⁷ Fonte: Disponível em: <https://davidhannafordmitchell.tumblr.com/image/148801454188>, acesso em 04/01/2020.

técnica, o adotado por Leonardo é definido, precisamente, com o termo **prospettiva** em vez de **perspectiva**, mais difundido, o que sugere uma construção não estruturada da imagem percebida pelo olho.³⁸ (ACKERMAN, 2003, p. 123).

“Para Leonardo, o olho era o principal instrumento do conhecimento e o desenho não era apenas o meio mais adequado para registrar percepções, mas também o meio para definir imagens novas e inovadoras” (ACKERMAN, 2003, p. 123). Da Vinci apreciava o desenho e o considerava como mensageiro para investigar o mundo em que habitava (figuras 21 e 22).

[...] Ele considerava que o desenho era um método para conhecer o mundo, para entendê-lo, inventar coisas que nunca existiram antes e, finalmente, uma maneira de transmitir o conhecimento que você adquiriu através de imagens tão concretas e intensas, para serem indelevelmente fixadas na mente do observador.³⁹ (ACKERMAN, 2003, p. 123).



Figura 21 - Leonardo da Vinci, Paisagem, 1473, Firenze, Uffizi. Fonte: ACKERMAN, 2003, p. 124

³⁸ Tradução do autor, do original: [...] Tra i primi disegni di Leonardo da Vinci a noi pervenuti vi è un paesaggio che reca luogo e data di esecuzione, il 1473; si tratta di una veduta di una pianura coltivata e delle colline circostanti, che svela l'interesse dell'artista per la rappresentazione dello spazio attraverso l'uso raffinato della nuova tecnica della prospettiva pittorica, applicata sia alla sovrapposizione dei piani delle colline in primo piano, che alle linee ortogonali sfuggenti che segnano i tracciati delle coltivazioni nella pianura. Non sembra un disegno dal vero; probabilmente fu un'invenzione di studio. Nella prima argomentazione teorica relativa a questa tecnica, quella adottata da Leonardo è definita, appunto, con il termine di prospettiva anziché con il più diffuso prospettiva, il che suggerisce una costruzione non strutturata sull'immagine percepita dall'occhio, ma su quella proiettata lontano da essa.

³⁹ Tradução do autor, do original: [...] Egli considerava il disegno un método per conoscere il mondo, per comprenderlo, per ideare cose mai esistite prima e, infine, un modo di trasmettere le conoscenze acquisite attraverso immagini tanto concrete e intense, da fissarsi indelebilmente nella mente dell'osservatore. [...]

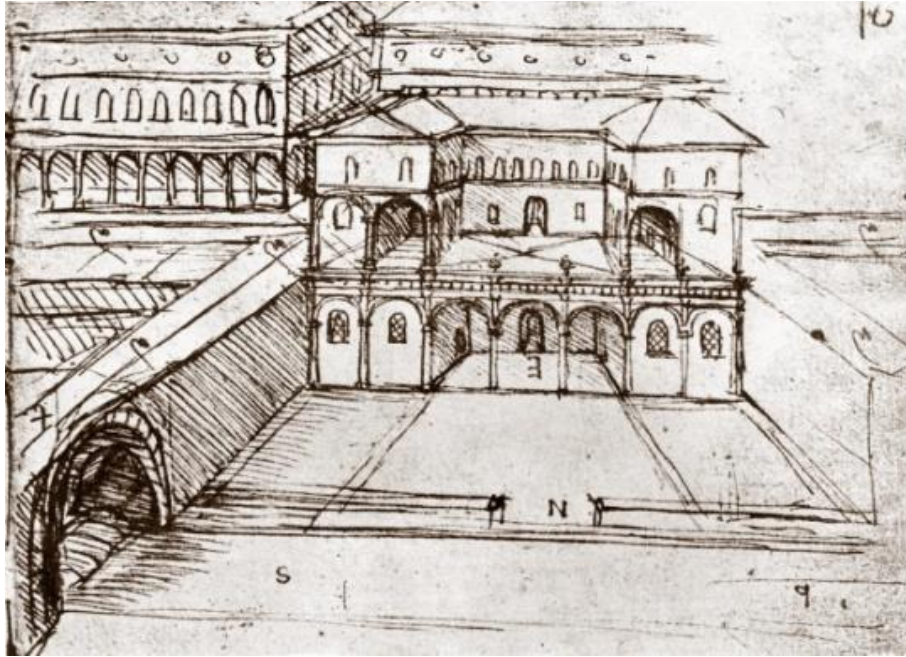


Figura 22 - Leonardo da Vinci. Cidade ideal. Fonte: ACKERMAN, 2003, p. 128

Assim como muitos tratadistas do pensamento humanista do Renascimento, Alberti baseou-se em clássicos para seus escritos. As referências ciceronianas e platônicas na sua obra são constantes e trazem o receituário técnico e geométrico ao ofício da arquitetura. Mário Henrique Simão D'Agostino, em seu “Seminário Teoria, história e crítica - A Tradística Clássica e o preceituário da boa arquitetura”, expôs o que chama de “Lineamentum albertiano: desenho e ideação”, citando alguns clássicos:

De finibus, III, 22, 75 (em Obras políticas e filosóficas, vol. II, Turim, UTET, 1988, p. 295) “os contornos da alma [animi lineamenta] são mais bonitos que os do corpo.”⁴⁰

Sobre o discurso, I, 187, 42 (cit., P. 185): “Quase todas as noções que agora constituem uma certa ciência, ao mesmo tempo foram dissolvidas e dispersas. Assim, as linhas [lineamenta], as figuras, as distâncias, as dimensões da geometria.”⁴¹

A República, Platão. V, 1, 2). “Mas nossa época, tendo recebido em suas mãos o Estado na condição de uma pintura muito bela, mas já desbotada pela velhice, não apenas se deixou de restaurá-la com as mesmas cores que uma vez tivera, mas também não se preocupou em manter pelo menos o **desenho** [forma] e, por assim dizer, as linhas de contorno [lineamento] (grifos nossos)”⁴²

⁴⁰ Tradução do autor, do original: *De finibus*, III, 22, 75 (in *Opere politiche e filosofiche*, vol. II, Torino, UTET, 1988, p. 295): “lineamenti dell’anima [animi lineamenta] sono più belli di quelli del corpo.”

⁴¹ Tradução do autor, do original: *De oratore*, I, 187, 42 (cit., p. 185): “Quase tutte le nozione che adesso costituiscono una determinata scienza, una volta erao sciotte e disperse. Così [...] le linee [lineamenta], le figure, le distanze, le dimensioni per la geometria”

⁴² Tradução do autor, do original: *A República*, V, 1, 2: “Ma la nostra età, avendo ricevuto in sue mani lo Stato nelle condizioni di um bellissimo dipinto, ma già svanito per la vecchiaia, non soltanto trascurò di restaurarlo com gli stessi colori che aveva avuto un tempo, ma nemmeno si preoccupò di conservarne almeno il disegno [forma] e, per così dire, le linee di contorno [lineamenta]”.

No *release* de lançamento do simpósio internacional “Is Drawing Dead?”, que reuniu arquitetos do mundo todo em 2012, na universidade Yale, Pensilvânia-EUA, remetendo ao período da Renascença encontra-se:

[...] Desde o início do Renascimento, o ato definidor da arquitetura tem sido a produção de **desenhos**. Originando-se no paradigma vinculado ao local da prática de construção antiga e medieval, a arquitetura como um esforço profissional e intelectual distinto, emergiu de uma nova habilidade para definir e representar a forma, o espaço, o material e a estrutura. As convenções de escala, medida, projeção e perspectiva foram desenvolvidas e aprimoradas, o **desenho** não só se tornou a ferramenta para ideação criativa, mas também ofereceu aos projetistas o potencial de controle e autoria do processo com clientes, construtores e públicos maiores (grifos nossos - Is Drawing Dead?, 2012).

Na busca por compreender a tradição de uma linguagem secular, seus precedentes e a origem do croqui na complexa trama de acontecimentos na história da arquitetura, tudo leva a crer que o Renascimento foi o período que solidificou as fundações do que é entendido por projeto e suas implicações, como a consolidação da profissão de arquiteto. A investigação através dessas abordagens pretende compreender a linha sucessória na transversal dos tempos, da qual pertence o croqui até hoje.

A partir desse período, em Florença, no século XVI, foi fundada a *Accademia delle arti del disegno*, pela família dos Médici. Mesmo antes, em 1339, já havia agrupamentos de pintores dedicados ao ofício, como a *Compagnia di San Luca*, todas engajadas na difusão do neoplatonismo, onde a prática do desenho era levada a efeito, além de discussões, ensino de pintura, escultura e arquitetura. Essas academias italianas antecedem em séculos ao método da Escola de Belas Artes parisiense, mas já estabeleciam estudos formais para aprendizes do desenho. (LEMOS, 2010, p. 123)

1.2.2. Croquer, parti, Beux-Arts

A tradição francesa da Escola de Belas Artes (*École des Beaux-Arts*) espalhou-se pelo mundo ocidental difundindo um método muito próprio de projetar, que iniciava com o lançamento de ideias por meio do velho “*parti*”⁴³ (OLIVEIRA, 2015, p. 22) e que ocupou importante espaço nas práticas projetuais pré-modernas. No método *Beaux-Arts*, o aluno do ateliê tinha que desenvolver seus projetos lançando o partido, ou seja, estudos, esboços, croquis, essência, conceitos gerais, a totalidade da obra até a

⁴³ *parti*, ou partido. (OLIVEIRA, 2015, p. 22)

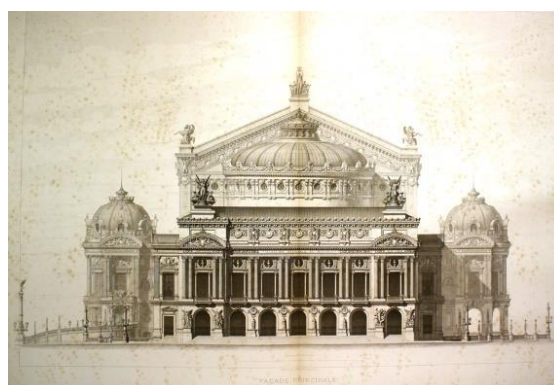
apresentação final tinha que obedecer rigorosamente aos arranjos compositivos primordiais. O resultado era uma espécie de caminho ou percurso do todo às partes.

Edson Mahfuz em seu *Ensaio sobre a razão compositiva*, garante que “o primeiro passo no método *Beaux-Arts* é o desenvolvimento de um *parti*, que vem a ser a concepção mais básica de um edifício. (MAHFUZ, 1995, p. 16). Desde essa prática de expressão gráfica o croqui se fez presente, já que o domínio do desenho à mão era premissa para a atividade de projeto. A exploração do partido por meio de croquis elencava alternativas a serem empreendidas no processo de criação, que passava desde a escolha dos arranjos compositivos, pela seleção de elementos estilísticos até a solução final do projeto arquitetônico.

A Escola de Belas Artes de Paris influenciou a produção arquitetônica em todo o mundo. No Brasil, um exemplo do início do século XX é o Theatro Municipal do Rio de Janeiro (figura 23a), projeto de Francisco de Oliveira Passos (filho do então prefeito Francisco Pereira Passos), que contou com a colaboração do francês Albert Guilbert, o que pode explicar sua semelhança com a Ópera de Paris (1875), de Charles Garnier (figura 23b).



a



b

Figura 23 - a. Elevação do Theatro Municipal, Rio de Janeiro (1904).⁴⁴ b. Elevação da Ópera de Paris (1875), de Charles Garnier.⁴⁵

A escola *Beaux-Arts*, entre os muitos estilos ensinados, também trouxe referências greco-romanas com ideias renascentistas, culminando com a exacerbação dos ornamentos gerados pelo ecletismo. Foi amplamente utilizado em prédios públicos e perdurou das últimas décadas do século XIX até a década de 1920.

⁴⁴ Fonte: Disponível em: <http://www.theatromunicipal.rj.gov.br/sobre/historia/>, acesso 04/12/2019.

⁴⁵ Fonte: Disponível em: <https://www.fabernett.com/pages/books/47655/charles-garnier/le-nouvel-opera-de-paris>

Mesmo diante dos cânones estabelecidos pelo academicismo e seus manuais de construção e composição da *École des Beaux-Arts*, tal como o *Précis des leçons d'architecture*, de Jean-Nicolas-Louis Duran (1760-1834) ou *Éléments et théories de l'architecture*, de Julien Guadet (1834-1908), os avanços tecnológicos da revolução industrial abriram espaço nas academias para a busca de uma nova lógica de projetos em que havia necessidade de construções mais racionalizadas, com maior controle modular e compositivo para as novas demandas. O final do século XIX, período de avanços da engenharia e de invenções técnicas, possibilitou a construir verdadeiros “gigantes de ferro e virgens de vidro” (GÖSSEL, LEUTHÄUSER, 1996, p. 17).

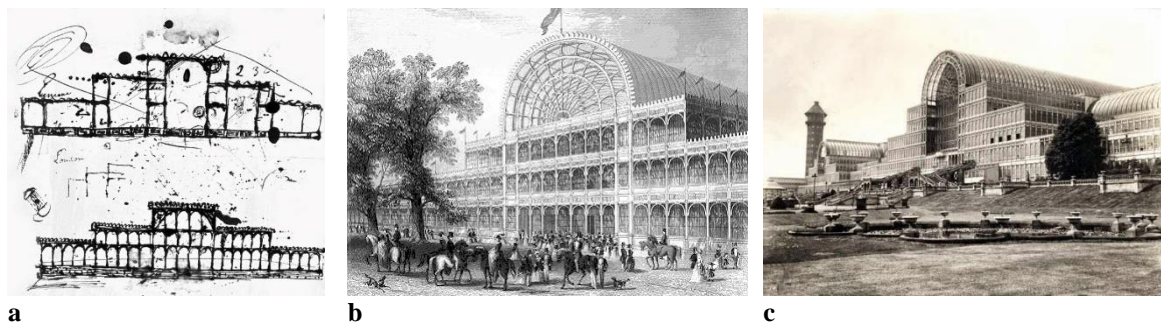


Figura 24 - Joseph Paxton. Palácio de Cristal, Londres (1851). a. croqui. b. perspectiva. c. obra
Fonte: Disponível em < <https://goo.gl/ctqUbd> >, acesso em 17/03/19.

Na imagem anterior (figura 24a), vê-se à esquerda um croqui em corte esquemático e elevação do Palácio de Cristal, de Joseph Paxton (1803-1865), onde é possível observar as preocupações do projetista com a modulação e a racionalização da estrutura metálica, muito utilizadas em estufas e jardins de inverno da época. Enquanto a arquitetura buscava um novo estilo para a era da máquina, os avanços da engenharia civil deram grande clareza às construções, jamais alcançadas anteriormente. Talvez por suas múltiplas atividades de naturalista, ilustrador e jardineiro, algum resquício do homem do Renascimento, o arquiteto autodidata inglês transpôs soluções utilizadas inicialmente na construção de estufas para novos usos.

Desse período de transitoriedade ampliou-se o espaço para novas especulações formais para arquitetos e construtores (figura 25). As possibilidades construtivas engendraram novas concepções formais e proposições espaciais, trouxeram especulações inovadoras para a arquitetura, transpondo soluções da engenharia, que havia atingido sua maturidade técnica na construção de pontes e torres, para a arquitetura de edificações em ferro e vidro. (GÖSSEL, LEUTHÄUSER, 1996, p. 18).

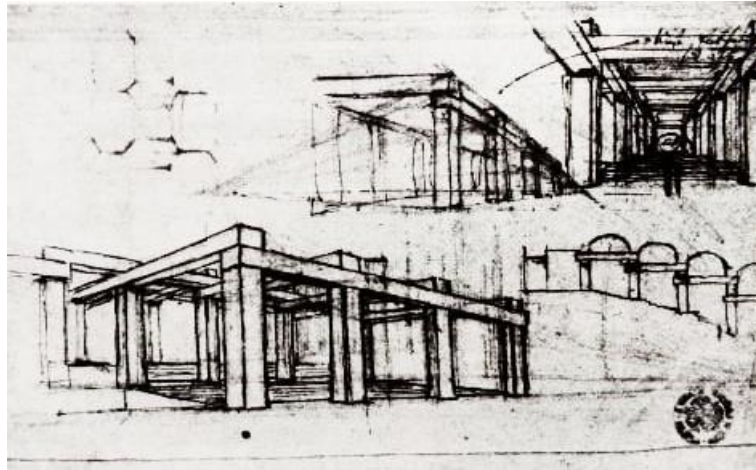


Figura 25 - Friedrich Gilly, esboço de um salão com pilares, 1798.
Fonte: CURTIS, 2008, p. 142

Os manuais da época traziam especificações para construções de várias categorias, como monumentos, vias e edifícios públicos, praças etc. Em *Éléments et théories de l'architecture*, 1863, nota-se a preocupação de Julien Guadet (1834-1908)⁴⁶ em ensinar seus alunos a fazerem esboços sem nenhum suporte de desenho técnico.

[...] O **croqui** é o meio mais rápido para progredir em sua arte, porque se não pode fazer um esboço de uma coisa sem examiná-lo cuidadosamente, penetrando-a em todos os sentidos... nem compasso, nem medidor, apenas o olho como o único instrumento de medição e avaliação proporcional. (grifos nossos) (GUADET, apud LAPUERTA, 1997, p. 15).



Figura 26 - Vista do templo da vitória ateniense, Atenas, Grécia.
Fonte: GUADET, 1909, p. 228

⁴⁶ GUADET, Julien. *Éléments et théories de l'architecture*. Paris: Librerie de la construction moderne, 1863. Grifos nossos.

Nesse ínterim, arquitetos como Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (1814-1879), grande conhecedor da arquitetura clássica, inseriu ferro em elementos estruturais tentando conciliá-lo com as formas históricas (figura 27 b). Por sua vez, à medida que o racionalismo estrutural foi ganhando espaço para novas soluções, as peças gráficas produzidas para a representação da arquitetura de transição também foram se transformando em busca de linguagens que se adequassem ao novo contexto. Teórico, Viollet-le-Duc escreveu “*Entretiens sur l’architecture*”, em 1863, propondo o uso apropriado dos materiais e a obediência das suas propriedades inerentes, como o ferro e o vidro, sob formas concordantes com o raciocínio das propriedades resistentes e não como substitutos de materiais tradicionais. Apesar disso, Villet-Le-Duc permaneceu sempre fiel à cultura historicista, trabalhando posteriormente no restauro da Catedral de Notre Dame-París, em 1857, a pedido de Napoleão Bonaparte. (GÖSSEL; LEUTHÄUSER, 1996, p 11).

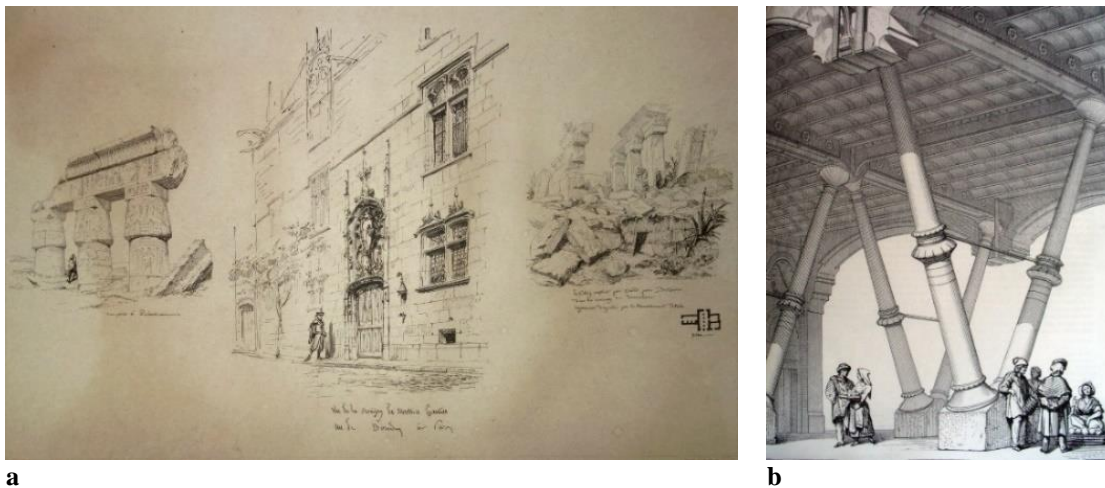


Figura 27 - Viollet-le-Duc: a. Heliogravura do jardim da casa Messire Gautier, Paris; b. Projeto não construído “Iron Column Loggia” *Entretiens sur l’architecture*, 1863.⁴⁷

Mesmo diante dos manuais e do arcabouço técnico-decorativo que a *École des Beux-Arts* de Paris disseminou pelo mundo, a arquitetura eclética culminaria com a exacerbação de elementos decorativos, a saturação de estilos, possibilitando que gradativamente as vanguardas arquitetônicas do final do século XIX e início do XX emergissem.

⁴⁷ Fonte: Disponível em <https://davidhannafordmitchell.tumblr.com/page/1654>, acesso em 05/12/2019.

[...] não era mais a tradição que estava sendo jogada fora, mas uma adesão servil, superficial e irrelevante a ela. O vilão em todos esses aspectos era frequentemente (e muitas vezes erroneamente) identificado como a *École des Beaux-Arts* de Paris, que era satirizada como o símbolo de tudo aquilo que era ultrapassado e retrógrado. (CURTIS, 2008, p. 31)

Assim, os croquis do período Beaux-Arts foram dando espaço a novas investigações para o projeto, assumindo um papel fundamental no lançamento das ideias que posteriormente culminariam nas novas respostas e especulações formais impressas pelo modernismo, dando lugar à subjetividade, liberdade, abstração e síntese do novo movimento.

1.2.3. Modernos croquis

Em um breve sobrevoo pela história da arquitetura ao longo dos séculos XIII ao XX, pode-se imaginar um panorama sobre os precedentes do croqui como expediente básico para o ofício do arquiteto, que provém do Renascimento, se consolida no período da *Beaux-Arts* e sofre alterações a partir do Movimento Moderno. Assim como as transformações vividas atualmente, o processo de mutação histórica em si é lento e cadenciado. Inúmeras variáveis fazem compreender que esse período de transição (da *Beaux-Arts* para o Modernismo) foi como uma espécie de encadeamento contínuo, em que a ruptura ou a cisão não aconteceram da noite para o dia.

Segundo historiadores europeus, como “Pevsner, Siegfried Giedion, Henry-Russell Hitchcock, Reyner Banham, Kenneth Frampton e William Curtis” (COMAS, 2004, p. 19), a arquitetura da era da máquina floresceu a partir dos anos 1920. A arquitetura no período da razão foi se transformando gradativamente e o reposicionamento dos arquitetos diante das novas demandas do recente século, geraram alternativas ao novo contexto, contrapostas através de especulações técnicas e formais.

Bruno Zevi, em *Saber ver a Arquitetura*, cita os inventores Gutenberg, Daguerre e Edison, numa alusão ao contínuo progresso científico que através dos tempos encontra meios para difusão em larga escala (ZEVI, 1996, p. 29). Artistas ligados ao movimento cubista do início do século XX ressignificaram sua expressão artística, subvertendo a representação multidimensional, já que a reprodução fotográfica havia se popularizado e os pintores que retratavam até então em perspectivas realísticas, acabaram sendo substituídos pelo “disparo das objetivas”. No entanto, quando tudo parecia perdido, a mente humana reinventou o ofício de pintar trazendo para dentro das telas a quarta dimensão (ZEVI, 1996, p. 21).

Da tradição renascentista do desenho provém as manifestações artísticas que posteriormente deram as bases para o projeto, chegando até o abstracionismo na arte e arquitetura do Movimento Moderna. Ferreira Gullar (1930 – 2016) fala da “eliminação do desenho” de base, onde “o quadro dispensava o desenho: formas geométricas e manchas repelem a linha perscrutadora que, no entanto, constitui a infraestrutura da linguagem pictórica durante séculos” e prossegue: (GULLAR, 1979, p. 53).

[...] A progressiva eliminação do desenho na pintura é consequência lógica da tendência para o abstracionismo, ou seja, do progressivo desinteresse pela figuração do mundo visível. E isso, como quase tudo o mais na arte moderna, começa com o Impressionismo. (GULLAR, 1979, p. 53-54)

[...] saber desenhar é um modo de possuir a realidade, de poder inclusive inventar-lhe sucedâneos. O desenho estabelece a ligação entre o mundo objetivo e a imaginação, entre a realidade e o sonho. Entre o universo individual e o universo coletivo. (GULLAR, 1979, p. 55)

Nesse contexto, buscando caminhos sólidos para sua formação, Charles-Edouard Jeanneret - ou Le Corbusier, cujas influências cubistas foram essenciais para sua trajetória como artista plástico e arquiteto, tinha o hábito de registrar viagens por meio de relatos descritivos e desenhos em cadernetas de viagem. Do início do século XX provém a inspiração da obra de Le Corbusier em fontes clássicas, uma espécie de ressignificação da antiguidade, como se vê em um de seus croquis. A expressão de ideias através de desenhos rápidos foi constante em sua carreira, registrada em seus celebrados *sketchbooks*. No relato autobiográfico “A viagem do Oriente”, Corbusier descreve sua obstinação por captar a essência dos lugares, numa coleção de três cadernetas de viagem.

Em 1911, o jovem Charles-Edouard Jeanneret, em busca de conhecimentos e de vivências pessoais, percorreu durante cinco meses, com o amigo Auguste Klipstein, um itinerário decisivo para sua formação intelectual. O croqui de Le Corbusier (figura 28) retrata o Parthenon visto da colunata do Propileu, em Atenas, numa visada oblíqua ao templo. Percebe-se que o arquiteto se posicionou dentro do peristilo da porta monumental de Atenas, talvez na intenção de recortar a paisagem de fundo, criando a sensação de permeabilidade visual a partir desse ponto.



Figura 28 - Croqui do Parthenon, Atenas - Le Corbusier. Fonte: Le Corbusier, 2007, p. 198

Corbusier expressou sua admiração e alegria pela Acrópole em relato poético publicado às vésperas de sua morte. Mais do que uma foto, o croqui trouxe o olhar do desenhista, além do visual: o espírito do espaço.

A impressão física é que um sopro mais profundo dilata nosso peito, que uma satisfação nos arremessa à rocha desnuda, desprovida de seu antigo pavimento, e nos lança entre a alegria e a admiração. [...] vê-se o Partenon em seu bloco dominador, lançar ao longe sua arquitrave horizontal e opor a essa paisagem concertada sua frente como um escudo. (LE CORBUSIER, 1966, p. 196).

Ao longo de toda vida, Corbusier revelou em suas cadernetas de viagem uma sede de informação e de registro das formas, ideias e impressões pessoais. O legado de suas pesquisas e sua verve gráfica deixaram rastros de seu processo de elaboração de projetos, demonstrando o entusiasmo e a inspiração que o animaram na criação e no desempenho do ofício arquitetônico.

Tratando especificamente das expressões e representações gráficas, as vanguardas modernas da arquitetura do início do século XX imprimiram sobretudo abstração e síntese formais, opostas aos desenhos mais realísticos da *École Beaux-arts*. As resultantes plásticas e estéticas de uma arquitetura nova proclamavam ruptura com o passado e buscavam inventividade em sentidos amplos para suas representações em projetos, o que trouxe um modo próprio. Exemplos de croquis especulativos são os esboços de Le Corbusier, com seu poder de síntese formal. Sua maneira de expressar-se graficamente trouxe o predomínio de linhas e traços de contornos bem definidos, com pouca ou nenhuma hachura ou sombra (figura 29).

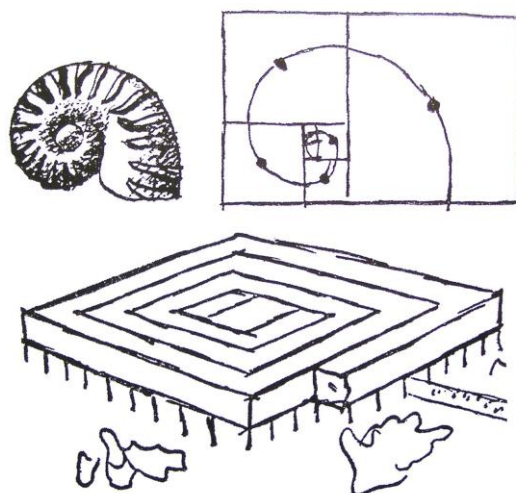


Figura 29 - Croquis para o Mundaneum, ou Museu do Crescimento Ilimitado. Fonte: Fundação Le Corbusier © F.L.C.

[...] Le Corbusier, ao projetar o Museu de Crescimento Ilimitado, passou pelas três etapas do processo **icônico** de construção da hipótese. Ele mesmo o demonstra através de um **desenho** no qual mostra a imagem de um caramujo, o **diagrama** de uma espiral logarítmica e o partido **metaforicamente** inventado do museu propriamente dito. O Museu tem a forma de uma espiral quadrada (grifos nossos). (CANEZ, SILVA, 2010, p. 85)

No que se refere ao tipo de expressão gráfica desenvolvida pela Arquitetura Moderna Brasileira, pode-se sugerir que esses croquis têm certa filiação ao Movimento Moderno proveniente de Le Corbusier e sua sucessão na forma de desenhar, numa gênese do desenho moderno brasileiro, podendo-se perceber algumas semelhanças gráficas entre os traços dos croquis de Corbusier, Costa, Niemeyer. Uma linha sucessória que talvez tenha se retroalimentado de subsídios gráficos e morfológicos. (figura 30 e 31).

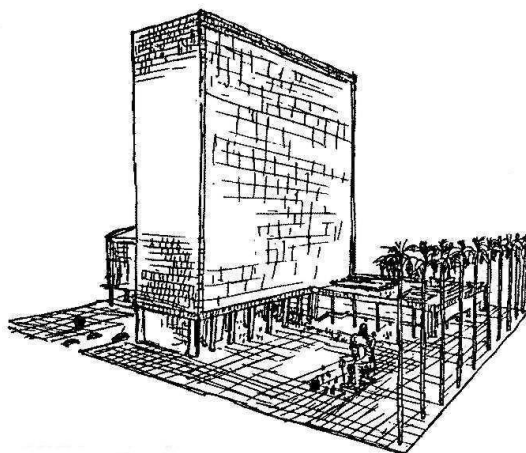
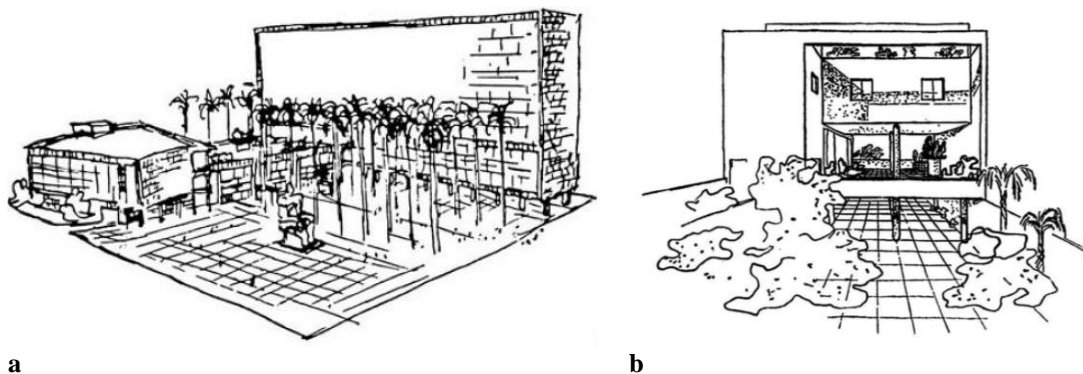


Figura 30 - Croquis de Le Corbusier para o Ministério da Educação e Saúde, Rio de Janeiro, 1936-45. Fonte: Le Corbusier, Oeuvre Complète 1934-38, p. 81.



a Figura 31 - a. Le Corbusier. Croquis para o MES, 1929. b. Oscar Niemeyer. Croqui para residência.

Como exemplo dessas três linguagens preconizadas por Jorge Sainz, um exemplar ícone da arquitetura brasileira contemporânea: Museu Brasileiro de Escultura e Ecologia (1986-1995) - MuBE, de Paulo Mendes da Rocha (figura 32).



Figura 32 - Paulo Mendes da Rocha - MuBE (1986-1995), nas três linguagens de Sainz. Fonte: SEGAWA, 2002, p. 32-47.

Um pequeno memorial justificativo, um croqui de concepção e o museu efetivamente construído revelam a tríade de Sainz: linguagem natural (teórica), linguagem gráfica (desenho) e linguagem arquitetônica (edificação). Dos estudos preliminares, estrutura narrativa com texto e imagem, a linguagem-síntese:

[...] O Museu de Esculturas pinacoteca e ecologia será visto **como um grande jardim, com uma sombra e um teatro ao ar livre** rebaixado no recinto. A parte de ecologia imaginamos enfrentar e sugerir sob a forma de 'Museu do jardim no Brasil'. História e estudos sobre a questão da paisagem, desde as épocas primordiais da nação. A América pré-colombiana, o período do descobrimento ao império, a república, nosso tempo e o futuro. A descoberta da natureza Americana. Os grandes rios, o mar as serras e o sertão, o conhecimento indígena. O olhar europeu sobre a América: Hans Staden, Debret, Rugendas, Frans Post, Eckhout... O jardim Imperial, 'jardim botânico', o jardim republicano, a praça, a cidade, o jardim 'Burle Marx'. É uma área do **museu para estudos, pesquisa e formação cultural**. Fará uma manifestação decidida, ao ar livre, na composição do 'Jardim do Museu': palmeiras, bromélias, arvoredo da serra do mar, já paulista - Paulo Mendes da Rocha (grifos nossos). (SEGAWA, 2002, p. 40)

Os esboços pertencentes a uma mesma escola ou período se assemelham e trazem subsídios gráficos comuns entre si. É possível verificar que esses modernos croquis foram elaborados segundo ideias vigentes no próprio movimento, como a limpeza de traços, pureza de volumes, abstração, como comunicação e apropriação da corrente arquitetônica vigente.

1.2.4. Identidades Sul-brasileiras

Verão após verão ele se contentava com a ideia abstrata da posse e com a certeza de que sua casa o estava esperando, num lugar preciso da planície.

Jorge Luis Borges

A noção de identidade presente no conto “O Sul”, de Jorge Luis Borges, revela-se no retorno de alguém para sua terra natal, que se reencontra consigo mesmo e com seu espaço de origem, onde se enlaçam os conceitos de universalidade e regionalismo, sobrepostos pela literatura de “As mil e uma noites” e de “Martin Fierro”. Essa ilusão (ou desnorte) provocada pela crise ético-estética da contemporaneidade reacende as reflexões sobre a identidade regional. Sandra Pesavento traz a ideia de que os gaúchos carregam, acacianamente, o senso-comum de estarem sempre atrás do trem da história, e segue em oposição, em seu artigo “Da frustração histórica do Rio Grande”:

Pelo contrário, gregos e troianos concordam que possuímos uma bela história, com fartos episódios bélicos, de grande ação, e plenos de atos de bravura (PESAVENTO, 1998, p. 19).

Mesmo não sendo um parâmetro qualitativo nem a perspectiva central desta investigação, no que se refere ao tipo de expressão gráfica desenvolvida na Arquitetura Moderna Brasileira no Sul, ainda assim, podemos citar os principais autores, tais como Alberto Xavier, Ivan Mizoguschi, Sergio Marques, Luís Henrique Haas Luccas, cujo protagonismo se destaca nas pesquisas relacionadas ao tema da Arquitetura Moderna Brasileira no Sul. Enfatizando a importância da produção regional da arquitetura do Movimento Moderno, que até fins da década de 1950 era reconhecida apenas no eixo Rio-São Paulo, Xavier e Mizoguchi (1987), em “Arquitetura Moderna em Porto Alegre”, mapeiam a origem da cidade e seus principais períodos arquitetônicos.

Discussões sobre origem e genealogia também podem ser empreendidas à crítica de arquitetura. O sul do Brasil foi impregnado em sua gênese por expressões artísticas peculiares. A “Arquitetura Moderna Brasileira disseminada no Sul, principalmente a partir do final dos anos 1940 até meados da década de 1970” (MARQUES, 2016, p. 30.) também se filiou à arquitetura produzida no eixo Rio-São Paulo no mesmo período.

Pensar sobre uma escola de Arquitetura Moderna Brasileira sem passar pela região meridional do Brasil é deixar de falar da multiplicidade das interpretações que essa arquitetura trouxe das diversas regiões do país e do mundo. Em que pese o isolamento geográfico do Rio Grande do Sul em relação aos demais estados brasileiros e a proximidade com os países platinos, as especificidades regionais de sua arquitetura são de ordem material, formal e semântica em seu contexto cultural.

Para pesquisas futuras, noutra linha sucessória, sugere-se questionar que implicações a filiação racionalista da segunda geração dos arquitetos modernos no Rio Grande do Sul, conforme apontados por Sergio Marques (2016), trouxeram através de croquis no processo de projeto desse período. Conforme encontrado em sua tese “FAM”, também pode-se justificar a influência de arquitetos provenientes da imigração alemã no Rio Grande do Sul, partidária de esquemas compositivos e de uma racionalidade miesiana, de certa parcimônia construtiva.

O contato de alguns arquitetos do Movimento Moderno do RS com Richard Neutra da geração dos anos 1950 e 60, reforçou a adoção de uma arquitetura de natureza abstrata e universal, também influenciada por Mies, resultando em “formas comedidas e austeras” (MARQUES, 2016, p. 390):

[...] o comedimento formal decorrente tanto de condições climáticas quanto da conjuntura cultural, significaram certa reserva com as inquietações de identidade formal nacional, exercidas pela arquitetura nativista da capital, dadas suas especiais condições mesológicas e institucionais. Também no caso do Rio Grande do Sul, a limitação econômica da província significava uma restrição importante e extrato social capaz de financiar projetos de maiores pretensões formais [...]. (MARQUES, 2016, p. 390)

Com interesse no croqui como recurso operativo para o arquiteto contemporâneo em Porto Alegre, pesquisar os precedentes modernos no âmbito da capital gaúcha pode ser um ponto de partida, ou de chegada, onde a teoria do Projeto se insere na disciplina de arquitetura. Sobre o projeto, Alfonso Corona Martinez (2000) traz definições que ratificam a ideia de etapas no processo projetual. Por outro lado, Corona Martinez expõe a ideia de que não há somente um único método em seu “Ensaio sobre o projeto”:

[...] as representações gráficas do objeto futuro constituem a parte principal do projeto [...]. Esse progresso no conhecimento do objeto futuro é correlato às etapas que se encontram no processo projetual, etapas estas que, para uma definição do trabalho profissional em nosso meio, são as seguintes: a) **croquis preliminares**, b) anteprojeto e c) projeto [...] (grifos nossos - MARTINEZ, 2000, p. 12).

[...] O processo projetual implica uma série de operações que resulta em um modelo “do qual será copiado um edifício”. Contudo, não há apenas um único processo projetual, apenas uma única maneira de se levar a cabo esse processo. A gradação de representações de maior generalidade até aquelas de maior definição, ainda que seja válida para a maioria dos processos projetuais, não indica um procedimento único. (MARTINEZ, 2000, p. 17)

Por fim, Corona Martinez define que “[...] projeto é a descrição de um objeto que não existe no começo do processo [...]” e complementa afirmando que “[...] a invenção do objeto realiza-se por meio de ‘representações’ dessa coisa inexistente, codificadas de maneira imprecisa em um sistema gráfico cuja sintaxe é parecida com aquela das representações definitivas [...]” (MARTINEZ, 2000, p. 37). É nesse sentido, nas primeiras fases do projeto e suas etapas de representação, que Cattani (2006) reitera que as intenções do autor são permeadas por *estudos*, *esboços* e *croquis*, no começo desse percurso:

[...] Independentemente do projeto ser elaborado individualmente ou em equipe, as suas primeiras fases de elaboração caracterizam-se como um “diálogo consigo mesmo”, onde o arquiteto expõe, através de **estudos, esboços e croquis**, suas concepções sobre a obra, a fim de avaliá-la, posteriormente confirmando-a ou refazendo-a. Nessas etapas a representação do projeto se dá sob a forma de desenhos que não necessitam ter uma correspondência traço a traço, ou seja, muitas vezes o desenho exprime apenas as intenções do autor, cujo entendimento pode ser restrito, por serem empregados desenhos de características pessoais (desenhos de autor). (Grifos nossos - CATTANI, 2006, p. 118)

Considerando o croqui como parte inicial desse processo projetual e situado nos estudos preliminares, no qual o partido revela seu papel operacional para o lançamento de ideias primárias, pretende-se verificar de que maneira arquitetos contemporâneos de uma arquitetura meridional brasileira se posicionam frente a este instrumento tangível, que segundo Michael Graves, trata da natureza especulativa do desenho:

Ao explorar um pensamento através do desenho, suspeito que o aspecto mais intrigante para nossas mentes seja o que poderia ser considerado como o ato especulativo. Porque o desenho como um artefato é geralmente considerado um pouco mais experimental do que outros dispositivos representacionais, talvez seja uma notação mais fragmentada ou aberta. É essa mesma falta de conclusão ou finalidade que contribui para sua natureza especulativa. (GRAVES, 1977, p. 384)⁴⁸

A abstração que a própria linha do horizonte sulino, em suas planícies, rios e mares, que escondem e desnudam nascentes e poentes meridionais, sugere relações semiológicas entre a música e a arquitetura do sul, onde “rigor, profundidade, clareza,

⁴⁸ Tradução do autor, do original: In exploring a thought drawing, the aspect which is so intriguing to our minds, i suspect, is what might be regarded as the speculative act. Because the drawing as an artifact is generally thought of as somewhat more tentative than other representational devices, it is perhaps a more fragmentary or open notation. It is this very lack of completion or finality which contributes to its speculative nature.

concisão, pureza, leveza e melancolia”⁴⁹ são permanentes. Ou talvez por razões comportamentais, de personalidade e caráter do homem sulino, sugeridas no ensaio “Estética do frio” (RAMIL, 2004). Daí a identidade através da narração das características do gaúcho até a noção de pertencimento estabelecida com o outro e com as gerações passadas e futuras.

Assim como o croqui, que é especulativo, incerto, incompleto, e que lança ideias em busca de um caminho, um zênite, um norte, ou um sul, como sugeriu Joaquín Torres García [1874-1949], artista uruguaio que cunhou o termo *sulear*, com o mesmo sentido de *nortear* (figura 33), sugerindo ficções, reflexos ou espelhamentos de uma identidade regional, pode-se especular sobre questões identitárias. Tais questões talvez possam ligar-se às raízes genealógicas de uma arquitetura moderna temporã, neta de Costa, Mies, Corbusier, Neutra e Niemeyer, filha de Fayet, Araújo e Moojen.



Figura 33 - Joaquín Torres-García, América invertida, 1943. Fonte: Fundação Torres García⁵⁰

No inventário das metáforas, Mercator e Torres García duelam sobre a planície pampeana, à sombra de um velho umbu e ao som de milonga. Antes de tudo, há que se celebrar essa arquitetura, estabelecendo questionamentos sobre o seu lugar representativo em nossa cultura tão peculiar. Oriunda da Arquitetura Moderna

⁴⁹ Fiz a milonga em sete cidades / **Rigor, Profundidade, Clareza** / Em **Concisão, Pureza, Leveza** / E **Melancolia**. Milonga é feita solta no tempo / Jamais milonga solta no espaço / Sete cidades frias são sua morada. Em Clareza / O pampa, infinito e exato me fez andar / Em Rigor eu me entreguei / Aos caminhos mais sutis / Em Profundidade / A minha alma eu encontrei / E me vi em mim. A voz de um milongueiro não morre / Não vai embora em nuvem que passa / Sete cidades frias são sua morada. **Concisão** tem pátios pequenos / Onde o universo eu vi / Em **Pureza** fui sonhar / Em **Leveza** o céu se abriu / Em **Melancolia** / A minha alma me sorriu / E eu me vi feliz - *Milonga de Sete Cidades (a Estética do Frio)* - Vitor Ramil (1997) – grifos nossos.

⁵⁰ Disponível em <https://www.torresgarcia.org.uy/exposiciones.php>, acesso em 11/12/2019.

Brasileira, com influências racionalistas sobre a tábula rasa da geografia plana e do clima subtropical, o Movimento Moderno no Rio Grande do Sul originou traços discretos, linhas e ângulos retos, racionais, econômicos, comedidos, próprios das personalidades e caracteres igualmente sóbrios e com sotaque regional. *A lo largo*, coplas de Martín Fierro:

Mi gloria es vivir tan libre
como el pájaro del cielo;
no hago nido en este suelo
ande hay tanto que sufrir,
y naides me ha de seguir
cuando yo remuento el vuelo.
(José Hernandez, 1872)⁵¹

Na mitologia grega, Atlas, filho de Jápeto e Ásia, foi condenado por Zeus a sustentar o mundo nos ombros por toda a eternidade. Mas até quando os gaúchos seguirão eternos atlantes, sofrendo o peso sobre suas costas, como titãs nas superfícies meridionais em busca de sua identidade?

⁵¹ “Minha glória é ser tão livre | como é livre o passarinho; | nunca farei o meu ninho, | onde há tanto que sofrer, | e, quando o meu voo erguer, | eu hei de erguê-lo sozinho.” (Martín Fierro, de José Hernández - canto I, v. 16. Tradução: J. O. Nogueira Leiria, p. 19).

Capítulo 2

2.1. Croquis na Era pós-digital

Neste capítulo as reflexões sobre o ambiente digital serão voltadas para conceituações gerais, etimológicas e da terminologia empregada, buscando respostas mais abrangentes para questionamentos em áreas afins, como traz Cattani (2005):

[...] A busca por respostas mais abrangentes pede necessariamente uma visão ampliada que contemple subsídios provenientes de outras áreas. Desse modo, utilizar categorias epistemológicas mais amplas para explicar o fazer desta ciência/arte, permeada simultaneamente pela exatidão e subjetividade, pode resultar em análises mais ricas, ao fazer emergir novas abordagens de um mesmo fato. Em outras palavras, dotar a arquitetura de um “pensamento científico” implica na apropriação de ideias e conceitos epistemológicos mais gerais, cuja validação no âmbito da produção arquitetônica contribui para consolidá-los como categorias de análise consistentes (CATTANI, 2005, p. 68).

Frente a uma perspectiva de revisão do papel dos croquis para o ofício de projetar na Era pós-digital, o dilema entre o espaço físico e o ambiente digital tem sido pesquisado por estudiosos de diversas correntes. O propósito, no entanto, não foi o de investigar propriamente os meandros da tecnologia digital e todo aparato paramétrico disponível, mas sim suscitar reflexões e contrastes desses dois universos distintos, onde as nuances dos mundos real e virtual possam reposicionar o ato de desenhar à mão livre.

2.1.1. Do dígito ao digital

*Todo projeto começa a existir por meio
de um objeto feito com as mãos.*

María Isabel Alba Dorado

Quando se tratam de áreas diversas à disciplina de arquitetura, é preciso certa parcimônia, considerando os limites e o domínio de assuntos tais como semiótica, estética, filosofia, o que talvez possa ser um campo infértil para discussões perenes. No entanto, algumas definições e conceituações de ordem semântica são necessárias para embasar o tema proposto, no que se refere ao período enunciado no subtítulo dessa dissertação: Era pós-digital.

[...] Ao longo do tempo, a prática de desenho se mostrou estável e flexível para continuar sendo o principal instrumento de pesquisa e expressão do arquiteto. No entanto, como a promessa da tecnologia digital é cada vez mais cumprida por metodologias sofisticadas, como modelagem paramétrica, design computacional, design e fabricação digital, e *Building Information Modeling* (BIM), o desenho está sob estresse e se tornou nebuloso e moribundo. Os desenvolvimentos na última década desafiaram a prática que floresceu durante meio milênio, levando à pergunta: o desenho está morto?⁵² (PUNCH, 2012)

Através da História, é possível observar que os avanços tecnológicos trouxeram certos choques culturais. Esses avanços geraram na sociedade períodos de transição, às vezes de difícil adaptação, como por exemplo, os causados pela Revolução Industrial. Quando uma nova era se inicia predomina uma certa abordagem híbrida, em que muitas coisas ainda funcionam como em um passado recente. Assim foi na Renascença, quando os valores morais feudais prevaleceram no início, ou na Revolução Industrial, quando os artesãos passaram a ter que conviver com a competitividade das fábricas.

A Era pós-digital é, basicamente, a realidade em que se vive hoje (LONGO, 2015, p. 15). Para entendimento da atual era seria necessário certo distanciamento temporal, para a compreensão de alguns conceitos que se perdem através dos tempos, ou recebem novos significados. Para Walter Longo (2015), “durante períodos revolucionários se torna mais difícil perceber que fazemos parte deles”. Assim sendo, o caráter de ubiquidade da tecnologia, faculdade de estar concomitantemente presente em toda parte, é uma das principais características da Era pós-digital:

[...] a presença da tecnologia digital é tão ampla e onipresente que, na maior parte do tempo, nem notamos que ela está lá. Só percebemos sua existência quando por algum motivo ela nos faz falta. E essa total **ubiquidade** da tecnologia digital provoca impactos em todos os aspectos da vida (grifos nossos). (LONGO, 2015, p. 3)

Na busca pelo *Zeitgeist*⁵³ da Era pós-digital, Walter Longo (2015) refere-se ao conceito de *alma digital* e *espírito digital*, existindo uma diferenciação entre ambos: *alma digital* está relacionada a aspectos **sensoriais**, enquanto *espírito digital* refere-se a aspectos **cognitivos**. “A verdade é que os nascidos de 1990 para cá já trazem esse chip de fábrica”, enquanto “para os outros nascidos no século 20, exige adaptação.” (LONGO, 2015, p. 16-17).

⁵² Tradução do autor: *Symposium: Is Drawing Dead?*, disponível em <<http://www.suckerpunchdaily.com/2012/02/10/symposium-is-drawing-dead/>>, acesso em 04/01/2020.

⁵³ *Zeitgeist* é um termo alemão cuja tradução significa espírito da época, espírito do tempo ou sinal dos tempos. Significa, em suma, o conjunto do clima intelectual e cultural do mundo, numa certa época, ou as características genéricas de um determinado período de tempo. Fonte: Disponível em <shorturl.at/jtLN5>, acesso 09/12/2019.

Assim como o *pós-moderno*, o *pós-digital* surge como crítica à cultura digital. O termo *pós-digital* aparece a partir do *Transmediale-Berlin 2014*, evento mundial no campo da cultura, tecnologia e artes digitais. Para Lúcia Santaella (2016), é o período em que se vive, onde a experimentação cultural das redes, a mistura de mídias e tecnologias analógicas e digitais geram um contínuo ambiente de ubiquidade, virtualidade e conexão. (SANTAELLA, 2016, p.79-94). O prefixo *pós*, ou preposição *após*, entrou em voga nos anos 1980, quando os meios intelectuais internacionais discutiram a *pós-modernidade*, notabilizado como um novo estilo nas artes, especialmente pelo estopim lançado pela arquitetura pós-moderna (SANTAELLA, 2016, p. 81).

No entanto, o debate crítico sobre a pós-modernidade permanece até hoje, mesmo que com outros nomes: “nova modernidade”, “segunda modernidade”, “supermodernidade” ou “modernidade líquida”. Tal como as emblemáticas rupturas provocadas nos períodos das Revoluções Francesa e Industrial, origem da modernidade, o sociólogo e filósofo polonês Zygmunt Bauman (1925-2017) referiu-se aos tempos modernos como *modernidade líquida*, categorizando as atuais transformações sociais e econômicas globais para uma sociedade fluida:

“Fluidez” é a qualidade de líquidos e gases. O que os distingue dos sólidos, como a Enciclopédia britânica, com a autoridade que tem, nos informa, é que eles “não podem suportar uma força tangencial ou deformante quando imóveis” e assim “sofrem uma constante mudança de forma quando submetidos a tal tensão”. (BAUMAN, 2000, p. 7)

Mas afinal, o que é o digital? Qualquer coisa que resulta de um código, que é ativo, que está em rede, que depende da interferência computacional? Etimologicamente, a palavra **digital** origina-se do latim *digitalis* e foi inicialmente usada como medida, sendo que *digitus* significa dedo, ou um elemento do sistema decimal. Segundo definições do dicionário etimológico Michaelis, o adjetivo masculino ou feminino *digital* é relativo ou semelhante a dedos, ou relativo a dígito. Na informática, diz-se de dispositivo que opera com valores binários exclusivamente. Na eletrônica, diz-se do que se utiliza de um conjunto de dígitos, em vez de ponteiros ou marcas numa escala, para mostrar informações numéricas.

A preciosa e atual obra de Lucia Santaella, “Temas e dilemas do pós-digital” (2016), traz importantes discussões estéticas sobre o termo *pós-digital* e a referência aos primórdios de manifestações artísticas dos anos 1950, quando um designer chamado

Benjamin Francis Laposky (1914–2000), matemático, artista e designer, expôs seu trabalho com um osciloscópio, onde ondas eletrônicas eram manipuladas em uma pequena tela fluorescente (SANTAELLA, 2016, p. 217).

Os termos *pós-digital*, *pós-virtual*, *divisor digital* (*digital divide*), *além do digital* (*beyond the digital*), são repletos de ambiguidade. Mas, segundo Santaella, é preciso certo cuidado no uso dessa terminologia no campo da cultura digital e da cibercultura, já que esses não são bem compreendidos de imediato (SANTAELLA, 2016, p. 79). O pós-virtual e o pós-digital referem-se ao contexto da crítica de arte e cultura digitais, ao passo que *digital divide* insere-se no âmbito da inclusão/exclusão digital. A autora ressalta que o pós-digital foi o principal tema discutido no referido *Transmediale-Berlin 2014*, evento que:

[...] propôs o momento pós-digital [...] como um diagnóstico do status atual do pairar digital entre 'lixo e tesouro'. *Afterglow* evoca o estado ambivalente da cultura digital, onde o que parece permanecer da revolução digital é uma nostalgia paradoxal da alta tecnologia futurista que uma vez nos prometeu, mas que agora está desmoronando em nossas mãos. O desafio que esse momento coloca é como usar esse estado da cultura pós-digital entre lixo e tesouro como um espaço ainda não super determinado para inventar novos pensamentos e práticas especulativas. Existem meios de renovação nos excedentes, transbordamentos e resíduos de produtos do pós-brilho digital? (SANTAELLA, 2016, p. 80).

A ambiguidade referida por Santaella e o conceito de liquidez de Bauman sobre a sociedade do efêmero e da informação pulverizada, remetem ao atual momento histórico, do denso e nebuloso espaço virtual, infestado de estímulos de imagens instantâneas. Nesse mesmo enfoque, o artigo “O desenho no processo projetivo: estudo das representações gráficas de projetos de Paulo Mendes da Rocha”, de Pacheco e Vizioli, corrobora com as ideias de Bauman:

O momento histórico atual é marcado pela presença massiva de aspectos relacionados ao inerente progresso tecnológico de nosso tempo, permeado por um caráter altamente **imagético**, podendo aqui ser citada a indústria do entretenimento e a abundância dos meios de comunicação visual em geral. O sujeito se encontra, aqui, constantemente bombardeado por imagens e estímulos dos tipos mais variados. [...] Esse tipo de mudança, aliada a questões relativas ao **fugaz** e ao **efêmero**, contribui para uma percepção cada vez mais **superficial** do espaço. O olhar é rápido e desatento (Grifos nossos). (PACHECO; VIZIOLI, 2013, p. 113)

A terminologia empregada nessa dissertação dirige-se ao pós-digital como fenômeno temporal relacionado ao contexto das representações gráficas, apontando a presente pesquisa para acontecimentos a partir da virada do século, ou seja, da última década do século XX às primeiras décadas do século XXI.

2.1.2. Materialização: desenhos físicos e virtuais.

[...] O edifício é um corpo e, como todos os outros corpos, consiste em **desenho** (*lineamentum*) e **matéria**: o primeiro elemento é, neste caso, o trabalho intelectual, o outro é produto da natureza; é preciso ter uma mente racional, por outro lado, existe o problema de descobrir e escolher. Mas também constatamos que nem um nem outro, cada um por si, cumpre o objetivo sem a intervenção da **mão especializada do artesão** capaz de dar forma ao material de acordo com o **projeto**⁵⁴ (grifos nossos - ALBERTI, *De Re Aedificatoria*, prólogo).

No prólogo de *De Re Aedificatoria*, Alberti traz a analogia: uma edificação como um corpo composto de **desenho** e **matéria**; um, feito do trabalho mental, outro, como uma resultante natural. Mas uma obra somente atingiria o objetivo, segundo ele, se as opções de escolha fossem conduzidas com a acurácia própria do trabalho empírico e intuitivo dos construtores do Renascimento: *la mano sperta* do artífice.

O artigo “Metodologias integradas: o croqui e a materialização da ideia”, de Elaine Cavalcante Gomes, Giovanna Ortiz de Oliveira e Regina Lemgruber Julianele, apresenta a ideia de que nos últimos vinte anos as inovações tecnológicas integraram principalmente os meios de comunicação e trabalho em rede, com as devidas ressalvas referentes ao período da publicação, entre 1988 até 2008:

[...] os últimos 20 anos vêm apresentando tecnologias de desenvolvimento, produção, gestão e comunicação, conceitualmente inovadoras e seguindo uma tendência cada vez mais forte de convergência, integração e transversalidade, o nivelamento tecnológico (*Knowledge Base Management – KBM*) e o trabalho em rede corporativa (*network*), a diversidade natural de necessidades das áreas de conhecimento envolvidas, implementará diálogo entre uma dessas áreas – e sua necessidade específica – com quem atua mais próximo dos recursos exigidos, fomentando assim a integração dos usuários/profissionais interdisciplinares. (GOMES, 2008, p. 1)

Na arquitetura, trabalhos podem ser interligados em redes colaborativas físicas e virtuais quando são encontrados sistemas integrados de lógica e softwares que possibilitem trabalhos simultâneos. Ao mesmo tempo, escritórios de diversas áreas de atuação têm elencado colaboradores com visão de grupo e que implementam, nas redes de colaboração, profissionais com capacidade de incremento aos processos criativos, como publicitários, designers e arquitetos.

⁵⁴ Tradução do autor, do original: “L’edifício è un corpo, e, come tutti gli altri corpi, consiste di disegno (lineamentum) e matéria: il primo elemento è in questo caso opera dell’ingegno, l’altro è prodotto dalla natura; l’uno necessita di una mente razionante, per l’altro si pone il problema del reperimento e dela scelta. Ma abbiamo altresì appurato che né l’uno ne l’altro, ciascuno per sé, rispondono allo scopo senza l’intervento della mano esperta dell’artefice che sia in grado di dar forma alla materia secondo il disegno” Grifos nossos (ALBERTI, *De Re Aedificatoria*, prólogo).

Aliados à tecnologia dos computadores e às redes integradas, profissionais capacitados aos processos de criação têm obtido êxito em suas fases iniciais como *brainstorm*⁵⁵. Quando com o uso das mãos, os ambientes digital e analógico se conjugam, ampliando-se possibilidades com aparelhos digitais como tablets, notebooks e smartphones, utilização de lousas, *flipcharts* e do bom e velho quadro-negro, funcionando todos como ferramentas de registro, desenho, linguagem e comunicação.

Pensar precede o agir. A ideia antecede o primeiro traço. Por sua vez, o ato de traçar sempre será precedido de alguma ideia, mesmo que vaga. Essas afirmativas conduzem ao campo do conhecimento legado pelo pensamento greco-romano, proporcionando que o mundo das ideias, ou teoria das ideias e das formas de Platão, chegue até nossos dias, como há dois mil e quatrocentos anos.

A discussão sobre os âmbitos físico e virtual é abordada pela historiadora francesa Françoise Choay, em “*Le De re aedificatoria et l’institutionnalisation de la société*”. Ela afirma que o desenho é um meio eficiente para a concretização das ideias:

[...] Para concluir e na medida em que, hoje, a reunião de estudantes de arquitetura com "a dura realidade" tornou-se uma urgência, nenhum instrumento me parece mais apropriado para este propósito do que o desenho que, através do corpo, no jogo da mão e do lápis no papel, nos dá acesso ao mundo concreto.⁵⁶ (CHOAY, 2006)

Do mundo concreto, tátil, háptico, chega-se até a obra *Os olhos da pele*, ensaio sobre percepção multissensorial com ênfase nos sentidos do arquiteto e suas impressões sobre a arquitetura, de Juhani Pallasmaa (2011). Nele, o autor expõe sua inquietação com os atuais métodos gráficos, contrapondo a ideia do computador como *caminho único* para elaboração de projetos.

Preocupado, Pallasmaa afirma que o computador é considerado por muitos uma “invenção somente benéfica”, e que “A criação de imagens por computador tende a reduzir nossa magnífica capacidade de imaginação multissensorial, simultânea e sincrônica, ao transformar o processo de projeto em uma manipulação visual passiva, em um passeio na retina” (PALLASMAA, 2011, p. 12), e prossegue:

⁵⁵ Técnica utilizada para propor soluções a um problema específico. Consiste em uma reunião também chamada de tempestade de ideias, na qual os participantes devem ter liberdade de expor suas sugestões e debater sobre as contribuições dos colegas.

⁵⁶ Tradução do autor, do original: Pour conclure et dans la mesure où, aujourd’hui, les retrouvailles des étudiants en architecture avec “la réalité rugueuse” sont devenus une urgence, aucun instrument ne me paraît mieux approprié à cette fin que le dessin qui, par l’entremise du corps, dans le jeu de la main et du crayon sur le papier, nous ouvre l’accès au monde concret. - Françoise Choay, in *Le De re aedificatoria et l’institutionnalisation de la société*, Publication de l’Université de Saint-Étienne, 2006.

O computador cria uma distância entre o criador e o objeto, enquanto o **desenho à mão** e a elaboração de maquetes convencionais põem o projetista em contato tátil com o objeto ou o espaço. Na nossa imaginação, o objeto está simultaneamente em nossas mãos e dentro da nossa cabeça, e a imagem física projetada e criada é modelada por nossos corpos. Estamos ao mesmo tempo dentro e fora do objeto. O trabalho criativo exige uma identificação corporal e mental, empatia e compaixão (grifos nossos). (PALLASMAA, 2011, p. 12)

Ainda sobre as funções multissensoriais, no que se refere às potencialidades hápticas humanas, Pallasmaa compartilha a ideia de que o tato é o pai dos sentidos e que todos, inclusive a visão, são suas extensões. Daí o original *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (Os Olhos da Pele: A Arquitetura e os Sentidos), onde discorre que “[...] uma obra de arquitetura não é experimentada como uma série de imagens isoladas na retina, e sim em sua essência material, corpórea e espiritual totalmente integrada.” (PALLASMAA, 2011, p. 11).

Admitindo-se o argumento de Pallasmaa sobre a primazia do tato sobre os demais sentidos, é pertinente indagar a respeito da materialização dos registros gráficos com as próprias mãos, onde a possibilidade de tocar o ferramental técnico (lápiz, papel, mesa...) aproxima o desenhista do processo de criação, tornando-o tangível, íntimo e exclusivo. “O projeto começa a existir através de um objeto realizado com as mãos”. Assim inicia o artigo elaborado por María Isabel Alba Dorado, intitulado *Manos que piensan. Reflexiones acerca del proceso creativo del proyecto de arquitectura*, defendendo que “todo projeto começa a existir por meio de um objeto feito com as mãos.” (DORADO, 2013, p. 196):

[...] Projetando, nossas mãos atuam como ferramentas que se movem entre o mundo da matéria e do pensamento, possibilitando o trabalho com nossas ideias, especificando-as e fixando-as até que se tornem algo construtível. Desde o desenho, a realização de esboços, croquis, modelos, colagens... podemos percorrer o caminho que fazem as ideias até incorporarem-se ao mundo da realidade física através de um processo em que as ações de **pensar**, **desenhar** e **construir** acontecem continuamente.⁵⁷ (DORADO, 2013, p. 196)

Para Rogerio de Castro Oliveira há um importante avanço instrumental na simultaneidade dos recursos digitais e manuais para a atividade e desenvolvimento do projeto, como se vê em seu artigo “Ensino e prática do projeto no ateliê de arquitetura”:

⁵⁷ Grifos e tradução do autor, do original: Todo proyecto comienza a existir a través de un objeto realizado con las manos. Al proyectar nuestras manos actúan como herramientas que se mueven entre el mundo de la materia y el pensamiento, haciendo posible el trabajo con nuestras ideas, precisándolas y fijándolas hasta convertirlas en algo construible. A partir del dibujo, de la realización de bocetos, croquis, maquetas, collages... nos es posible recorrer ese camino que hacen las ideas hasta incorporarse al mundo de la realidad física a través de un proceso en el que las acciones de pensar, dibujar y construir se suceden continuamente [...].

[...] Há razões para crer que a coexistência do desenho manual com as representações digitais, entendidas como formas complementares de fixação de imagens, representa um avanço instrumental importante, no qual ambas passam a ser utilizadas simultaneamente, como meios intercambiáveis que se mostram mais ou menos adequados, conforme as circunstâncias do desenvolvimento do projeto. (OLIVEIRA, 2017, p. 21).

Frente à crise ética e estética em que se vive, em tempos de modernidade líquida, de hiperconexão e de realidade virtual, onde padrões tornam-se obsoletos da noite para o dia, é necessário ampliar as reflexões acerca de conceitos sólidos, táteis e perenes para o âmbito acadêmico e profissional, especialmente no tocante às representações dos espaços, como forma de reflexão do mundo físico, contrária à dialética das efemeridades virtuais. Com essas reflexões prévias, foram trazidos subsídios qualitativos à pesquisa, a fim de tentar compreender qual o papel dos croquis na Era pós-digital, tendo em vista sua posição de aparente obsolescência frente à complexa e inumerável quantidade de recursos informáticos disponíveis.

Um sistema digital é um conjunto de dispositivos de transmissão, processamento ou armazenamento de sinais digitais que usam valores discretos (descontínuos). Em contraste, os sistemas não-digitais (ou analógicos) usam um intervalo contínuo de valores para representarem informação. Embora as representações digitais sejam discretas, a informação representada pode ser discreta, como números, letras, ou ícones, ou contínua, como sons, imagens, outras medidas de sistemas contínuos.

O sistema binário, ou de base dois, é um sistema de numeração posicional em que todas as quantidades se representam com base em dois números, ou seja, zero e um (0 e 1). Os computadores digitais trabalham internamente com dois níveis de tensão, pelo que o seu sistema de numeração natural é o sistema binário. Em computação, chama-se um dígito binário (0 ou 1) de bit, que vem do inglês (**bi** + **t** = *binary digit*). Um agrupamento de oito bits corresponde a um byte (**by** + **te** = *binary term*).

Movimento acelerado das transformações culturais trouxe a ruptura com os princípios da modernidade, prenunciando o abalo sísmico que a Era digital traria para a cultura ocidental. Os ambientes artificiais podem causar espanto e amplo debate na crítica cultural, no que se refere ao pós-humano, ligado a transformações do corpo simbólico, cibernético. Segundo Santaella, os humanos são seres híbridos (usam lentes, próteses, suportes, ferramentas...) (SANTAELLA, 2014).

Essa dicotomia entre o real e o virtual ultrapassa a discussão meramente cultural, onde os próprios meios causaram o ponto de tensão, desde os livros *versus* e-books, papel *versus* monitores, desenho manual *versus* desenho digital. Trazendo para o campo do projeto, para o âmbito do desenho propriamente dito, os ambientes vivenciados por diferentes gerações de arquitetos vêm destinando espaço à experiência do universo tátil, que se concentra na ponta dos dedos, do dígito ao digital. Para permitir uma aproximação da realidade vivenciada nos ambientes de escritório de gerações de profissionais, a argumentação foi desenvolvida através de questionário aplicado aos espaços vivenciais, escritórios de arquitetura, onde encontramos os croquis em prática.

Em resumo, no sentido de buscar compreender um pouco mais a dinâmica dos tópicos “Do dígito ao digital” e “Materialização: desenhos físicos e virtuais”, tratar sobre assuntos relativos à Era pós-digital encontra-se o núcleo da questão-problema:

“Qual o papel desempenhado pelo croqui de concepção no processo de projeto arquitetônico da Era pós-digital?”

Frente a esse questionamento, é possível perceber as diferenças existentes entre os desenhos desenvolvidos nos ambientes físico e digital. Nesse atual, movimentado e acelerado campo das informações, avança a pesquisa em busca de opiniões mais concretas, postulando uma abordagem passível de análise em âmbito prático, em contato direto com profissionais de arquitetura de diferentes gerações, através de pesquisa de campo, como será visto no próximo capítulo.

Capítulo 3

3.1 Vivências – croquis em prática

A ferramenta humana estava sempre na mão do homem: hoje, totalmente renovada e formidável, escapa momentaneamente da nossa mão.

Le Corbusier

Gerações de arquitetos têm se utilizado dos croquis como fonte inicial de registro e materialização de ideias preliminares para o projeto de arquitetura. Sustentar essa afirmativa pode não parecer uma tarefa fácil. Por isso se procurou estabelecer contato com diferentes gerações de profissionais de arquitetura com o critério de escolha de entrevistados que ratificassem a importância do croqui para o processo de projeto. Esse ponto foi crucial para elencar os arquitetos entrevistados, mesmo trabalhando com uma amostra ínfima de depoentes.

A pesquisa oral tem ganhado espaço no âmbito acadêmico e vem sendo um relevante método de rastreamento de informações não registradas em outros suportes. Por se tratar de terreno multidisciplinar, foi utilizado como referencial para a pesquisa oral o “Manual de História Oral”, de Verena Alberti (2013), e adotado o esquema de “Entrevista Semiestruturada”, no qual o entrevistador segue um roteiro de perguntas prévio, mas que pode ser alterado ou adaptado no decorrer da entrevista. Como subsídio de grande valor e abundante fonte de pesquisa, foi transposta a metodologia da autora.

[...] Romper o enclausuramento acadêmico que transformava a entrevista em simples suporte documental – e duvidosos – da pesquisa social e histórica, para mostrar a riqueza inesgotável do depoimento oral em si mesmo, como fonte não apenas informativa, mas sobretudo como instrumento de compreensão mais ampla e globalizante do significado da ação humana [...] (ALBERTI, 2013, p. 19)

A partir da observação do papel desempenhado pelos croquis na concepção de projetos de arquitetura, com foco em arquitetos contemporâneos da região metropolitana de Porto Alegre, adotou-se a metodologia de pesquisa através de fontes

bibliográficas, iconográficas (acervos particulares – croquis, projetos, fotos) e fonte oral (entrevistas semiestruturadas com arquitetos atuantes).

As entrevistas foram realizadas no período de 11 de julho de 2019 a 06 de agosto de 2019, com seis entrevistados. Cada qual em sua categoria, trouxe questões pessoais do mundo particular de trabalho. Os encontros ocorreram sempre em tom amistoso, informal e de intimidade, como uma conversa entre colegas e amigos. A energia empreendida nessa aproximação possibilitou o trânsito e acesso a escritórios em franca atividade, ampliando não só a percepção do tema em estudo, mas também da estrutura de organização e rotina de cada profissional em termos técnicos, de equipe e físico-materiais. Sobre esse aspecto, vale ressaltar que as condições de trabalho entre os profissionais são equivalentes, seja qual for a geração: escritórios de pequeno e médio portes, localizados em bairros como Bom Fim, Rio Branco, Navegantes, Centro.

As verificações na esfera prática profissional, relativas às operações de projeto por meio das entrevistas semiestruturadas, foram realizadas com alguns arquitetos de três gerações distintas, expostas a seguir, cujo recorte territorial está na região metropolitana de Porto Alegre/RS, com os seguintes *critérios de seleção*:

Critérios Qualitativos: Diferentemente da pesquisa quantitativa, que trabalha com amostragem, grande número de participantes e muitas vezes com entrevistados anônimos, adotou-se os critérios da *pesquisa qualitativa* cuja “[...] finalidade real não é contar opiniões ou pessoas, mas ao contrário, explorar o espectro de opiniões, as diferentes representações sobre o assunto em questão”. A finalidade da pesquisa qualitativa é ampliar a variedade dos pontos de vista sobre o assunto abordado. (BAUER; GASKELL, 2005, p. 68).

Por isso, foram selecionados arquitetos que utilizam a prática dos croquis em seus projetos e que ratificaram a premissa da importância dos mesmos para a fase dos estudos preliminares. Os depoimentos foram coletados de um universo restrito de entrevistados de fácil acesso, ou seja, um pequeno grupo de arquitetos que integra a comunidade profissional e que exerce a prática de projetos de arquitetura em escritórios da referida região metropolitana. Os grupos de entrevistados foram categorizados arbitrariamente, em três gerações, num período de aproximadamente 20 anos entre elas, como segue:

- A. Geração analógica** – arquitetos formados até 1990.
- B. Geração analógico-digital** – arquitetos formados entre 1990 e 2010.
- C. Geração pós-digital** – arquitetos formados de 2010 até o presente.

As categorias acima foram criadas a fim de delimitar uma cronologia a partir da formação ou graduação dos selecionados para as entrevistas, já que desde a década de 1990 houve um massivo aumento da utilização dos recursos informáticos nas áreas gráficas e, a partir da década de 2010, o período pós-digital, conforme apresentado no capítulo anterior. A seguir, o infográfico da linha do tempo com as categorias de gerações de entrevistados (figura 34):

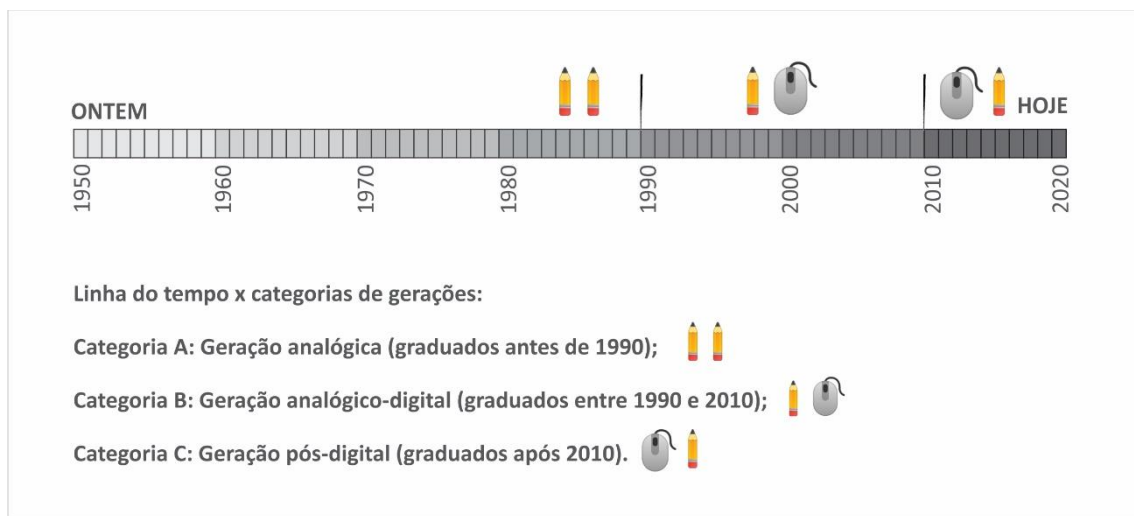


Figura 34 - Infográfico da linha do tempo em relação às categorias de gerações de arquitetos entrevistados. Fonte: autor/2019.

O lapso temporal entre cada uma das categorias acima justifica-se à medida que a massificação dos recursos da informática no contexto (Brasil meridional) aconteceu a partir da década de 1990, como visto anteriormente, e segue aumentando até os dias atuais. Além disso, é senso comum afirmar que os recursos telemáticos foram globalizados na região Sul a partir da década de 2010, quando a internet consolidou as bases da era pós-digital, ampliando suas conexões via fibra ótica para a rede mundial de computadores. Daí o intervalo temporal de aproximadamente 20 anos entre as categorias A e B (geração analógica e geração analógico-digital). Foi convencionalizado ainda que a categoria C (geração pós-digital) compreende o período contemporâneo, conforme elucidado anteriormente.

No decorrer da pesquisa houve contato com a obra de Donald A. Schön, “Educando o profissional reflexivo”, que aborda o ensino e a aprendizagem para profissionais de áreas distintas do universo criativo, trazendo exemplos de pesquisa aplicadas em ateliês de projetos arquitetônicos como modelo educativo para a reflexão-na-ação. Nele, Schön afirma que “[...] arquitetos, paisagistas, designers de interior ou industriais produzem objetos físicos que ocupam espaço e têm forma plástica e visual”. (SCHÖN, 2000. P. 43). Ele continua, falando sobre o sentido geral da imagem criada:

[...] Em um sentido mais geral, um designer faz uma imagem – uma representação – de algo a ser trazido à realidade, tendo ou não sido concebido primeiramente em termos visuais, espaciais e síntese.⁵⁸

Existem muitas variáveis conhecidas no começo ou durante o processo de projeto. “Deste modo, os textos, do mesmo modo que as falas, referem-se aos pensamentos, sentimentos, memórias, planos e discussões das pessoas, e algumas vezes nos dizem mais do que seus autores imaginam.” (BAUER; GASKELL, 2002, p. 189)

Crítérios Quantitativos: A fim de restringir o universo de entrevistados e focar nos aspectos quantitativos da pesquisa oral, selecionou-se seis arquitetos para as entrevistas, previamente elencados no período da pesquisa:

Categoria A: Geração analógica

Moacyr Moojen Marques (UFRGS/1954) - MooMAA
Tarso Carneiro (UFRGS/1985) - AT Arquitetura

Categoria B: Geração analógico-digital

Daniel Pitta Fischmann (UFRGS/1995) - Tópos Arquitetura
Sílvio Lagranha Machado (UNIRITER/2004) - MAPA Arquitetura

Categoria C: Geração pós-digital:

Lucas Loff Ferreira Leite (UNIRITER/2009) - B2F Studio
Eduardo Cezar Kopittke (UFRGS/2015) - Barra arquitetos

Os nomes acima foram escolhidos por critério de conveniência, ou seja, profissionais de acesso garantido, além de uma produção considerável de projetos. Ainda sobre os nomes, cabe evidenciar que, após o exame das entrevistas e de algum estudo de caso, foram verificadas as possíveis relações de seus métodos de produção projetual. A verificação pós coleta e análise dos depoimentos permitiu identificar se

⁵⁸ Designer – nesse caso um projetista ou estudante de arquitetura.

existe filiação entre as distintas gerações, a fim de reconhecer que tipo de conexão os arquitetos elencados têm entre si, ou em que medida essa relação acontece, ciente, no entanto, da abrangência que possa vir a ter esse novo enfoque ou recorte temático, podendo suscitar futuras pesquisas.

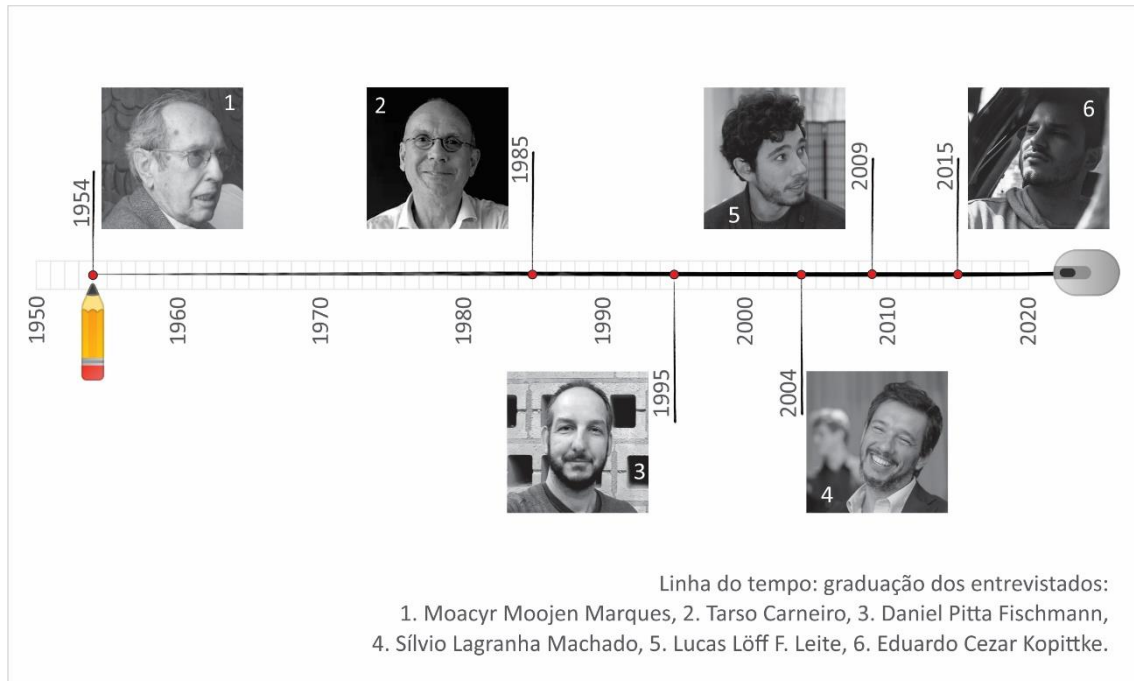


Figura 35 - Linha do Tempo – ano da graduação dos entrevistados. (Fonte: imagem do autor)

Buscando complementar o conteúdo apresentado como resultado das entrevistas, as informações colocadas na inferência de dados serão interpretadas de acordo com o método de análise de conteúdo, conjunto de técnicas de pesquisa cujo objetivo é a busca da interpretação dos sentidos. (FILLMANN, 2019, p.154). “A análise de conteúdo caracteriza-se pelo conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.” (BARDIN, 1977, p. 33).

3.2 Entrevistas semiestruturadas

Mesmo diante de novas abordagens manifestadas no decorrer dos depoimentos, com o propósito de sistematizar o questionário foram elencadas algumas perguntas fundamentais para abordagem do assunto proposto ao entrevistado, como segue no questionário abaixo (vide ANEXO 1):

Como você inicia o processo de projeto?

Você costuma fazer desenhos à mão livre, esboços ou croquis?

Como você avalia a elaboração de croquis para o desenvolvimento de projetos?

Como você se considera como desenhista?

Você foi estimulado a desenhar na faculdade?

Como iniciou a usar as ferramentas digitais?

Qual é o papel do croqui nos dias atuais?

Você apresenta croquis para clientes?

Você costuma guardar seus croquis de projetos?

Você gostaria de apresentar algum estudo de caso para esta pesquisa?

Todas as entrevistas foram presenciais, individuais e gravadas em áudio. Os depoimentos coletados foram transcritos e disponibilizados sob forma de anexo impresso e em mídia digital (DVD). Os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (que estão em poder do pesquisador), no qual declararam sua disponibilidade para participar da pesquisa.

Moacyr Moojen Marques

Culturalmente, o desenho faz parte da alma.

Moacyr Mojen Marques

Moacyr Moojen Marques (1930-2019), natural de Lagoa Vermelha/RS, Arquiteto, FA/UFRGS, 1954, Urbanista, FA/UFRGS, 1960. Pertencente à primeira geração de arquitetos do Movimento Moderno do Rio Grande do Sul, atuou no setor público como Arquiteto e Urbanista da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (Chefe do Setor do Planejamento Urbano - SMOV, Chefe da Seção de Planejamento Urbano – SMOV, Gerente de Projetos Urbanos - SPM, Supervisor de Planejamento Urbano – SPM, Secretário Substituto - SPM), de 1958 a 1987. Na FA/UFRGS, como professor de Urbanismo e Arquitetura Paisagística, de 1968 a 1978. Sócio-fundador do Escritório de Arquitetura MooMAA, com obras premiadas e publicadas no Brasil e no exterior, desde 1960. Em coautoria com os colegas Carlos Maximiliano Fayet e Claudio Luiz Gomes Araújo, produziu inúmeros projetos. Suas obras de referência, assim como sua longa carreira, estão entre as mais importantes da arquitetura moderna do RS. Entre os principais projetos, trabalhou na equipe do Plano Diretor de Porto Alegre de 1959, que contemplou a criação do aterro da Praia de Belas; no projeto da REFAP – Refinaria Alberto Pasqualini (1962-68); na Casa Maurício Sirostsky Sobrinho (1963); Auditório Araújo Viana (1958-64), o icônico edifício FAM (1964-68) e para a rede SESC/RS. Recebeu a Medalha Cidade de Porto Alegre, em 1987, conferida pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Cidadão Emérito de Porto Alegre - Câmara de Vereadores de Porto Alegre, 1997. Arquiteto do Ano - Sindicato dos Arquitetos do Rio Grande do Sul, 2000. Urbanista de destaque no cenário nacional - Galeria Lúcio Costa da Câmara dos Deputados, Brasília, 2005. Medalha de Mérito Urbanístico da Cidade de Porto Alegre, PMPA, 2006. Faleceu em Porto Alegre, em 2019, alguns meses após a concessão da entrevista.

Como preâmbulo, são necessárias algumas considerações que a própria expectativa e experiência da entrevista proporcionaram. O depoimento foi coletado na quinta-feira, dia 18 de julho de 2019, às 15h 56min, e teve duração aproximada de uma hora, na residência do arquiteto, no edifício FAM, Rua Dr. Vicente Paula Dutra, n.º 225, apto. 301, Praia de Belas, Porto Alegre/RS. A entrevista, na íntegra, pode ser encontrada no final dessa dissertação (ANEXO 3).

Após breve introdução, a entrevista é iniciada. Ciente da matéria a ser tratada, Moacyr ressalta a questão de o croqui ser uma forma de expressão imediata, que provém da mente e continua afirmando que “[...] o croqui é uma forma de expressão, mais ou menos expressiva em função da habilidade e do gosto que autor tem por utilização. Muitos na era do computador ainda usam o croqui [...]”.

O depoimento remete à teoria de Lapuerta, ao citar o desenho interno e o desenho externo, quando faz referência às ideias que dão início ao projeto, mesmo antes de qualquer croqui. Como trouxe Federico Zuccari (1542–1609) no conceito de *Scintilla Divinitatis*, o croqui é a faísca inicial, chispa ou chama criativa e criadora, fagulha da imaginação, geratriz da imagem, como o mundo platônico (LAPUERTA, 1997, p.13).

Ratificando que a origem de fazer croquis provém do Renascimento, segundo o arquiteto, ele é a expressão subsequente das ideias. E prossegue: “imediatamente dá pra fazer um croqui. Desde Leonardo Da Vinci a gente vê croqui, isso tudo vem de lá [...]”. Inadvertidamente, em tempo oportuno, Kairós⁵⁹ bate à porta do gabinete do arquiteto, dando voz à semente de ideias que provém da psique humana:

[...] na verdade, fazia parte de um sistema, que não era só expressão gráfica, ele era mais, era também uma **expressão mental**. O croqui [...] auxiliava a compor. Fazia-se composições mediante a expressão instantânea da ideia. Tinha ideias e se punha no papel, no ato de fazer, no papel, esquematizar aquela ideia, ia surgindo uma solução [...] Muitos, principalmente na fase que nós chamávamos de partido geral, zoneamento das funções, coisas assim, já intuía a forma existindo o croqui. [...] E já ia sugerindo, sabe? Aqui falta o equilíbrio, simetria dos desenhos e tal. Em tudo isso o croqui, digamos que ele seria a **semente do projeto**, feita com grande auxílio do croqui. E depois no andamento do projeto o croqui perspectivo é muito útil pra visualizar a terceira dimensão. Então, fazendo uma planta, ou o rascunho de uma planta e tal lá, com o lápis, e aí, eu quero ver esse ângulo [...] (grifos nossos). (MOOJEN, 2019)

⁵⁹ Kairós, deus da mitologia grega, do tempo oportuno.

Expressão mental, semente do projeto: conexões diretas que o arquiteto tem do cérebro com a mão que traça os primeiros estudos. Perguntado como iniciava seus projetos, o arquiteto responde com ironia fina e conteúdo recheado de ideias platônicas:

[...] Sofrendo... (risos) A síndrome do papel em branco. Tem de botar substância no papel. E justamente aí que o croqui inicia o processo: o primeiro traço, a primeira ideia, corrige, risca, apaga... apagar quase nunca, passar por cima! Vai ficando um borrão e aquele borrão vai tomando forma. Na verdade, está se copiando do cérebro, fazendo uma cópia do cérebro.

[...] Ele é uma vontade indiscriminada, que não adquiriu forma e que a gente persegue. E persegue sem saber o que está perseguindo. Tem uma ideia de um rumo: - eu quero fazer uma coisa pesada, uma coisa mais leve... E aí é que eu acho que o croqui assume um papel preponderante, por que ele auxilia nisso. Ele te induz a colocar no papel uma série de ideias sobrepostas pra ir filtrando no meio daquele monte de riscos uma diretriz. (MOOJEN, 2019)

De forma natural, o arquiteto questiona sobre qual a razão de ter sido escolhido o tema do croqui para a pesquisa, e salienta: “[...] se tu tens algum problema, digamos, de que o desenho seja alguma coisa menor na arquitetura em face da modernidade dos meios de expressão, pode tirar da cabeça [...] continuo achando que o desenho é fundamental ”. E segue falando do prazer da criação e das sutilezas dos croquis:

[...] E o prazer [...] por que além dele ser responsável por uma fase prazerosa do processo de composição, ele é fundamental para o processo de criação. Principalmente nas sutilezas, de que arquitetura é cheia. (MOOJEN, 2019)

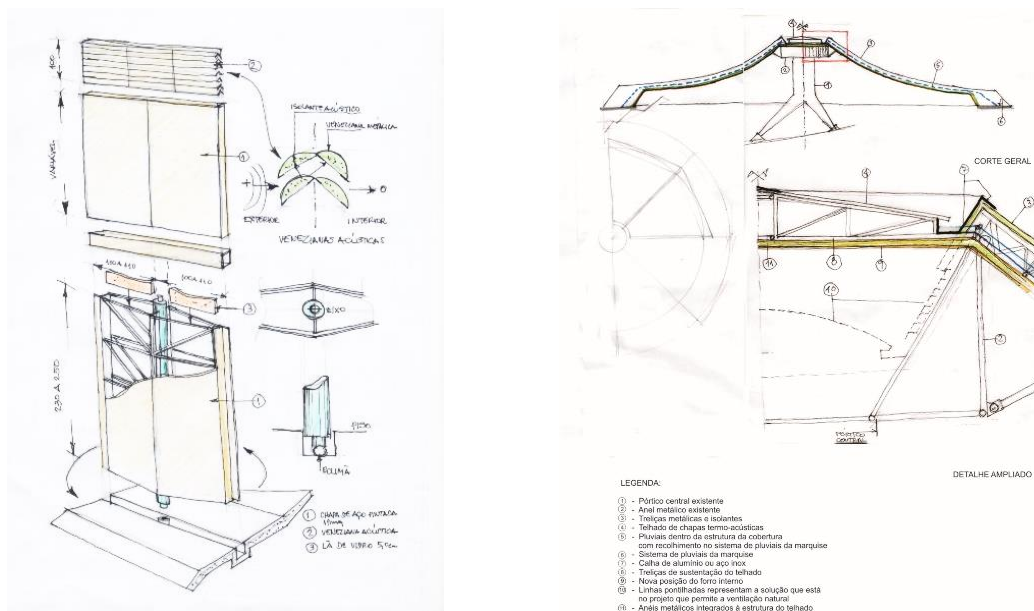
Em seguida, o arquiteto descreve o porquê do apelido recebido no escritório MooMAA, devido a sua habilidade para desenhos feitos à mão livre, desde croquis volumétricos para estudos preliminares (figura 36) até croquis de detalhes (figura 37):

[...] me chamavam de *Plotter*⁶⁰ por que pegava e fazia à mão, o detalhe eu fazia todo ele à mão, o croqui, e dava pro desenhista passar para o computador. E às vezes [...] eu escaneava aquele croqui mesmo e mandava assim pra obra. [...] Ficava tão claro o croqui, ainda mais que usava lápis de cor. Então fazia o croqui a lápis e onde era cortado botava com uma cor. Onde era curvo, fazia o efeito de curva. E essas coisas todas eram muito mais claras [...]. Desenhar um parafuso, então... ficava igual! (MOOJEN, 2019)

⁶⁰ *Plotter* - Apelido de Moojen no escritório MooMA - Moojen & Marques Arquitetos Associados, devido a sua extrema habilidade para o desenho à mão livre.



Figura 36 - Moacyr Moojen Marques, croquis para edifício multifamiliar. Fonte: Acervo FAM/PROPAR.



a

b

Figura 37 - Moacyr Moojen Marques. A - Croquis de detalhes para porta de saída de emergência do Auditório Araújo Viana, Porto Alegre, 2006. Fonte: Acervo FAM / PROPAR.

A habilidade de Moojen para o desenho o acompanhou desde o início de sua carreira, quando era solicitado por construtoras de Porto Alegre para desenvolver perspectivas de empreendimentos em técnicas variadas, especialmente guaches (figura 38). Perguntado se ele se considerava bom desenhista, Moojen responde, com modéstia:

[...] Olha, como é que eu vou dizer que não seja uma falsa modéstia? Eu passei... quando era menino⁶¹, onze ou doze anos, eu gostava de desenhar. E gostava de desenhar casas. Eu conto pros meus filhos, eu tinha um birô com vidro quebrado. [...] Então eu desenhava casas. Desenhava o que? Só uma perspectiva, muito tosca e tal... Me lembro em dias de sol, o pessoal correndo e brincando e eu tinha prazer de desenhar. Então, eu tenho 89 anos. [...] desenhei tanto, tanto, tanto, tanto que eu acho que aprendi! (MOOJEN, 2019)



Figura 38 - Moacyr Moojen Marques. Guache do Colégio Israelita. Fonte: Acervo FAM / PROPAR.

Sobre a produção de desenhos na época de sua faculdade, o arquiteto responde que o estímulo iniciava desde os primeiros semestres:

[...] Não se falava sem o lápis na mão. Eu tinha um bloquinho e tal e, no currículo, tinha aulas de desenho. Saíamos pra rua desenhar prédios e trechos urbanos. E depois tinha aulas de ateliê aonde se aprendia a dar efeitos assim de sombras sabe, texturas de desenho... Isso ensinado em aula. [...] Eu ingressei no Belas Artes e lá tinha o curso de artes plásticas então do meu lado tinha alunos das artes plásticas pintando quadros e coisa... onde se aprendia muito a fazer colorido o desenho... perspectiva em cores, tinha aulas de perspectiva. Eu próprio dei aula de perspectiva. [...] (MOOJEN, 2019)

Essa herança da *Beaux-Arts*, uma certa “pegada artística” desde os primeiros semestres da faculdade, era determinante para o ofício dos arquitetos do período ao qual Moojen pertenceu. Até mesmo a chegada de Le Corbusier em visita ao Rio de Janeiro o fez lembrar a influência francesa nos arquitetos brasileiros e sua viagem a Paris:

[...] Eu nunca me esqueço, em Paris, fui ver uma exposição de alunos de arquitetura, de trabalhos de alunos de arquitetura. Então tinha um rapaz que havia feito o projeto de uma catedral e ele fez o corte da catedral tinha dois metros, o desenho. O corte da catedral, [...] (era um estilo meio gótico) e quando chegou no altar ele usou tinta dourada. Então tudo era preto e branco e lá no altar uma pintura, um quadro – tinta dourada. [...] Me impressionou aquilo. (MOOJEN, 2019)

⁶¹ Moojen passou a infância em Joaçaba, Santa Catarina.

Sobre o partido geral da Escola de Belas Artes, método chamado de partido, o *partí*, que norteia o projeto do início ao fim, ele responde que:

[...] Era a **essência** do projeto. [...] Eu enxergo como o **processo moderno**, o partido também, mais **mecânico**. [...] Mesmo por que é impossível tu colocar um rabisco... não tem rabisco. Tudo é **matemático**. Eu acho difícil fazer um **partido geral** no computador. Eu acho que mesmo havendo essa **racionalização**, tende a ter o **croqui** (grifos nossos). (MOOJEN, 2019)

Em outras palavras, Moojen quis dizer que o partido era essencial, inerente ao próprio processo moderno e mecanizado do projeto, onde nada é aleatório e mesmo frente aos atuais recursos racionalizados da informática, o croqui ainda é um excelente meio para o lançamento do partido geral. A afirmativa de certa forma traz elos históricos com herança da Beaux-Arts ao Movimento Moderno. Mesmo diante da ruptura buscada pelas vanguardas modernas, a herança do partido geral da *Beux-Arts* permaneceu, onde, por exemplo, o conceito de *máquina de morar*, preconizado por Corbusier, em “Por uma arquitetura” ganharam sentido.

[...] Em outras palavras, uma casa como um automóvel, concebida e organizada como um ônibus ou uma cabine de navio. As necessidades atuais da habitação podem ser precisadas e exigem uma solução. É preciso agir contra a antiga casa que usava mal o espaço. É preciso (necessidade atual: preço de custo) considerar a casa como uma máquina de morar ou como uma ferramenta. (LE CORBUSIER, 1924, p. 170)

Quando indagado sobre quais eram suas referências profissionais, Mies van der Hohe⁶², Helmut Jacoby⁶³ e Gordon Cullen⁶⁴ (figuras 39 abc) surgem na conversa. Moojen descreve sua inspiração pelo trabalho desses arquitetos e suas generalidades. De Mies, as influências neoplasticistas. De Jacoby, perspectivas e as texturas de plantas e pessoas. De Cullen, sua linguagem semelhante a *comics* e histórias em quadrinhos.

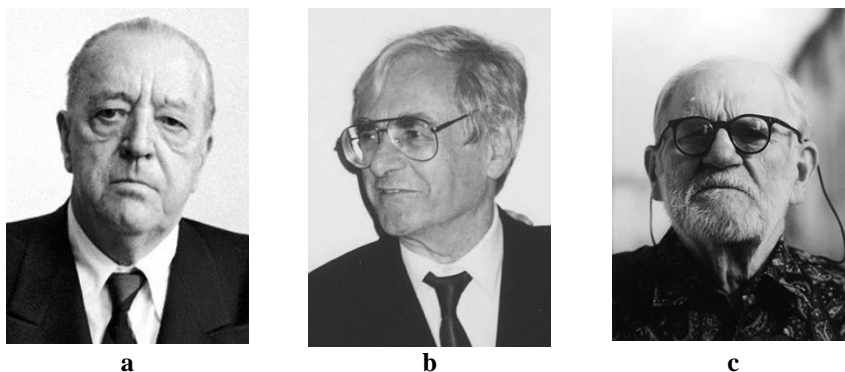


Figura 39 - a. Ludwig Mies van der Hohe; b. Helmut Jacoby; c. Thomas Gordon Cullen.⁶⁵

⁶² Ludwig Mies van der Hohe, 1886-1969. Arquiteto alemão naturalizado americano, precursor do modernismo no século XX.

⁶³ Helmut Jacob (1926-2005), Arquiteto alemão, especialista em desenhos gráficos e perspectivas para arquitetura.

⁶⁴ Thomas Gordon Cullen (1914-1994). Arquiteto e urbanista britânico, ligado ao movimento *Paisagem Urbana*.

⁶⁵ Fonte: Disponíveis em <https://bonamaison.com/bonamaison/pt/designer/ludwig-mies-van-der-rohe-2/>
<https://www.linkedin.com/pulse/helmut-jacobys-works-appreciation-frank-costantino/>

Quando questionado se apresentava croquis para seus clientes, Moojen responde afirmativamente: “Claro! Muitas vezes, era o que solucionava uma dúvida do cliente, por que não entendia a planta [...]. E prossegue:

[...]nunca apresentei um projeto que não tivesse perspectiva junto. E a perspectiva em geral sempre era feita em croqui, sem ponto de fuga, o ponto de fuga era imaginado [...] (MOOJEN, 2019)

Utilizar o desenho em perspectiva, mesmo que com ponto de fuga imaginário, auxiliava na dificuldade dos clientes em interpretar a abstração da planta baixa. Aqui um ponto a favor do desenho manual, recurso utilizado por alguns arquitetos com desenhos em tempo real para explicações sobre projetos para clientes.

Um caso particular citado por Moojen na entrevista foi o das “Torres do Cristal”, como ele próprio chamou. Trata-se do projeto da Estação de Bombeamento de Esgoto do Cristal - EBE Cristal, projeto desenvolvido no escritório MooMAA, entre 2008 e 2013. Como de praxe, para o início do desenvolvimento dos projetos, o arquiteto lançou mão de croquis, como se observará no estudo de caso deste capítulo.

Relatando ao arquiteto Moojen o quão gratificante e estimulante estavam sendo as conversas com os entrevistados no período de pesquisa e ver que todos ratificavam a ideia da importância do croqui para o processo de projeto, o arquiteto complementa: “É que depende da época que a gente vive. A época que eu aprendi arquitetura (tentei aprender), era uma época que não tinha esses métodos mecânicos. Então era croqui, desenho, desenhar...”, prosseguindo:

[...] Então como era desenho, a gente aprendia o desenho. Tinha aulas de desenho de observação pelo desenho [...]. E eu tirei o curso de arquitetura no escritório do Emil Bered, que é outro [...] arquiteto desenhista. [...] No que depende de mim, não é força do atraso, nem nada, eu dou muito valor ao computador por que ele, sob o ponto de vista do desenho técnico é insuperável. [...] Alterações e até pra visualizar, tem coisas que o computador sabe mais do que a gente. Fazer no 3D, fazer algum ângulo que desenhar é difícil e ele faz instantaneamente e ainda certo. [...] Repetição de desenhos. Mas eu acho que são duas coisas fundamentais. Não se pode imaginar que nos dias de hoje se prescindia do computador. Seria um atraso. Mas eu acho que está sendo injustiçado o desenho. [...] O desenho, culturalmente ele faz parte da alma. (MOOJEN, 2019)

A sutileza do relato de Moojen traz o caráter pessoal e insubstituível do desenho. Em suas palavras “o que distingue um arquiteto do outro é aquilo que ele vê no

desenho. [...] O computador pode ser uma fuga da capacidade criativa. O sujeito vai ali e já resolve as coisas, principalmente o racionalismo.” (MOOJEN, 2019).

Na condução da entrevista, foi referido o mundo pós-digital e a tecnologia silenciosa, a ubiquidade da internet, onde as pessoas estão mais olhando para o celular do que propriamente para si mesmas. Moojen responde com espanto, dizendo que “quando invadiu, o celular foi mortal. [...] mas a gente tem a tendência de dizer que não, [...] fazer um certo muxoxo a respeito do computador” (MOOJEN, 2019). Entre outros desdobramentos, ele prossegue:

[...] Então o camarada que não lida com o computador e desenha, tem a tendência de reduzir a importância do computador como uma coisa menor, uma coisa mecânica. E o inverso é verdadeiro também. O cara do computador chega a reduzir o cara que desenha de atrasado. (MOOJEN, 2019)

[...] O que não pode ter é dicotomia: é uma coisa ou outra. Tem a simultaneidade. Tem exageros, tanto de um lado quanto do outro. Para mim o Andy Warhol é um exagero na arte. Pegar aquilo e considerar uma arte... (MOOJEN, 2019)

Ampliando a análise do conteúdo, observa-se nas respostas de Moojen muita lucidez no que se refere ao valor intrínseco do desenho como recurso autônomo para o processo de projeto e a amplitude de possibilidades ofertadas pela informática. A ideia de recursos opostos é descartada para o arquiteto. Informática e processos manuais podem e devem ser simultaneamente utilizados e desenvolvidos no andamento do projeto arquitetônico contemporâneo.

O diálogo continua, após café e bolachas servidos por dona Elísia, até o momento de entrar no assunto sobre o arquiteto Fayet⁶⁶. “O Fayet foi um dos melhores desenhistas que eu conheci. Desenho era com ele. Ele tirou Belas Artes, artes plásticas. [...] ele não era só desenhista de arquitetura, ele era escultor, pintor. Fez aquela escultura lá do, ali do tribunal.⁶⁷ [...] (MOOJEN, 2019). Por fim, entre cordiais despedidas, a entrevista foi encerrada, com a indicação de Moojen para pesquisa junto ao acervo do escritório MooMAA.

⁶⁶ *Calos Maximiliano Fayet* (1930-2007), precursor da arquitetura moderna no RS no século XX e sócio de Moacyr Moojen Marques e Cláudio Araújo.

⁶⁷ Palácio da Justiça do RS (,001953-68), Luís Fernando Corona e Carlos Maximiliano Fayet.

Tarso Carneiro

O croqui é a expressão da ideia e a comunicação interna, hoje, e que pode se estender à obra, por exemplo.

Tarso Carneiro

Nascido na cidade de Montenegro, RS, em 1958, o arquiteto e urbanista Tarso Carneiro graduou-se pela UFRGS em 1985. Na primeira década de atividade profissional, dedicou-se ao design e produção de móveis, tendo produtos premiados no Salão de Design MOVELSUL, Museu da Casa Brasileira e MOVESP. A paixão pela arquitetura sempre esteve presente no dia a dia do arquiteto e, a partir dos anos 2000, concentrou totalmente a sua atividade junto a AT Arquitetura. Tem dois projetos publicados no livro Porto Alegre – Guia de Arquitetura Contemporânea – 2007 (CABRAL e KIEFER, 2007) e vários projetos construídos em Porto Alegre e interior do estado, incluindo o Campus Unisinos Porto Alegre.

O escritório AT Arquitetura fica localizado no bairro Navegantes, em uma antiga fábrica revitalizada na Rua Frederico Mentz, 1606, em Porto Alegre/RS. O entrevistado concedeu o depoimento na sala de reuniões, numa quinta-feira, 11 de julho de 2019, às 14h 52min, com duração aproximada de 40 minutos. Como forma de introdução, para situar o entrevistado, explicou-se do que se trata a dissertação: abordar o tema do desenho à mão livre no processo de projeto, com a intenção de regionalizar o assunto, conversar com arquitetos da região metropolitana de Porto Alegre, para verificar o ambiente de projeto na prática profissional da região na Era pós-digital. O questionamento começou por: Como é que você inicia o processo de projeto? “[...] a gente usa muito o desenho à mão. [...] usamos muito, todo projeto ele nasce de **rabiscos** [...] e durante todo o desenvolvimento do projeto sempre se faz algum tipo de **croqui**. É uma coisa desorganizada, [...] não tem um método, assim” (grifos nossos). Carneiro prossegue falando sobre como inicia o processo de projeto em seu escritório:

[...] são pequenas intenções, tá vendo lá naquela parede?⁶⁸ Se demonstra alguma coisa, alguma ideia. [...] Então a gente começa assim, discutindo, acho que todo o projeto se começa conversando a respeito do projeto e essa conversa gera alguns rabiscos e normalmente a gente tenta, procura deixar a ideia bem formatada antes de começar a propriamente desenhar ela, a montar o modelo no computador. (CARNEIRO, 2019)

⁶⁸ O arquiteto mostra um painel na parede com diversos croquis (figura 40).



Figura 40 - Croquis de Tarso Carneiro. Quadro-negro na AT arquitetura.
Fonte: CARNEIRO, 2020.

Mesmo com a presença dos croquis no início do projeto, aparentemente, existem sutilezas no conteúdo das palavras **rabiscar** e **traçar** empregadas por Carneiro. Há que se notar que na própria forma de nomear (*rabiscos* ao invés de *traços* ou *riscos*) pressupõe certo despojamento com o registro e/ou guarda desses primeiros desenhos, o que não diminui a importância desses esboços iniciais para o lançamento das ideias de projeto. Percebe-se que há um tratamento diferente aos croquis, desenhos como linguagem ou meio de comunicação. E prossegue Carneiro:

[...] às vezes o processo se atropela um pouco... Tu tens um levantamento topográfico ou alguma pré-existência no terreno, então isso já vai sendo trabalhado antes (às vezes depende do cronograma). Quando a gente começa a nossa parte de projeto, já tem alguma base gerada, algum modelo no computador. Às vezes a gente usa isso, imprime já alguma coisa que foi feito em levantamento e rabisca em cima. Mas esses rabiscos eles não têm nenhuma intenção de registro, assim. A gente usa muito as paredes, quadro-negro e pedacinho de papel e joga fora. (CARNEIRO, 2019)

Isso se confirma quando o arquiteto compara a arquitetura como arte ou arquitetura como técnica, quando fala, em diferentes contextos, que “nunca foi muito nessa *vibe*⁶⁹ da arquitetura é uma **arte**”. Ou então quando diz que “esse viés **arte** no projeto de arquitetura, ele morre no estudo preliminar”. E ainda: “Acho que se ficou numa discussão de que a arquitetura é a **arte** de materializar [...]” (grifos nossos).

Questionado sobre qual é o papel do croqui nos dias atuais, Carneiro responde: “Ele (o croqui) é a expressão da ideia e a comunicação interna, eu diria, hoje. Interna e que pode se estender à obra, por exemplo.” Carneiro reforça a ideia de que é através dos croquis que o arquiteto se expressa, uma maneira de raciocinar, como forma de

⁶⁹ *vibe* significa vibração, em português, e é um termo em inglês. A palavra é utilizada de maneira informal, geralmente por jovens e adolescentes. Inicialmente, o termo surgiu através de pessoas que iam a festas de música eletrônica, e diziam que iam para aproveitar a *vibe*. Fonte: <https://www.significados.com.br/vibe/>

materializar as ideias: “[...] acho que é a forma que o arquiteto pensa, não sei, pra mim. Não consegue pensar sem [...] pegar uma lapiseira e dar uma rabiscada...”. Ele continua:

[...] A gente consegue separar uma fase de conceito antes da materialização. Eu acho que isso é o ideal. Tu conseguir saber o que tu queres fazer. E até conseguir definir isso em palavras ou mesmo antes de começar a desenhar. Mas na verdade isso vai acontecendo junto e muitas vezes esse conceito do projeto ele vai amadurecendo... No decorrer, e tu vais estar com ele consolidado numa etapa já intermediária do projeto. Às vezes a gente não consegue ter a clareza de lá no começo dizer: - Cara, é uma caixa preta!⁷⁰ (CARNEIRO, 2019)

Carneiro afirma que esse seria o ideal para a maturação do projeto: “conseguir ter a síntese assim de saída [...]” e revela que desenham muito à mão no escritório, relatando uma situação pontual em que complementou detalhes de uma obra desenhando à mão livre:

[...] fui numa obra de manhã e tinha duas plantas baixas e não tinha o corte, daí eu liguei pros caras: - Bah, cara, não veio o corte? – Não, a gente não terminou o corte. Ah, então tá, então vamos fazer assim: tu pegas uma folha de papel e faz o corte, e vai... Não deveria ser, né cara? Esse desenho à mão ele tá cobrindo uma falha. [...] Quando tu vai na obra, tu tem que resolver [...] Se for preciso desenhar, desenha. (CARNEIRO, 2019)

Mesmo não se considerando um bom desenhista, Carneiro revela a importância do desenho à mão livre para a dinâmica profissional e suas implicações na resolução de problemas executivos de obra. Em contraponto, expõe que a computação trouxe inúmeras vantagens, uma espécie de “salvação”: “[...] Eu gostava de desenhar quando era criança, assim desenhava muito e tal, mas eu não me considero um bom desenhista. [...] (CARNEIRO, 2019)

Relatando o processo de transição da prancheta para o computador, o arquiteto traz em suas memórias pessoais a chegada do primeiro microcomputador no escritório AT Arquitetura, nos anos 1990:

[...] eu me formei em 1985 e em 1994... (quando eu me formei eu e o André⁷¹ já começamos, continuamos trabalhando juntos desde a faculdade, então já tinha essa parceria desde 1985). [...] E naquele início dos anos 1990 ali com a abertura do mercado, começou a se tornar possível comprar um microcomputador e nós compramos o nosso primeiro computador foi em 1994. [...] botamos ele em cima de uma das mesas de desenho, conseguimos um CAD pirata e começamos a aprender a trabalhar. [...] Era DOS. E a gente em seguida, cara, em pouco tempo, a gente estava fazendo 3D, utilizando CAD 3D. (CARNEIRO, 2019)

⁷⁰ O arquiteto dá o exemplo de uma “caixa preta” não como figura de linguagem ou de uma incógnita, mas como exemplo de um conceito inicial, no sentido de imagem prévia: na forma de uma caixa preta.

⁷¹ André Detanico, arquiteto e urbanista, sócio fundador da AT arquitetura.

[...] Foi uma maravilha, assim, a gente conseguiu, já logo em 1994, a gente conseguiu fazer as primeiras imagens em 3D e depois a gente começou a aprender a renderizar as imagens. Pra nós foi uma ferramenta muito importante. Muito importante por que te dava uma precisão na apresentação de volumes e imagens para os clientes. Aquela época a gente trabalhava muito com mobiliário, com interiores, então isso aí... [...] foi uma ferramenta bem legal que a gente usou. Foi bacana, foi importante. Mas [...] a gente continua tendo lapiseira... (CARNEIRO, 2019)

Com o depoimento acima, foi possível verificar como aconteceu o processo de transição de recursos analógicos manuais para os recursos digitais computacionais. Este período de transição será melhor desenvolvido com os entrevistados da geração analógico-digital (Daniel Pitta Fishcman e Sílvia Lagranha Machado). Na sequência da entrevista, Carneiro expõe seu dilema pessoal a respeito do “pepino” ou problema que é a representação de projetos de arquitetura.

[...] na verdade isso aqui ó, que tu tá vendo⁷² aqui, continua sendo um “pepino... Tu olhas o troço na tela é uma coisa, quando tu imprimes é outra. Então essa questão de a gente ainda usar o projeto em papel na obra, na verdade é uma contradição, [...] porque a gente hoje tem todo o projeto modelado em 3D. Daí tu usa uma ferramenta pra ele virar 2D. Tu entregas ele pra um pedreiro fazer em 3D. [...] Então isso aqui é uma etapa do nosso trabalho que, não sei, eu acho que vai ter fim. (CARNEIRO, 2019)

A confissão sobre o zigue-zague entre 2D e 3D no dia-a-dia de projetos e obras traz indícios da iminência de implantação de novos sistemas como BIM. A experiência do arquiteto elucida sua necessidade de eliminar etapas que possivelmente são improfícuas ou que geram retrabalhos no caminho da materialização das edificações. No entanto, após o desabafo, Carneiro traz imediatamente o exemplo de um croqui especulativo que é parte do cotidiano do seu escritório: “Todo o dia. Acho que o que mais se faz é esse tipo de coisa aqui⁷³ (figura 41). [...] explicar a luminária, o corte, [...] Pra explicar pra quem está desenhando é muito útil.” (CARNEIRO, 2019).



Figura 41 - Croqui de concepção para desenvolvimento interiores, Tarso Carneiro. CARNEIRO, 2019.

⁷² Tarso mostra um projeto impresso sobre a mesa de reuniões com desenhos técnicos gerados a partir do computador.

⁷³ O arquiteto mostra alguns croquis sobre a mesa, feitos à mão.

Nesta confiança, pode-se identificar a função de comunicação interna para transmissão de ideias para a equipe do escritório, o que traz uma constatação reveladora de sentido para a utilização dos croquis no ambiente contemporâneo de projeto. Carneiro revela que há muito tempo já não mais apresenta desenhos à mão para seus clientes, apenas em 3D digitalizados. E, em seguida, responde à pergunta central da pesquisa: *Qual é o papel do croqui nos dias atuais?* “Ele é a expressão da ideia e a comunicação interna [...] que pode se estender à obra”. (CARNEIRO, 2019).

No seu depoimento, o entrevistado externaliza que nunca acreditou muito na atuação do arquiteto como artista. Arquitetura exige transpiração, muito trabalho voltado à técnica. Segundo ele, dada a complexidade e quantidade de projetos sobrepostos hoje em dia nos canteiros de obra, o ofício da arquitetura tornou-se problemático. Compatibilizar cerca de dez a doze projetos gera uma demanda de trabalho enorme para obras de médio a grande porte.

[...] A informática simboliza toda essa complexidade da construção. Qualquer prédio tem rede de automação, tu tens uma rede lógica, tu tens TV, hoje em dia tudo misturado. Só nesse universo a quantidade de fios que tem dentro de um prédio hoje é impensável há cinquenta anos. [...] (CARNEIRO, 2019)

No tocante ao processo de maturação do projeto no escritório, Carneiro explica que inicia pelos sócios fundadores e segue até as equipes de desenvolvimento dos projetos executivo e detalhamentos. E mesmo com a disponibilidade de 3D foto-realísticos o escritório optou por apresentar modelagens mais humanizadas (figura 42). “[...] a gente gosta de ter uma imagem, tipo a calunga transparente.” (CARNEIRO, 2019)



Figura 42 - Guapo Edifício Residencial - Uruguaiana – RS (2019). AT Arquitetura.
Fonte: Disponível em <https://www.at.arq.br/guapo>, acesso em 12/03/2020.

Ainda sobre o período da transição, Carneiro lembra da discussão dos anos 1990 “Será que vai acabar o desenho à mão, vai acabar a prancheta? Eu continuo tendo a

minha régua lá em casa guardada, as canetinhas de nanquim.” (CARNEIRO, 2019). Na pergunta sobre o novo papel do croqui, investigação proposta a fim de verificar que lugar tem para o desenho à mão, Carneiro diz que:

[...] uma questão interessante que se coloca aí na tua formulação é realmente o papel, o que é o artístico na arquitetura? Eu vejo que, pensando na evolução e na decadência da profissão de arquiteto, acho que tem ligação com isso. [...] no Brasil, vou falar do que eu conheço mais ou menos, eu acho o protagonismo que os arquitetos tiveram no Brasil no Movimento Moderno, década de 1950, construção de Brasília, se perdeu. O arquiteto virou, não querendo usar palavras pejorativamente, mas o arquiteto hoje é conhecido como decorador. [...] Então, hoje, acho que nos últimos anos - meia dúzia de anos, acho que o arquiteto está tentando, depois que a questão do CAU, normas de desempenho, o próprio BIM deu um, acendeu uma faísca (CARNEIRO, 2019)

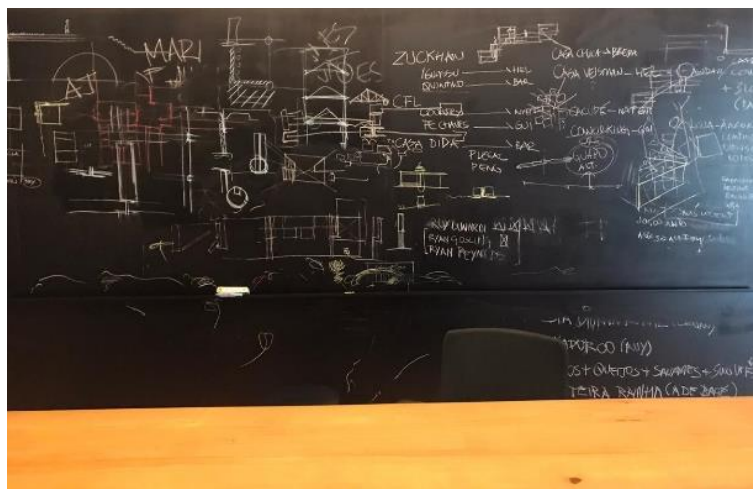


Figura 43 - Croquis de Tarso Carneiro. Croquis no quadro-negro. Fonte: CARNEIRO, 2020.

Finalizando a entrevista, o arquiteto reforça aspectos referentes à categoria profissional, numa mescla de desencanto e esperança, mas com o evidente propósito de quem soube conduzir a carreira profissional frente às constantes transformações e readequações necessárias para a atuação no competitivo mercado de arquitetura. A imagem de um quadro-negro existente na sala de reuniões da AT Arquitetura (figura 43) sintetiza como se dá a utilização dos croquis no cotidiano do escritório.

Daniel Pitta Fischmann

O croqui de arquitetura é justamente a linguagem universal.

Daniel Pitta Fishmann

Daniel Pitta Fischmann, natural de Porto Alegre (1972). Arquiteto e urbanista graduado pela Faculdade de Arquitetura da UFRGS em 1995; mestre em Arquitetura pelo PROPAR/UFRGS em 2003; doutorando nesse mesmo programa desde 2017. Atuou como arquiteto na Equipe de Arquitetos Ltda. (Arquitetos Carlos Fayet e Claudio Araújo) entre 1996 e 2002. Exerce docência em arquitetura desde 1998, atuando nas áreas de projeto de edificações, desenho e computação gráfica. Foi coordenador-adjunto do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Ritter dos Reis. Atualmente é docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da PUCRS e da Faculdade de Arquitetura da UFRGS. É sócio da Tópos Arquitetura e Urbanismo, onde exerce prática privada.

A entrevista aconteceu na Faculdade de Arquitetura – UFRGS, Rua Sarmento Leite, n.º 320, sala 501, Porto Alegre/RS, numa terça-feira, dia 30 de julho de 2019, às 11h 04 min, com duração aproximada de uma hora. Contextualizando a pesquisa, a entrevista é iniciada com a pergunta: Como você inicia o processo de projeto?

Depende do que que é o encargo, a encomenda enfim, mas a tendência é sempre querer pegar uma lapiseira e **riscar** alguma coisa. A tendência sempre é essa. É sempre querer **riscar** algo e isso pode ser algo mais preciso, algo mais específico, mas às vezes podem ser simplesmente, enfim, aqueles **rabiscos** e **croquis** que o arquiteto é super familiarizado com esse meio e que são **desenhos** que a gente faz pra **consumo próprio**, digamos assim, pra tentar se apropriar do problema, entendendo o que é que está acontecendo (Grifos nossos). (FISCHMANN, 2019)

Croquis, desenhos, riscar, rabiscar... vocábulos que se inserem na resposta inicial e no conteúdo do discurso da entrevista. A assimilação do programa ou do problema de projeto como forma de absorver as questões centrais a serem respondidas nele, especialmente na fase inicial, parecem ser aspectos que aproximam o arquiteto de um caminho razoável para as etapas futuras do projeto arquitetônico. Em contraponto, Fischmann continua trazendo informações sobre o atual ambiente digital de trabalho:

“Claro que atualmente, é muito comum quando a gente recebe alguma encomenda profissional já ter levantamentos que estão em base digital. Então muitas vezes acontece até uma mescla das coisas no começo do processo.” (FISCHMANN, 2019). Ele ressalta a possibilidade de mesclar os ambientes, mas sem dogmatismos, para iniciar com um ou outro recurso de desenho (digital ou manual):

[...] A gente pode pegar isso e daqui a pouco imprimir alguma coisa pra riscar em cima, ou já testar alguma coisa com alguma precisão no ambiente digital e depois... eu não sou nem um pouco dogmático assim de achar que a gente tem que começar de um jeito ou de outro, se tem um jeito melhor pra começar. Eu acho que depende do que a gente vai fazer, depende do encargo. (FISCHMANN, 2019)

Ele continua, trazendo a ideia de liberdade de expressão gráfica, a subjetividade que o próprio estado de espírito de quem desenha manifesta, dependendo do “[...] humor no dia, como é que tu está te sentindo, [...] se tu está um pouco mais a fim de alguma precisão na largada ou se tu quer começar a coisa de um jeito um pouco mais livre.” (FISCHMANN, 2019).

Sobre uma possível “ordem de maturação” para o processo de projeto, que inicia com estudos preliminares, viabilidade, anteprojeto e o projeto executivo, pode ser desenvolvida não só no processo manual, mas pode se dar em um processo mais preciso, digital. Ele revela que na sua formação, na faculdade de arquitetura da UFRGS, recebeu os primeiros passos para o desenho técnico com softwares, entre 1993 ou 94:

[...] era o AutoCAD, rodando ainda no ambiente DOS. Eu fui fazer um curso de AutoCAD lá na então Faculdades Integradas Ritter do Reis, que depois viria a se tornar UNIRITTER. E aquele curso realmente mexeu bastante comigo porque ali foi possível perceber, primeiro: que o AutoCAD não era um programa para arquitetura, mas que a gente poderia usar aquele programa pra pensar arquitetura, ou pelo menos pra representar arquitetura de um jeito que até então a gente não tinha condições de fazer. E acho que uma das primeiras coisas que me chamou a atenção, quando a gente está usando um programa de computador, é a possibilidade de poder fazer vários estudos simultaneamente. Por que tu vais copiando e copiando e copiando... testando e ajustando e tu vais criando várias soluções. Às vezes não é raro ter um ambiente de trabalho no computador ficar repleto de ou plantas baixas ou cortes ou modelos 3D que tu vais testando. E que é uma coisa que às vezes pra tu mudar rapidamente algo, ele acaba sendo mais prático do que fazer isso à mão. (FISCHMANN, 2019)

As facilidades que o meio digital proporcionou para a experiência pessoal do arquiteto foram determinantes para sua formação, visto que nesse período a difusão dos meios computacionais foi ampliada. Com certa admiração e surpresa, Fischmann detalha seu espanto com as recentes inovações tecnológicas do final do século passado: “Então isso me chamou muito a atenção. [...] num determinado momento, eu me lembro

com clareza disso, [...] parecia que estava decretada a **morte do croqui** (grifos nossos)”. (FISCHMANN, 2019)

Aqui cabe reacender a discussão empreendida no simpósio “*Is drawing dead?*” (que corresponde ao conflito expresso pelo entrevistado em sua declaração), quando foi questionada a extraordinária promessa da tecnologia digital *versus* a morte do desenho. Deparado com esse constante dilema, Fischmann revela que “[...] aos poucos a gente vai se dando conta que essas coisas coexistem. A gente vai amadurecendo, vai tendo mais experiência e tal e vai percebendo que essas coisas só morrem se tu quiseres que elas morram. Não têm por que desaparecer” (FISCHMANN, 2019). Categórico, o entrevistado continua falando sobre maturação, rapidez e precisão para as diferentes etapas do projeto presentes na computação gráfica:

[...] essa questão do computador para determinadas tarefas assim que muitas vezes partem de algo que já está um pouco mais desenvolvido, acho que ajuda muito nessa questão de **maturação**. Sem dúvida, porque tu consegues fazer vários testes de uma maneira um pouco mais **rápida** e sempre mantendo **precisão**. E claro, quando a gente fala em **maturação** e **rapidez** pode parecer que são duas coisas que estão em choque. Mas na verdade **maturação** não tem necessariamente a ver, pelo menos na minha visão, com um tempo muito longo. Acho que na verdade pode ser o **tempo que tu precisas**. Pode ser uma tarde de trabalho, pode ser um dia de trabalho, pode ser uma semana de trabalho [...] (grifos nossos). (FISCHMANN, 2019)

Em outras palavras, segundo o arquiteto, o tempo necessário para a maturação pode ser de acordo com a tarefa empreendida ou com o tempo disponível para desenvolvê-la, seja qual for a etapa que está sendo trabalhada, por vezes vinculada a cronogramas de projeto:

[...] o arquiteto tem um traço assim que quando tu estás envolvido com algum projeto tu acabas pensando naquele projeto mesmo enquanto tu não estás atuando diretamente sobre ele. Ou dito de outra forma, é como se tu estivesses o tempo inteiro atuando sobre ele e em determinado momento tu vais testar hipóteses pra ver se essas hipóteses podem ou não ser validadas. (FISCHMANN, 2019)

Sobre o processo de tentativa e erro, Fischmann revela que no dia-a-dia de projetos, acaba-se conhecendo caminhos ou atalhos, possibilitando algumas cartas na manga, de saber inclusive o que não tentar. “[...] a transição [...] do desenho à mão para o desenho feito no computador [...] teve muitos pontos positivos em termos de permitir justamente essa aproximação, delimitar melhor o problema.” (FISCHMANN, 2019)

A conversa continua com indagações sobre a perda da função do arquiteto-artista para o arquiteto-técnico, de que maneira se reinventou esse *status* artístico para a

arquitetura (vide artistas gráficos produzindo 3D com muito requinte). Fischmann responde, com ressalvas: “[...] acho que se transformou. Claro, aí a gente poderia, talvez não devesse entrar numa discussão do que é arte, quando a gente está dentro desse contexto da representação arquitetônica.” Mas conclui que houve certa reinvenção:

[...] o fato é que assim como havia no passado arquitetos que eram aquarelistas e que não projetavam, eles produziam belos desenhos para outros arquitetos, hoje tem vários arquitetos que são arquitetos digitais, digamos assim, que transformam projetos em quase que realidade. [...] de alguma maneira se transformou. Claro que essas coisas aos poucos também vão se reinventando se ajustando e eu percebo que hoje a coisa da representação da arquitetura tridimensional parece estar caindo numa certa pasteurização. Parece que tem que se buscar alguma coisa assim. Eu até tenho visto um pouco isso em alguns projetos mais recentes e até de estudantes de final de curso, que não estão buscando tanto a questão do fotorrealismo. Então às vezes tu fazendo renderizações e trabalhando com modelo 3D que tem algo de esquemático assim. [...] Colagens, algo até meio vintage. Quase que pegando coisas que por exemplo o Peter Cook e o *Archigram*⁷⁴ faziam há muito tempo, mas isso com uma roupagem digamos assim digital. Então parece que esse render foto-realista perfeito que em alguns momentos ele já deu o que tinha que dar. (FISCHMANN, 2019)

Como mencionado pelo entrevistado, seu primeiro contato com AutoCAD foi em 1993, mas teve muito estímulo na faculdade para o desenho à mão livre: “[...] a minha faculdade foi toda ela feita à mão. E eu acabei usando o AutoCAD no último semestre, [...] no PD⁷⁵, onde eu montei no AutoCAD um 3D em *wireframe*⁷⁶” (FISCHMANN, 2019).

[...] percebi ali imediatamente uma coisa que eu utilizo até hoje, que é montar um 3D muitas vezes rudimentar, [...] volumétrico, [...] mas escolher determinados ângulos desse 3D pra imprimir e com o velho papel manteiga montar perspectiva por cima. (FISCHMANN, 2019)

Mas o arquiteto conta que não chegou a utilizar o AutoCAD como uma ferramenta pra fazer desenhos técnicos, pois os achava “muito feios, pouco expressivos, desenhos ruins [...]” (FISCHMANN, 2019). Na época, final dos anos 1990, os comandos eram dados pelo teclado, com sistema de coordenadas, pois ainda não utilizava o mouse:

⁷⁴ *Archigram* - grupo de arquitetos ingleses formado em 1961 - embora o grupo só tenha adotado o nome de fato em 1963 - com base na *Architectural Association School of Architecture*, em Londres, cujas propostas buscavam um diálogo mais próximo com o contexto cultural da época.

⁷⁵ Projeto para Diplomação (PD)

⁷⁶ *wireframe* - modelo digital de algo em que apenas as linhas são mostradas e onde elas se unem.

[...] lembro com clareza do desenho de um colega, uma planta baixa de um edifício de apartamentos na disciplina que a gente fazia, que era então Projeto III do professor César Dorfman, e eu me lembro de ver aquele desenho, olhar e dizer: - Eu jamais vou usar computador pra fazer desenho, por que eu nunca vi coisa mais horrível. [...] claro, são aquelas “certezas” da juventude, não é? (FISCHMANN, 2019)

Paralelamente, alguns mitos são lembrados por Fischmann, jargões ecoados aos quatro cantos, como o surgimento da fotografia digital, quando grandes fotógrafos diziam “[...] não, eu jamais vou migrar, porque o filme, porque o sal de prata, porque... [...] e hoje estão todos eles com câmeras digitais.” (FISCHMANN, 2019).

Retomando o assunto dos croquis, o arquiteto é questionado sobre se costuma guardar croquis de projetos: “Sim, o croqui na minha formação sempre foi algo absolutamente banal, era uma coisa que todo mundo fazia, muitas vezes acabava que não se valorizava.” (FISCHMANN, 2019). Fischmann prossegue, lembrando da matéria de Guilherme Mazza Dourado, “O croqui e a paixão”, revista Projeto n.º 180, em novembro de 1994:

[...] E eu me lembro muito bem de uma vez ter visto uma edição da revista Projeto, [...] não lembro se é anos oitenta ou anos noventa, em que saiu uma matéria sobre desenhos de arquitetos – desenhos à mão, croquis de arquitetos. E lá vai ter croquis do Sylvio Podestá, vai ter croqui do Sérgio Marques, vai ter croqui do Moacyr, vai ter croqui de um monte de gente. [...] (FISCHMANN, 2019)

A partir dessa leitura, o arquiteto se dá conta da importância da salvaguarda de seus croquis, como peças gráficas e anotações de viagens, tomando maior apreço pela memória pessoal, e revela que mantém a prática de fazer croquis de observação em cadernetas de desenho (figura 44), dizendo que:

[...] tem croquis de viagens e ali eu me dou conta que, [...] tem que guardar esses desenhos. Me lembro disso com clareza, tem que guardar essas coisas. Por que são registros importantes. Então acabei guardando bastante coisa, mas gostaria de ter guardado bem mais, sabe? Porque eu vejo que hoje existe uma **revalorização** dessa questão do **croqui**, especialmente por parte dos estudantes que já são dessa geração que se costuma a chamar de **nativos digitais**, ou seja, quando eles nasceram o computador dentro de casa já era uma coisa absolutamente normal, corriqueira. E a gente percebe que há uma valorização quase como algo que adquiriu um status assim de **arte**, eu diria. (grifos nossos). (FISCHMANN, 2019)

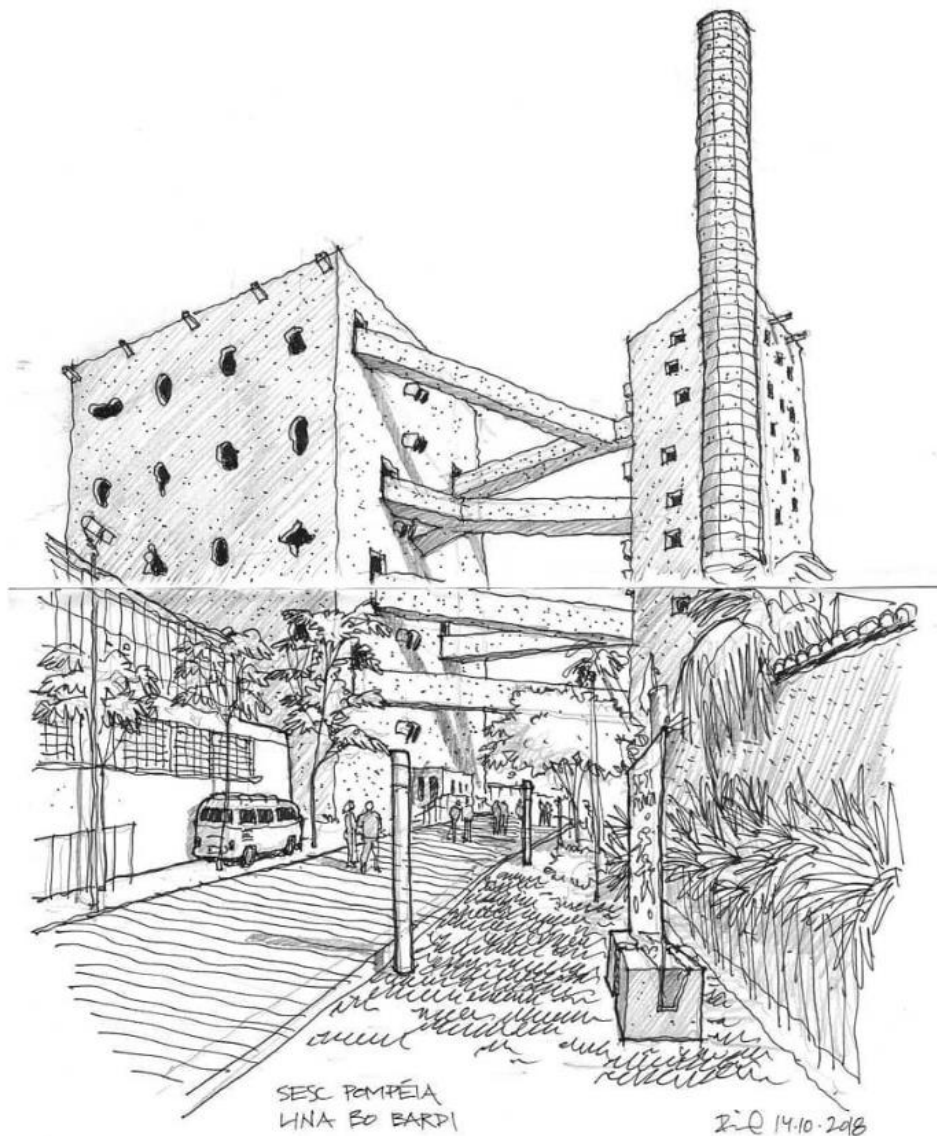


Figura 44 - Croqui de observação, Fischmann - Sesc Pompeia - SP. Fonte: FISCHMANN, 2018.

Para Fischmann, apresentar croquis para clientes é fundamental para fazê-los entender como sucede o processo de projeto: “[...] tem um pouco um papel, de maneira muito respeitosa de educar o cliente em relação ao processo de projeto. [...] é importante que o cliente perceba que essas coisas têm um tempo para acontecer e não são coisas que acontecem assim rapidamente” (FISCHMANN, 2019). E partindo para conclusões, a pergunta direta: Qual é o papel do croqui nos dias atuais? “[...] Isso é uma coisa que a gente tem debatido bastante aqui dentro da UFRGS, lá na PUC onde eu também leciono. Qual é o lugar do croqui, qual é o lugar do desenho na profissão do arquiteto e urbanista, hoje, 2019?”. Fischmann continua:

[...] me parece que ele continua tendo o mesmo lugar ou o mesmo papel que ele sempre teve. A questão é mostrar para as pessoas que isso ainda é assim. Vou tentar ser um pouquinho mais claro: quando eu era estudante, ou recém-formado ou nos primeiros anos de formação, era muito comum tu circular ali por exemplo no térreo da faculdade de arquitetura no DAFA, diretório acadêmico, e ver um monte de gente desenhando em pranchetas, em mesas de desenho. Então tu enxergavas pessoas desenhando o tempo todo. Hoje em dia o DAFA não é mais um lugar de se produzir arquitetura. Ele é um lugar de debates, como sempre foi, enfim, mas não tem produção de arquitetura ali dentro. As pessoas estão nos corredores e elas procuram avidamente por uma tomada, elas precisam ligar o notebook. E tu pode estar trabalhando nessa coisa que tá na moda aí, que é o coworking, pode ter dez pessoas numa sala trabalhando com notebook, mas ninguém está vendo o que o outro está fazendo. [...] Está todo mundo restrito a um campo de quinze polegadas na diagonal, que é aquela tela padrão, o desenho de arquitetura com uma representação que não é uma representação final daquilo que vai ser impresso, e sempre visto de maneira parcial. Então, claro, isso é um pouco uma crítica, não uma crítica ao meio de produção em si que é excelente, mas uma crítica ao fato de que as pessoas não veem mais o que os seus parceiros e colegas estão produzindo em tempo real [...] (FISCHMANN, 2019)

Aqui, cabe analisar o conteúdo dessa resposta para a pergunta crucial da pesquisa: quando Fischmann afirma que o croqui continua tendo “o mesmo lugar ou papel”, não quer dizer que tenha assumido novas formas de expressão, mas que muitas pessoas podem ter deixado de utilizar os croquis graças aos facilitadores tecnológicos existentes. Ele critica o isolamento que as telas de notebooks acabam trazendo, diferente de suas experiências desenhando em pranchetas, quando quem observava o projetista no ato de desenhar também tinha a possibilidade de aprender (técnicas gráficas, soluções projetuais e conceituais): “[...] Acho que a maior parte da minha formação aconteceu vendo colegas mais experientes desenhando ali no DAFA, por que eu passava o dia na faculdade.” (FISCHMANN, 2019)

Amplia-se o espectro de entendimento à medida que a questão do desenho em tempo real, das ideias em tempo real vão sendo passadas para o papel.

[...] Entender o que é a escala, [...] o porquê da escala e ao mesmo tempo saber operar em cima de um desenho que está em escala. Eu vejo alunos às vezes em final de curso que têm dificuldade pra saber se aquilo é 1:200 ou 1:500. (FISCHMANN, 2019).

Em outras palavras, o entrevistado vê a dificuldade de seus alunos em entender o que significa “um para quinhentos”, por exemplo:

[...] Porque não tem a noção exata do que que significa. Quando tu fazes um traço à mão numa determinada escala pra uma determinada distância, aquele traço em um tempo pra percorrer o papel. É diferente de marcar pontos na tela do computador. É uma outra lógica. Então quem tem, e aí eu acho que tu és muito feliz nessa categorização de criar essa **geração de transição**. Eu me vejo assim, como alguém que fez uma faculdade toda à mão. Cheguei a ser estagiário desenhando à mão dentro de escritório de arquitetura e em seguida passei pra questão digital, então isso estava muito presente, isso não se perdeu. Então acho que passa muito por aí, essa questão assim de conseguir entender um pouco qual é essa transição no fim das contas. Então acho que o lugar do croqui tá muito aí, sabe? Acho que ele tá no entendimento da questão da escala, da proporção, do tempo que as coisas levam, de transmitir as tuas ideias pro papel em tempo real (grifo nosso). (FISCHMANN, 2019)

Como primeira materialização das ideias, o croqui possibilita a visualização do que se está pensando. De acordo com o arquiteto, o croqui possibilita “[...] A primeira materialização daquilo pra poder olhar pra aquilo, e como diz o Donald Schön, refletir a respeito do que tu estás fazendo.” Ele continua, dizendo que no computador estamos presos a dimensões exatas:

[...] Tu pode pegar um sketchup e modelar livremente, mas se está preso a um sistema de coordenadas e as coisas, querendo ou não já têm uma medida. Mesmo que não queiras colocar essa medida exata ela já está ali. (FISCHMANN, 2019)

E, finalmente, a questão compreendendo o desenho tátil de uma forma e o desenho digital de outra forma, nesse ambiente educativo do desenho, qual é a tua perspectiva para essas próximas gerações?

[...] Eu fico pensando sobre o seguinte: hoje eu sou um professor de desenho que passou justamente por essa transição. Duma formação em arquitetura toda ela feita com desenho à mão, com todas aquelas técnicas que hoje a gente chama de tradicionais, mas que na época eram as técnicas que a gente tinha, que era desenhar a grafite sobre papel manteiga, depois passar isso pro papel vegetal com canetas nanquim, que já nem eram mais as canetas *Graphos* já eram as canetas da *Staedtler Mars*. [...] Assim como hoje eu digo pros alunos que essas canetas de nanquim descartáveis não têm a precisão que eles imaginam que elas têm. [...] Mas vai chegar um momento em que não vão mais existir pessoas lecionando arquitetura que tenham tido contato com esse universo. E aí é possível que essas disciplinas de desenho desapareçam, assim como já estão desaparecendo em algumas escolas, mas por vários motivos. (FISCHMANN, 2019)

O posicionamento reflexivo do entrevistado é evidenciado especialmente por atuar também no ensino de arquitetura, na formação acadêmica de futuros arquitetos (figura 45). “Então acho que não se trata de uma resistência teimosa e “cabeçuda”, mas sim de justamente como tu pergunta muito bem, eu acho: **qual é o lugar do croqui na formação atual do arquiteto e urbanista e qual é o lugar do croqui no processo de projeto?** Fischmann prossegue:

[...] eu acho que ele tem o seu lugar sem dúvida nenhuma, justamente porque acho que fazer projeto é, no fim das contas, resolver um problema. E para resolver um problema tu precisas formular hipóteses e essas hipóteses tu tens que testar. E tu tens várias maneiras de testar essas hipóteses e ver até que ponto ela é viável, se verifica a viabilidade dela ou não. Então eu acho que isso desenhando à mão ou no computador pode ser feito, [...] porém, eu não consigo fazer isso só de um jeito ou só de outro (grifos nossos) (FISCHMANN, 2019):

[...] Eu acabei sendo, eu me transformei de alguma maneira num profissional que tem que mesclar essas coisas. Testa um pouco aqui, vai pro computador... uma vez eu me lembro com clareza assim que quando eu comecei a lecionar lá na Ritter, eu era muito jovem, tinha 26 anos, e eu me lembro de professores, colegas bem mais velhos que diziam que é um absurdo começar um projeto de arquitetura no computador. E eu me lembro de não achar um absurdo começar de qualquer jeito, acho que de alguma maneira tu tens que começar. (FISCHMANN, 2019)

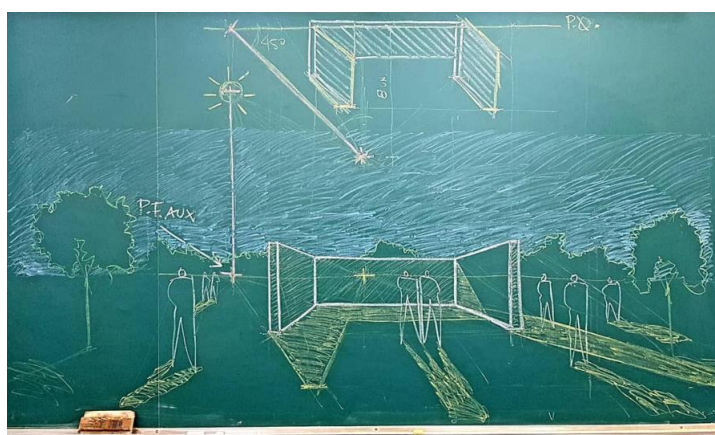


Figura 45 - Quadro-negro de aula, por Daniel Pitta Fischmann. FISCHMANN, 2019.

Sob o ponto de vista do conteúdo trazido pelas respostas do arquiteto Daniel Pitta Fichsmann, deve-se considerar que sua atuação acadêmica pode também proporcionar reflexões peculiares sobre a temática pesquisada. O que não invalida a escolha, mas ao contrário, reforça o conteúdo analisado, trazendo uma perspectiva pessoal e de vivências prático-teóricas raras no contexto profissional de arquitetura.

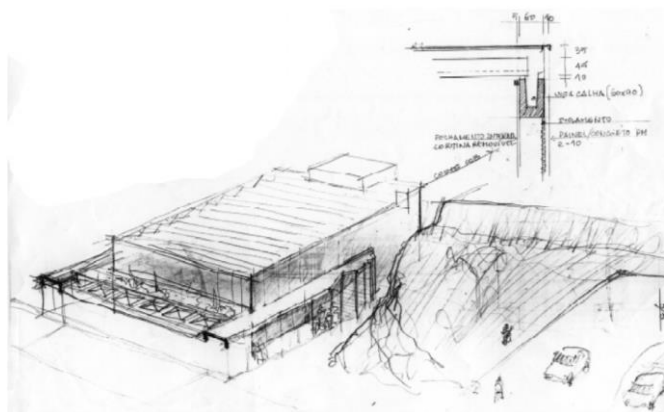


Figura 46 - Croqui de Daniel Pitta Fischmann. Auditório/FAU Ritter dos Reis – 1999/2000.
Fonte: FROTA *et alii*. 1999, p. 122.

A amplificação desses conteúdos teóricos ganha vida na prática profissional (figura 46). Exemplo disso é o projeto para o Auditório UniRitter, Porto Alegre, 2000. Arquitetos Cláudio Araújo, Daniel Pitta Fischmann, Marcel Gregory Trescastro, André Luís Pereira Nunes, Lourenço Carlos Henrique Neves e Rodrigo Conceição.

Sílvio Lagranha Machado

[...] os arquitetos se entendem, universalmente, através do desenho.

Sílvio Lagranha Machado

O arquiteto e urbanista Sílvio Lagranha Machado, nascido em Porto Alegre, em 1977, graduou-se na Universidade Ritter dos Reis (UNIRITTER) em 2004 e é atualmente mestrando do PROPAR/UFRGS. Formado, atuou em escritórios em Londres, na Inglaterra, até 2008. De volta ao Brasil, inicia trabalhos como arquiteto associado ao Studio Paralelo e a partir de 2009/2 consolida a parceria de projetos com Luciano Andrades, arquiteto contemporâneo, egresso da Ulbra. É sócio-fundador da MAPA Arquitetos, estúdio criativo que atua no campo da arquitetura em várias escalas e complexidades. Com sedes em Porto Alegre e Montevideo, seus projetos vão da arquitetura comercial à residencial, do mobiliário ao urbanístico, do físico ao virtual. Com ênfase em pesquisas nas áreas de elementos pré-fabricados de madeira e habitação mínima, foram pioneiros no segmento no RS, criaram o conceito MINIMOD, com diversas premiações no Brasil e exterior, que condensa os conceitos de pré-fabricação e habitação mínima em uma exploração conceitual tecnológica e experiencial.

Iniciando a entrevista com o arquiteto Sílvio Lagranha Machado, remonta-se à percepção no período de aulas do mestrado no PROPAR. Machado, além de colega na graduação e pós-graduação, estava sempre desenhando (figura 47), hábito que propiciou aproximação e interesse na entrevista. Conversar sobre o croqui é uma paixão, é voltar a alguns primórdios e, por ser também um hábito e uma prática que vem de muitos séculos, acaba sendo um assunto de muito interesse e consideração. A pergunta inicial da entrevista foi: Como é que você inicia o processo de projeto e como lança suas ideias? A primeira resposta é extensa, mas de conteúdo capital:

[...] é uma das principais ferramentas, um dos principais métodos de investigação aqui do escritório. [...] sempre que entra um projeto, quando a gente recebe um contato de cliente e [...] fechamos o negócio, após visitar o terreno, o local onde se vai projetar, o que que a gente entender, o briefing do cliente, a primeira coisa que a gente faz é tentar entender e talvez transcrever o briefing do cliente para o papel. Passar as informações que nos foram comentadas, não só de uma listagem de um programa de necessidades, mas muitas vezes até ideias ou sonhos que essas pessoas têm. A gente tenta **com poucos riscos no papel** começar a imaginar como que a gente poderia ocupar um lugar, ou um centro urbano ou dentro de um edifício [...] construído, ou até mesmo na natureza, numa aproximação como a gente anda fazendo com essas casas pré-fabricadas. Então, sempre essas primeiras ideias, esses primeiros esboços do que que a gente está pensando, estão sempre no papel, pedaços de papel às vezes, pedaços de papel manteiga, tentando entender que espaço, ou como que a gente orienta esse briefing dentro de uma planta, sabe? Dentro de um espaço conformado já por algumas coisas de diretrizes, de afastamentos, de recuos, desse tipo de situação onde a gente pode pensar e reguar. Bom, aqui dentro desse espaço a gente vai ter que desenhar uma casa [...] (grifos nossos). (MACHADO, 2019)

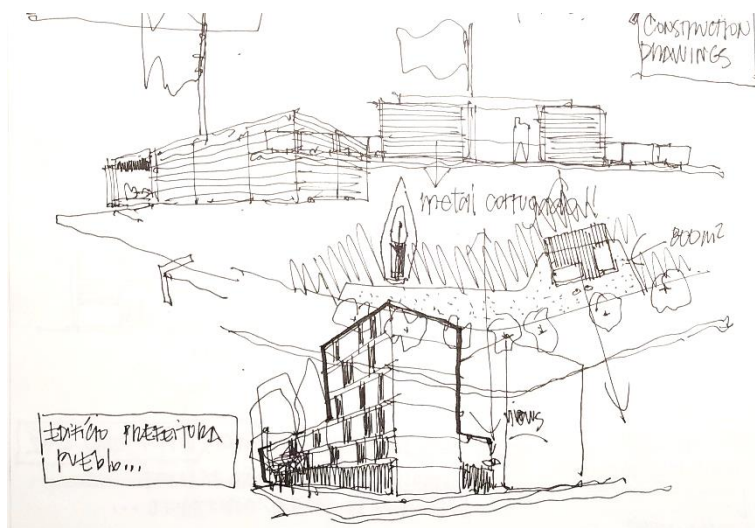


Figura 47 – Croqui de Silvio Lagranha Machado - notas de aula do Arq. Javier Garcia Solera. Fonte: Caderneta de Machado, 2017.

Segundo o entrevistado, tal como um filtro inicial de informações, poucos riscos no papel podem sintetizar o lançamento de ideias coletadas na ponta do processo de projeto, moldando formas iniciais, pensando em questões de espacialidade, “tentando criar relações entre o espaço a ser projetado com o entorno imediato, visuais, topografia, como pensar isso, como ocupar um lugar.” (MACHADO, 2019).

[...] Então o desenho sempre vai nesse intuito de tentar entender quais são as primeiras relações, ou pelo menos quais são os pontos mais importantes que a gente deve atentar na hora de começar o desenvolvimento mesmo de projeto. (MACHADO, 2019).

Machado revela que o desenho particularmente já era presente em sua vida mesmo antes da graduação, mas não desenho de arquitetura... (mencionando a influência de um tio arquiteto e da mãe artista plástica), onde o universo familiar

propiciou práticas lúdicas desde a infância. “O desenvolvimento do desenho, do croqui, também do desenho técnico e dessa investigação, estar sempre registrando isso no papel, à mão livre, é uma coisa que eu respeito muito. [...] É parte, é inerente do processo (MACHADO, 2019). Continuando:

[...] Mas o desenho, ou croqui arquitetônico, isso foi com certeza desenvolvido por uma coisa de curiosidade minha dentro da faculdade [...] Eu via por exemplo, era muito instigado por colegas filhos de arquitetos que já sabiam desenhar e já de alguma forma desde o início do curso sabiam demonstrar as suas ideias, já sabiam apresentar um projeto talvez sem falar nenhuma palavra, mas desenhando, transmitir ideias, eles conseguiam fazer aquilo, me chamou muito a atenção e eu acho que desde cedo comecei a treinar, praticar, isso durante a graduação. (MACHADO, 2019)

A respeito da apresentação de croquis para clientes, Machado responde que eventualmente utiliza, além de fotomontagens com croqui, levando ao computador e retocando com softwares gráficos, como *Photoshop*, *Illustrator* etc. Apesar de já ter feito mais esse tipo de apresentação, revela que deveria retomar a prática, pois vê com bons olhos um certo retorno do desenho à mão: “A gente vê apresentações de arquitetos renomados no exterior (Norman Foster, Renzo Piano) de novo usando o croqui como uma ferramenta de apresentação ao cliente. Eu acho que eventualmente isso deve voltar porque a gente tem hoje essa coisa da tecnologia com muito fotorrealismo, que às vezes isso pode até atrapalhar. [...] Mas o MAPA acaba não usando tanto pra apresentação ao cliente... é uma ferramenta mais nossa...” (MACHADO, 2019)

Machado admite que utiliza os croquis, ladeado pelo sócio Luciano Andrades, para lançamento das ideias conceituais de seus projetos (figura 48), mas fundamentalmente como forma de instrumentalização e ferramenta interna de equipe da MAPA arquitetos. “A gente vai passando instruções através de croquis” (MACHADO, 2019). Perguntado como conheceu o computador como ferramenta digital em sua trajetória, o entrevistado diz que teve acesso logo após sua formatura:

[...] Eu, juntamente com outros três colegas, a gente monta um escritório em 2004 e, enfim, dois deles já trabalhavam muito bem com um software que chama Vector Works, que é um dos primeiros softwares paramétricos, que era uma mistura de CAD e Corel, uma interface gráfica muito bacana, [...] então tudo o que tu via desenhado tu já desenhava com uma interface de apresentação, espessura de linha, sombra, cor... (MACHADO, 2019)

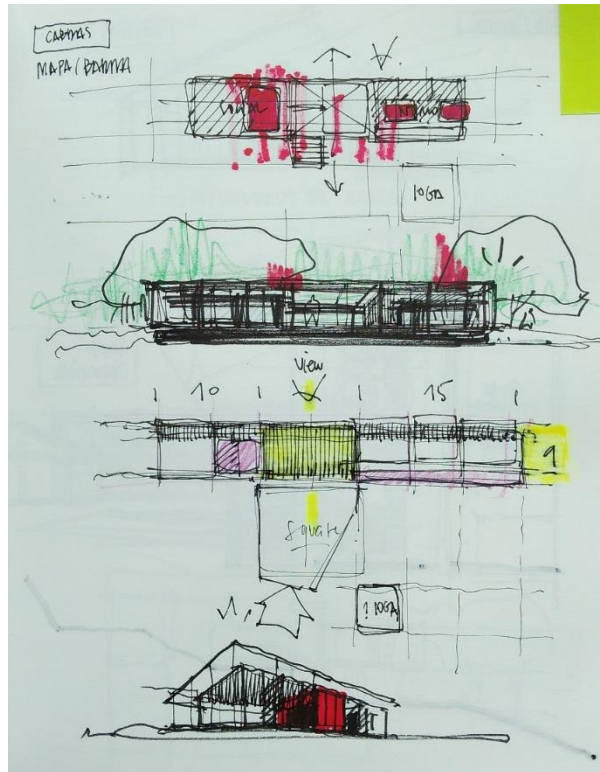


Figura 48 – Croquis de Machado para a Casa das Cabras, Campinas, SP (2018-2020).
Fonte: Machado, 2018.

Para a apresentação da pergunta central, fez-se necessário algumas considerações. Uma tecnologia silenciosa, onde não se percebe mais onde começa ou termina sua entrada nos sistemas em rede. Voltar para um ambiente tátil, acaba sendo uma espécie de negação, uma antítese do virtual, um regresso, onde as coisas coexistem: o cinema não apagou a fotografia e o teatro não morreu por causa da televisão. A partir disso: qual seria o papel do croqui para o novo cenário da Era pós-digital, onde quase tudo é *online*?

[...] na minha opinião [o croqui] segue sendo a principal ferramenta do arquiteto. Tanto é que, vamos dizer assim: o significado pra sigla do CAD é... CAD é só uma ferramenta pra tu colocar (*computer-aided design*)⁷⁷, [...] na realidade está ali para você desenhar, uma prancheta eletrônica. Mas toda a concepção, todo lançamento, toda a ideia, tudo, a parte de conceito, onde tu vais expor a tua ideia, como que essa tua ideia pode ser materializada, isso tudo pode pra mim passar por três, quatro A4, uma A1 gigante, sei lá... uma tela branca ainda é, na minha opinião, a principal ferramenta que o arquiteto deveria ter. (MACHADO, 2019)

E o desenho? “[...] qualquer arquiteto deveria sentar numa mesa e poder expressar as suas opiniões, as suas intenções, tudo na caneta. Isso eu também percebo

⁷⁷ CAD/CAM é a abreviatura inglesa para as seguintes expressões: computer-aided design – CAD – Desenho assistido por computador. computer-aided manufacturing – CAM – Manufatura assistida por computador. Fonte: disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/CAD/CAM>, acesso em 23/07/2019.

por ter tido essa experiência fora (no exterior), [...] eu via colegas de outras nacionalidades que muitas vezes não sabiam se expressar em inglês, mas resolviam na ponta do lápis o problema da língua, da conversa, de uma interação e de um entendimento de uma proposta, sabe? Então, se o cara não conseguia explicar algo se expressando verbalmente, se expressava numa lapiseira 0.9 [...]" (MACHADO, 2019).

O entrevistado traz a ideia de uma linguagem universal: “os arquitetos se entendem universalmente através do desenho.” (MACHADO, 2019) e revela que costuma guardar seus croquis em *Sketchbooks* e apontamentos anotados durante reuniões.

[...] Mas na experiência no escritório MAPA, o croqui não só é utilizado nessa parte inicial [...] de desenvolvimento dessa parte de conceitos, da primeira parte, do processo projetual, de estudos preliminares e anteprojeto de arquitetura, mas também uma ferramenta que fica no dia a dia do escritório e que acompanha todas as outras etapas: projeto básico, projeto executivo e até uma assistência em canteiro. [...] é uma ferramenta que se a gente tem alguma dúvida e vê que alguma coisa não vai funcionar, a gente ainda pega rapidamente um pedaço de papel e traça ali duas, três alternativas que podem ser pensadas ou testadas pela equipe. Quando não pega o arquivo e vai de novo pro computador, enfim... [...] Tem uma costura ao longo do processo que vai amarrando essa ferramenta do desenho manual até o fim. (MACHADO, 2019)

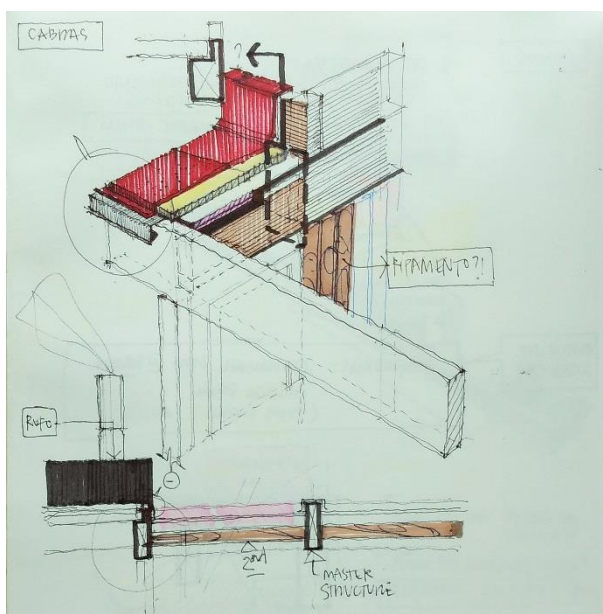


Figura 49 - Croquis de Machado para a Casa das Cabras, Campinas, SP (2018-2020).
Fonte: Machado, 2018.

De outra forma, para Machado, o processo especulativo não se encerra nas etapas iniciais do projeto, mas é contínuo, uma espécie de zigue-zague constante, amarrando as lacunas e imprevistos do projeto para a execução de uma obra (figura 49). Essa função coringa atribuída ao desenho é um fator bastante positivo para a atuação de arquitetos em diferentes gerações.

Lucas Löff Ferreira Leite

[...] ele falava de projeto e especulava contigo o projeto construindo imagens simultaneamente à conversa, desenhando. E isso foi muito mágico, foi muito mágico mesmo! Me mostrou a potência da criação.

Lucas Leite

Nascido em Porto Alegre em 1985, Lucas Löff Ferreira Leite é arquiteto e urbanista graduado pela Universidade Ritter dos Reis, UNIRITTER em 2009. Mestrando pelo Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura – PROPAR/UFRGS. Trabalhou em escritórios de arquitetura e urbanismo durante o período acadêmico da graduação. Após formado, fundou no ano de 2012 o escritório b2f e desde a fundação vem trabalhando em diversas escalas da arquitetura, do design de objetos aos projetos de edificações. No escritório atua ainda hoje juntamente a três sócios, Bruno Bered, Fernando Pereira Rigotti e Marcus Fin. Além do escritório, exerce paralelamente a função de curador na Escola Livre de Arquitetura (ELA - <https://www.elaescolalivre.com/>).

A primeira pergunta aplicada ao arquiteto na entrevista é: Como você inicia o processo de projeto? “[...] Acho que o ato inaugural é o **pensar**. Antes de qualquer folha branca, antes de qualquer meio que expresse essa arquitetura, existe uma reflexão que é inevitável” (grifos nossos) (LEITE, 2019). Leite continua respondendo sobre o processo reflexivo inicial:

*[...] Quando tu vais visitar o local, quando o cliente conversa contigo, a **reflexão** é o ato inicial. E essa reflexão de alguma forma vai se materializar inicialmente através de **croquis**. A gente geralmente se apoia na folha branca e no bom e velho amigo que é o nosso lápis, a nossa caneta. Então é um exercício que, daí por diante, quando se começa a riscar a **reflexão**... é interessante como a **reflexão** acontece de uma forma bastante diversa do que a unicamente pensada e não riscada e também como ela acontece muito diferente do meio digital. Que algumas vezes, chega um dado momento do projeto que tu já lançaste, que tu já concebeste aquela ideia inicial, mas que ainda restam resíduos criativos e que vão ser abordados dentro da tecnologia. E a forma de pensar e a forma como flui a criação ela é diferente, definitivamente. A resposta não é tão rápida, no computador [...] (Grifos nossos). (LEITE, 2019)*

O substantivo feminino **reflexão** etimologicamente provém do latim tardio (*reflēxiō,ōnis*, de *reflēxum*, de reflectere 'refletir', de flectere 'curvar, dobrar, vergar').⁷⁸ O ato de refletir conecta-se com o pensamento platônico já abordado neste trabalho. A relação direta entre o pensar e o desenhar é um dos pontos positivos que o período criativo de projeção permite ao arquiteto. Segundo seu depoimento, a rapidez do raciocínio e a expressão através de croquis permite que em pouco tempo sejam materializadas visualmente as ideias de concepção demandadas pelo programa de necessidades. Em seguida, no decorrer do percurso projetual, esses *resíduos criativos* são retomados com o auxílio da tecnologia.

Empreendido muitas vezes de forma diagramática, Leite confessa que não tem preocupações com maiores acabamentos estéticos em seus croquis, pois são feitos com a função de registro espontâneo, reflexivo e imediato, próprios do croqui à mão livre.

[...] na realidade, o croqui à mão, no meu caso, na maioria das vezes, [...] a gente trabalha com desenho em escala, mas eu tenho a criação também muito espontânea, assim, do croqui (à mão livre), [...] que não é pra ser perfeito, é mais como um ato reflexivo mesmo, de esquema, de geração de diagrama [...] (LEITE, 2019)

De acordo com Leite, os diagramas e desenhos especulativos feitos por meio de croquis esquemáticos servem muito bem para estudos de incidência solar, por exemplo, “através de insinuações diagramáticas. [...] nossa produção grande parte das vezes surge através de diagramas mesmo, não de um desenho ansiando perfeição [...]”. (LEITE, 2019). O croqui como a primeira materialização do pensamento, um desencadeador de ideias. Se “visualiza algo que o traço acaba somando e fazendo perceber e se dar conta de algumas coisas que mentalmente ou reflexivamente não tinham sido atingidas ainda” (LEITE, 2019).

Embora bastante estimulado ao desenho feito à mão em sua graduação, o entrevistado não se considera um bom desenhista, mas afirma conseguir manifestar bem suas ideias. “Eu nunca fui um bom desenhista [...]. No primeiro semestre na faculdade (2003), o Sílvio do MAPA estava se formando e fez todo o trabalho de diplomação dele desenhado à mão. [...] Aquilo foi pra mim (eu tive contato com ele, tive contato com alguns outros caras) [...] e essas coisas foram construindo e pavimentando um caminho [...] Uma referência, com certeza! (LEITE, 2019).

⁷⁸ Fonte: Disponível em shorturl.at/dAD36, acesso em 14/03/2020.

Leite relata que, no segundo semestre da sua graduação, ingressou na disciplina Introdução ao Projeto II⁷⁹, na UNIRITTER, com o professor Daniel Pitta Fischmann (nosso entrevistado da geração analógico-digital). “Era muito interessante porque eu ficava maravilhado como ele falava de projeto e especulava contigo o projeto construindo imagens simultaneamente à conversa, desenhando.” (LEITE, 2019)

[...] E isso foi muito mágico, foi muito mágico mesmo! Me mostrou a potência da criação, mesmo. Ele não tinha preconcebido aquilo de nenhuma forma. Ele estava pensando comigo e ele estava riscando e concebendo. Acho que o terceiro estágio foi o encontro e a aproximação de um pessoal que era mais do final da faculdade, como o Sílvio, mais sétimo ou oitavo semestre e que eram “psicopatas” do desenho. Esses sim eram bons, principalmente um, o Alessandro Dutra. E esses caras, eu convivi muito com eles, a gente fazia muito ateliê de projeto, por mais que cada um no seu semestre, a gente fazia muito ateliê de projeto de madrugada e a gente debatia muito arquitetura e muito através de croqui, eu via muito eles trabalharem à mão. Isso era a grande forma criativa deles. Eles não trabalhavam nada digital, apesar de ser o ano de dois mil e já... vá lá... cinco. E então esses caras, acho que talvez mais do que o Pitta e o Sílvio, construíram esse meu apreço pelo desenho e aí, claro, a prática e o exercício. Porque eu não me considero realmente um bom desenhista. Eu insinuo alguma coisa no papel, às vezes jogo o (papel) manteiga em cima e começo a tornar aquilo um pouco mais preciso, jogo outro manteiga em cima e aquilo começa a tomar uma definição que eu não consigo ter de largada muitas vezes. (LEITE, 2019)

Mesmo pertencendo à geração pós-digital, Lucas expressa seu fascínio pelo desenho de maneira entusiasmada, em confessa admiração por seu pares veteranos e por seus mestres, externando sua consciência e entusiasmo pela “magia e potência da criação”. De alguma forma isso deve refletir nos bons resultados realizados pelo grupo de arquitetos associados do b2f studio, escritório de destaque na cena de arquitetura contemporânea metropolitana. O arquiteto relata uma situação onde a dinâmica de obra no litoral gaúcho (figura 50) solicitou resoluções de questões *in loco*, desenhando junto ao construtor, meio eficiente para a transmissão da informação:

[...] aconteceu numa obra lá do litoral, se perdeu um desenho, já estava desenhado, mas se perdeu... E eu cheguei lá e desenhei com o cara, inclusive redefinimos algumas coisas, o negócio se aprimorou porque eu estava com o executor na hora. [...] um aprimoramento reflexivo através da experiência prática dele, do meu anseio como e o que que eu pretendia para aquele detalhe, o que que eu queria que aquele detalhe passasse e a gente realmente aprimorou com a perda daquele desenho, a gente fez um desenho na hora na obra e partimos inclusive pra um *mock-up*.⁸⁰ Era um detalhe de um encontro de um deck com uma piscina, então tinha que ter um arremate dessas coisas... a gente fez um protótipo na hora depois de termos feito o desenho junto assim. Foi uma coisa, quase uma maquete um para um (1:1). (LEITE, 2019)

⁷⁹ Introdução ao Projeto II, disciplina curricular do curso de arquitetura e urbanismo da UNIRITTER.

⁸⁰ Em manufatura e design, um **mockup** ou **mock-up**, é um modelo em escala ou de tamanho real de um projeto ou dispositivo, usado para ensino, demonstração, avaliação de design, promoção e outros propósitos.

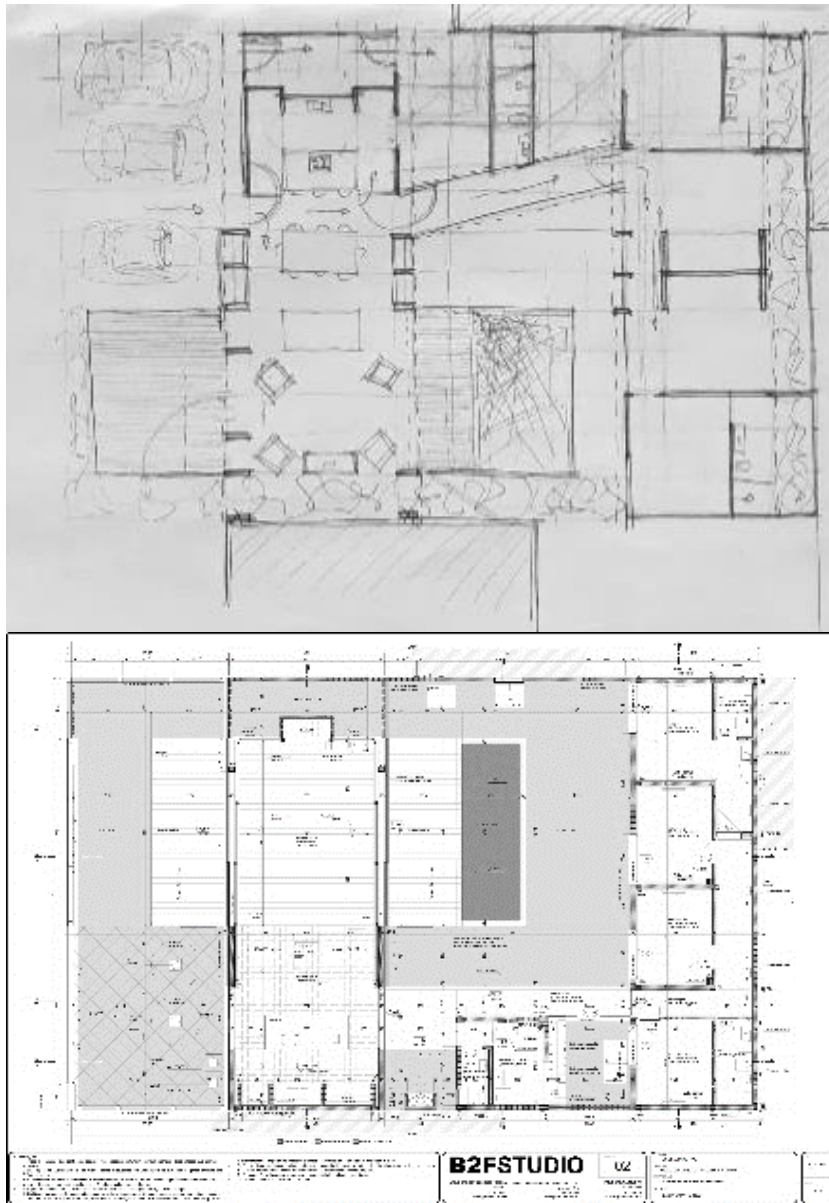


Figura 50 - Croqui - projeto - obra, Lucas Leite – Residência no litoral gaúcho. Fonte: b2f Studio, 2019.

A entrevista é reconduzida com uma pergunta que talvez pudesse parecer estranha, já que o entrevistado pertence a uma geração de arquitetos mais familiarizada com ambientes digitais. Como entrou a ferramenta digital na sua história? Reativando a memória, ele responde que iniciou na faculdade, da metade do curso em diante, na disciplina de Projeto Arquitetônico IV:

[...] quinto semestre... não, no sexto semestre da faculdade até o P-IV, até o P-III... não, foi no sétimo semestre da faculdade, até o P-III, então: Introdução I, II e III, P-I, P-II e P-III⁸¹. O P-III eu ainda fiz tudo à mão. Até o P-III eu fiz tudo à mão e ali no P-IV eu fui para o desenho digital porque era uma ferramenta que realmente... AutoCAD. Eu aprendi o Revit... (LEITE, 2019)

Por fim, a pergunta-mote da pesquisa: Qual é o papel do croqui nos dias atuais?

[...] O papel do **croqui** é o papel **reflexivo** da arquitetura. Eu acho que a concepção diretamente no computador pra mim não existe essa possibilidade pelas limitantes que eu já comentei. A **reflexão** é muito mais fácil de ser feita com a “imediatez” do traço do que com um comando de computador. E outra: tem a literalidade que o computador te traz que o traço deixa uma **subjetividade**, deixa um campo aberto reflexivo que mais expande do que restringe. Quando tu vêes um volume desenhado no sketchup, por exemplo, é uma coisa muito concreta que às vezes te impossibilita a abstração pra abertura de novos campos e novos caminhos de repente dentro daquele partido, por um exemplo. Então me parece que o desenho à mão tem esse papel reflexivo inicial e no meu caso não só inicial como de idas e vindas, ao longo do processo [...] (grifos nossos). (LEITE, 2019)

O entrevistado reafirma o que havia expressado no início da entrevista, sobre o papel reflexivo dos croquis, acrescentando a subjetividade e a abstração trazidas a partir de desenhos manuais nas fases mais sensíveis do projeto.

⁸¹ P I, II e III – Sequência de Disciplinas de Projeto Arquitetônico.

Eduardo Kopittke

No processo de projeto, o croqui tem o papel de ver se a ideia é possível, de uma forma gráfica.

Eduardo Kopittke

Eduardo Cezar Kopittke, nascido em Porto Alegre em 1988, arquiteto e urbanista graduado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, em 2015. Mestrando pelo Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura - PROPARG pela mesma universidade. Trabalhou em escritórios de arquitetura e urbanismo, como OSPA e Studio Prudêncio durante todo o período acadêmico da graduação. Após formado, fundou o escritório Barra Arquitetos, onde atualmente exerce a profissão com três sócios, Fernanda Moreira, Juliano Rodrigues e Rodrigo Steiner, atuando nas áreas comercial, residencial e interiores.

Após breve introdução, apresentou-se a pergunta: “Como você costuma iniciar o processo de projeto?”

[...] aqui dentro do escritório começa primeiro com uma demanda de um cliente, possivelmente, ou de alguma coisa que a gente tenta ir atrás, como por exemplo concursos, que não necessariamente existe um cliente. Mas aí no processo de projeto ele geralmente começa com uma... primeiramente com uma **ideia**, não diretamente com um **croqui**, porque primeiro tu precisas ter uma **ideia** pra daí depois tu poder **desenhar** ela (grifos nossos). (KOPITTKE, 2019)

Novamente a ideia antecede o ato de croquizar. A matriz do pensamento reflexivo, projetar além, no mundo das ideias, faz com que o arquiteto entrevistado lance tempo necessário para antever mentalmente as imagens ou soluções, ato prévio ao de pô-las no papel. A necessidade de desenhar é antecedida pelo pensamento; sem ele não haveria manifestações gráficas:

[...] isso aqui é um concurso que eu trouxe pra dentro do escritório que a gente estava querendo fazer, que eu acho que nem vai sair no final, mas que é basicamente uma cidade olímpica. Um projeto bem grande, tem urbano, um estádio, algo numa escala bem grande, mas que partiu de uma ideia de um partido arquitetônico. E aí a partir do partido arquitetônico, pelo menos o meu *workflow*⁸², digamos assim. É assim: eu sempre tento materializar uma ideia na cabeça e aí desenhar ela. Não sou tanto da pessoa de fazer croquis sem ter uma ideia mais formada na cabeça. (KOPITTKE, 2019)

⁸² Workflow é um termo inglês que significa “fluxo de trabalho”, na tradução para a língua portuguesa. O conceito do workflow é de uma sequência de passos necessários para automatizar processos, de acordo com um conjunto de regras definidas, permitindo que estes possam ser transmitidos de uma pessoa para outra.

Ele relata sua reflexão inicial, antes do croqui: “eu imaginei que seria assim: uma membrana que cobriria o estádio, que em planta seria isso, uma grande chegada para as pessoas vindo, os pontinhos são as pessoas (figura 51) e a partir disso eu comecei a desenhar.” (KOPITTKKE, 2019).

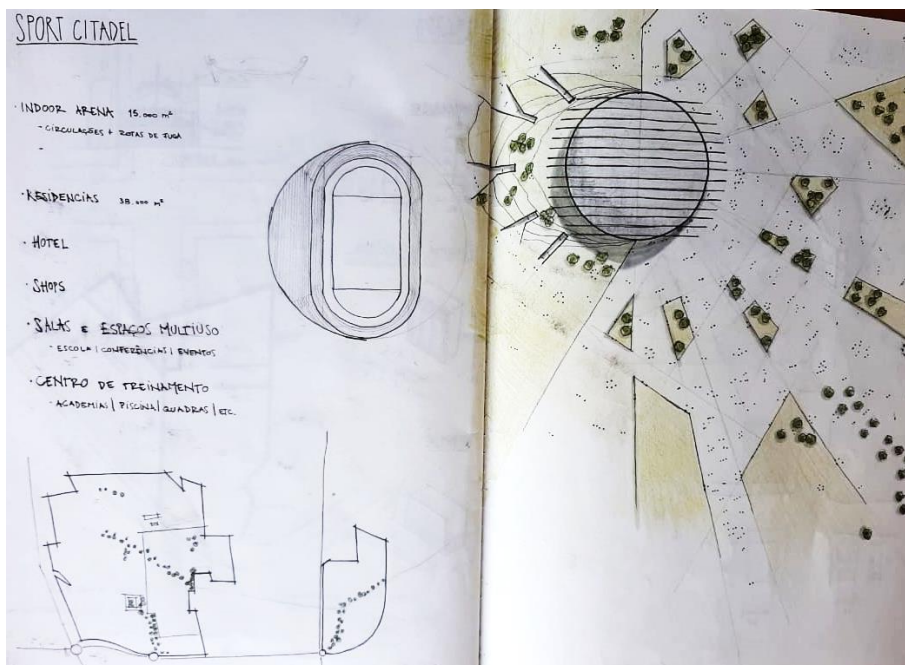


Figura 51 - Sketchbook de Eduardo Kopittke, contendo o croqui para concurso. Fonte: Kopittke, 2019.

Uma imagem mental, onde o croqui é “intrínseco ao processo”, nas palavras do entrevistado: “Difícilmente a gente pega e parte direto pro computador. A não ser que seja um apartamentinho pequeno, [...] ou esse café pequeno (figura 49) [...]: já teve alguma coisa de desenho à mão” (KOPITTKKE, 2019). O arquiteto explica, relacionando a ideia à viabilidade gráfica: “[...] dentro do processo de projeto o croqui vem com esse papel de ver se essa tua ideia é possível de uma forma gráfica.” (KOPITTKKE, 2019).

Do mental ao visual, a transformação: a partir da imagem mental expressa em rascunhos e esboços preliminares, surgem discussões e exposições de ideias em equipe e o desenvolvimento das fases iniciais do projeto, conforme expõe Kopittke:

[...] E botando pro papel até pra em cima disso tu conseguir discutir. Esse também é um **papel** que eu vejo muito forte dentro do **croqui**. Tu conseguir pegar a tua **ideia** e ao invés de tu ficar explicando através de palavras tu **discutir** em cima de um **desenho**, que é algo mais **visual**, algo que mais pessoas conseguem **compartilhar do processo de projeto**. Talvez se tu, pelo menos aqui no escritório, nós somos quatro, então essa questão de tu **compartilhar a ideia** num meio que todos saibam ler é importante. O croqui tem esse papel (grifos nossos). (KOPITTKKE, 2019)



Figura 52 - Croqui para o café/floricultura Ginkgo.

Em sua resposta, Kopittke expõe que é de praxe o compartilhamento das ideias no processo de projeto em equipe, discutindo as soluções por meio de desenhos e reflexões, onde o croqui tem papel fundamental. Mas por razões de apresentação, os croquis não são levados aos clientes do escritório: “É mais para um trabalho em equipe. Raramente a gente leva croqui. A não ser que seja assim na apresentação dentro daquele emaranhado de papel manteiga em cima da mesa, um monte de coisa, a gente vai pegar um croqui e aí a gente vai botar na apresentação.” (KOPITTKE, 2019)

Um bom! Mas tem as ‘rabiscalhadas’ (sic). Tem aqui umas coisas que mal dá pra entender. Uns desenhos que são muito mais pra tu jogar aquela ideia da cabeça no papel e em cima disso tu evoluir ela. Acho que tem isso também, da tua ideia na cabeça ela ter um limite até aonde avançar pra tu botar no papel e em cima disso ela vai ter mais um caminho a avançar em cima dessa materialização que ela teve. (KOPITTKE, 2019)

A primeira materialização suscita a visualização de novas alternativas, ampliando o processo inicial mental. Situações imprevistas abrem possibilidades quando desenhadas, e riscos aleatórios, por vezes, podem levar a soluções diferentes. Com modéstia, Kopittke considera-se um desenhista “médio”: “acho que faço bons desenhos quando eu paro e dispendo muito tempo em cima deles. Aí eu consigo refinar e transformar num desenho que eu acho legal.” (KOPITTKE, 2019) Ele continua:

[...] Então, eu acho que sim, eu adoro esse desenho, eu o acho um bom desenho. Não daria pra dizer: tu não desenhavas bem. Acho que esse desenho é de alguém que desenha bem. Mas eu dispendi bastante tempo pra chegar nesse resultado. Desenhos mais rápidos eu acho que sim, eu gosto dos meus desenhos. (KOPITTKE, 2019)

Formado na UFRGS, Kopittke fala sobre o relativo estímulo para desenhar no período de sua graduação, especialmente no início do curso. “Linguagens gráficas, na época, era desenho à mão. Não chegava a ser um estímulo assim... mas era uma cadeira de desenho à mão. Já é alguma coisa...” (KOPITTKKE, 2019)

[...] Em P-V (Projeto Arquitetônico V) eles também fizeram uma primeira entrega que a princípio era pra ser à mão. Os primeiros desenhos à mão. Mas são assim pequenos pontos. [...] Introdução ao Projeto I, não sabia nem mexer no *Sketchup*, eles pediam coisas digitais já. Então já é um certo bloqueio, poderiam pedir pro pessoal já sair desenhando à mão, mas no entanto... Eu talvez por gostar tenha buscado esses estímulos. (KOPITTKKE, 2019)

Nas linhas acima, Kopittke confessa seu apreço pelo desenho e a busca pessoal por novos estímulos. Questionado sobre qual o papel da elaboração dos croquis para o desenvolvimento do projeto, ele responde:

[...] acho crucial essa pergunta... Eu acho **fundamental**, seria a resposta. Eu acho **fundamental** dentro do nosso processo aqui no escritório o **desenho à mão**, pelos motivos que a gente conversou antes. Expressar **ideias de uma forma mais rápida**, principalmente, apesar de eu não ser o cara que desenha um bom desenho com rapidez, mas eu acho que **expresso a ideia de uma forma rápida**. [...] (grifos nossos) Então eu acho que o croqui é fundamental nisso. Conseguir passar a tua ideia de uma forma rápida da maneira que tu tens, que é papel e caneta, mais rápido. Então eu diria que ele é crucial assim no processo de projeto. (KOPITTKKE, 2019)

Para Kopittke, o caráter expedito dos croquis é de fundamental importância no processo de projeto. Sua experiência com programas de computador o levaram a afirmar que “[...] se for sentar no computador pra modelar alguma coisa no *Sketchup* ou desenhar alguma coisa no AutoCAD, tu já perdeste a ideia.” (KOPITTKKE, 2019)

A sequência de croquis e imagens abaixo (figuras 53) demonstram o processo especulativo empreendido pelo arquiteto na elaboração de projeto para uma floricultura/café, localizada na Travessa Lanceiros Negros, Porto Alegre, (2018).

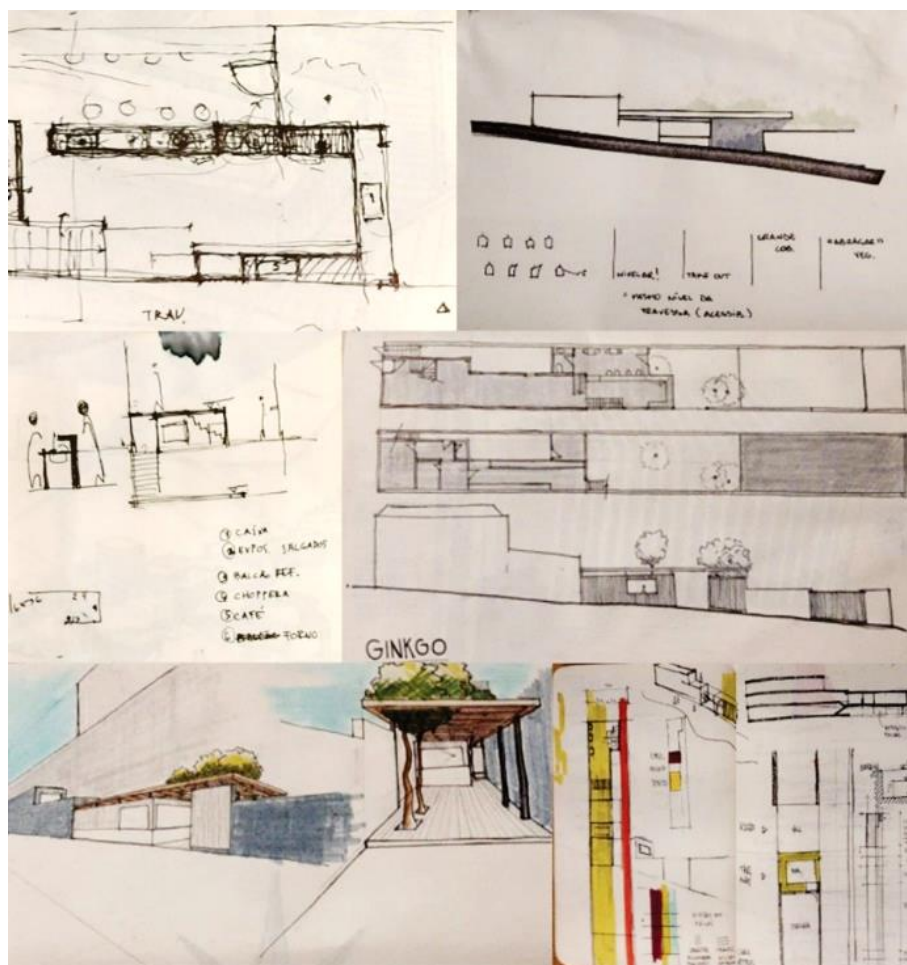


Figura 53 - Croquis de Kopittke. Espaço Ginkgo, Porto Alegre, 2018. Fonte: Barra Arquitetos (2018).



Figura 54 - Espaço Ginkgo - Porto Alegre, 2018. Foto: Gabriel Carpes Fonte: Barra Arquitetos (2018).

Os desenhos da figura 53 foram feitos em uma caderneta de anotações de Kopittke e, posteriormente, o projeto foi desenvolvido pela equipe Barra Arquitetos. A integração do espaço privado com o espaço público são caracterizados pelas aberturas voltadas para a travessa, dando continuidade e integração da rua com o conjunto edificado (figura 54).

3.3 Análise de dados

Após breve período de sedimentação das ideias adquiridas no decorrer da pesquisa com os arquitetos, passa-se a fundamentar os resultados obtidos subsidiado em base teórica. Diante do ímpeto interpretativo e intuitivo, faz-se necessário eximir-se das primeiras impressões calcadas na leitura superficial, extraindo das sutilezas e minudências, de maneira frontal e consciente, a **análise de conteúdo** advinda do apoio teórico consultado. Segundo Laurence Bardin (1977, p. 34), “o analista é como um arqueólogo. Trabalha com vestígios: os ‘documentos’ que pode **descobrir** ou **suscitar** (grifos nossos).”⁸³

“Ao desempenharem o papel de técnicas de ruptura face à intuição aleatória e fácil, os processos de análise de conteúdo obrigam à observação de um intervalo de tempo entre o estímulo-mensagem e a reação interpretativa” (BARDIN, 1977, p. 7). Buscando complementar teoricamente o conteúdo apresentado com o resultado das entrevistas, as inferências das informações coletadas serão ilustradas de acordo com o método de análise de conteúdo, conjunto de técnicas de pesquisa cujo objetivo é a interpretação dos sentidos e “caracteriza-se pelo conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 1977, p. 33).

Mas somente essa definição não é suficiente para as reflexões propostas. Por isso, por meio da análise de conteúdo, a verificação dos depoimentos será direcionada de maneira mais aprofundada, procurando extrair das entrelinhas dados objetivos e não somente empíricos. A pesquisa empírica, embora útil, não é suficiente para relativizar o conteúdo das subjetividades das entrevistas. A amostra ínfima de entrevistados não levará a dados estatísticos quantitativos, ou generalizáveis, visto não ser este o objetivo da dissertação. No entanto, por se tratar de entrevista semiestruturada e pesquisa de ordem qualitativa, tendo surgido valores subentendidos em cada depoimento, pretende-se elencar alguns *critérios* e *categorias* para o desenvolvimento da análise.

Mesmo não sendo entrevistas aplicadas com perguntas e respostas objetivas, pode-se resumir o núcleo dos questionamentos e respectivos assuntos inseridos nas questões. Durante cada conversa ou entrevista, as perguntas foram conduzidas no

⁸³ Para Laurence Bardin, dois tipos de documentos podem ser submetidos a análise: *documentos naturais*, produzidos espontaneamente na realidade; *documentos suscitados*, por exemplo, respostas a questionários. (BARDIN, 1977, p. 34)

sentido de remeterem à questão-problema proposta no capítulo 1: “Qual é o papel desempenhado pelo croqui de concepção no processo de projeto arquitetônico da Era pós-digital?”

As três gerações *Analógica*, *Analógico-digital*, *Pós-digital* foram propostas arbitrariamente, mas segundo dois critérios mediadores: a massificação dos recursos digitais na década de 1990 nos escritórios de arquitetura e a amplificação dos recursos online a partir do ano de 2010. A geração intermediária, onde coexiste certo sombreamento da transição dos recursos manuais para os digitais, divide os demais períodos de abrangência das categorias para aquém e além dos vinte anos que as separam. Em que pese o universo cultural de cada entrevistado, haja vista pertencerem a gerações, formações e idades distintas, propõe-se uma abordagem por meio de alguns critérios e categorias, como segue.

Critérios de análise:

1º. Recorrência de verbetes, a frequência de seu emprego nos depoimentos e sua presença no léxico de cada arquiteto. Por exemplo: quantas vezes o entrevistado repete a palavra *croqui*. Considerando as variantes a partir do radical da palavra (*croquis*, *croquizar* etc.) e a entrevista integral;

2º. Inferência da semântica nas respostas às *perguntas do questionário* comparando-as e verificando semelhanças ou divergências entre os depoimentos dos entrevistados na pesquisa.

3º. Inferência da semântica ao responder à *pergunta-problema*, isto é, deduzir de maneira lógica o conteúdo dos depoimentos sob o ponto de vista do seu principal sentido semântico.

Categorias de análise:

Dispostos em ordem cronológica e para efeito prático da análise, abreviou-se a categoria e o nome dos entrevistados, segundo sua geração e iniciais:

A – Geração analógica: **Moacyr Moojen** | **Tarso Carneiro**

B – Geração analógico-digital: **Daniel Fischmann** | **Sílvio Machado**

C – Geração pós-digital: **Lucas Leite** | **Eduardo Kopittke**.

O primeiro critério de análise é sintetizado no quadro 1, demonstrando por ordem alfabética os verbetes mais recorrentes encontrados nas transcrições dos depoimentos (ANEXO 3), conforme categorias e ordem cronológica dos entrevistados:

Quadro 1 – Verbetes mais recorrentes

verbetes	GERAÇÃO						Σ
	A		B		C		
	MM	TC	DF	SM	LL	EK	
<i>croqui</i>	26	07	33	10	10	26	112
<i>desenho</i>	31	16	48	12	19	23	149
<i>esboço</i>	00	00	00	01	00	00	01
<i>estudo</i>	00	09	01	02	04	01	17
<i>ideia</i>	08	10	05	07	02	20	52
<i>pensar</i>	00	02	01	04	07	05	19
<i>projeto</i>	10	32	30	07	17	25	121
<i>rabisco</i>	02	04	02	00	01	00	09
<i>rascunho</i>	01	00	00	00	00	00	01
<i>reflexão</i>	00	00	00	00	11	00	11
<i>risco</i>	01	01	00	01	00	00	03
<i>traço</i>	04	00	03	00	04	00	11

A – Geração analógica | B – Geração analógico-digital | C – Geração pós-digital

Moacyr Moojen | Tarso Carneiro | Daniel Fischmann | Sílvio Machado | Lucas Leite | Eduardo Kopittke.

Fonte: transcrição das entrevistas (Anexo 3)

Percebe-se que o quadro da recorrência de verbetes apresenta uma maior frequência no emprego da palavra *desenho*, precedida pela palavra *projeto* e, em seguida, a palavra *croqui*. Localizando essas recorrências nas falas dos entrevistados, mesmo ciente da riqueza existente no universo de sentidos expressos nos depoimentos e suas entrelinhas, pretende-se, mesmo considerando as informações subentendidas, reduzi-las como estratégia para estabelecer o contexto semântico central das sentenças, como uma compilação ou **resposta-síntese**.

Por tratar-se de entrevistas onde não se aplicaram perguntas diretas ou literais, percebeu-se fundamentos implícitos em cada depoimento coletado. Por isso, a decisão de fazer a inferência do conteúdo considerado, a partir das perguntas do questionário, precedidas das respostas-síntese, resumindo-se ao máximo as repostas originais e comparando as respostas dos entrevistados:

Como você inicia o processo de projeto?

MM – [...] o croqui inicia o processo, [...] primeiro traço [...] ideia [...] cópia do cérebro [...] vontade indiscriminada [...] persegue forma. [...] rumo [...] diretriz. (MOOJEN, 2019)

TC – [...] muito desenho à mão. [...] nasce de rabiscos [...] desenvolvimento [...] croqui [...] não tem método [...] pequenas intenções [...] ideias [...] discutindo [...] conversando sobre o projeto [...] gera-se rabiscos [...] ideia formatada [...] antes do computador. (CARNEIRO, 2019)

DF – [...] dependo do encargo, encomenda [...] tendência é riscar [...] algo preciso, [...] ou específico [...] ou aqueles rabiscos e croquis [...] desenhos pra consumo próprio [...] se apropriar do problema [...] (FISCHMANN, 2019)

SM – [...] principais ferramentas [...] métodos de investigação [...] projeto, cliente, [...] entender [...] transcrever o briefing para o papel, [...] informações [...] programa de necessidades [...] ideias ou sonhos [...] riscos no papel [...] imaginar [...] ocupar um lugar, [...] ideia-ações [...] primeiros esboços no papel. (MACHADO, 2019)

LL – [...] pensar [...] reflexão [...] conversa com cliente [...] reflexão - ato inicial [...] materializar, através de croquis. [...] folha branca [...] lápis, caneta [...] começa a riscar a reflexão [...] reflexão acontece [...] diferente do meio digital [...] projeto lançado [...] resíduos criativos [...] abordados na tecnologia. [...] pensar [...] a criação é diferente [...] resposta não é tão rápida. (LEITE, 2019)

EK – [...] começa com demanda [...] cliente, [...] concursos, [...] primeiramente com uma ideia, não com um croqui [...] primeiro, ideia [...] depois desenhar [...] materializar ideia na cabeça e aí desenhar. (KOPITKE, 2019)

Em síntese, é possível deduzir que há nas respostas dos entrevistados certa semelhança ao se referirem a croquis precedidos de ideias, pensamentos, reflexões, imaginações, quase sempre geradas por demandas projetuais de clientes ou concursos, antes de serem propriamente materializadas em desenhos. Pode-se entender que a maioria dos entrevistados começa o processo de criação do projeto registrando as primeiras ideias com desenhos à mão, porém precedidos de uma reflexão a respeito do problema a ser solucionado.

Você foi estimulado a desenhar na faculdade?

MM – Desde o primeiro (semestre). [...] Não se falava sem o lápis na mão. [...] no currículo, tinha aulas de desenho. Saíamos pra rua desenhar prédios e trechos urbanos. [...] aulas de atelier aonde se aprendia a dar efeitos assim de sombras [...] texturas de desenho. [...] ingressei no Belas Artes e lá tinha o curso de artes plásticas então do meu lado tinha alunos das artes plásticas pintando [...] onde se aprendia muito a fazer colorido o desenho, perspectiva em cores, tinha aulas de perspectiva. Eu próprio dei aula de perspectiva. (MOOJEN, 2019)

DF – Sim, a minha faculdade foi toda ela feita à mão [...] acabei usando o AutoCAD no último semestre no trabalho final que se chamava Projeto para Diplomação. (FISCHMANN, 2019)

SM – [...] o desenho, ou croqui arquitetônico, foi [...] desenvolvido por uma coisa de curiosidade minha dentro da faculdade [...] era muito instigado por colegas filhos de arquitetos que já sabiam desenhar [...] desde o início do curso sabiam demonstrar as suas ideias, [...] apresentar um projeto talvez sem falar nenhuma palavra mas desenhando, transmitir ideias, [...] desde cedo comecei a treinar, praticar, isso durante a graduação [...] (MACHADO, 2019)

LL – Sim. Eu nunca fui um bom desenhista [...] no primeiro semestre na faculdade, o Sílvio do MAPA estava se formando e ele fez todo o trabalho de diplomação dele desenhado à mão. [...] tive contato com ele, [...] e essas coisas foram [...] pavimentando um caminho [...] uma referência [...] no segundo semestre já eu encontro o Daniel Pitta e ele foi meu professor de projeto [...] ficava maravilhado como ele falava de projeto e especulava contigo o projeto construindo imagens simultaneamente à conversa, desenhando. E isso foi muito mágico, foi muito mágico mesmo! Me mostrou a potência da criação. (LEITE, 2019)

EK – A faculdade me estimulou [...], mas de uma maneira muito errada [...] Aprendi AutoCAD 3D que não faz nenhum sentido aprender. [...] a própria atmosfera da faculdade te faz querer. [...] o croqui de certa forma não chega lá. Apesar de eu ter sempre levado bastante croquis para assessorar, enfim. Então o estímulo ele vem pro digital de uma forma mais forte do que pro croqui. [...] (KOPITTKKE, 2019)

Para a maioria dos entrevistados, o estímulo ao desenho foi iniciado desde os primeiros semestres, com excessão de Kopittke, que percebeu um estímulo maior para o desenho em ambiente digital. Leite revela o alumbramento que teve com seus colegas, referências desde o início do curso, pavimentando um caminho ou imaginário do processo de projeto através do desenho livre, vislumbrando a potência da criação. O mesmo ocorreu com Machado, que instigado por colegas que dominavam a linguagem do desenho à mão, foi influenciado a cunhar seu próprio caminho cognitivo. Já no caso de Moojen, a relação com as Belas Artes consolidou seu aprendizado, herança proveniente da École Beaux-Arts e seus reflexos no ambiente acadêmico brasileiro.

Como você se considera como desenhista?

MM – [...] quando era menino, [...] eu gostava de desenhar casas [...] uma perspectiva, muito tosca [...] eu tinha prazer de desenhar. [...] tenho 89 anos [...] desenhei tanto, [...] acho que aprendi! (MOOJEN, 2019)

TC – [...] desenho no computador foi uma salvação, [...] porque eu nunca [...] fui bom em desenho. [...] eu sempre consegui me comunicar. [...] desenho em prancheta fazia bons desenhos, boa graficação. [...] croqui à mão livre nunca foi meu forte. (CARNEIRO. 2019)

LL – Não... acho que eu consigo manifestar bem as minhas ideias, mas eu não tenho um traço muito preciso [...] nunca fui um bom desenhista. (LEITE, 2019)

EK – Médio. Eu acho que eu faço bons desenhos quando eu paro e dispendo muito tempo [...] consigo refinar e transformar num desenho. [...] Então, sim, eu adoro esse desenho, eu o acho um bom desenho. Não daria pra dizer: tu não desenha bem. Acho que esse desenho é de alguém que desenha bem. Desenhos mais rápidos eu acho que sim, eu gosto dos meus desenhos. (KOPITTKKE, 2019)

A pergunta acima foi aplicada com a intenção de verificar se a habilidade de desenhar, ou não, gera algum impeditivo para fazer croquis, bem como entender se cada

entrevistado tem consciência de suas habilidades para o desenho e o impacto disso na sua atuação cotidiana na arquitetura. A questão não foi formulada para medir o nível do entrevistado como desenhista (bom, médio ou mau), mas para verificar sua relação com o desenho e os sentimentos despertados por sua prática em projetos menos ou mais elaborados. Mas, afinal, o que é um bom desenho? Parece haver no senso comum a necessidade do desenho ser sempre bom, ou seja, ser primoroso, bem feito, realista e com qualidades visualmente positivas. Uma análise dos desenhos de Álvaro Siza, por exemplo, não revelará essas qualidades, o mesmo valendo para Frank Ghery. É provável que esses desenhos respondam mais à necessidade de externalizar uma ideia para o próprio arquiteto, como uma espécie de pensamento materializado.

Cotejando as respostas, são encontrados pontos de semelhanças e divergências quanto ao conteúdo. Enquanto Moojen revela desenhar desde tenra idade, encontra prazer e se considera bom desenhista, Carneiro, mesmo fazendo uso diário do desenho à mão, não se considera bom desenhista, embora ambos pertençam à geração analógica. Já para Leite e Kopittke, da geração pós-digital, a relação com o desenho é distinta: Leite consegue manifestar-se bem com o desenho, mesmo não se considerando um bom desenhista. Kopittke considera fazer bons desenhos expeditos, ou mais apurados, dedicando mais tempo em sua elaboração.

Portanto, frente a opiniões diversas a respeito da qualidade e do ponto de vista da consciência do entrevistado em relação a seus próprios desenhos, verifica-se que ser bom, médio ou mau desenhista não interfere na escolha da utilização dos recursos de croquis, mas sim em sua função ou papel como revelará a questão seguinte.

Qual é o papel do croqui nos dias atuais?

TC – [...] é a expressão da ideia e a comunicação interna. Interna que pode se estender à obra [...]

DF – [...] qual é o lugar do desenho na profissão do arquiteto e urbanista, hoje, 2019? [...] continua tendo o mesmo lugar ou o mesmo papel que ele sempre teve. A questão é mostrar para as pessoas que isso ainda é assim. [...] (FISCHMANN, 2019)

SM – [...] a principal ferramenta do arquiteto. [...] concepção, [...] lançamento, [...] ideia, [...] conceito, [...] como pode ser materializada [...] principal ferramenta do arquiteto [...] qualquer arquiteto deveria expressar suas opiniões, [...] intenções, [...] à caneta. [...] colegas de outras nacionalidades [...] resolviam na ponta do lápis [...] desenho é universal. [...] arquitetos se entendem universalmente através do desenho. (MACHADO, 2019)

LL – [...] croqui é o papel reflexivo da arquitetura. [...] concepção diretamente no computador pra mim não existe [...] reflexão é muito mais fácil de ser feita com o traço imediato, do que com um comando de computador. [...] o traço deixa uma subjetividade, deixa um campo aberto reflexivo que mais expande do que restringe. [...] desenhado no *Sketchup*, [...] é uma coisa muito concreta que às vezes te impossibilita a abstração pra abertura de novos campos e novos caminhos de repente dentro daquele partido, [...] o desenho à mão tem esse papel reflexivo inicial e no meu caso não só inicial como de idas e vindas, ao longo do processo... [...] porque o ato reflexivo é mais potente à mão. (LEITE, 2019) Em geral, as respostas convergem para um mesmo sentido, corroborando a tese de que o croqui permanece com a função primordial de registrar as primeiras ideias de um projeto. Os croquis continuam com a mesma função que têm há séculos, permanecendo no lugar de reflexão, no início do projeto, para expressão das primeiras ideias. Para os entrevistados, mantém-se como a principal ferramenta do arquiteto para iniciar o lançamento de ideias conceituais, para materializá-las, torná-las visíveis a outros, enfim, como linguagem aparentemente universal entre os arquitetos. O papel reflexivo do croqui de arquitetura aparece como ponto-chave de escrutinação da pergunta central.

As presentes considerações procuraram evidenciar a análise de conteúdo como uma alternativa teórica que contorna o caráter empírico que perscrutações costumam ter. Percebeu-se que o espectro semântico obtido com a análise possibilitou alcançar a inferência dos conteúdos específicos de cada pergunta, isolando determinados grupos de verbetes e condensando o conteúdo das respostas. Verificou-se, ainda, que nesse processo de condensação analítica das palavras, as entrelinhas assumiram um papel muito relevante em relação ao que foi expresso no esmiuçamento da relação pergunta-resposta, como ocorreu quando da constatação de que o papel reflexivo do croqui é preponderante no processo projetual.

3.4 Estudo de caso: análise de projeto - croquis em prática

Após o registro e coleta de dados, transcrição e análise das entrevistas selecionou-se um projeto como estudo de caso relevante do início do século XXI. No sentido de corroborar os questionamentos propostos desta dissertação, serão apresentadas algumas peças gráficas (croquis) que documentam minimamente a aproximação com o tema investigado relativo ao processo de maturação de ideias nas etapas preliminares do projeto, na apreciação dos resultados na própria construção da edificação.

Ficha técnica:

Estação de bombeamento de Efluentes - EBE Cristal

Localização: Av. Diário de Notícias, 760, Cristal, Porto Alegre/RS - Brasil

Projeto básico: 2008 | Projeto Executivo: 2009/2010 | Construção: 2010/2013

Autores: MooMAA - Moojen & Marques Arquitetos Associados

Arq. Moacyr Moojen Marques (1930-2019) e Arq. Sergio Moacir Marques

Colaboradores: Arq. José Carlos Marques; Arq. Bárbara Mello; Arq. Betina Cornetet;
Arq. Valentina M. Marques.

Área do lote: 3.362,00m² | Área construída: 1.150,00m².

O projeto de infra-arquitetura, para a EBE Cristal é resultado de ações coletivas de demandas e entes públicos, conforme descrição encontrada no site do MooMAA:

INFRA ARQUITETURA - Ação urbanística, normalmente de pouca visibilidade e máxima importância, o sistema de canalização e tratamento de esgotos do Programa Integrado Sócio Ambiental – PISA, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre - PMPA, em andamento, dá sequência à outros que já há mais de trinta anos, com ações de saneamento e tratamento de efluentes na bacia hidrográfica do estuário Guaíba, envolvendo 40% do território do Rio Grande do Sul, Brasil, além dos ganhos ambientais e sanitários evidentes, devolverão a curto prazo a balneabilidade do rio na capital, com expressivo impacto social. A etapa atual, composta de sistema de canalização robusta em subsolo, paralela à margem, desde o Centro Histórico até o Bairro Cristal (7 Km), recebendo contribuições transversais, e subfluvial até a Estação de Tratamento de Efluentes - ETE, no bairro Serraria, dispõe de diversas estações de bombeamento para pressurização da rede, sendo a EBE Cristal, que antecede o trecho subaquático, de aproximadamente 11 Km, a maior delas. O projeto arquitetônico desta estação, no entanto, além de resolver as exigências técnicas inerentes ao programa, objetivou também estruturar equipamento de uso coletivo, agregando espaços de eventos, exposições, belvedere público e ideia de recuperar expressão formal urbana de obras públicas desta natureza, nominada, por exemplo, pela Hidráulica do Moinhos de Vento em Porto Alegre. As salas gêmeas, uma no pavimento térreo, outra flutuando no nível superior, dão sequência à exposição e informações sobre o programa de recuperação ambiental do Guaíba, onde a última imagem visível é o próprio através do mirante. A ideia de "infra-arquitetura" finalmente se materializa com sistema formal profundamente armado na solução estrutural da construção, onde as próprias chaminés de equilíbrio ancoram os elementos metálicos em balanço, em franco diálogo com as tribunas de Fresnedo Siri, situadas ao lado, às quais o projeto presta tributo. (MARQUES, 2013) ⁸⁴

Em visita ao escritório MooMAA, em 06/12/2019, às 15h e 30 min, por indicação do entrevistado Moacyr Moojen Marques, o associado Sérgio Moacir Marques relata a trajetória e as tratativas de contratação do projeto. A demanda da obra surgiu por meio de certame público, que através da Prefeitura Municipal de Porto Alegre e do DMAE (Departamento Municipal de Água e Esgoto), contratou a empresa Magna Engenharia para a elaboração dos projetos executivos da EBE Cristal. Por se tratar de área situada às margens do estuário Guaíba e no entorno do Hipódromo do Cristal⁸⁵ (bem tombado em nível municipal pela Equipe do Patrimônio Histórico e Cultural – EPAC), demandou-se a contratação de empresa de arquitetura para elaboração de projeto que qualificasse tal intervenção arquitetônica e urbanística. Assim, a incumbência do projeto foi levada ao MooMAA pela empresa Magna.

Levando-se em conta o cálculo do volume de armazenamento e questões estruturais, como a absorção das forças de pressão dos efluentes contidos nos

⁸⁴ Fonte: Site MooMAA. Disponível em <https://www.moomaa.net/copia-instalacoes-industriais>, acesso em 15/03/2020.

⁸⁵ Hipódromo do Cristal, projeto do arquiteto uruguaio Román Fresnedo Siri (1903-1975),

reservatórios, algumas alternativas formais foram esboçadas através de croquis bastante sintéticos, que trouxeram alternativas distintas: pirâmide invertida, duas barras suspensas por um volume central, dois prismas cilíndricos verticais. Seus croquis (figura 55) demonstram o processo especulativo formal para os estudos preliminares.

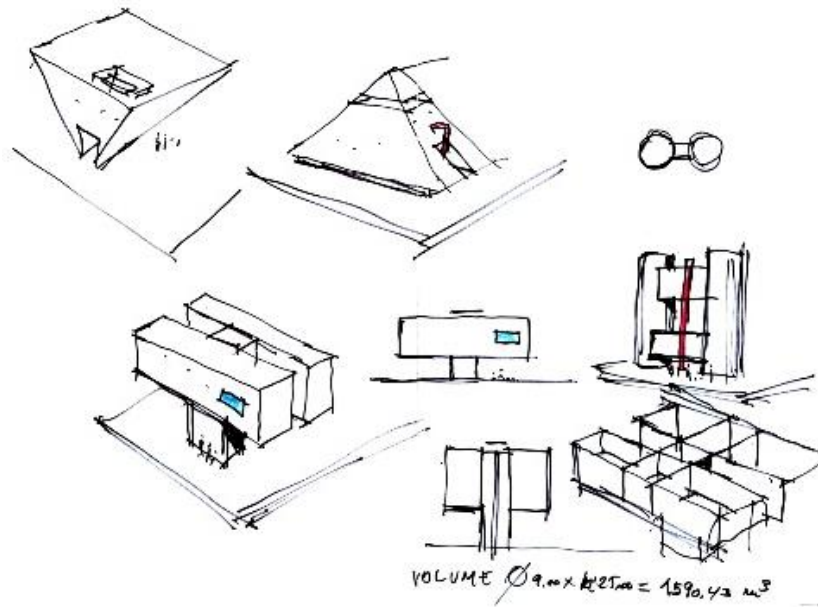


Figura 55 - Croquis de Moacyr Moojen Marques, buscando alternativas formais: Pirâmide invertida, duas barras suspensas por um volume central e dois prismas cilíndricos verticais. Fonte: acervo FAM/PROPAR.

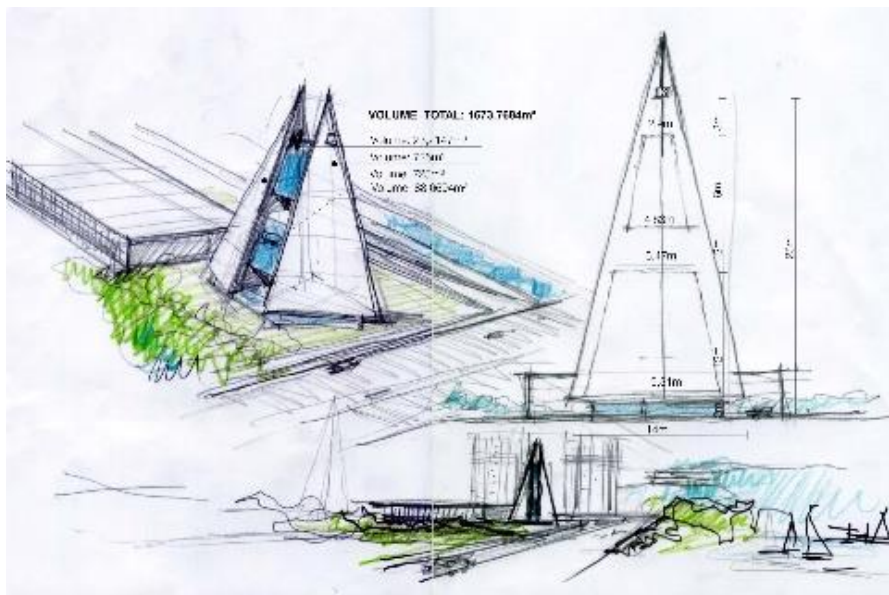


Figura 56 - Croquis de Moacyr Moojen Marques - Grafite e lápis de cor sobre papel manteiga. Fonte: acervo FAM/PROPAR.

Outras especulações formais foram verificadas no percurso de maturação do projeto. Uma delas, foi o emprego de duas estruturas piramidais rebatidas para os reservatórios, aludindo às velas de um barco. Especialmente na figura 56, pode-se observar a representação dessas pequenas embarcações comuns à paisagem do estuário Guaíba. Os croquis feitos à mão livre, com grafite e lápis de cor e ponto de fuga aleatório, possibilitaram a busca de alternativas rápidas de registro das ideias centrais.

Expeditos, além dos critérios formais, esses desenhos favoreceram a investigação de escala dos elementos integrados da parcela urbana ao conjunto paisagístico, observados nas visuais propostas. Ao lado das estruturas verticalizadas, encontra-se a representação de outro volume mais horizontal, para o aporte do maquinário da estação de bombeamento. Além dos esboços, foi elaborada fotomontagem da visual norte-sul pela Av. Diário de Notícias e uma elevação oeste e vista superior (figura 57).

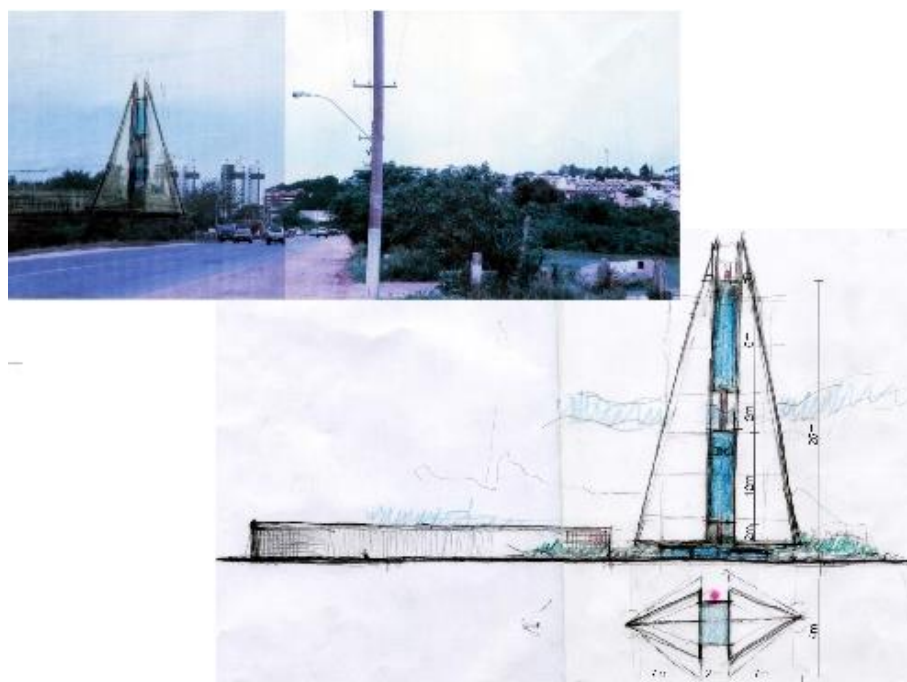


Figura 57 - Croquis e fotomontagem de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.

Em outra proposta especulativa, o arquiteto lançou mão de formas trapezoidais para os reservatórios, de alturas e proporções distintas, sempre considerando a capacidade de armazenamento como ponto de partida para seus estudos (figura 58).

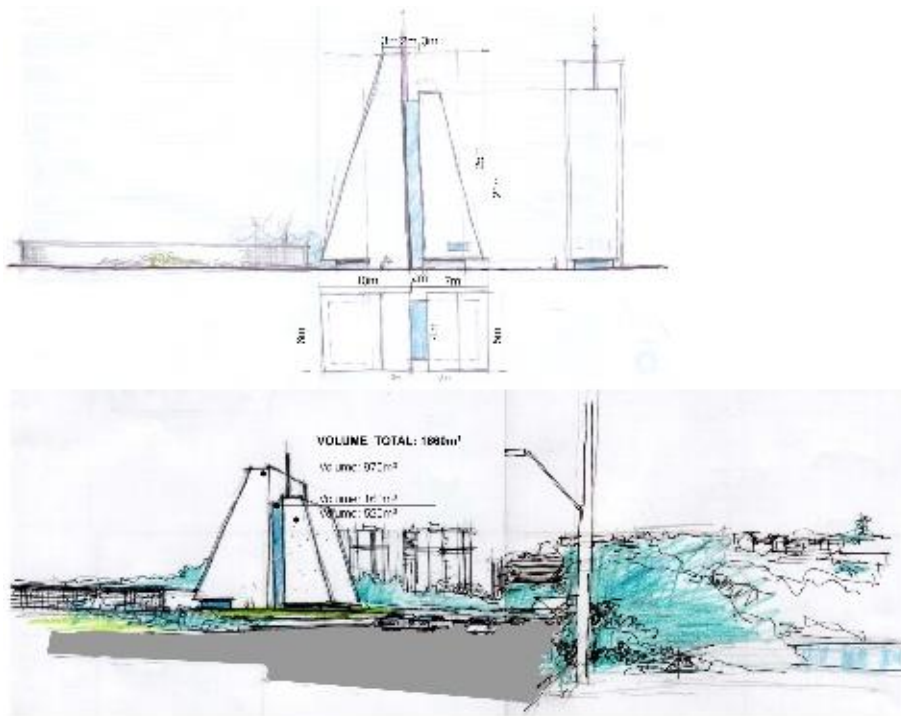


Figura 58 - Croquis de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.

No âmbito das especulações formais, outra alternativa considerada foi a de dois prismas retangulares paralelos, seccionados no topo. Abaixo, os croquis da opção, em vista frontal, vista superior e perspectiva (figura 59).

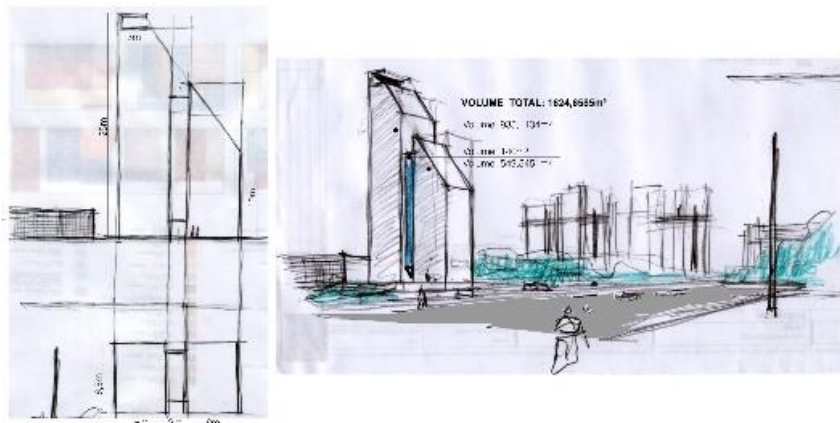


Figura 59 - Croquis de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.

A equipe de projeto optou pelos dois cilindros verticalizados como a solução mais adequada, pois absorvem com maior eficiência o empuxo interno dos reservatórios, tornando a espessura das paredes de concreto mais delgadas. Em paralelo às investigações feitas com desenhos à mão, foram feitas simulações em ambiente digital, desenvolvidas em 3D (figuras 60 e 61). Isso comprova a complementaridade dos recursos manual e digital para o processo especulativo do projeto em questão.

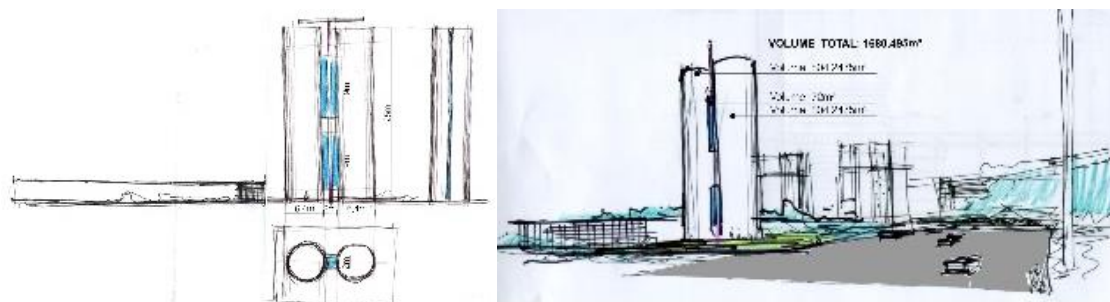


Figura 60 - Croquis de Moacyr Moojen Marques. Fonte: acervo FAM/PROPAR.

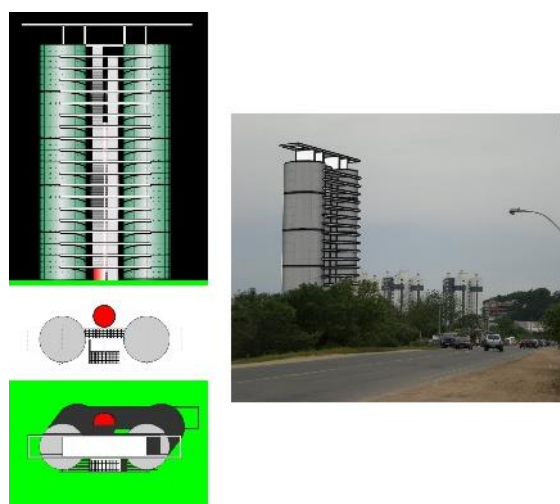


Figura 61 - EBE Cristal - primeiros estudos em 3D. Fonte: acervo FAM/PROPAR.

Como equipamento de infraestrutura urbana, somado ao aprimoramento das resultantes formais e suas funções complementares (cilindros verticais e dois mirantes gêmeos), o projeto proporcionou à EBE Cristal status de ícone da paisagem porto-alegrense, sendo selecionado para o Panorama Iberoamericano da VIII BIAU de Cádiz, Espanha (figuras 62 a 64).

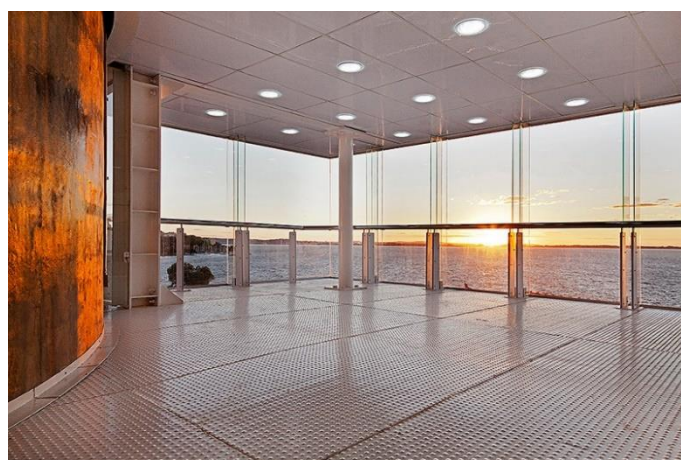


Figura 62 - EBE Cristal - mirante. Foto: André Cavalheiro, 2013. Fonte: acervo MooMAA.⁸⁶

⁸⁶ MooMAA -.Moojen & Marques Arquitetos Associados. Disponível em, <<https://www.moomaa.net/>>, acesso em 15/03/2020



Figura 63 - EBE Cristal – Visual dos reservatórios. Foto: André Cavalheiro, 2013. Fonte: acervo MooMAA.



Figura 64 - EBE Cristal -- visual Av. Diário de Notícias. Foto: André Cavalheiro, 2013. Fonte: acervo MooMAA.

3.5 Considerações finais

Alguns pontos de vista devem ser considerados no encerramento dessa dissertação, mas não sem antes priorizar a reflexão sobre a valorização do croqui como matriz do projeto, sem deixar de levar em conta a plena e irrestrita utilização dos novos recursos tecnológicos como grandes aliados do arquiteto contemporâneo. Desenho manual e digital, antes de serem antagônicos, são complementares, tendo em mente que a supervalorização de um (recursos digitais) em detrimento do outro (desenho à mão livre) é uma alternativa que, por seu caráter excludente, pode conduzir a equívocos.

Os questionamentos iniciais de alguma forma permanecem, sugerindo continuação em novas pesquisas de universo amplificado. O sentido e a amplitude temporal referidos nessa dissertação requerem certa reserva e observação criteriosa, evitando precipitações e opiniões equivocadas, tendo em vista que os resultados não são generalizáveis. Deve-se considerar prematuro formar juízo de valor ou opinião, especialmente com um fenômeno em plena manifestação, sem o distanciamento histórico-temporal necessário para análise isenta.

Da pergunta-chave, “*Qual o papel desempenhado pelo croqui de concepção no processo de projeto arquitetônico da Era pós-digital?*”, é possível considerar que, se existe algum papel no período analisado, ele não é novo. Mesmo reconhecendo a estreita e ínfima relação temporal e de amostragem adotadas e as variáveis impeditivas que poderiam ofertar melhores subsídios analíticos, pode-se especular que os croquis permanecem com a mesma função que sempre tiveram no processo de projeto: registrar ideias imediatas, para posterior estudo, análise e aprimoramento.

De outra forma, independentemente de alguns arquitetos de novas gerações não desenharem à mão livre em seus escritórios, o que vale é saber que existem os que ainda se utilizam do croqui como instrumento de maturação e registro do projeto arquitetônico, mesmo em diferentes faixas de gerações.

Por outro lado, o sentido de elaborar croquis hoje se amplia, à medida que toma uma conotação simbólica e artística dentro do universo da arquitetura, sendo possível constatar a existência de alguns eventos contemporâneos, como exposições, encontros de “croquizeiros” e desenhistas, simpósios e seminários que têm como temática central o desenho à mão livre e seus meandros no *métier* do arquiteto, do designer, do

profissional de criação de modo geral. E, ainda, mesmo no ambiente profissional e acadêmico, o arquiteto que desenha recebe uma atenção especial dos demais colegas, notabilizando-se nos meios de convívio arquitetônico.

Da nova função do croqui? Aparentemente a função continua sendo a mesma há meio milênio. O que pode ter mudado é que alguns ainda dele se utilizam no início, no meio e no final do percurso do projeto. Outros não... Para as fases finais do desenho ficaram a exatidão, a eficiência e a rapidez que os desenhos técnicos digitalizados trazem para o projeto executivo e as simulações em 3D.

Contudo, apesar dos avanços e das transformações tecnológicas do século XXI, seria ingênuo acreditar que o desenho à mão livre não tenha mais espaço no processo projetivo, afinal, trata-se de um momento de renovação ou transformação de sentidos, de reposicionamento do ato de desenhar e de complementaridade entre as diversas técnicas. Sem ignorar os avanços computacionais e, principalmente, com foco nessa ressignificação, pode-se reafirmar que o croqui ainda é parte da operação e processo de concepção do projeto arquitetônico.

Sobretudo, não há como comparar linguagens distintas. O que é melhor? A fotografia ou a pintura? O desenho feito à mão e o desenho digital são linguagens que se diferem no seu conteúdo e simbolismo. Cada linguagem permanece autônoma em sua esfera de expressão e representação, mas certamente há complementações na utilização de ambas linguagens.

No século XXI, âmbito da Era pós-digital, da modernidade líquida, do labirinto de informações da internet, onde os valores se pulverizam como éter e a obsolescência dos recursos tecnológicos se deflagra constantemente, é necessário discutir a perenidade de certas práticas para a atividade do arquiteto – o papel do croqui na contemporaneidade. Pesquisas atuais ratificaram a validade dos questionamentos propostos nessa especulação. Por isso a pertinência da investigação desenvolvida.

Aproximar a análise através de um debate a respeito da materialização das ideias por meio de croquis trouxe à tona algumas reflexões inerentes ao assunto. Destaca-se como ponto positivo reconhecer o uso dos croquis através das entrevistas e especialmente abordar a questão sob a ótica da realidade regional. Num mundo onde o

tempo e o espaço se encurtaram, coube ao pesquisador voltar a atenção para questões próximas à sua realidade e compreender o meio em que vive, crucial para esse intento.

Não faz sentido ter-se apreensão de acontecimentos mundiais, ignorar os efeitos globalizados da Era pós-digital se não houver minimamente conhecimento da própria história. Eis a razão do foco na verificação do tema do croqui, observando profissionais atuantes na grande Porto Alegre a partir de três gerações distintas, o que auxiliou na percepção dos ambientes e métodos de trabalho empreendidos pelo grupo selecionado. Os questionamentos levantados sobre qual o sentido de elaborar croquis na Porto Alegre do século XXI trouxeram novas perspectivas no decorrer da pesquisa e na coleta de depoimentos, especialmente nas questões de ordem operativa para o projeto arquitetônico, onde cada arquiteto tem seu próprio *modus operandi*.

Não há regra ou método para fazer o bom projeto arquitetônico, tampouco é premissa desenhar croquis no início do processo. Mas é possível afirmar que a conotação operativa de registro rápido no processo projetivo contemporâneo é secular, já que a linguagem do desenho do arquiteto, do croqui feito à mão, o registro primeiroposto no papel branco é inerente ao seu ofício há no mínimo quinhentos anos.

Nesse ambiente, a gama de informações e de recursos pulverizadas pela Era pós-digital pode gerar um efeito de ambiguidade a respeito do papel do croqui na contemporaneidade. Ao mesmo tempo que há um sem-fim de informações, deixa-se de lado o domínio de técnicas simples utilizadas há séculos.

Os arquitetos entrevistados de alguma forma tiveram contato uns com os outros, no âmbito acadêmico, de trabalho ou como referências profissionais. A análise proposta não permitiu emitir qualquer avaliação com relação à correspondência de suas arquiteturas, o que não impede de ser um apontamento para pesquisas futuras. Aventa-se que as resultantes das interações pessoais e territoriais, profissionais e acadêmicas sugerem aspectos de pertencimento ao grupo profissional entrevistado. As conexões entre arquitetos de gerações distintas que utilizam croquis em seus projetos estão muito mais na esfera do convívio do que propriamente da arquitetura produzida. Conseqüentemente, isso pode sugerir de alguma maneira que a formação e o ambiente de trabalho do arquiteto contemporâneo na capital gaúcha gera reflexos na produção de suas arquiteturas. Por exemplo: Silvio, contemporâneo de faculdade de Lucas, teve aula

com Pitta, e este, por sua vez, trabalhou com Araújo, que foi contemporâneo e grande amigo de Moacyr, que deu aula para Tarso... Aqui se estabelece uma rede de trocas que vai além do mero “estilo de projetar”, mas está no bojo do pensar a arquitetura, no estilo de ser, no convívio e nas trocas culturais que embasam o caráter e imaginário. Essas conexões podem passar desde linguagem ou repertório formal até mesmo método de trabalho, por influências de correntes arquitetônicas convergentes. Evidentemente, pesquisa empreendida com novo foco terá a capacidade de responder onde exatamente se estabelece essa conexão. No que tange à retomada dos **objetivos (geral e específicos)** propostos nessa dissertação, pode-se assegurar que o papel desempenhado pelos croquis à mão livre na maturação do projeto arquitetônico, neste novo contexto histórico, continua o mesmo. No âmbito da amostragem de entrevistados, a respeito dos **objetivos específicos**, verifica-se que o desenho à mão livre está sendo empregado enquanto expressão gráfica de maneira similar à que havia sendo utilizada há muito tempo, mas com auxílio colossal da informática.

De alguma forma, a hipótese de haver uma supervalorização dos recursos informáticos em detrimento ou substituição à expressão gráfica manual na etapa de lançamento do projeto arquitetônico foi repelida, visto que todos os entrevistados reconhecem sobremaneira o grau de importância dos croquis para sua atividade profissional e para o princípio do projeto, sem, no entanto, abdicar da tecnologia digital.

A pesquisa trouxe respostas e apresentou lacunas que a própria temática suscita, pois a amostra de depoentes apresentou visões distintas de acordo com a geração a qual pertencem, mas convergentes no reconhecimento do significativo papel desempenhado pelos croquis como instrumento gráfico de concepção de projetos de arquitetura.

Quanto à ressignificação do croqui para o processo de projeto arquitetônico, pode-se dizer que não há um novo significado, mas o croqui continua cumprindo a mesma função que sempre cumpriu há séculos, embora podendo se valer de novos recursos que lhe conferem mais agilidade e rapidez. Assim como Sainz (2005) referenciou a utilidade do croqui como suporte antecipatório ao início das práticas das grandes artes: pintura, escultura e arquitetura, infere-se que o croqui continua sendo uma espécie de *Disegno de dio* (etimologia - *segno de Dio*), termo cunhado por Zuccari (1768). Ainda há espaço para o registro rápido de ideias: rascunhar, planificar, planejar,

apontar metas, delinear caminhos possíveis sem, no entanto, estagnar os potenciais e possibilidades criativas.

No estudo de caso apresentado no final do terceiro capítulo, pode-se perceber a busca pelo delineamento formal como premissa de lançamento de ideias. As formas concentraram a resposta ao problema central do armazenamento dos efluentes da EBE Cristal. O que se encontrou nesse estudo de caso particular foi a presença inicial do processo de tentativa e erro nas várias especulações formais buscadas por meio de croquis expeditos, sucedidos de simulações em terceira dimensão e, finalmente, pelo projeto final.

Sobre a apreciação da hegemonia do desenho digital sobre o desenho à mão livre para o exercício do projeto arquitetônico, o posicionamento crítico empreendido nessa dissertação possibilitou uma espécie de revisão pessoal dos próprios procedimentos e caminhos adotados no ambiente de trabalho. Ambas as linguagens são de tipos e percepções distintas. Enquanto há no ambiente digital ganhos enormes nos quesitos de replicação, exatidão, armazenamento, por outro lado, o desenho físico oferece subjetividade, liberdade, maturação e tangibilidade, além de uma certa característica autoral. São processos que se diferenciam, mas que se bem aplicados são extremamente enriquecedores e complementares para o fim buscado: qualificar o projeto arquitetônico.

Respeitar e reconhecer a tradição da Arquitetura Moderna Brasileira e aprofundar seus elos com os pares adjacentes, zelando pela salvaguarda da memória arquitetônica e todo o manancial gráfico existente nos acervos públicos e particulares, requer pesquisa e estudo continuado, para que as próximas gerações tenham acesso ao importante legado desses precursores e pioneiros no estado do Rio Grande do Sul.

Na região metropolitana de Porto Alegre, a linguagem dos croquis pode ser fator comum para uma arquitetura regional na Era pós-digital. Com isso, espera-se que tenha continuidade o debate teórico e crítico de arquitetura sobre esse recurso capital na representação e antecipação do espaço construído para além do simples caráter mítico que o desenho à mão livre parece possuir. Por meio dos recursos tradicionais de desenho, foi possível evidenciar a individualidade, a perenidade, a exclusividade, combinados à tecnologia disponível de forma mais humanizada e personalizada. Assim,

enquanto houver quem se reconheça na *chama criadora que dá luz ao intelecto*, haverá *croquis* no processo de projeto arquitetônico.



Figura 65 - O último croqui - mesa do arquiteto Moacyr Moojen Marques no MooMAA (*in memoriam*).
Fonte: foto do autor



Referências

Textuais

ACKERMAN, James S. *Architettura e disegno: la rappresentazione da Vitruvio a Gehry*. Milano: Electra, 2003.

ALBERTI, Leon Battista. *Da arte edificatória*. 1475.

ALBERTI, Verena. *Manual de História Oral*. Rio de Janeiro: Ed. FGV-2013.

ARTIGAS, Vilanova. *O Desenho - Aula Inaugural da FAU-USP em 1967*. CEBG FAU-USP, 1975. Disponível em < <https://goo.gl/vg7jLt> >. Acesso em 22/06/2017.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa, Edições 70, 1977.

BARKI, José. *A invenção de Brasília: o “risco” de Lúcio Costa*. Risco - Revista de pesquisa em arquitetura e urbanismo PPGDAU-EESC-USP, 2005. P. 4-23.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som – um manual prático*. Petrópolis: Editora Vozes, 4ª ed., 2005.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida*. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000. Disponível em <http://lectio.com.br/dashboard/midia/detalhe/1531>, acesso em 02/04/2019.

BORGES, Jorge L. *Ficções*. São Paulo, Companhia das Letras, 2007.

CABRAL, Cláudia Costa; KIEFER, Flávio. *Porto alegre - guia de arquitetura contemporânea*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2007.

CANEZ, Anna Paula; SEGAWA, Hugo. *Brasília: utopia que Lúcio Costa inventou*. *Arquitextos*, São Paulo, ano 11, n. 125.00, Vitruvius, out. 2010. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.125/3629>> Acesso em 25/11/2019.

_____ ; SILVA, Cairo Albuquerque da. *Muita construção, alguma arquitetura e um [...] milagreiro*” In: CANEZ, Anna Paula; SILVA, Cairo Albuquerque da. (org.). *Composição, partido e programa: uma revisão crítica de conceitos em mutação*. Porto Alegre: Editora UniRitter, 2010.

CATTANI, Airton. *A evolução da arquitetura: as contribuições da teoria de Bachelard*. ARQTexto, 6, 2005, p. 68-75.

_____. *Arquitetura e Representação gráfica: Considerações históricas e aspectos práticos*. Artigo, in: ARQTexto, 9, 2006, p. 110-123.

_____. *O desenho de arquitetura como obra autônoma*. Artigo, in: Oculum Ensaios 16, Campinas, p.116-123, Jul/Dez 2012.

_____. *Sobre o desenho*. Artigo, in: ARQTexto, 19, 2014, p. 6-37. No prelo.

CAVALCANTE GOMES, Elaine; OLIVEIRA, Giovanna Ortiz de; LEMGRUBER JULIANELE, Regina. Metodologias integradas. *O croqui e a materialização da idéia*. Drops, São Paulo, ano 09, n. 024.01, Vitruvius, ago. 2008. Disponível em <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/drops/09.024/1764>, acesso em 04/12/2019.

CAVALCANTI, Lauro. *Quando o Brasil era moderno: Guia de arquitetura 1928-1960*. Aeroplano, Rio de Janeiro: 2001.

CHOAY, Françoise, in *Le De re aedificatoria et l'institutionnalisation de la société*, Publication de l'Université de Saint-Étienne, 2006.

COMAS, Carlos Eduardo Dias. *A arquitetura de Lucio Costa: uma questão de interpretação*. In: Um modo de ser moderno: Lucio Costa e a crítica contemporânea / Organizado por Ana Luiza. Nobre... [et al.]. São Paulo: Cosac & Naify, 2004.

COSTA, Lucio. "Memória descritiva do Plano Piloto" (1957). In: *Registro de uma vivência*. São Paulo, Empresa das Artes, 1995, p. 283.

_____. *Razões da nova arquitetura*. In: Registro de uma vivência. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

D'AGOSTINO, Mário Henrique Simão. Seminário Teoria, história e crítica - *A Tradística Clássica e o preceituário da boa arquitetura*. Seminário PROPAR/UFRGS-USP: outubro 2019.

DILLENBURG, Daniel B. *Entre linhas e memórias: o desenho à mão no processo de projeto*. UNIRITTER. Dissertação de mestrado, 2018.

_____; RECENA, Maria Paula Piazza. *Representação como operação*. In: Revista PRUMO V. 3 n. 5 – Perspectivas: A representação em arquitetura, 2018. Disponível em <https://goo.gl/QhZfb7>, acesso em 25/01/2019.

DORADO, María Isabel A. *Manos que piensan*. reflexiones acerca del proceso creativo del proyecto de arquitectura. In: EGA – Expresión Gráfica Arquitectónica - 2013. Disponível em: <https://goo.gl/hrfjuN>, acesso em 09/01/2019.

DOURADO, Guilherme Mazza. *O croqui e a paixão*. in: Projeto nº 180; p. 49 a 67 – novembro/1994.

ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. São Paulo: Perspectiva, 2016. 26ª ed.

EDWARDS, Betty. *Desenhando com o lado direito do cérebro*. São Paulo: Ediouro, 2001.

ESCHER, Maurits Cornelis. *M.C. Escher: gravuras e desenhos*. Köln: Taschen, 1994.

FARRELY, Lorraine. *Técnicas de representação*. Porto Alegre, Bookman, 2011.

FELL, José Arthur. *Desenho: Desenvolvimentos no Ateliê*. Artigo, in: Bloco (13): o ensino e a prática de projeto / organização Centro de Arquitetura e Urbanismo. – Novo Hamburgo: Feevale, 2017 (p. 42-51).

FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto editores associados - 2ª edição, 1982.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

FRASER, Iain; HENMI, Rod. *Envisioning Architecture: An Analysis of Drawing*. New York, Van Nostrand Reinhold, 1994.

FROTA, José Artur. FUÃO, Fernando; LEÃO, Silvia. *Claudio Araújo - Um depoimento*. Artigo, in: ARQTexto UFRGS, 1999. Disponível em <<https://goo.gl/KSgQ5z>>. Acesso em 21/06/2017.

GÖSSEL, Peter; LEUTHÄUSER, Gabriele. *Arquitetura no século XX*. Köln: Taschen, 1996.

GOUVEIA, Anna Paula Silva. *O croqui e o ensino do desenho*. São Paulo: FAU/USP, 1998. Volumes I, II e III.

GRAVES, Michael. *Architecture and the lost art of drawing*. The New York Times: Princeton, NJ, 01 de setembro, 2012.

_____. *Le Corbusier selected drawings*. New York: Rizzoli, 1981.

_____. *The necessity for drawing: tangible speculation*. *Architectural Design*, nº 6, 1977 - p. 384-394.

GUADET, Julien. *Éléments et théories de l'architecture*. Paris: Librairie de la construction moderne, 1863. Disponível em shorturl.at/clR15, acesso em 03/12/2019.

GUIMARÃES, Euclides. *Desenho de arquiteto I*. Belo Horizonte: AP Cultural, 1994.

_____. *Desenho de arquiteto II – croquis, estudos e anotações*. Belo Horizonte: AP Cultural, 2007.

HERNÁNDEZ, José. *Martin Fierro*. Porto Alegre: Ed. Martins Livreiro, 1998.

HOUAISS, Antonio. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

LAPUERTA, Jose Maria. *El croquis, proyecto y arquitectura: (scintilla divinitatis)*. Madrid: Celeste, 1997.

LE CORBUSIER. *A viagem do oriente*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

_____. *Por uma arquitetura*. Perspectiva, São Paulo: 2ª ed. 1977.

LE MOS, José Carlos Freitas. *Para uma história da desigualdade*. Porto Alegre, 2010, 193 f. Tese (Doutorado em Educação) PPGE-FACED – UFRGS, 2010.

LONGO, Walter. *Bem-vindos ao mundo pós-digital*. Artigo, in: *Revista Galileu*. Disponível em <https://goo.gl/A7xmFb>, acesso em 03/01/2019.

_____. *Marketing e comunicação na Era pós-digital: as regras mudaram*. São Paulo: HSM do Brasil, 2014.

MAHFUZ, Edson da Cunha. *Ensaio sobre a razão compositiva*. Belo Horizonte: AP Cultural. 1995.

_____. *Retorno Do Desenho Tradicional? ArchiDicas* - Disponível em <http://dicas-mahfuz.blogspot.com/>, acesso 29/11/2019.

MARQUES, Sergio Moacir. *FAM* / Sergio Moacir Marques. Porto Alegre: ADFAUPA, 2016.

_____. *Plugg-and-play*. Artigo originalmente publicado na revista Summa +, n. 86, Buenos Aires, 2007. Disponível em <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.086/230>>, acesso em 01/04/2020.

MARTÍNEZ, Alfonso Corona. *Ensaio sobre o projeto*. Brasília: Editora UNB, 2000.

MICHAELIS. *Dicionário etimológico digital*. Disponível em <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/digital/>, acesso em 11/11/2019.

OLIVEIRA, Rogério de Castro. *Ensino e prática do projeto no ateliê de arquitetura*. Artigo, in: Bloco (13): o ensino e a prática de projeto / organização Centro de Arquitetura e Urbanismo. – Novo Hamburgo: FEEVALE, 2017 (p. 12-27).

_____. *Tomando partido, dando partida: estratégias da invenção arquitetônica*. In: CANEZ, Anna Paula; SILVA, Cairo Albuquerque da. (org.). *Composição, partido e programa: uma revisão crítica de conceitos em mutação*. Porto Alegre: Editora UniRitter, 2010.

PACHECO, Paula R.; VIZIOLI, Simone H. T. *O desenho no processo projetivo: estudo das representações gráficas de projetos de Paulo Mendes da Rocha*. (2013) Disponível em <https://goo.gl/yZrPz5>. Acesso em 09/01/2019.

PALLASMAA, Juhani. *Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos*. Porto alegre: Bookman, 2011.

PERRONI, Rafael A. Cunha. *Os croquis e os processos de projeto de arquitetura*. São Paulo: Altamira Editorial, 2018.

PEZAVENTO, Sandra Jatahy. *Da frustração histórica do Rio Grande* (in) GONZAGA, Sergius; FISCHER, Luís A. (coord.). *Nós os gaúchos*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1998.

PIÑÓN, Hélio. *Curso básico de proyectos*. Barcelona: Edicions UPC, 1998.

_____. *Representação Gráfica do edifício e construção visual da arquitetura*. Artigo (in) Vitruvius, Arqtextos, 2019. Disponível < <https://goo.gl/BYSfPR> >, acesso em 22/03/2019.

_____. *Teoria do projeto*. Edson Mahfuz (trad.). Porto Alegre: Livraria do arquiteto, 2006.

RAMIL, Vitor. *A estética do frio: conferência de Genebra*. Porto Alegre: Satolep, 2004.

SAINZ, Jorge. *El dibujo de arquitectura – teoria e historia de un lenguaje gráfico*. Barcelona: Editorial Reverté, 2005.

SANTAELLA, Lucia. *Temas e dilemas do pós-digital: a voz da política*. São Paulo: Paulus, 2016.

_____. *Arquitetura modelando a paisagem*. (in). Revista Projeto 183. São Paulo: Arco Editorial, março 1995; p. 32-47.

SCHENK, Leandro R. *Os croquis na concepção arquitetônica*. São Paulo: Annablume, 2010.

SCHÖN, Donald A. *Educando o profissional reflexivo: um design para o ensino e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SOUZA, Eduardo. *A importância das escalas humanas nos croquis*. Artigo in: Achdaily (2017). Disponível em <https://goo.gl/PvZ7fp> , acesso em 30/01/2019.

ZEVI, Bruno. *Architectura in Nuce: uma definição de arquitetura*. Lisboa: Martins Fontes, 1986.

_____. *Saber ver a arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

ZUCCARI, Federico. *L'idea de' pittore, scultori ed architetti*. Roma: Marco Pagliarini, 1768. Disponível em: <https://archive.org/details/lideadepittorisc00zucc/page/n3>, acesso em 03/12/2019.

Sites

CAU/RS. Conselho de Arquitetura e Urbanismo do RS - CAU/RS. *Croqui*. Disponível em: <<https://goo.gl/4k8kFN>>. Acesso em 26/11/2016.

CAU/RS. Conselho de Arquitetura e Urbanismo do RS - CAU/RS. *Desenho à mão livre e o potencial criativo da tentativa e erro*. Disponível em: <<https://goo.gl/TBhPCk>>, acesso em 16/06/2017.

Symposium: Is Drawing Dead? New Haven Connecticut. Disponível em <<http://www.suckerpunchdaily.com/2012/02/10/symposium-is-drawing-dead/>>, acesso em 09/12/2019.

FUNDAÇÃO Le Corbusier. Disponível em <<http://fondationlecorbusier.fr>> acesso em 27/10/2017.

FUNDAÇÃO Oscar Niemeyer. Disponível em <<http://www.niemeyer.org.br/obra>>. Acesso em 28/10/2017.

FUNDAÇÃO Torres García. Disponível em <<http://www.torresgarcia.org.uy/>>, acesso em 03/04/2020.

Audiovisuais

ISASI, Justo. *Lección 1: "Pensar a rayas" / "Thinking with lines"* 2016. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=InE22V9WsUs>>, acesso em 28/11/2019.

_____. *Lección 2: "Rayar el mundo" / "Making lines on the world"* 2016. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=ziil7qsHfzg>>, acesso em 28/11/2019.

GENZ, Antonio C. de Madalena. *A noção de identidade em Borges a partir do conto "O Sul"*. Vasculhando Borges, Workshop, in: Disponível em <https://goo.gl/TYhWKn>, acesso em 20/06/2018.

SANTAELLA, Lucia. SIIMI 2014 - 3º dia - Lucia Santaella - Pós-Digital: Por que? Media Lab UFG. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=e0vcaV681Dc>>, acesso em 11/11/2019.

ESCHER, M.C. *Metamorfose - 1898-1972*. Dir. Jan Bosdriesz. NPS/CINEMEDIA/ANTV. Documentário de . Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=pVwrUUwzBRo>>, acesso em 30/11/2019.

HERZOG, Werner. *Cave of forgotten dreams*. Documentário de 2010. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ThsMCZ3B8eE>, acesso em 28/03/2020.

Disponível em <http://anteproyectos.blogspot.com/2014/12/render-con-iluminacion-hdri-casa.html>, acesso em 22/03/2019.



ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura – PROPAR

Prezado Senhor (a)

O projeto de dissertação de Rodrigo Ross Duarte, **À mão livre: o croqui na Era Pós-digital**, sob orientação do prof. Airtton Cattani, Arq. Dr., está inserido no Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura – PROPAR da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Encaminhamos a seguir breve resumo do projeto de dissertação e o questionário para sua apreciação prévia.

Resumo

O projeto de dissertação pré-intitulado *À mão livre: o croqui na era pós-digital*, abordará o tema do desenho à mão livre para o processo de projeto arquitetônico contemporâneo. Dividida em três capítulos, a dissertação trará discussões de ordem histórico-filosóficas e sobre prática profissional relacionadas ao papel do croqui de concepção no projeto arquitetônico nos dias atuais. O primeiro capítulo abordará os conceitos e precedentes, passando brevemente pelo Renascimento, *École des Beaux-Arts* e Movimento Moderno, até atingir alguns pontos de vista sobre Identidades Sul-brasileiras. No segundo, faremos uma abordagem filosófica: qual o sentido de se fazer croquis no processo de projeto para a arquiteto contemporâneo? O desenvolvimento do projeto contemplará a realização da pesquisa/entrevista com arquitetos representantes de três gerações (analógica, analógico-digital e pós-digital) de Porto Alegre, na intenção de regionalizar a discussão e verificar questões da prática profissional metropolitana, de modo a verificar como o croqui como materialização das ideias para posterior desenvolvimento do projeto é encarado por gerações com diferentes formações mas cuja prática profissional é marcada pelo predomínio do ambiente digital de trabalho. Por fim, a dissertação trará considerações e resultados obtidos.

As perguntas abaixo são propostas como um “desencadeador de conversa”, ou seja, a entrevista não ficará restrita às respostas a esses questionamentos, mas poderá incluir questões não originalmente previstas, estando aberta a contribuições relativas à vivência e particularidades do fazer profissional dos entrevistados. Havendo concordância do entrevistado, as entrevistas serão gravadas para posterior transcrição e análise dos dados coletados. Antes da conclusão do trabalho, os trechos onde houver referência às entrevistas serão submetidos aos entrevistados.

Questionário:

1. Como você inicia o processo de projeto?
2. Você costuma a fazer desenhos à mão livre, esboços ou croquis?
3. Como você avalia a elaboração de croquis para o desenvolvimento de projetos?
4. Como você se considera como desenhista?
5. Você foi estimulado a desenhar na faculdade?
6. Como iniciou a usar as ferramentas digitais?
7. Qual é o papel do croqui nos dias atuais?
8. Você apresenta croquis para clientes?
9. Você costuma a guardar seus croquis de projetos?
10. Você gostaria de apresentar algum estudo de caso para esta pesquisa?

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul – UFRGS

Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura – PROPARG

Prezado Senhor (a)

O projeto de dissertação de Rodrigo Ross Duarte, À mão livre: o croqui na Era Pós-digital, sob orientação do prof. Airton Cattani, Arq. Dr., está inserido no Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura – PROPARG, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

O respeito devido à dignidade humana exige que toda a pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa. A presente pesquisa visa responder questões de ordem prática profissional de arquitetos contemporâneos relacionadas ao papel do croqui de concepção no projeto arquitetônico nos dias atuais. Assim, nos dirigimos ao senhor (a) afim de lhe solicitar seu consentimento para participar nesta pesquisa.

A seguir, apresentamos os itens do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE:

Este documento atesta que o senhor (a) tem a plena liberdade de se recusar a participar da pesquisa, ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado;

Este documento garante a manutenção do sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa;

Este documento é elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e outra arquivada pelo pesquisador;

O registro dos dados obtidos nas entrevistas será em forma de gravação em gravador digital e posteriormente transcritos, ou entrevistas com registro manual direto; ou por escrito via e-mail, além de registros fotográficos de projetos ou peças gráficas desenvolvidas pelo sujeito da pesquisa (com devida autorização e identificação).

Com relação a guarda e descarte de dados obtidos, o pesquisador fica incumbido de manter a guarda dos dados obtidos até a conclusão desta etapa de pesquisa, prevista para novembro de 2019. Sendo que após esta data os mesmos serão descartados, caso seja solicitado pelo sujeito da pesquisa.

Estou ciente dos termos deste documento e concordo com seu teor

Assinatura, local de data.

ANEXO 3 – Transcrições das entrevistas

Entrevista nº 1

Entrevistado: Arq. Sílvio Lagranha Machado (S)

Entrevistador: Arq. Rodrigo Ross Duarte (R)

Arquivo: Recording_5 – extensão: MP3

Data e hora: quinta-feira, 11 de julho de 2019, às 9:48 | Duração: 19’50”

A entrevista aconteceu no escritório da MAPA Arquitetos, na Rua Padre Chagas 67/303, Rio Branco, Porto Alegre/RS.

R – Bom, vamos iniciar então... estou aqui com o arquiteto Sílvio Lagranha Machado (MAPA Arquitetura). Hoje é onze de julho, a gente está na sede da MAPA e a nossa conversa inicia justamente por que o Sílvio é, além de colega arquiteto, colega do mestrado lá no PROPAR, e sempre reparei que nas aulas ele estava funcionando com a lapiseira e com as canetas desenhando pra caramba, não é? Então essa aproximação é justamente pelo apreço com o trabalho do Sílvio, do Luciano, enfim de todos os colegas... Conversar sobre o croqui é uma paixão assim né, realmente é algo que nos faz voltar a alguns primórdios e por ser também um hábito e uma prática que vem de muitos séculos, acaba sendo um assunto que a gente leva muito em consideração. Eu inicio então o questionário e as perguntas justamente te perguntando como é que tu inicias esse processo de projeto, assim, como é que tu lanças as tuas ideias?

S – Bom Rodrigo, acho que pra nós como eu estava te comentando ali ainda antes da gente iniciar essa nossa conversa mais formal, é uma das principais ferramentas, um dos principais métodos aqui do escritório de investigação, então, sempre quando entra um projeto, quando a gente recebe um contato de cliente e se a coisa anda pra frente, se fecha o negócio, após visitar o terreno assim, o local onde a gente vai projetar, o que que a gente entender, o briefing do cliente, a primeira coisa que a gente faz é tentar entender e talvez transcrever o briefing do cliente para o papel, passar as informações que nos foram comentadas, não só de uma listagem de um programa de necessidades, mas muitas vezes até ideias ou sonhos que essas pessoas têm. A gente tenta com poucos riscos no papel começar a imaginar como que a gente poderia ocupar um lugar, ou um centro urbano ou dentro de um edifício já, vamos dizer, construído, ou até mesmo é... na natureza, numa aproximação como a gente anda fazendo com essas casas pré-fabricadas. Então, sempre essas primeiras ideia-ações, esses primeiros esboços do que que a gente está pensando estão sempre no papel, pedaços de papel às vezes, pedaços de

papel manteiga, tentando entender que espaço, ou como que a gente orienta esse briefing dentro de uma planta, sabe? Dentro de um espaço conformado já por algumas coisas de diretrizes, de afastamentos, de recuos, desse tipo de situação onde a gente pode pensar e “regoar”. Bom, aqui dentro desse espaço a gente vai ter que desenhar uma casa algo assim tipo...

R – Sim. É uma espécie de filtro inicial, assim?

S – Eu acho que também, acho que pode ser, acho pode ser esse filtro, um filtro inicial de informações que aos poucos a gente vai moldando essas informações já dentro de uma forma inicial que a gente possa trabalhar...

R – Já pensando numa espacialidade...?

S – Exato, sempre tentando já criar relações entre o espaço a ser projetado com o entorno imediato, tipo visuais, topografia, como pensar isso, como ocupar um lugar. Então o desenho sempre já vai nesse intuito de tentar entender quais são as primeiras relações, ou pelo menos quais são os pontos mais importantes que a gente deve atentar na hora de começar o desenvolvimento mesmo de projeto.

R – Sim. O desenho foi sempre na tua trajetória, desde a graduação, antes da graduação ou foi sendo refinado isso?

S – Olha, no meu caso particular assim (risos) já tinha alguma coisa de desenho antes da graduação, mas não desenho de arquitetura... eu tenho um tio meu mais velho que é arquiteto que era o contato que eu tinha, mas... a minha mãe é artista plástica, então essa coisa de desenhar em casa, ficar sempre brincando com alguma coisa de lápis, com giz, com uma caneta ou um pincel sempre fizeram parte do meu tempo livre talvez, assim sabe, ou uma coisa de brincar com isso. Mas o desenho, ou croqui arquitetônico, isso foi com certeza desenvolvido por uma coisa de curiosidade minha dentro da faculdade, assim... Eu via por exemplo, era muito instigado por colegas filhos de arquitetos que já sabiam desenhar e já de alguma forma desde o início do curso sabiam demonstrar as suas ideias, já sabiam apresentar um projeto talvez sem falar nenhuma palavra mas desenhando, transmitir ideias, eles conseguiam fazer aquilo, me chamou muito a atenção e eu acho que desde de cedo comecei a treinar, praticar, isso durante a graduação assim...

R – Te formaste na UNIRITTER?

S – Eu sou egresso da UNIRITTER, me formei em 2003/2 e fiz todo o meu curso a mão. Eu não usei nenhuma vez CAD, nenhum programa de desenho gráfico, então eu fiz do primeiro semestre ao último até o TCC, tudo desenhado a mão.

R – Eu também, (risos). Tinha uma coisa, uma espécie de bandeira assim, por que eu acredito que... eu também me formei em 2002 na UNISINOS e acaba que era o recurso da informática estava entrando, então... claro, havia gente que já dominava bastante o AUTOCAD era um recurso não é...

S – Sim, que estava disponível...

R – Mas o entrevistado é você (risos)

S – não, eu acho que é isso assim... então, pra mim o desenvolvimento do desenho, do croqui, também do desenho técnico e dessa investigação, estar sempre registrando isso no papel, à mão livre, que é uma coisa que eu respeito muito assim é... pra mim faz parte, acho que tem que..

R – Parte do processo?

S – É parte do processo, é inerente até eu acho que...

R – Inclusive na apresentação pra clientes assim (já tinha te perguntado antes, mas...)?

S – Eventualmente a gente apresenta sim, ou às vezes a gente até faz montagens, alguma coisa assim, então... se tem isso, mas eu...

R – Montagens tipo foto...?

S – Tipo fotomontagem, fazendo croqui, leva pro computador e ajeita com esses softwares mais gráficos (photoshop, Illustrator). Acho que isso já se fez bastante. Hoje aqui dentro do escritório, no MAPA, a gente até não tira tanto eles, deveriam fazer mais isso, a gente até vê isso voltando. A gente vê apresentações de arquitetos renomados no exterior de novo usando o croqui como uma ferramenta de apresentação ao cliente. Eu acho que eventualmente isso deve voltar por que a gente tem hoje essa coisa da tecnologia muito fotorrealismo que às vezes isso pode até atrapalhar, não é? Então tem que ter um cuidado na hora de...

R – Te vem algum arquiteto assim dessa pegada aí que, te vem em mente?

S – Que tem mostrado coisas de volta? Cara, pra mim o principal deles que faz coisas muito interessantes é o Norman Foster, Renzo Piano, que segue na ativa e segue

R – Daniel Libeskind, também?

S – Também... e os portugueses acho que a maioria deles, não precisa nem ser tão sênior, mas eles, acho que faz parte da escola deles ainda ter muito forte o negócio do croqui, da apresentação do croqui como ferramenta também de apresentação ao cliente. Mas hoje, só pra passar assim, o MAPA acaba não usando tanto pra apresentação ao cliente. A gente... é uma ferramenta mais nossa...

R – Interna, de equipe?

S – De equipe, nossa, tanto minha quanto do Luciano passar isso também pros arquitetos que estão trabalhando no escritório, enfim, é uma coisa quase que de instrumentação assim sabe? A gente vai passando instruções através de croquis assim.

R – E como é que entrou o computador, a ferramenta digital na tua trajetória?

S – Foi logo depois de formado que isso acontece. A gente... eu juntamente com outros três colegas a gente monta um escritório em 2004 e, enfim, dois deles já trabalhavam muito bem com um software que chama Vector Works, que é um dos primeiros

softwares paramétricos até que tem, mas tem uma interação gráfica muito interessante assim, era quase que... até hoje se brinca que era uma mistura de CAD com Corel, uma interface gráfica muito bacana, muito interessante, então tudo o que tu via desenhado tu já desenhava com uma interface de apresentação...

R – Espessura de linha, tudo...

S – Exatamente, sombra, cor...

R – A gente usa esse lá no escritório...

S – Então é coisa pra mim, esse foi o primeiro que eu trabalhei. Também era fácil acesso, rápido de aprender. Depois ainda, no período de vida ainda na Inglaterra quando eu fui pra lá, entre 2006 até 2009, eu trabalhei num escritório também que todo o escritório era montado em cima do Vector. Então, daí acabei desenvolvendo mais ainda a habilidade pra trabalhar no programa. E enfim, na volta, trabalho mais um pouco com isso. Depois vou pro CAD, daí entra CAD com Illustrator e aí o escritório vai se desenvolvendo, assim como as habilidades também de empreendedor e talvez empresário façam que gradativamente eu fosse me afastando um pouco dessa coisa do...

R – Vira um polvo? (risos)

S – Isso, exatamente assim, então, vai fazer uma parte mais comercial, vai trabalhar um pouco mais com atendimento e não vai desenhar tanto no dia a dia, então hoje a minha parte de desenho é...

R – Lançamento?

S – ...conceitual assim, muito lançamento...

R – 3D?

S – Não, nunca cheguei a trabalhar, assim. Sempre... 3D é pros artistas que fazem isso. (risos)

R – Bom, tu consegue compreender ou condensar assim, sintetizar qual seria o papel do croqui pra essa nossa... nosso novo cenário aí da (Era) pós-digital, podemos dizer assim por que tudo é online, a tecnologia é silenciosa, não se percebe mais onde começa e onde termina a entrada da tecnologia em rede. Então, a gente voltar pra um ambiente tátil assim acaba também sendo uma espécie de negação, uma antítese do virtual. Isso acaba sendo o mote da minha pesquisa, esse regresso. É um regresso que na verdade as coisas coexistem: o Cinema não apagou a Fotografia e o Teatro não morreu por causa da Televisão, enfim. Mais ou menos nesse sentido, não é...?

S – Nossa, eu acho que...

R – (risos) além da...

S – ...pra mim acho que, bom na minha opinião segue sendo a principal ferramenta do arquiteto. Tanto é que, vamos dizer assim: o significado pra sigla do CAD é... CAD é só

uma ferramenta pra tu colocar (computer-aided design)⁸⁷, é uma coisa tipo na realidade tá ali pra tu desenhar, uma prancheta eletrônica. Mas toda a concepção, todo lançamento, toda a ideia, tudo, a parte de conceito, onde tu vais expor a tua ideia, como que essa tua ideia pode ser materializada, isso tudo pode pra mim passar por três, quatro A4, uma A1 gigante, sei lá... uma tela branca ainda é, na minha opinião, a principal ferramenta que o arquiteto deveria ter...

R – O desenho?

S – ... qualquer arquiteto deveria sentar numa mesa e poder se expressar as suas opiniões, as suas intenções, tudo, tudo na caneta. Isso eu também percebo por ter tido essa experiência fora, como eu estava comentando antes, assim, que eu via outros colegas de outras nacionalidades que muitas vezes não sabiam se expressar assim em inglês, os caras resolviam na ponta do lápis o problema da língua e da conversa e de uma interação e de um entendimento de uma proposta, sabe? Então, se o cara não conseguia explicar aquilo ali se expressando verbalmente, o cara se expressava numa 0.9, entendeu?

R – Numa linguagem...

S – Universal. Então assim: os arquitetos se entendem universalmente através do desenho.

R – Do desenho.

S – Então é isso!

Nesse momento, a gravação registra a chegada de Luciano Andrades, sócio fundador, ao escritório da MAPA).

R – Retomando, não é Silvio? Essa função do croqui acaba sendo esclarecida, pelo que tu (falou) falaste. Assim, ele também tem o seu lugar num início de processo, digamos assim. No início do lançamento das ideias e a parte digital acaba sendo a arte-final que se fazia a tempos atrás, mas com recursos manuais também, com recursos de colagens, enfim, *letraset*⁸⁸ e tudo mais (risos).

S – Sim, toda a parte... (risos) era muito bom!

R – E tu costuma a guardar alguns croquis. Eu já tinha te perguntado isso, não é? Tu me mostraste ali, não é?

S – Aham.

⁸⁷ CAD/CAM é a abreviatura inglesa para as seguintes expressões: computer-aided design – CAD – Desenho assistido por computador. computer-aided manufacturing – CAM – Manufatura assistida por computador. Fonte: disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/CAD/CAM>, acesso em 23/07/2019.

⁸⁸ Decalque utilizado transferir anotações escritas em arte-final antes da difusão da informática. (N. do autor).

R – E essa pergunta também acaba convergindo pra uma busca de algum estudo de caso que talvez o teu escritório possa vir a trazer pra contribuir com essa pesquisa que vai ser de muito valor pra mim.

S – Como eu estava te comentando antes, assim, eu acho que dentro da nossa experiência assim, não só da minha experiência do escritório mas também como processo do MAPA, o croqui não só é utilizado nessa parte inicial, nessa parte inicial de projeto, enfim, de desenvolvimento dessa parte de conceitos, da primeira parte, vamos dizer assim, do processo projetual, da parte de estudos preliminares e anteprojeto de arquitetura, mas também uma ferramenta que fica no dia a dia do escritório e que acompanha todas as outras etapas: projeto básico, projeto executivo e até uma assistência em canteiro. Por que é uma ferramenta que se a gente tem alguma dúvida e vê que alguma coisa não vai funcionar, a gente ainda pega rapidamente um pedaço de papel e traça ali duas, três alternativas que podem ser pensadas ou testadas pela equipe... Quando pega o arquivo e vai de novo pro computador, enfim...

R – Tem um ziguezague aí nessa...

S – Tem. Tem uma costurinha.

R – Vai e volta.

S – Tem uma costura ao longo do processo que vai amarrando essa ferramenta do desenho manual até o fim.

R – Que legal!

S – Então eu acho que sim, acho que a gente pode depois com um pouco mais de tempo contigo ou a gente, conversando com a equipe, conversando com o Luciano, a gente pode pegar algum exemplo, que a gente tenha um pouco mais de registros guardados assim e te mostrar pra participar desse estudo de caso. Acho que vai ser muito legal assim.

R – Show de bola! Privilégio!!!

S/R – (risos)

R – Basicamente é isso assim... pra finalizar eu acho que, te agradecer pela entrevista e dizer que foi um privilégio conversar contigo. E vamos em frente!

S – Não, muito bom! Eu que agradeço o contato e a atenção toda. Foi um prazer, é um prazer estar discutindo isso. Pra nós é muito importante assim, como faz parte, como eu estava te mostrando aqui no escritório, é uma coisa que sempre vai fazer parte, não vai mudar.

R – E que assim, acaba sendo uma reflexão do processo essa apreciação da metodologia do trabalho também acaba sendo uma reflexão do caminho a tomar...

S – Acho que ilustra bem como que a gente também desenvolve as coisas por aqui. Até hoje, agora falando contigo, até me lembrei que tem um dos sócios lá do Uruguai,

Maurício, que ele sempre desenhava muito bem. Ele registra tudo desenhando, pequenos croquis e tal. E ele agora está numa nova etapa que eu falo aqui, que ele está com um *Ipad*, com a caneta e aí fica desenhando...

R – Um mix?

S - ... digitalmente todos esses croquis. Ele faz montagens e coisas. Então assim: vai evoluindo, mas esse desenho, pegar a ferramenta e desenhar, não sai de perto.

R – A coisa do atrito, não é?

S – É, tem que ter, tem que sujar a mão, sujar a mesa... Tem que...

R – Isso aí!

S – Faz parte...

R – Tá bem! Obrigado Silvio!

S – Valeu!

Fim da entrevista.

Porto Alegre, 11/07/2019.

Entrevista nº 2

Entrevistado: Arq. Tarso Carneiro (T)

Entrevistador: Arq. Rodrigo Ross Duarte (R)

Arquivo: Recording_6 – extensão: MP3

Data e hora: quinta-feira, 11 de julho de 2019, às 14:52 | Duração: 41’53”

A entrevista aconteceu no escritório do arquiteto, AT arquitetura, Rua Frederico Mentz, 1606 - Navegantes, Porto Alegre/RS.

R – Vou iniciar então, se não te importas vou gravar...

T – Não, sem problema!

R – ... pra depois eu vou transcreve, com mais calma.

T – Fica mais fácil.

R – Pra te situar um pouquinho, o projeto de dissertação se intitula “À mão livre – o croqui na Era Pós-digital”, que vai abordar o tema do desenho à mão livre no processo de projeto, buscando alguns precedentes no âmbito histórico, desde a Escola de Beaux-Arts, passando um pouquinho pela Renascença, enfim, caindo no movimento moderno e vindo pro ambiente contemporâneo. E a ideia assim de regionalizar o assunto, conversar com arquitetos da região metropolitana de Porto Alegre, é justamente pra ver como é que está esse ambiente de projeto na prática profissional da região metropolitana. Como você tem um escritório que é reconhecido, tem bastante atuação não só em Porto Alegre, a ideia é justamente começar pelo início, perguntando como é que vocês iniciam o processo de projeto, dado que vocês são de uma geração digamos assim, pré-digital, não é?

T – Aham. Cara a gente usa muito o desenho a mão.

R – Ah, que legal!

T – Usamos muito, todo projeto ele nasce de rabiscos.

R – Que bom.

T – E durante todo o desenvolvimento do projeto sempre se faz algum tipo de croqui. É uma coisa desorganizada, assim, não é uma... não tem um método, assim.

R – Sim, sim

T – Mas são pequenas intenções, tá vendo lá naquela parede⁸⁹? Se demonstra alguma coisa, alguma ideia. A gente tem um... normalmente aqui os projetos a gente inicia os projetos entre eu o André e o Maurício (eu e o André somos fundadores do escritório e o Maurício já está trabalhando conosco há mais de dez anos).

R – Maurício é meu conterrâneo.

T – É? Ele é de Cachoeira, exatamente isso!

R – Inclusive estudei na mesma escola que ele.

T – É?

R – Colégio Marista...

T – Vocês são mais ou menos da mesma idade?

R – Mais ou menos, acho que ele é um pouquinho mais novo do que eu.

T – É. o Maurício tá com quarenta e... três.

R – É, então é a mesma idade.

T – Ele fez agora, semana passada

R – Sim, ah que legal!

T – Então a gente começa assim, discutindo, acho que todo o projeto se começa conversando a respeito do projeto e essa conversa...

R – Vai sendo registrada?

T - ... gera alguns rabiscos e normalmente a gente tenta, procura deixar assim a ideia bem formatada antes de começar a propriamente desenhar ela, a montar o modelo no computador. O que acontece hoje, às vezes o processo se atropela um pouco... Tu tens um levantamento topográfico ou alguma pré-existência no terreno, então isso já vai sendo trabalhado antes (às vezes depende do cronograma). Quando a gente começa a nossa parte de projeto, já tem alguma base gerada, algum modelo no computador. As vezes a gente usa isso, imprime já alguma coisa que foi feito em levantamento e rabisca em cima.

R – Sim.

T – Mas esses rabiscos eles não têm nenhuma intenção de registro, assim. A gente usa muito as paredes, quadro-negro e pedacinho de papel e joga fora.

R – Sim.

T – É só pra...

R – Pra dar um início?

⁸⁹ O arquiteto mostra um painel preso a parede com diversos croquis.

T – É... eu acho que é a forma que o arquiteto pensa, não sei, pra mim.

R – Pois é... acho que tem um...

T – Não consegue pensar sem dar uma... pegar uma lapiseira e dar uma rabiscada...

R – É. Tem uma coisa de materializar a ideia, não é? Talvez nesse processo inicial de estudos, enfim...

T – É. A gente consegue separar uma fase de conceito antes da materialização. Eu acho que isso é o ideal. Tu conseguir saber o que tu queres fazer. E até conseguir definir isso em palavras ou mesmo antes de começar a desenhar. Mas na verdade isso vai acontecendo junto e muitas vezes esse conceito do projeto ele vai amadurecendo...

R – No decorrer?

T – No decorrer, e tu vais estar com ele consolidado numa etapa já intermediária do projeto. Às vezes a gente não consegue ter a clareza de lá no começo dizer: - Cara, é uma caixa preta!⁹⁰

R – Sim, sim.

T – Às vezes tu vais: é uma caixa... e lá no fim ela se torna uma caixa preta.

R – Sim.

T – Acho que isso seria o ideal, tu conseguir ter a síntese assim de saída. (risos)

R – Mas acho que essa maturação ela também é própria do processo de projeto, não é? Acaba que as coisas vão sendo visualizadas. O início é muito de percepções iniciais. Tudo vai sendo depurado. Então vocês costumam a fazer desenhos à mão livre mais voltados assim nessa parte inicial?

T – Sim.

R – E como é que tu avalia a elaboração de croquis pro desenvolvimento do projeto? Ele entra mais nas etapas preliminares mesmo?

T – Não cara, a gente desenha muito a mão. Eu estava agora, na obra tu usa muito o desenho a mão. Em obra tu...

R – Pra explicar alguma coisa?

T – Pra explicar, pra complementar um detalhe uma coisa que não...

R – Então tem uma espécie de ziguezague entre obra-projeto ou projeto-obra?

T – É, não deveria ser. Eu estava agora, fui numa obra de manhã e tinha duas plantas baixas e não tinha o corte, daí eu liguei pros caras: - Bah, cara não veio o corte? – Não, a gente não terminou o corte. Ah, então tá, então vamos fazer assim, tu pegas uma folha

⁹⁰ O arquiteto dá o exemplo de uma “caixa preta” não como figura de linguagem, de uma incógnita, mas como exemplo de um conceito inicial, no sentido de imagem prévia ou na forma de uma caixa preta.

de papel e faz o corte, e vai... Não deveria ser, né cara? Esse desenho à mão ele tá cobrindo uma falha. (risos)

R – Mas eu acho que a dinâmica profissional é isso mesmo, acaba tendo a resposta própria do acompanhamento da obra, que é fundamental.

T – Quando tu vais na obra tu tem que resolver, né cara?

R – Com certeza!

T – Se for preciso desenhar, desenha. (risos)

R – Sim, legal! Tu te consideras um bom desenhista?

T – Não. Pra mim o desenho no computador foi uma salvação, cara, por que eu nunca...

R – Por que antes era uma espécie de premissa. Pra tu seres arquiteto tinha que saber pelo menos te expressar e comunicar a mão, não é?

T – Sim, é eu acho que assim, nunca fui bom em desenho. Tinha colegas meus que eram ótimos desenhistas, desenhavam muito bem. Acho que o Cattani desenhava muito bem. E eu sempre consegui me comunicar. Na época do desenho em prancheta fazia bons desenhos, boa graficação.

R – Com expressão?

T – Mas assim, o croqui a mão livre nunca foi o meu forte.

R – Sim, sim.

T - Nunca foi o meu forte.

R - E o desenho o técnico, no caso?

T – É, desenho técnico sim. Me dei bem na perspectiva com ponto de fuga e tal, que a gente fazia e era divertido. Me dei bem, mas eu não me considero, é uma falha na minha, não diria na minha formação, mas na minha habilidade mesmo. A minha inabilidade...

R – O que te levou à arquitetura não foi propriamente uma aptidão inata ao desenho?

T – Não, não...

R – Foram outras coisas?

T – Eu gostava de desenhar, quando era criança assim desenhava muito e tal, mas eu não me considero um bom desenhista.

R – Sim. E aí a ferramenta digital vem como uma...

T – Pra mim foi, digo: Bah, tô salvo! (risos)

R – Como é que foi esse processo de transição assim pra ti?

T – Cara, assim, pra mim, eu me formei em oitenta e cinco e em noventa e quatro... (quando eu me formei eu e o André já começamos, continuamos trabalhando juntos desde a faculdade, então já tinha essa parceria desde oitenta e cinco).

R – Legal!

T – E naquele início dos anos noventa ali com a abertura do mercado, começou a se tornar possível comprar um microcomputador e nós compramos o nosso primeiro computador foi em noventa e quatro. Lá se vão vinte e cinco anos.

R – Vinte e cinco anos, é...

T- Vinte e cinco anos. E a gente comprou, botamos ele em cima duma das mesas de desenho, conseguimos um CAD pirata lá e começamos a aprender a trabalhar.

R – Era tudo por comandos?

T – Era, DOS. E a gente em seguida, cara, em pouco tempo, a gente estava fazendo 3D, utilizando CAD 3D, que pra nós foi uma maravilha.

R – Que beleza!

T – Foi uma maravilha, assim, a gente conseguiu, já logo em noventa e quatro, a gente conseguiu fazer as primeiras imagens em 3D e depois a gente começou a aprender a renderizar as imagens. Pra nós foi uma ferramenta muito importante. Muito importante por que te dava uma precisão na apresentação de volumes e imagens para os clientes. Aquela época a gente trabalhava muito com mobiliário, com interiores, então isso aí...

R – Pra simulações?

T - ... foi uma ferramenta bem legal que a gente usou. Foi bacana, foi importante. Mas nunca...

R – Deixou de lado essa...

T – Cara, a lapiseira a gente continua tendo lapiseira...

R – (risos)

T – Cara, na verdade isso aqui ó, que tu tá vendo⁹¹ aqui, continua sendo um pepino⁹², cara.

R – Sim.

T – Tu olhas o troço na tela é uma coisa, quando tu imprimes é outra. Então essa questão de a gente ainda usar o projeto em papel na obra, na verdade ele é uma contradição, uma puta contradição por que a gente hoje tem todo o projeto modelado em 3D. Daí tu usa uma ferramenta pra ele virar 2D. Tu entregas ele pra um pedreiro ele fazer em 3D.

⁹¹ Tarso mostra um projeto impresso sobre a mesa de reuniões com desenhos técnicos gerados a partir do computador.

⁹² No sentido de problema

R – (risos)

T – Então isso aqui é uma etapa do nosso trabalho que, não sei, eu acho que vai ter fim.

R – É verdade.

T – Vai acabar isso aqui da gente... Olha aqui, cara, isso é...

R – Ah, que maravilha...

T – ... é o que a gente faz

R – Croquis especulativos?

T – Todo o dia. Acho que o que mais se faz é esse tipo de coisa aqui⁹³. Cara, é pra explicar a luminária, o corte, esse tipo de coisa. Pra explicar pra quem tá desenhando é muito útil.

R – Muito legal. É uma espécie de diário?

T – Não sei se é... A gente tá...

R – Registrando e...?

T – Tu desenhava numa folhinha assim e bota fora. (risos)

R – Sim, sim. É mais comunicação?

T – Comunicação.

R – Pra transmitir a ideia pra equipe, digamos assim?

T – É, comunicação interna...

R – Então na verdade, pra apresentação de projetos pra clientes no caso já não existe lugar para isso?

T – Não, pra apresentação não.

R – É mais pra início de conversa?

T – É organização das ideias. Apresentação à mão pra cliente, cara... Há muito tempo já...

R – Isso acaba já respondendo essa próxima pergunta, que é a pergunta crucial do trabalho: Qual é o papel do croqui nos dias atuais?

T – Ele é a expressão da ideia e a comunicação interna eu diria, assim, hoje. Interna. Interna que pode se estender a obra, por exemplo.

R – Claro, claro.

T – Esse tipo de rabisco muitas vezes na obra a gente acaba desenhando na parede, com um pedaço de tijolo... (risos)

⁹³ O arquiteto mostra alguns croquis sobre a mesa, feitos à mão.

R – (risos)

T – Risca: - Não cara, é aqui ó, assim, bota cota ali. Mas assim, em termos de apresentação, eu não... tu vês as vezes assim alguma apresentação dum cara que é muito bom, que inicia a apresentação do projeto com um croqui e tal. Acho que assim, a gente nunca encarou isso. Eu acho que isso é um, não sei, o cara que faz isso ele tem um dom artístico naquilo ali que já tá expressando.

R- Tem uma coisa de artista mesmo?

T – É. Eu acho que a gente nunca foi muito nessa *vibe*⁹⁴ da “arquitetura é uma arte”.

R – Sim, sim.

T – Arquitetura pra nós é trabalho, cara. (risos)

R – Técnico mesmo?

T – É baixar a cabeça e tocar ficha assim.

R – Sim.

T – Eu acho que o ato criativo... tem uma frase, não sei se tu conheces um livrinho que tem que são de frases de arquitetos: *Architects Words*, em inglês o livro (eu nunca vi em outra língua). Ele tem uma frase do Niemeyer, não sei se tu conheces essa frase do Niemeyer. É tipo assim: *I grab a pen and it flows*.⁹⁵. Então... puta...

R – Flui?

T – Flui... (risos). Cara... não é assim... (risos)

R – (risos)

T – Niemeyer fazia aqueles riscos e deixava trezentas pessoas trabalhando ali...

R – Podia fazer até poesias e aforismos... (risos)

T – Mas não é só isso...

R – Claro que não... (risos). Muita transpiração, não é?

T – É!

R – É verdade. Essa minha indagação passa por questões íntimas minhas também sobre a importância do desenho manual por que eu tenho um lado meu que é de artista e foi o que me aproximou da arquitetura. Então acaba que eu tento responder questões internas

⁹⁴ *vibe* significa vibração, em português, e é um termo em inglês. A palavra é utilizada de maneira informal, geralmente por jovens e adolescentes. Inicialmente, o termo surgiu através de pessoas que iam a festas de música eletrônica, e diziam que iam para aproveitar a *vibe*. Fonte: <https://www.significados.com.br/vibe/>

⁹⁵ “*Eu pego uma caneta e flui*”. (frase atribuída ao arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer, 1907-2012). Tradução livre do autor.

minhas também, da minha própria atuação profissional. Claro que eu uso o ferramental necessário da informática, próprio das demandas de hoje. Se a gente não apresentar...

T – Hoje, cara, arquitetura ficou muito complicada. O projeto está muito complexo. A quantidade de disciplinas que se fundem no projeto, tem a ver com a informática, por que assim...

R – Compatibilizar os projetos...

T – é parte de tipo assim, a sobreposição de camadas que é um projeto. Tu vais sobrepondo uma coisa em cima da outra. Meio que a informática que moldou uma maneira de construir.

R- De pensar o problema...

T – De pensar e construir, assim... A informática simboliza toda essa complexidade da construção. Qualquer prédio tem rede de automação, tu tens uma rede lógica, tu tens tv, hoje em dia tudo misturado. Só nesse universo a quantidade de fios que tem dentro de um prédio hoje é impensável há cinquenta anos atrás.

R – É verdade. Tubulações, hidrossanitário...

T – E depois...

R – Incêndio...

T – Incêndio, ar-condicionado, que é uma... não se faz mais prédio sem ar-condicionado. Então tu tens uma complexidade de instalações, uma demanda de energia enorme, que vai numa subestação. Então, vamos dizer assim, esse viés arte no projeto de arquitetura, ele morre no estudo preliminar.

R/T – (risos)

T – Na primeira etapa do projeto, é isso aqui? Beleza! Dali pra frente é fazer as coisas funcionarem. Isso é uma “real”, cara...

R – Com certeza!

T – E é por que a gente sente no dia-a-dia assim. A parte prazerosa do projeto é, sei lá cara, menos de dez por cento do nosso trabalho. Que é a parte que a gente tá aqui rabiscando, tendo ideias e tal.

R – Depois resolvendo problemas? (risos)

T – Cara, fica chatíssimo. Fica chatíssimo! Então assim, a primeira entrega de estudo preliminar é uma festa. Estudo de viabilidade, talvez, estudo preliminar. Mas depois começa muita gente a dar palpite. Hoje, qualquer projeto um pouquinho maior, tu tens que ter um consultor de segurança, que vai assim: “Como é que é a segurança do prédio? Como que é o critério de entrada? Tem portaria ou não tem portaria? A garagem não pode se comunicar com a caixa de escada do prédio, tu tens que ter um filtro”. Cara assim...

R – Como é que casa isso com o estrutural... lá na ponta?

T – A complexidade do projeto está muito grande. Tu botas aí tranquilamente doze palpites num projeto... fácil...

R – (risos)

T – Fácil!

R – É, imagino que o projeto da UNISINOS foi nesse nível de complexidade?

T – Foi. Foi muito complexo, tinha muita coisa. É que tu tens, a coisa é assim, tu tens a concepção do prédio, que é a concepção arquitetônica e tal, que tem tudo aquilo que a gente estudou de composição e tal, da questão urbana, de relacionamento e tal. Beleza. Mas esse prédio tem que funcionar.

R – Claro.

T – Tem que funcionar. E aí o funcionamento, ou quem entende do funcionamento, é quem usa o prédio, quem administra esse prédio. E aí tu tens que...

R – Sim, conectar...

T – ...conversar com essas pessoas e ir botando isso. Acho que uma coisa que a gente desenha muito, cara, é diagramas e fluxogramas.

R – Ah, interessante! Pra ver aonde se conectam as coisas

T – Tipo isso aqui, vou te dar um exemplo.⁹⁶

Dos 20'28" aos 23'20" [gravação inaudível]

T – A apresentação geralmente é tranquila. Isso aqui é um estudo de viabilidade⁹⁷ ou estudo preliminar, eu chamo estudo preliminar. Todos os projetos nossos nessa fase a gente tem um, como é que a gente chama, a gente tem um pacto de confidencialidade. São informações do cliente que não podem sair daqui. Tá?

R – Sim.

T – Então esse aqui é o estudo preliminar de um anexo para o Asilo Padre Cacique. Então isso aqui é uma ilustraçãozinha do asilo lá na Zona Sul e eles têm necessidade de mais área, então a gente está propondo este prédio aqui, que mais ou menos...

R - Aqui tem uma topografia que sobe...

T – É. Lá pra trás sobe então a gente está cavando. Então é mais ou menos essa a ideia: existe esse perfil aqui e gente vai fazer um pano de fundo aqui.

⁹⁶ O arquiteto Tarso se direciona para o painel na sala ao lado mostrando alguns diagramas e fluxogramas de projetos em andamento. Dos 20'28" até os 23'20", a gravação torna-se inaudível.

⁹⁷ O entrevistado traz uma encadernação em formato A3 com estudos de viabilidade de um projeto em andamento.

R – Muito legal!

T – Então essa ideia do projeto a gente definiu conversando. Esse prédio tem que ser o mais baixinho possível.

R – Discreto, atrás?

T – Discreto e ser um pano de fundo pra esse projeto aqui.

R – Legal, trabalhando com patrimônio.

T – Então isso aqui foi modelado⁹⁸, a gente modelou em cima de uma foto aqui do Google, só pra ter uma ideia melhor do negócio. Então, mais ou menos são diagramas aqui do que que a gente está fazendo. Aqui começa a ideia da materialidade do prédio, e aí vai. Acho que até tem imagens demais nesse projeto, plantas assim... Então é uma, tá na escala do que a gente, do nível de desenvolvimento que está, não é?

R – Anteprojeto mesmo?

T – É não, bem anterior mesmo, isso é bem viabilidade mesmo. Então a ferramenta propicia toda essa tecnologia.

R – Com certeza.

T – Então fica, não é fácil cara, mas fica tranquilo assim de tu gerar imagem e te comunicar com o cliente através de perspectivas, que dá uma ideia bem fidedigna do que se vai fazer.

R – Apesar de toda a possibilidade, hoje tem essas “foto-realísticas” que são... Esse tem me parece uma digital do escritório (transparências).

T – A gente não gosta da coisa realista, hiper-realista. Pô, hoje em dia tu olha assim e: - Pô, já tá construído?

R – (risos)

T – Isso aqui já tá construído. Então a gente gosta ter uma imagem, tipo a calunga transparente.

R – Muito bonito!

T – A coisa é mais desenho do que...

R – Sim, tem uma coisa de colagem?

T – Tem uma questão assim de não ser uma coisa hiper-realista.

R – Sim, muito legal!

T – Essa é mais ou menos a linguagem que a gente adotou.

R – Aham. Muito bacana.

⁹⁸ Tarso mostra a construção antiga do asilo Padre Cacique.

T - Então mais ou menos esse é o nosso roteiro, nosso método de trabalhar.

R - E vocês teriam alguma peça gráfica ou algum estudo de caso que talvez possa integrar esse trabalho, por que junto das entrevistas... hoje de manhã eu conversei com o Sílvio e com o Luciano da MAPA arquitetura, eles são colegas do mestrado também, que tem aquela parceria com escritório uruguaio.

T - Sei, já vi uns projetos deles.

R - E diferente um pouquinho de vocês eles ainda têm alguns cadernos que eles guardam, enfim... não sei se tu terias algum.

T - Bah, cara!

R - Tu falaste que descarta os croquis?

T - A maioria do que a gente tem feito de croquis é nas paredes, não tem assim. Não sei se algum dos arquitetos guardou alguma coisa que tenham desenhado, mas eu particularmente assim não guardo.

R - Nem fotos disso não tem também?

T - Não, só se tu quisesse fotografar esses croquis das paredes, fica à vontade, Rodrigo.

R - Não. Talvez em outro momento, pra não te tomar mais muito tempo.

T - Não é uma, bem como eu te falei, é uma ferramenta de trabalho.

R - Sim. Eu também, as vezes não guardo, a menos que o desenho fique muito legal que a gente pegue apreço pelo desenho, daí acaba guardando. Mas em geral também não guardo.

T - Todos esses nossos croquis aqui são segundos, a gente não perde...

R - Comunicou foi pro digital e já passou...

T - Não perde assim...

R - Até por que ocupa espaço, não é?

T - É.

R - Hoje em dia quanto menos folhas

T - Mas eu [...] de fazer um desenho mais caprichado [...] os desenhos mais caprichados que eu faço hoje é em obra, sabe? Daí tu tem que caprichar um pouquinho mais aqui pra ti entender. Tá, tá ruim? Rasga e começa de novo. Aqui dentro do escritório não.

R - Não dá tempo?

T - É bem, eu diria assim de comunicação, apenas isso, assim. Nada de mais. Talvez até...

R – Algo interno?

T - ... da minha incapacidade (risos) de gerar belos desenhos.

R – É, mas tu sabes que essa, a minha indagação do projeto ele também passa por isso. Na verdade, esses desenhos (vou investigar os desenhos de concepção, esses que tu me mostraste) eles são muito mais ferramentas mesmo de comunicação e registro de ideia inicial do que propriamente arte-final. Eles têm o seu lugar no início do projeto.

T – A gente definiu a nossa ferramenta de trabalho, já faz bastante tempo e essa aqui é mais ou menos a linguagem que a gente tem trabalhado nos últimos, não diria dez anos, mas perto disso.

R – Sim. Um pouco de 2D com 3D junto?

T – É, a gente usa bastante imagens, assim (só pouquinho, tem um outro caderno aqui⁹⁹) [...]. Tipo assim ó: isso aqui foi feito um croqui disso.

R – Ah, que legal!

T – Antes de virar esse 3D aqui, me lembro de fazer isso.

R – Pensar o volume?

T – É. Mas assim, esse aqui é um outro projeto, mais uma ocupação, um projeto mais de interiores. Não tem muito... tem mais o “construir e demolir” aqui. E tem uma parte mais...

R – Vocês trabalham com VECTOR¹⁰⁰?

T- Não, a gente trabalha com o ARCHICAD.

R – Archicad, aham, sim.

T – Então aqui tem essa parte mais de fachadas e aqui a parte de interiores.

R – Os três dêes...

T – 3D

R – Bonito!

T – Mais ou menos isso cara...

R – Aham, muito legal.

T – Mais ou menos isso aí assim, essa é a linguagem que a gente tem trabalhado. Então dentro da, não sei se a gente se encaixa nesse perfil que tu procuras aí...

R – Com certeza, por que vão ser as opiniões e as conversas, esses depoimentos que vão me dar base pra poder dissertar também. Vejo que existem diferenças que são peculiares

⁹⁹ Tarso se direciona para a sala ao lado em busca de um novo caderno de apresentação de projeto.

¹⁰⁰ VW, Vector Works, software de computação gráfica.

de cada escritório. Vou conversar inclusive com um grande mestre que é o pai do professor Sérgio, o Moacyr. Essa semana até estive na casa dele, ele estava um pouco indisposto não foi possível conversar com ele.

T – Que idade ele está?

R – Está com 88 anos. Mas quero pegar a opinião dele também, não só como forma de reverência a essa geração toda dos modernos, da tríade do FAM por enquanto é o que restou. O Fayet já faleceu.

T – O Araújo também.

R – O Araújo também.

T – Tem colegas que... tem uma pessoa que usa bastante desenho à mão, mas é noutra área, bem específico assim, acho bacana o jeito que ela trabalha, que é a Cristina Maluf. Ela trabalha com luminotécnica. Então, como é que a Cristina trabalha, cara? Ela imprime uma planta, ela trabalha com plantas, e ela usa lápis de cor e ela desenha a luz.

R – Nossa, que bacana!

T – Aqui eu vou iluminar assim, assim...¹⁰¹

R – Vai criando os fachos...

T – E ela trabalha assim, eu acho bem interessante.

R – É arquiteta?

T – Arquiteta.

R- Daqui de Porto Alegre mesmo?

T – Aham, Cristina Maluf. Ela trabalha desse jeito bem interessante.

R – Bah, que legal!

T – Eu acho que o pessoal de paisagismo trabalha muito à mão, por que é bem chato de trabalhar...

R – Vegetação...

T - ... E é muito pesado os arquivos de vegetação.

R – Fica mais orgânico talvez a vegetação?

T – Tem uma colega que é a, que nunca trabalhou com computador, se negou (risos)

R – (risos) Tem uma coisa de “bandeira” assim, não é? Hoje eu estava conversando com o Sílvio e ele disse assim: “O computador na época da faculdade (ele se formou na UNIRITTER) já estava entrando e tal, mas eu fiz toda minha faculdade desenhando à mão”. Tinha uma certa “bandeira” assim: Lapiseiras em riste! (risos) Muito legal isso.

¹⁰¹ O arquiteto simula com gestos como se estivesse desenhando.

T – É foi assim... A gente pegou bem essa discussão assim nos...

R – Transição

T - ... anos noventa: Será que vai acabar o desenho à mão, vai acabar a prancheta? Eu continuo tendo a minha régua T lá em casa guardada, as canetinhas de nanquim.

R – Pois é... acaba que o cinema não matou a fotografia e a fotografia não matou a pintura, então as coisas coexistem. Acaba sendo, claro, daí assume um novo papel. As coisas acabam: olha, a fotografia preto e branco tem o seu valor determinado, fica mais artístico, enfim. Enfim, essa é a minha investigação, ver que lugar tem para o desenho a mão.

T – É, eu acho que é uma questão interessante que se coloca aí na tua formulação é realmente o papel o que é o artístico na arquitetura? Eu vejo que, pensando na evolução e na decadência da profissão de arquiteto, acho que tem ligação com isso. Eu acho que no Brasil, vou falar do que eu conheço mais ou menos, eu acho o protagonismo que os arquitetos tiveram no Brasil no movimento moderno, década de cinquenta, construção de Brasília, se perdeu. O arquiteto virou, não querendo usar palavras pejorativamente, mas o arquiteto hoje é conhecido como decorador.

R – Sim, perdeu o status?

T – Eu acho que não foi só o status, acho que nós como profissionais a gente perdeu o bonde, cara. Acho que se ficou numa discussão do que a arquitetura é a arte de materializar, blábláblá... e os engenheiros foram pragmáticos absorvendo as tecnologias e acabaram dominando o mercado.

R – Exato.

T – Então, hoje, acho que nos últimos anos - meia dúzia de anos, acho que o arquiteto tá tentando, depois que a questão do CAU¹⁰², normas de desempenho, o próprio BIM deu um, acendeu uma faísca: Olha gente, vamos se ligar, se não a gente vai perder tudo.

R- Enquanto categoria...

T – Acho que o CAU foi um movimento importante, mas falta muito, falta muito pra gente recuperar o terreno perdido. Eu acho que se perdeu terreno esperando, ou numa visão assim: vamos fazer os projetos mais interessantes, isso aqui não é coisa pra arquiteto, deixa pros engenheiros fazer. Acho que aconteceu isso com a habitação popular, nos anos setenta “não vou fazer esses condomínios...”

R – BNH?

T – Os engenheiros pegaram e fizeram, construíram milhões de metros quadrados, da pior maneira possível... (risos) e os arquitetos se... não isso aí não... E assim cara, a gente perdeu terreno profissional a fu... Tu pegas, hoje assim, o glamour da arquitetura hoje é arquitetura de interiores, tu vê a badalação com arquiteto de interiores. E assim,

¹⁰² CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

acho que o arquiteto fugiu da obra, ficou com medo da obra, deixou pros outros e os outros tomaram conta. E entrou muita tecnologia, tu não consegues hoje fazer um projeto sozinho. Não consegue! Uma casa talvez tu consigas fazer sozinho, mas se tu pegares qualquer predinho, tem tanta instalação, tanta coisa, que não tem como ter uma cabeça. E eu acho que a gente chegou num ponto de decadência total da profissão que as incorporadoras tratam o projeto de arquitetura como um dos projetos.

R – Não “o” gerador?

T – Tu tens ali o calculista, tem o hidráulico, tem o elétrico... Ah, tem o arquiteto, tem o cara da segurança...

R – Não é mais a ponta da pirâmide?

T – O cara mais valorizado hoje, eu acho, dentro da - olhando pelo mercado da incorporadora, é o publicitário.

R – (risos) Vai vender o conceito...

T – Hoje os caras formulam um conceito de um empreendimento com um publicitário e não com o arquiteto. Isso pra mim é o fundo do poço da nossa profissão.

R – É... difícil. É verdade. Substitui a função.

T – Acho que assim, a grande culpa é dos arquitetos e me incluo nessa... temos culpa, todos temos culpa disso. E acho que grande parte dessa culpa, dessa questão, eu coloco numa negação de que arquitetura e construção é uma coisa tecnológica, tu tens que te ligar no que tu estás fazendo. Então eu vejo essa discussão ela nos levou pra esse caminho.

R – Sim, nos afastamos desta função...

T – É cara, arquitetura é construção! É fazer coisas...

R – Espaço...

T – Criar espaço ou recriar o espaço, que hoje em dia cada vez mais a gente tem demanda pra isso, a cidade em transformação, as coisas mudam, tipo, isso aqui era um prédio industrial... vai virar, tá virando escritório...

R – Muito legal.

T – Então tem essa questão de construir sobre o construído, mas tu vais estar sempre construindo. Tu não tá simplesmente revestindo, trocando a cor...

R – Colocando um papel de parede... (risos)

T – Tu tá criando, criando, colocando uma função, aquele troço tem que funcionar tecnicamente.

R – Sim. É, atualizando...

T – Então acho que essa questão pra mim é bem interessante de ser discutida.

R – Crucial. Com certeza. Aí já dá uma outra dissertação.

T – Não, é outro papo...

R/T (risos)

R – Vou te agradecer Tarso pela entrevista, muito obrigado por receber aí, teu tempo valiosíssimo e deixar um abraço também pro André. A Ingrid mandou um abraço pra vocês...

T – Ah legal, cara, ela estava estudando ainda quando trabalhou aqui... Era na Santa Rita, ali...

R – Isto!

T – Que ano que ela se formou ainda?

R – Ela se formou em 2008, é... mais ou menos. Ela disse que foi em 2004, 2005, mais ou menos que ela estagiou...

T – Dois mil e cinco, final de 2005 a gente se mudou pra cá. Foi antes disso, era lá na Santa Rita.

R – Sim. Ah que legal... é história.

T – É. Bom saber, cara, não tinha mais notícia dela.

R – É isso aí, obrigado Tarso!

T - Que isso, qualquer coisa aí...

R - Tá bem.

Fim da entrevista.

Porto Alegre, 11/07/2019.

Entrevista nº 3

Entrevistado: Arq. Moacyr Moojem Marques (M)

Entrevistador: Arq. Rodrigo Ross Duarte (R)

Arquivo: Recording_8 – extensão: MP3

Data e hora: quinta-feira, 18 de julho de 2019, às 15:56 | Duração: 62'02''

A entrevista aconteceu residência do arquiteto, no apartamento do edifício FAM, Dr. Vicente Paula Dutra, nº 225 apto 301, Praia de Belas, Porto Alegre/RS.

No momento inicial da gravação a conversa já havia começado.

M – [...] lá no espaço da criatividade...

R – Sim, na mente?

M – ... dentro do cérebro. Então o croqui é uma forma de expressão, maior ou menor expressiva em função da habilidade e do gosto que autor tem por utilização. Muitos ainda na era do computador usam o croqui, não é?

R – Exato.

M – Quando querem expressar uma ideia em publicação, coisa nada melhor do que o croqui. Então, a ausência de outros meios, fazem, fizeram numa determinada época que o desenho substituiu tudo isso, não só a parte técnica do desenho, como a parte expressiva das ideias. Então a gente, eu sou duma geração da lapiseira, sempre andava com a lapiseira 3B, 2B, na mão e era impossível manter uma conversa sem já estar riscando.

R – Sim. Registrando ideias...

M – E agora, ele, na verdade fazia parte de um sistema, que não era só expressão gráfica, ele era mais, era também uma expressão mental. O croqui, ao contrário que muita gente... auxiliava a compor. Fazia composições mediante a expressão instantânea da ideia. Tinha ideias e se punha no papel, no ato de fazer, no papel, esquematizar aquela ideia, ia surgindo uma solução, entende? Muitos, principalmente na fase que nós chamávamos de partido geral, zoneamento das funções, coisas assim, já intuía a forma existindo o croqui, não sei se tu me entendes?

R – Entendo.

M – A forma é uma coisa criativa que vem do cérebro, mas o ato mecânico de transpor ao papel em traços sintéticos intuídos pelo croqui ia ajudando nessa forma.

R – Sim, ia sendo visualizado e já...

M – E já ia sugerindo, sabe? Aqui falta o equilíbrio, simetria dos desenhos e tal...

R – A escala...

M - ... em tudo isso o croqui, digamos que ele seria a semente do projeto, feita com grande auxílio do croqui. E depois no andamento do projeto o croqui perspectivo é muito útil pra visualizar a terceira dimensão. Então, fazendo uma planta, ou o rascunho de uma planta e tal lá, com o lápis, e aí, eu quero ver esse ângulo aqui...

R – Sim, visuais, não é?

M – ...imediatamente dá pra fazer um croqui. Desde Leonardo Da Vinci...

R – Exato

M - ...a gente vê croqui, isso tudo vem de lá...

R – Sim, é isso que eu ia lhe perguntar, por a história (eu já vejo que tem um croqui ali na sua estante).

M – Aquele ali é do Sérgio.

R – Do Sérgio? Ah, então, muito bonito! Existe aí uma história centenária

M – Mais do que centenária.

R – Mais do que centenária até, do projeto e do desenho à mão como o recurso primeiro.

M – O primeiro recurso!

R – De se registrar a ideia de tirar essa, de comunicar realmente, não é?

M – Isso aí não sei como é que eu vou te explicar... pelo computador também se faz isso, mas se faz através doutro caminho.

R – Exato, não é muito tátil, é outro processo...

M – é outro caminho, outro processo. Não estou querendo dizer que um seja melhor e o outro pior, mas com a simplificação, oriundo da essência do computador que é um sistema dual, que com poucos elementos ele produz a síntese. Então muitas etapas são queimadas aí...

R – Pois é... isso é uma indagação que eu faço inclusive nesse projeto de dissertação, se não está se perdendo a maturação do projeto.

M – Os projetos estão tendo, chegaram a criar um estilo, esse minimalismo, pra mim isso surgiu da essência do funcionamento da computação. É tudo essencial. Então aí tem

valores, o Mies Van Der Rohe calcou toda a carreira dele, a criatividade dele dentro desta linha: *less is more*.¹⁰³

R – Mais racionalista?

M – *Menos é mais*... Então, se se perdeu ou não, eu não imagino o Wright projetando com o computador. Hein? Que ele tem muita filigrana, muita coisa dentro do modernismo, que é essa escola, ao contrário do racional, como é...?

R – Sim, sim. Mais regional, assim? Regionalista?

M – Não, tem outro... tem um nome, mas eu não me lembro agora.

R – *Arts and Crafts*, talvez?

M – Não. É orgânico.

R – Orgânico! Sim.

M – Então ele, as formas orgânicas não são racionais. Tem a racionalidade da sua função, mas como forma, elas são formas aleatórias.

R – Sim, têm maior liberdade.

M – Maior liberdade. Então ele fazia a arquitetura dele baseado nas coisas naturais, da natureza, observava muito a natureza, as pedras... Então a arquitetura dele tinha, embora fosse um modernismo muito inicial, as construções dele eram modernas, aquela casa da cascata...

R – Sim, sim.

M – Hipermoderna. Mas ele usava móveis, detalhes nas esquadrias que davam um refinamento na arquitetura cheia de sensibilidade, que era a arte dele. E isso aí se perdeu, ou se ganhou num outro sentido, da simplificação. Então chegamos... e a arquitetura ela vai mudando dum extremo ao outro e tal. Mas o essencial da nossa conversa é que o ato de desenhar é inerente a arquitetura. Sempre foi. E aí no momento que se substitui isso por um ato mecânico, ela ficou mais matemática. E perdeu aquela (aí perdeu mesmo) a naturalidade do gesto.

R – Pois é... Em geral como que o senhor inicia o processo de projeto?

M – Sofrendo.

R – (risos)

¹⁰³ Menos é mais – Ludwig Mies van der Rohe (1886 -1969). o conhecido arquiteto, autor, entre muitos outros, do Edifício Seagram em Nova York, usou e divulgou a frase “*o menos é mais*” para se referir a uma certa linguagem de clareza e depuração, de quase ausência ornamental, traduzida nas formas geométricas elementares, mas também de sofisticação e cosmopolitismo próprios dos seus edifícios de aço e vidro. Fonte: DOMINGUES, Álvaro, Menos é mais. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/802887/menos-e-mais-alvaro-domingues>, acesso em 17/08/19.

M – A síndrome do papel em branco. Tem de botar substância no papel. E justamente aí que o croqui inicia o processo: o primeiro traço, a primeira ideia, corrige, risca, apaga... apagar quase nunca, passar por cima... vai ficando um borrão e aquele borrão vai tomando forma. Na verdade, está se copiando do cérebro, fazendo uma cópia do cérebro.

R – Tudo muito ainda, como posso dizer, não é concreto, mas, esse mundo mental ele acaba sendo também parte do processo criativo.

M – É. Ele é uma vontade indiscriminada, que não adquiriu forma e que a gente persegue. E persegue sem saber o que está perseguindo. Tem uma ideia de um rumo: - eu quero fazer uma coisa pesada, uma coisa mais leve... E aí é que eu acho que o croqui assume um papel preponderante, por que ele auxilia nisso. Ele te induz a colocar no papel uma série de ideias sobrepostas pra ir filtrando no meio daquele monte de riscos uma diretriz. E o prazer...

R – Isso com certeza.

M – ...quando isso tá aproximando do que se imaginou...

R – Depois do sofrimento vem o prazer...

M – É... aí começa a dar aquele prazer que tu deixas um croqui inconcluso e fica, como é que se diz, esperando chegar o próximo dia pra tu retomar. Chega lá e olhar na prancheta ali. Isso são cousas, idiosincrasias de cada um, não é?

R – Sim, é do *métier*¹⁰⁴ de cada um, cada arquiteto tem um processo assim. Acaba também sendo da prática.

M – Que eu saiba nunca foi sistematizado no ensino, coisa que tu estás fazendo agora, tentando fazer...

R – É por conta de um drama pessoal, assim, eu adoro desenhar e o que me levou a estudar arquitetura foi o desenho. Ao contrário de hoje que eu vejo que não é mais uma premissa saber desenhar, se expressar.

M – Não, não... meio caminho andado.

R – Isso já não é cobrado mais assim, tanto quanto era há tempos atrás. Me formei já faz dezesseis anos...

M – Dezesseis anos?

R – é... lá na UNISINOS e peguei bem a transição. Estava chegando o computador, recém, mas fiz a minha graduação toda à mão. E modéstia à parte, os trabalhos que eu apresentava, às vezes o projeto nem era muito bom, mas tinha, eu sabia me comunicar, me expressar graficamente. E isso aos poucos no dia-a-dia do escritório que eu mantenho hoje com a minha esposa foi perdendo espaço, por conta da rapidez que as demandas do dia-a-dia nos pedem. A gente tem que...

¹⁰⁴ área de trabalho, de atuação; ofício, profissão, ocupação.

M – É outra época.

R – ... fazer muitas coisas, tem que virar um polvo dentro de um escritório, fazer de tudo um pouco. E o desenho acabou perdendo espaço. Daí eu tive a ideia de ir ali pro PROPAR pra levar esse questionamento. Sei que não é inédito, ele já vem de muito tempo. Michael Graves já nos anos 1970 fazia observações sobre a importância do desenho. Já outros, meu próprio orientador, o é professor Airton Cattani, ele tem estudos sobre o desenho, enfim. Aí a gente vai... mal comparando é como aquele rapaz que compra um fusca. Compra um fusca e olha pro lado e diz: - mas aqui tem fusca, todo mundo tem fusca...? Ou como aquele rapaz que vai ser pai: - Como tem mulher grávida por aí... (risos). A gente acaba também vendo que não está sozinho, não é?

M – Tu tens algum problema, digamos, de que o desenho seja alguma coisa menor na arquitetura em face da modernidade dos meios de expressão? Pode tirar da cabeça... Eu acho que o desenho é fundamental e continuo achando que o desenho é fundamental e que até se eu fosse responsável pelo ensino da arquitetura eu revigoraria o desenho.

R – Sim.

M – por que além dele ser responsável com uma fase prazerosa do processo de composição ele é fundamental para o processo de criação. Principalmente nas sutilezas que arquitetura é cheia.

R – Com certeza, os detalhes.

M – Coisas sutis assim de sensibilidade, isso só se pode adquirir desenhando.

R - É verdade! A percepção ela acaba sendo diferente, não é?

M – É.

R – A gente...

M – E a ciência no seu caminhar que também é um a trajetória fundamental pra humanidade ela tem certas coisas que não são muito, sob o ponto de vista científico estrito, não é tão fundamental assim. Tu vêes que tinha a *graphos*¹⁰⁵, passou pela *graphos*?

R – Não, não cheguei a...

M – *Graphos* era um instrumento pra desenhar a nanquim, anterior a *rapidograph*¹⁰⁶, que tem a ponta cilíndrica. A *graphos*, eu tinha por aí, são duas lâminas, assim, não é? Elas fazem, tu pões tinta aqui e faz assim¹⁰⁷ e aí as duas lâminas aqui formam uma...

R – Uma ponta de pena?

M – Uma ponta de uma pena, é! Quando tu passas aqui ela dá um traço parelho. Por que antes disse era caneta...

¹⁰⁵ *Grafos* – marca de caneta de nanquim utilizada nos anos 1960-70 para desenho técnico.

¹⁰⁶ *Rapidograph* – marca de outro modelo de canetas usadas para nanquim, posterior a *graphos*.

¹⁰⁷ O arquiteto mostra em gestos o sistema da caneta *graphos*.

R – Tinteiro?

M – Não, não. Era caneta de molhar, não era nanquim era...

R - Eu acho que o professor...

M – ... bico de pena!

R – Bico de pena! Acho que o professor Günter dava aula com essas canetas, não? De desenho, lá na UFRGS?

M – É, o Günter foi dessa época, foi meu desenhista até.

R – Ah, que legal!

M – Mas o... então veio a bico de pena...

R – A *graphos* conseguia regular a espessura?

M – Tinha várias penas, 0.1, 0.2, 0.3... Zero seis fazia parede cortada, zero um as janelas. Mas, antes da *graphos* tinha o tira-linhas. Tira-linhas tu conheceu?

R – Não cheguei a usar também.

M – Não conheceu?

R – Eu já peguei as canetas MARS e aquelas *desetec*... Essas canetas de nanquim.

M – Mas tira-linhas não conheceu?

R – Não cheguei a conhecer.

M – Tira-linhas caía no vestibular, o desenho tinha que fazer a tira-linhas...

R – Ah, que beleza!

M – O tira-linhas era a mesma coisa que *graphos*, era uma coisa que fazia assim¹⁰⁸, só que as pontas aqui eram diferentes, caía e ficava um ponto... e aqui a gente botava nanquim, fazia a lápis depois passava nanquim, não é?

R – Sim, que beleza!

M – Era um sofrimento!

R – É, não, um trabalho braçal tremendo.

M – Então foi evoluindo isso muito precariamente por que dava muito trabalho o desenho. Tu fazias aquilo a nanquim, tinha que esperar secar.

R – Desenho técnico?

M – Então sob o ponto de vista da evolução da ciência, deve ter havido pessoas lá empenhadas em criar instrumentos mais ágeis.

¹⁰⁸ O arquiteto agora em gestos o sistema do tira-linhas.

R – Exato.

M – Até que chegou o *rapidograph*. O *rapidograph* era uma caneta tinteiro com várias pontas e cada ponta ela dava uma espessura. Tu botavas lá no reservatório tinta nanquim e riscava. Aí já era melhor, não é?

R – Claro.

M – Mas a nanquim seca muito rápida e ele entupia...

R – Ah, uma luta... (risos)

M – Às vezes parava, na metade de um traço parava a tinta aí ia emendar...

R – Sim. É tinha que ter uma habilidade e tanto.

M – Então por esse lado a coisa evoluiu e chegaram ao computador.

R – É um facilitador.

M – Um troço que é espetacular!

R – Exatamente.

M – O desenho a computador, lá no meu escritório ultimamente só se fazia... Assim, eu ficava maravilhado.

R – Com exatidão.

M – Mas eu, me chamavam de *Plotter*¹⁰⁹ por que pega e fazia à mão, o detalhe eu fazia todo ele à mão, o croqui, e dava pro desenhista passar para o computador. E às vezes, não sei, às vezes eu escaneava aquele croqui mesmo e mandava assim pra obra.

R – Ah, que beleza!

M – Ficava tão claro, tão claro o croqui, ainda mais que usava lápis de cor. Então fazia o croqui a lápis e onde era cortado botava com uma cor. Onde era curvo, fazia o efeito de curva. E essas coisas todas eram muito mais claras para o... Desenhar um parafuso então ficava igual.

R – (risos)

M – E eu, a mim, me dava prazer de ver esse croqui feito.

R – Às vezes nem se alcançaria no computador uma expressão...

M – Não, não, de jeito nenhum...

R - ... gráfica desse nível, assim, não é?

M – No computador tu consegues fazer uma fotografia, mas na mão tu fazes um quadro.

R – Exato. Assim, eu tenho um pequeno roteiro de perguntas, mas não é nada rígido...

¹⁰⁹ *Plotter* - Apelido do arquiteto Moacyr, devido a sua extrema habilidade para o desenho a mão.

M – Tá certo! Podes fazer.

R – ...é bem livre. Então, o senhor se considera um bom desenhista?

M – Olha, como é que eu vou dizer que não seja uma falsa modéstia? Eu passei... quando era menino, onze ou doze anos, eu gostava de desenhar. E gostava de desenhar casas. Eu conto pros meus filhos, eu tinha um birô com vidro quebrado.

R – Isso em Lagoa Vermelha, ou já em Porto Alegre?

M – Não, em Joaçaba, Santa Catarina.

R – Ah, então.

M – Então eu desenhava casas. Desenhava o que, só uma perspectiva, muito tosca e tal, e me lembro de dias de sol, o pessoal correndo e brincando e eu tinha prazer de desenhar. Então, eu tenho 89 anos.

R – É uma vida de desenho...

M – Então desenhei tanto, tanto, tanto, tanto que eu acho que aprendi!

R – (risos)

M – Pelo menos na arquitetura aprendi o que que era importante de reforçar. Essa coisa, o que que é cortado, o que que é em vista, pra dar esse tipo de expressão.

R – Distâncias...

M – Profundidade e tal. Então eu acho que desenho.

R – Que bom, que bom!

M – Nessa especificidade. Não vou dizer que eu desenho muito bem em desenhos... nesses também...

R – Mais artísticos?

M – Aham... tem alguns desenhos aí. Mas de arquitetura eu acho que...

R – Como é que era o estímulo da produção de desenhos assim na época da sua faculdade? Isso era desde os primeiros semestres até o final?

M – Desde o primeiro.

R – Havia uma prova, inclusive?

M – Não se falava sem o lápis na mão. Eu tinha um bloquinho e tal e, no currículo, tinha aulas de desenho. Saíamos pra rua desenhar prédios e trechos urbanos.

R – Desenho de observação era muito...

M – E depois tinha aulas de atelier aonde se aprendia a dar efeitos assim de sombras sabe, texturas de desenho...

R – Técnicas mesmo?

M - Isso ensinado em aula

R – Que legal! Muito bom. Tinha uma pegada artística talvez para o arquiteto

M – Tinha. Eu ingressei no Belas Artes e lá tinha o curso de artes plásticas então do meu lado tinha alunos das artes plásticas pintando quadros e coisa... onde se aprendia muito a fazer colorido o desenho...

R – Que beleza!

M – ...perspectiva em cores, tinha aulas de perspectiva. Eu próprio dei aula de perspectiva.

R – Que legal. Isso é uma herança da Beaux-Arts francesa...

M – Beaux-Arts

R – ...e que se espalhou pelo mundo.

M – Le Corbusier que esteve no Rio de Janeiro.

R – É essa importância assim do estímulo ao desenho à mão...

M – Eu nunca me esqueço, em Paris, eu fui ver uma exposição de alunos de arquitetura, de trabalhos de alunos de arquitetura. Então tinha um rapaz que tinha feito o projeto de uma catedral e ele fez o corte da catedral tinha dois metros, o desenho. O corte da catedral, com todas as... (era um estilo meio gótico) e quando chegou no altar ele usou tinta dourada. Então tudo era preto e branco e lá no altar uma pintura, um quadro – tinta dourada.

R – Lindo. Devia ser lindo

M – Me impressionou aquilo.

R – O senhor falou em partido geral antes, e na própria escola de belas artes havia um método que eles chamavam de partido, o *partí* que era o que norteava o projeto do início ao fim.

M – Era a essência do projeto.

R – A essência. Como é que o senhor enxerga isso nesse processo de amadurecimento do projeto, que, apesar dos croquis, nessas fases iniciais, ele ser muito especulativo, muito genérico... diferentemente desse período assim que o ecletismo imprimiu certa realidade, a abstração no modernismo já teve mais espaço. E como é que o senhor enxerga o partido nesse processo de projeto moderno?

M – Eu enxergo como o processo moderno. O partido também, mais mecânico.

R – Mais racionalizado...

M – Mesmo por que é impossível tu colocar um rabisco... não tem rabisco.

R – Nada é gratuito

M – É. Tudo é matemático. Eu acho difícil fazer um partido geral no computador. Eu acho que mesmo havendo essa racionalização, tende a ter o croqui.

R – Antes...

M – E eu acho que o próprio Mies faz o croqui.

R – Exato. Tinham croquis do Mies Van der Rohe que eram muito sintéticos, quando o senhor falou em síntese... Aquela limpeza dos espaços, aquela fluidez que tu enxergavas muito a transparência...

M – É... os planos.

R – Planos, exato! Um craque!

M – Muito de neoplástico, neoplasticismo...

R – Dos planos que se interceptam. O professor Sérgio comentou que o senhor gostava muito era de um desenhista, que fazia perspectivas inclusive pro Mies nos EUA, de edifícios, que se chamava Jacoby.

M – Jacoby, é.

R – Andei esses tempos dando uma pesquisada na internet e tal...

M – É, tem muita perspectiva dele.

R – É, lindas demais.

M – É, lindas!

R – Assim, coisas em preto e branco, muito grafite...

M – Ele fazia muita textura.

R – Texturas, exato.

M - Texturas de plantas e pessoas...

R – Algumas árvores em primeiro plano, aquela perspectiva bem definida. Muito bom.

M - Muito bom!

R – Isso ele era um dos inspiradores assim desse período de desenho?

M – Era. Não, tinha ele, tinha outros, muitos...

R – De desenho de arte-final?

M – Cullen... Gordon Cullen¹¹⁰.

¹¹⁰ *Thomas Gordon Cullen* (1914-1994). Arquiteto e urbanista britânico, ligado ao movimento Paisagem urbana. Fonte: Disponível em https://en.wikipedia.org/wiki/Gordon_Cullen, acesso em 23/08/19.

R – Cullen?

M – Que faz umas perspectivas meio, como é que eu vou dizer, que parece história em quadrinhos.

R – Ah, então... esse eu não conheço. Vou dar uma pesquisada.

M – Gordon Cullen. Dá uma olhada.

R - O senhor chegava a apresentar croquis pros clientes, também?

M – Claro, claro. Muitas vezes, era o que solucionava uma dúvida do cliente, por que não entendia a planta, não é?

R – Sim, sim, exato.

M – E aí muitas vezes, nunca apresentei um projeto que não tivesse perspectiva junto. E a perspectiva em geral sempre era feita em croqui, sem ponto de fuga, o ponto de fuga era imaginado, sei lá...

R – Mais livre... que legal, não tinha aquela.

M – Pena que aqui em casa não tem, mas lá no escritório tem.

R – Pois é, o professor Sérgio disse que tem um arquivo bem vasto lá, de trabalhos.

M – É, em alguns casos eu guardava esses croquis.

R – Que beleza!

M – E depois guardava nas coisas. Tem lá alguns projetos que estão bem completos guardados.

R – Que bom.

M – Que tem o projeto técnico e ainda mais os croquis.

R – E a obra executada?

M- Obra executada.

R – Bah, isso pra mim vai ser fundamental, por que...

M – Tem lá no... isso até eu não tenho saído, mas um dia que tu marcares com o Sérgio, ele te mostra os livros lá.

R – Com certeza, sim, coisa boa! Por que é justamente essa, esse caminho de amadurecimento do projeto, que eu posso falar que seria do croqui, passando pelo projeto (executivo, enfim...) e a obra. Numa espécie de tríade.

M – E a obra igual ao croqui.

R – Pois é, é isso que eu quero tentar demonstrar.

M- Fazer essa relação.

R – É, talvez algum estudo de caso. O senhor tem à memória alguma dessas obras que tem esse processo do croqui ao projeto?

M – Eu acho que todas.

R – Quase todos? Bah, mas então vou ter que visitar logo o professor Sérgio. (risos)

M – Pede lá pra ele ver, tem lá o projeto das torres lá do Cristal.

R – Ah, sim, sim.

M – Lá foi feito várias formas, até chegar àquela forma.

R – Aquele projeto é muito legal, marcante na paisagem. Muito legal! Coisa boa seu Moacyr, eu fico muito feliz pela sua... por essa conversa que a gente está tendo e saber que tem uma...

M – Tu achas que está tendo resultado?

R – Mas olha, demais! Por que eu me surpreendo, assim, conversando. Já conversei, antes do senhor, com dois arquitetos: um é mais ou menos da minha geração, que usa o croqui direto, que é da MAPA Arquitetura, o Sílvio.

M – Ah, aqueles caras são bons!

R – São bons, não é?

M – São bons, são muito bons!

R – E eles são colegas do mestrado, então quando eu sentava na sala do PROPAR eu via um deles sempre com um caderninho, assim, anotando, desenhando, fazendo perspectivas, croquis...

M – O meu neto até trabalha com eles.

R – Ah então, não sabia... filho do Sérgio?

M – É, filho do Sérgio.

R – Ah, olha só, que legal, que bacana. O professor Sérgio inclusive botou esses tempos umas fotos aí do seu neto, que ele faz perspectivas no computador muito boas.

M – Faz, faz...

R – É, ele comentou isso... E outro arquiteto que eu entrevistei foi o Tarso Caneiro.

M – Quem?

R – Tarso Caneiro.

M – Esse eu não conheço.

R – Ele é da AT Arquitetura. Eles fizeram o projeto da Unisinos ali na Nilo...

M – Ah, aham.

R – Esse foi por indicação do meu orientador, ele disse: - Olha (o Tarso foi colega do Cattani na graduação), seria interessante tu conversar por que eles lá usam ainda muito do croqui pra lançar e depois vem o processo todo de computação gráfica. Então, pra mim está sendo muito estimulante ter essas conversas com os arquitetos e ver que eles têm essa... ratificam essa ideia de que é necessário, é um ambiente muito diferente da computação.

M – É que depende da época que a gente vive. A época que eu aprendi arquitetura, tentei aprender, era uma época que não tinha esses métodos mecânicos. Então era croqui, desenho, desenhar...

R – Não tinha uma máquina que fazia pelo homem. (risos)

M – Então como era desenho, a gente aprendia o desenho. Tinha aulas de desenho de observação pelo desenho e tal. E eu tirei o curso de arquitetura no escritório do Emil Bered, que é outro...

R – Grande desenhista também.

M – Desenhista, arquiteto desenhista.

R – É, ele é...

M – No que depende de mim, não é força do atraso, nem nada, eu dou muito valor ao computador por que ele, sob o ponto de vista do desenho técnico é insuperável.

R – É insuperável. Pra fazer alterações, tudo...

M – Alterações e até pra visualizar, tem coisas que o computador sabe mais do que a gente. Fazer no 3D, fazer algum ângulo que desenhar é difícil e ele faz instantaneamente e ainda certo.

R – Preciso.

M – Repetição de desenhos. Mas eu acho que são duas coisas fundamentais. Não se pode imaginar que nos dias de hoje se prescindia do computador. Seria um atraso. Mas eu acho que está sendo injustiçado o desenho.

R – É, existe uma certa hegemonia, uma preferência pela...

M – O desenho, culturalmente ele faz parte da alma.

R – Ele é insubstituível no sentido de ser muito pessoal, cada um tem, cada desenhista...

M – Isso aí! Pessoal, quer dizer: o que distingue um arquiteto do outro é aquilo que ele vê no desenho.

R – Exato. Acho que isso pode ser um apontamento importante pra uma das constatações que eu vou ter nesse caminho.

M – O computador pode ser uma fuga da capacidade criativa. O cara vai ali e já resolve as coisas, principalmente o racionalismo. Não sei se tu conheces o (?), aquele urbanista

que fazia urbanismo com blocos, cem blocos iguais. Isso aí é levado por uma coisa sequencial do computador.

R – Uma arquitetura mais... não digo desumanizada, mas ela acaba sendo repetitiva. E isso tem as suas perdas e seus ganhos. Talvez são perdas aí...

M – Nada é absoluto.

R – Exato, esse mundo digital que a gente está vivendo hoje ele acaba sendo uma tecnologia silenciosa. Hoje a internet está em tudo o que é lugar. Vais tomar um café o pessoal tem sinal de internet. As pessoas estão mais olhando pro celular do que propriamente pra si mesmo.

M – O celular, quando invadiu o celular foi mortal. Não, mas a gente tem a tendência de dizer que não mas fazer um certo *muxoxo*¹¹¹ a respeito ao computador. Então o camarada que não lida com o computador e desenha, tem a tendência de reduzir a importância do computador como uma coisa menor, uma coisa mecânica. E o inverso é verdadeiro também. O cara do computador chegar a reduzir o cara que desenha de atrasado.

R - Obsoleto,

M - Obsolescência e tal... Cada um é um universo com seus valores e tal.

R – O professor Cattani comentou que a gente tem exemplos históricos onde as artes coexistiram. A fotografia não morreu depois que o cinema veio.

M - Nem o cinema depois que veio a televisão.

R – Exato, o teatro a mesma coisa. Então as artes elas coexistem.

M – Coexistem, cada uma no seu universo.

R - Exato. E acaba tendo um novo sentido, assim, pra... E é justamente essa, costume a utilizar uma palavra que é semântica, que é muito da minha indagação nesse caminho da pesquisa, que foi buscar qual é o sentido novo para o desenho de arquiteto, o desenho a mão livre, o croqui no processo de projeto. E é com essas conversas, com as pesquisas e com toda a maturação que esse período do mestrado está me trazendo que eu vou fazendo as minhas...

M – Vai dando luz pra isso.

R – Talvez não vá fechar uma opinião formada, mas talvez as dúvidas elas podem ser até maiores depois do término, mas eu acho que...

M – O que não pode ter é dicotomia: é uma coisa ou outra.

R – Pois é.

¹¹¹ *Muxoxo* - desdém, pouco caso, descrédito ou indiferença.

M – Tem a simultaneidade. Tem exageros, tanto de um lado quando do outro. Eu pra mim o Andy Warhol é um exagero na arte. Pegar aquilo e considerar uma arte...

E – Licença. [Nesse momento dona Elísia serve um cafezinho com biscoitos]

R – Opa! Sim.

M – Aqueles desenhos de história de quadrinhos.

E – Você toma adoçante ou açúcar?

R – Não, pra mim pode ser purinho assim mesmo.

M – Ainda tem, por outro lado, as histórias em quadrinhos... as histórias do *Príncipe Valente*, conhece?

R – Sim, sim.¹¹²

M – Príncipe Valente que são verdadeiros quadros cada cena.

R – Aham. É são verdadeiras relíquias.

[sons de xícaras]

R – A dona Elísia, não é?

M – Elísia.

R – A semana passada ela atendeu o interfone e disse que o senhor estava um pouco indisposto, mas daí consegui logo remarcar com o professor Sérgio, ele me avisou. O professor Sérgio tem a maior, parece incrível, mas ele tem o maior interesse em ver as coisas acontecendo. Ele é muito dedicado, nossa!

M – Ele é.

R – Exemplar no ofício.

M – Lá na Ritter ele carregava nas costas. Não gosto de dizer isso por que eu sou pai, não é? Mas ele fazia acontecer.

R – É muito bom. A própria tese dele foi uma... acaba sendo um autoexame da vida, da própria vida. Ele nos deu aula lá no PROPAR, foi um seminário curto, assim, de cinco aulas, falando sobre o FAM, aqui a história de vocês e ele confessou o dilema que passou pela cabeça dele por que acaba sendo uma revisão da própria vida, por que ele conviveu com tudo muito próximo. Mas maravilhoso.

M – Mas ele não tem obstáculo.

R – Que bom.

¹¹² (não conhecia não... respondi afirmativamente por que estava distraído, servindo café)

M – Quando ele faz essas viagens aí todos os anos, ele vai nesses escritórios aí desses mais famosos, marca daqui e vai lá e conversa com os caras. Supera tudo quanto é obstáculo. Não sei se foi o Frank Gehry, não sei qual foi o arquiteto que ele foi visitar...

R – Nos Estados Unidos?

M – Estados Unidos. E ele, esse arquiteto, tinha a filha dele que estava junto e o Sérgio começou a contar pro arquiteto que desde pequeno gostava da arquitetura dele, que ele via nos filmes, e começou a lembrar uma obra ou outra e tal, e o arquiteto começou a chorar.

R – Nossa, que momento.

M – E eu dei muito valor.

R – Impagável.

M – Conseguir... e a filha dele também, conseguir sensibilizar esses “medalhão”.

R - Poxa! Com certeza, com certeza! É um momento impagável.

M – Impagável...

R – Aqui são os seus lápis de preferência?

M – Esses aí... esse era do Cláudio¹¹³. O Cláudio morava ali em cima e a mulher dele achou lá e trouxe aí pra mim

R – Guardadinho?

M – E eu botei aí em cima

R – Relíquias, não é, do dia-a-dia?

M – Hein?

R – Relíquias do ofício?

M – É, isso vem do desenho do Cláudio. Por acaso essa coleção ele nunca usou.

R – Aqui no FAM o senhor sempre morou nesse?

M – Nesse.

R – O Araújo nesse de cima, que era no quarto andar.

M – E o Fayet embaixo.

R – Fayet embaixo. Mas o Fayet ele depois mudou, não ficou sempre morando aqui?

M – Não. Ele teve um momento que ele se separou da companhia.

R – Ah certo.

¹¹³ Cláudio Luiz Gomes Araújo, arquiteto (1931-2016).

M - Pega uma bolachinha...

R – Sim. Eu cheguei a visitar o Fayet quando ele morava lá no bairro Petrópolis.

M – Morou, foi pra lá.

R – Tinha um duplex lá. Era bem no período quando ele estava iniciando as obras de restauro do ali do Tribunal de Justiça. Eu recém tinha me formado e fui levar um currículo pra ele.

M – Pra ver se trabalhava com ele?

R – Pra ver se trabalhava com ele... e eu, muito inexperiente, tudo muito imaturo, fui lá e conversei com ele e era indicação de padrinho de um amigo meu, que trabalhou no projeto da Rua “Ganso”.

M – Do que?

R – Rua “Ganso”.

M – Ganzo!

R - Que é arquiteto e trabalhou (não lembro o nome dele agora)¹¹⁴, mas ele era padrinho de um amigo meu e era amigo do Fayet. E aí o Fayet me perguntou se eu sabia desenhar em AUTOCAD. E eu não sabia, mas eu tinha levado...

M – Recém estava começando?

R – Recém começando... e eu tinha levado um trabalho que a gente tinha sido premiado com um a menção honrosa naquele prêmio CAIXA/IAB há alguns anos atrás e a gente fez um acadêmico de habitação popular pra vila Zero Hora, aquela vila que tem atrás da Zero Hora.

M – Da Zero Hora.

R – Até na época era o professor Heck que dava, Adalberto Heck

M – Adalberto. Agora é o diretor da UNISINOS.

R – Exatamente. E aí eu apresentei esse projeto pro Fayet, abri os “paineizinhos” ali e tal e ele disse assim: - Eu conheço esse projeto! Daí eu disse: - Mas como? Como o senhor conhece, esse é um projeto que eu apresentei na... – Eu era do júri!!!

M/R – (risos)

R – Daí fiquei muito feliz com aquele momento, mas foi o único contato que eu tive com ele assim. Foi muito legal, teve uma receptividade, ele era muito educado, muito legal. Foi muito bom. E nesse projeto especificamente eu fiz algumas aquarelas com pontos de fuga e eram edificações com quatro pavimentos, sem elevador, pra baratear, tinha pilotis e tal, consegui ter essa permeabilidade pra passar

¹¹⁴ Trata-se do arquiteto Flávio Figueira Soares (1931), formado na primeira turma de 1953 da UFRGS.

M – No térreo?

R – É foi um dos grandes ganhos...

M – O Fayet foi um dos melhores desenhistas que eu conheci. Desenho era com ele. Ele tirou Belas Artes, artes plásticas.

R – Sim, sim, pois é.

M – Então ele não era só desenhista de arquitetura ele era escultor, pintor. Fez aquela escultura lá do, ali do tribunal.

R – É dele, é?

M – Ele fez a escultura.

R – Nossa, que maravilha!

M – Fez a...

R – O molde tudo...?

M – Ele construiu um galpão pra fazer a escultura

R – Aquela que tem na fachada no alto assim...

M – Feita por ele, esculpiu

R – E foi colocada depois, não é?

M – Anos depois. Ele fez aquela escultura mediante curvas de nível.

R – Nossa, que beleza. Sobrepondo...

M – Tem sete metros. Tem uma máquina que transforma curvas de nível, não é, então ele fotografou e fez as curvas de nível na escultura. Depois fez lâminas...

R – Bah, que trabalho!

M - ... como se fosse uma maquete e depois esculpiu o resto.

R – Eu queria lhe dar um presente (risos).

M – Não carecia não.

R - É um presente modesto

M – Não precisava.

R – Mas pra mim de alguma forma tem algum valor, assim, não está nem empacotado nem nada, mas é uma, é um presente que pra mim tem muito valor, assim: esse é o meu primeiro disco, além de arquiteto eu sou músico.

M – Músico é?

R – Aí tem, a pegada artística está comigo assim desde muito cedo.

M – Então tu já é, já tem o instrumental interno.

R – (risos) É mais ou menos isso.

M – É tudo propício. Eu tive muito prazer em conhecer um cara do meu time! Obrigado

R – Opa

M- Depois eu vou botar lá no aparelho.

R – Que bom. Espero que goste. É música regional, eu participei de alguns festivais no interior do estado. Não é música campeira, é música riograndense urbana, vamos dizer assim, numa linha aí digamos de Mário Barbará, nessa onda dos festivais nativistas. Aí tem dez músicas que são autorais, dez minhas, e aí tem uma regravação do Telmo de Lima Freitas, que é a Prece ao Minuano.

M - Prece ao Minuano?

R – Ela foi gravada na primeira Califórnia da Canção, teve a participação dessa música. Depois, inclusive o Paixão Cortes andou gravando e o ano passado eu fui no programa do Rolando Boldrin lá em São Paulo, que é o Senhor Brasil. Assim, sem maiores pretensões mandei pra produção o disco e eles me chamaram. Daí eu disse: ah, mas que privilégio, por que o Rolando Boldrin pra mim, nossa, é uma...

M – Uma honra.

R – Uma honra, ele é importante assim pra... hoje em dia tem tão poucos programas de televisão que tem qualidade, e lá na tv cultura foi muito bem tratado, só faltaram me carregar no colo. (risos). Foi legal! E é isso, acho que essa nossa conversa aí sobre os croquis, ela vai me estimular bastante.

M – Que bom que serviu pra alguma coisa.

R – Com certeza, vou procurar o professor Sérgio lá pra vasculhar os acervos.

M – Lá tem. Acervo tem muito, mas tem uns em especial que estão, tu dizes pra ele aqueles que estão encadernados em livro, ali na sala de entrada do escritório, tem uns encadernados em livro em que eu botei cópia dos croquis junto.

R – Ah, que beleza! E ali existe uma ordem cronológica, assim, dos croquis ou eles estão mais aleatórios?

M – Estão aleatórios.

R – Bom, mas isso acaba sendo...

M – Tem muito croqui de detalhe.

R – Ah, sim, entendo. Acaba sendo às vezes se está no meio do processo de projeto.

M – É. E tem uns que estão no arquivo de gaveta lá, de casas, que tu me perguntaste num certo momento se eu mostrava croquis pros clientes. Então tem uns que eu fiz o croqui para o cliente ver.

R – Ah, mas que beleza!

M – De casa, casa de praia ou living e tal com o mobiliário e tal. Então esses croquis não estão lá nos livros, eles estão lá no arquivo.

R – No arquivo, que bom. De repente eu vou me oferecer pro professor Sérgio pra ser um arquivista lá dos croquis.

M – (risos)

R – (risos) Ele disse assim esses tempos, logo depois da banca de qualificação, ele falou: nossa, aqui no Brasil a gente tem uma dificuldade muito grande com acervos. Ele disse que tem um acervo lá da Ritter que veio com ele. Não sei se são trabalhos do Araújo, alguma coisa que tá na mão dele e existe uma dificuldade...

M – Não, existe o acervo do Fayet.

R – Ah, é do Fayet.

M – Aqui no edifício. O nosso lá no escritório. E o do Araújo também aqui no edifício. Que ele pretende levar tudo lá pra faculdade. Ele tá organizando a

R – Isso vai ser muito importante.

M – Tem de fazer uma seleção, por que tem muita coisa.

R – Muita coisa.

M – Tu pegas aí, sessenta e tantos anos de trabalho.

R – É muita coisa! Mas para os pesquisadores vai ser muito importante. Sua geração tem um legado aqui pra nós.

M – Teve um período aí que os arquitetos aqui de Porto Alegre eram dez, quinze.

R – É, exato. O senhor chegou a conhecer o Fernando Corona?

M – Fernando? Muito meu amigo, grande arquiteto.

R – Foi contemporâneo seu?

M – Foi. E depois foi meu professor de perspectiva. Ele fazia perspectiva, o irmão dele que é arquiteto lá em São Paulo, o Eduardo. Muito meu amigo o Fernando.

R – Também deixou uma obra bem expressiva.

M – Muito bom arquiteto.

R - O próprio Instituto de Artes foi projeto dele, não é?

M – Não, ali o IA é projeto do pai dele.

R – Do pai dele, é, exato!

M – Foi meu professor também.

R – Que era espanhol?

M – Esp... Não sei se espanhol, o avô dele...

R – O avô, então. Eu sei que tinha uma origem lá pela Espanha.

M – Espanha. O Corona fez com o Fayet o Palácio da Justiça.

R – Que beleza! Muito bem. Mas eu agradeço pelo café por tudo...

M – Estamos à vontade.

R – ...seu tempo, sua atenção

M – É só me procurar.

R - Que bom. Sabes que a Valentina é minha colega também.

M – É, a Valentina é minha neta.

R – Ela ingressou no mestrado e já deu sequência no doutorado. Que bom isso, não é? Hoje mesmo comentei, mandei um recado pra turma do PROPAR: Olha, vou entrevistar hoje um... estou um pouco ansioso por que vou entrevistar uma grande figura da arquitetura do Rio Grande do Sul. E aí ela mandou um recado: “Manda um abraço pro vô! Não precisa ficar ansioso, que ele vai gostar de conversar”. Que bom, não é? É isso aí! E na sua família tem já agora uma sequência de arquitetos. Cosia boa!

M – Aqui é todo mundo arquiteto. Esse mês se forma o Lucas.

R – Isso é o que eu vi o professor comentar, o prof. Sérgio, que ele estava nos finalmentes do trabalho de graduação. Importante. Mas é isto seu Moacyr, muito obrigado mais uma vez.

M – Disponha.

R – Eu já vou

M – Fico ao teu dispor. Eu não sei, eu não sou de fricote... (risos)

R – Coisa boa, é assim que tem que ser! Obrigado, vou desligar aqui.

Fim da entrevista.

Porto Alegre, 18/07/2019.

Entrevista nº 4

Entrevistado: Arq. Daniel Pitta Fischmann (D)

Entrevistador: Arq. Rodrigo Ross Duarte (R)

Arquivo: Recording_16 – extensão: MP3

Data e hora: terça-feira, 30 de julho de 2019, às 11:04 | Duração: 57'21”

A entrevista aconteceu na Faculdade de Arquitetura – UFRGS, Rua Sarmento Leite, n.º 320 sala 501, Porto Alegre/RS.

No momento inicial da gravação a conversa já havia começado.

D – [...] coisas que têm a ver com o meu momento, com o que eu estou pensando e tal. E aí lá pelas tantas o Bucci¹¹⁵ ele mostra o seguinte: ele mostra um dos primeiros projetos que ele fez na cidade natal dele, que é interior de São Paulo, cidadezinha de vinte, trinta mil habitantes, agora não estou me recordando o nome, e é um projeto que é um salão de beleza com a residência da dona do salão.

R – Ah, eu conheço esse...

D – Sabe qual é que é? E aí ali ele conta que ele é um cara que ele sempre foi preocupado com a questão construtiva, mas que ele não tem condição, não tem tempo, como ele disse, de estar na obra como ele gostaria.

R – É um belo projeto.

D – É um belo projeto. Então ele fica numa coisa de ter que mandar os desenhos por correios pro pessoal que vai executar a obra lá nessa cidade, que agora eu estou me lembrando¹¹⁶. Então ele diz assim, bom (aí ele cita os nomes dos caras): tinha o fulano que eu sabia que era quem ia dobrar os ferros, tinha o beltrano que ia fazer as formas, tinha o ciclano que era o cara das esquadrias, tinha não sei mais quem que era o cara das alvenarias. Eu conhecia cada um deles e eu sabia como eu tinha que desenhar as coisas pra cada um deles entender. Então ele fala um pouco disso, do desenho como meio de comunicação entre dois profissionais e que em função de um não poder estar presente, o desenho tinha que falar tudo, mas não é o desenho... não bem que termo ele usa mas não é um desenho genérico, é um desenho específico pra esse cara, pra esse cara, e pra aquele cara.

R – Na linguagem que eles fossem compreender.

¹¹⁵ Arquiteto Ângelo Bucci

1 ¹¹⁶ Trata-se da Casa e salão de cabeleireiros na cidade de Orlandia/SP.

D – Isso, exatamente.

R – Que bacana. É um pouco a onda do Sérgio assim, e a onda do Cattani também, o doutorado dele foi voltado pra isso.

D – Mas claro, isso é o Bucci falando dum pessoal que tem a ver com a mão de obra muito específica do lugar que ele conhece. Que daqui a pouco ele mostra aquele edifício que ele projetou lá na Suíça, não me lembro onde é que foi agora, se é em Lugano, se é enfim... E claro, aí é outro grau de...

R – Complexidade...

D – Complexidade, detalhamento, atendimento a normas técnicas e normas de desempenho. Coisas que a gente aqui nem conhece direito ainda.

R – Pois então Pitta.

D – Vamos lá!

R – Iniciando assim, eu fiz um breve roteiro de perguntas, que na verdade não é um roteiro, é mais um desencadeador da conversa e as perguntas não vão ser explícitas, diretas, mas vão desencadear a nossa conversa.

D – Certo, vamos lá!

R - Muito mais pra manter um fio da meada e dar um estopim aí nesse papo. A ideia de conversa com os profissionais que tem contato com o desenho a mão livre no processo de projeto e fundamentado nessa categorização que eu tinha te dito, de gerações, antes do digital, na geração intermediária e na geração que é contemporânea de formados a partir de 2010, ela vem de encontro a pesquisa que eu tenho empreendido aqui no PROPAR e que está vinculado a esse eixo de metodologia da teoria do projeto. Acaba sendo uma especulação que não é voltada pra objetos de arquitetura ou pra história de um arquiteto. Ela é muito mais no campo teórico do processo de projeto mesmo. E conversar com os profissionais que trabalham e que tratam do desenho a mão é muito mais pra ratificar e qualificar a proposta do que propriamente desconstruir. Quero reforçar a rede. E a pergunta inicial pra essa conversa nossa é: Como é que tu inicias o processo de projeto?

D – Depende. Dependo do que que é o encargo, a encomenda enfim, mas a tendência é sempre querer pegar uma lapiseira e riscar alguma coisa. A tendência sempre é essa. É sempre querer riscar algo e isso pode ser algo mais preciso, algo mais específico, mas às vezes podem ser simplesmente, enfim, aqueles rabiscos e croquis que o arquiteto é super familiarizado com esse meio e que são desenhos que a gente faz pra consumo próprio, digamos assim, pra tentar se apropriar do problema, entendendo o que é que está acontecendo. Claro que atualmente, não é Rodrigo, é muito comum quando a gente recebe alguma encomenda profissional já ter levantamentos que estão em base digital. Então muitas vezes acontece até uma mescla das coisas no começo do processo. A gente pode pegar isso e daqui a pouco imprimir alguma coisa pra riscar em cima, ou já testar alguma coisa com alguma precisão no ambiente digital e depois... eu não sou nenhum

pouco dogmático assim de achar que a gente tem que começar de um jeito ou de outro se tem um jeito melhor pra começar. Eu acho que depende do que a gente vai fazer, depende do encargo. Às vezes depende até, sendo bem subjetivo, aí não sei se isso te ajuda ou não, mas às vezes depende até do teu humor no dia, como é que tu está te sentindo, assim... se tu está um pouco mais afim de alguma precisão na largada ou se tu quer começar a coisa de um jeito um pouco mais, digamos assim, frouxo.

R – Mais livre?

D – Mais livre... Esse frouxo não no sentido de negligência ou descompromisso, mas alguma coisa com um pouquinho mais de liberdade.

R – O tempo também que se tem

D – Tempo, exatamente.

R – Isso tudo é... das demandas e os encargos.

D – E às vezes até a gente saber assim, ou perceber, enfim, se o cliente ele vai ter condições de compreensão de um determinado tipo de representação, melhor ou pior, enfim, dependendo de como ele pode perceber isso.

R - Tu falaste que não há ordem ou não é dogmático no sentido de dizer que ‘olha, tem que começar assim ou assado’. Essa ordem, ou essa premissa que se tem e que se dizia a tempos atrás sobre a maturação do processo, dos estudos preliminares, para a viabilidade, para o anteprojeto e o projeto executivo... claro, nessa ordem ela suscita uma maturação ela pode ser dada não só no processo manual, mas pode ser dada num processo mais preciso, digital, digamos assim.

D – Sim. É... o que que acontece assim: na minha formação, eu finalizei o curso de arquitetura, foi aqui na faculdade de arquitetura da UFRGS em 1995/2. Foi quando eu me formei. E em 1993 ou 94 foi o meu primeiro contato com software de desenho técnico, que era o AutoCAD, rodando ainda no ambiente DOS. Eu fui fazer um curso de AutoCAD lá na então Faculdades Integradas Ritter do Reis, que depois viria a se tornar UNIRITTER. E aquele curso realmente mexeu bastante comigo por que ali foi possível perceber, primeiro: que o AutoCAD não era um programa para arquitetura, mas que a gente poderia usar aquele programa pra pensar arquitetura, ou pelo menos pra representar arquitetura de um jeito que até então a gente não tinha condições de fazer. E acho que uma das primeiras coisas que me chamou a atenção, quando a gente está usando um programa de computador, é a possibilidade de poder fazer vários estudos simultaneamente. Por que tu vais copiando e copiando e copiando... testando e ajeitando e tu vais criando várias soluções. Às vezes não é raro ter um ambiente de trabalho no computador ficar repleto de ou plantas baixas ou cortes ou modelos 3D que tu vais testando. E que é uma coisa que às vezes pra tu mudar rapidamente algo, ele acaba sendo mais prático do que fazer isso a mão.

R – Com certeza.

D – Então isso me chamou muito a atenção. E parecia num determinado momento, eu me lembro com clareza disso, a gente estava ali no final do século XX, parecia que estava decretada a morte do croqui. Como tanta coisa já teve sua morte decretada: o Rock n’ roll já teve sua morte decretada, quando a fotografia surge a pintura ia morrer, sabe?

R – O Teatro...

D – Exatamente. Então aos poucos a gente vai se dando conta que essas coisas coexistem. A gente vai amadurecendo, vai tendo mais experiência e tal e vai percebendo que essas coisas só morrem se tu quiseses que elas morram. Não tem por que desaparecer. Então essa questão do computador para determinadas tarefas assim que muitas vezes partem de algo que já está um pouco mais desenvolvido, acho que ajuda muito nessa questão de maturação. Sem dúvida, por que tu consegues fazer vários testes de uma maneira um pouco mais rápida e sempre mantendo precisão. E claro, quando a gente fala em maturação e rapidez pode parecer que são duas coisas que estão em choque. Mas na verdade maturação não tem necessariamente a ver, pelo menos na minha visão, com um tempo muito longo. Acho que na verdade pode ser o tempo que tu precisas. Pode ser uma tarde de trabalho, pode ser um dia de trabalho, pode ser uma semana de trabalho. São coisas que...

R – Vinculado a um cronograma.

D – Exatamente. E a gente sabe que o arquiteto tem um traço assim que quando tu estás envolvido com algum projeto tu acabas pensando naquele projeto mesmo enquanto tu não estás atuando diretamente sobre ele. Ou dito de outra forma, é como se tu estivesses o tempo inteiro atuando sobre ele e em determinado momento tu vais testar hipóteses pra ver se essas hipóteses podem ou não ser validadas.

R – Coisa da tentativa e do erro.

D – Tentativa e erro, exatamente. E com o tempo a gente vai de alguma forma conhecendo alguns caminhos ou alguns atalhos, vai tendo algumas cartas na manga, tu já sabes o que não tentar, já sabe no que que vai dar, que é um pouco do que a gente tenta mostrar pros alunos as vezes. Mas eu acho que essa questão dessa transição digamos assim do desenho à mão pro desenho feito no computador (eu estou falando de desenho de arquitetura mesmo) eu acho que teve muitos pontos positivos em termos de permitir justamente essa aproximação, delimitar melhor o problema. Isso as vezes acho que funciona muito bem.

R – Sim. Acaba sendo um facilitador esse recurso e não é mais uma premissa, digamos assim. Conversando com o José Carlos¹¹⁷ outro dia, ele disse: Tu fazes uma indagação sobre a função do arquiteto artista e do arquiteto técnico, se se perdeu lugar o status de artista do arquiteto e tal. Talvez se reinventou, por que os caras que fazem 3D eles são... tem coisas que são de extrema beleza artística.

¹¹⁷ Professor José Carlos Freitas Lemos, Arq. Dr.

D – Eu acho que se transformou. Claro, aí a gente poderia, talvez não devesse entrar numa discussão do que que é arte, quando a gente está dentro desse contexto da representação arquitetônica.

R – É outra discussão.

D - Mas o fato é que assim como havia no passado arquitetos que eram aquarelistas e que não projetavam, eles produziam belos desenhos para outros arquitetos, hoje tem vários arquitetos que são arquitetos digitais, digamos assim, que transformam projetos em quase que realidade.

R – Fazem animação...

D – Exatamente. Então eu acho que de alguma maneira se transformou. Claro que essas coisas aos poucos também vão se reinventando se ajustando e eu percebo que hoje a coisa da representação da arquitetura tridimensional ela parece estar caindo numa certa pasteurização. Parece que tem que se buscar alguma coisa assim. Eu até tenho visto um pouco isso em alguns projetos mais recentes e até de estudantes de final de curso, que não estão buscando tanto a questão do fotorrealismo. Então às vezes tu fazendo renderizações e trabalhando com modelo 3D que tem algo de esquemático assim. Algo até...

R – Colagens.

D – Colagens, algo até meio vintage assim. Quase que pegando coisas que por exemplo o Peter Cook e o *Archigram*¹¹⁸ faziam há muito tempo, mas isso com uma roupagem digamos assim digital. Então parece que esse render foto-realista perfeito parece que em alguns momentos ele já deu o que tinha que dar. Nesse sentido.

R – Muito mais pra empreendimentos comerciais.

D - É, acho que sim. Justamente, quando tu tens aquele chamado público leigo, que precisa e tem necessidade de entender as coisas exatamente como elas vão ficar.

R - Já tem até óculos 3D pro pessoal percorrer e tal.

D – Exato, tem muita coisa, enfim. Então eu acho que na verdade, isso se reinventa de alguma maneira, não é? Esse papel do arquiteto se reinventa.

R – Tu disseste que teve o primeiro contato em noventa e três, não é?

D – Em noventa e três, com AutoCAD.

R - AUTOCAD. Então teve bastante estímulo na faculdade para o desenho aqui na UFRGS?

D – Sim, a minha faculdade foi toda ela feita à mão. E eu acabei usando o AutoCAD no último semestre no trabalho final que se chamava Projeto para Diplomação (PD), onde

¹¹⁸ *Archigram* - grupo de arquitetos ingleses formado em 1961 - embora o grupo só tenha adotado o nome de fato em 1963 - com base na *Architectural Association School of Architecture*, em Londres, cujas propostas buscavam um diálogo mais próximo com o contexto cultural da época.

eu montei no AutoCAD um 3D em *wireframe*¹¹⁹ ainda do projeto e percebi ali imediatamente uma coisa que eu utilizo até hoje, que é montar um 3D muitas vezes rudimentar.

R – Volumétrico?

D – Volumétrico, exatamente, mas escolher determinados ângulos desse 3D pra imprimir e com o velho papel manteiga montar perspectiva por cima.

R – Ah, legal. Agiliza. Os pontos de fuga.

D – Exatamente. O mais complicado em termos de...

[neste momento há uma interrupção pelo pessoal da limpeza da UFRGS, dos 16'22" até 16'42"]

D – Então, esse 3D pode ser montado de uma maneira rudimentar, rápida na verdade, como hoje se faz com o *sketchup* e outros programas pra daí montar uma perspectiva em cima disso. Por que ele te ajuda na questão que no fim das contas é o mais difícil que é acertar a proporção. E que é o grande drama do estudante de início de curso assim.

R – As distorções.

D – As distorções todas. Então isso na verdade eu não cheguei a usar o AutoCAD como uma ferramenta pra fazer desenho técnico. Até por que naquela época eu me lembro de ter visto desenhos técnicos e ter achado eles muito feios, pouco expressivos, desenhos ruins, até por que a qualidade de impressão ainda era muito... tudo engatinhando.

R – Era tudo via teclado, comandos?

D – Via teclado, comandos... Não, já tinha, já se usava o mouse no final dos noventa pra AutoCAD. Mas eu me lembro que cheguei a testar AutoCAD sem mouse, era só por coordenadas. Mas quando eu vi aqueles desenhos impressos eu me lembro com clareza do desenho dum colega, uma planta baixa de um edifício de apartamentos na disciplina que a gente fazia, que era então Projeto III do professor César Dorfman, e eu me lembro de ver aquele desenho, olhar e dizer: “Eu jamais vou usar computador pra fazer desenho, por que eu nunca vi coisa mais horrível”.

R – Não era expressivo.

D – E claro, são aquelas certezas da juventude, não é Rodrigo?

R – Sim, natural. (risos)

D - Quando tu tens vinte, vinte e um anos tu tens certeza de tudo. Então tu já fazes um vaticínio assim: - Não! Isso aqui eu jamais vou, enfim... Então claro, as coisas vão evoluindo, vão se transformando, assim como foi a fotografia digital, os grandes

¹¹⁹ *wireframe* - modelo digital de algo em que apenas as linhas são mostradas e onde elas se unem.

fotógrafos diziam “não, eu jamais vou migrar, por que o filme, por que o sal de prata, por que...”

R – “Muito melhor”

D – E hoje estão todos eles com câmeras digitais...

R – O LP...

D – O próprio LP.

R - “Tem uns graves que não se ouve...”

D – Exato, exatamente. E hoje é...

R – Pelo contrário, não é?

D – Exato. Então assim, as coisas vão de alguma maneira se sobrepondo. Acho que no fim isso é rico, acho que é legal, acho que é bacana. Mas de fato, acho que esses primeiros contatos com o AutoCAD... Na verdade assim: ele entra no Brasil por uma série de fatores. Ele acabava que na época era um programa muito fácil de ser pirateado em disquetes e rodava no DOS por que o Windows era um sistema que não suportava ainda grandes programas. Tanto que o AutoCAD vai migrar para o Windows só na versão 14. Na verdade na 12, já. Mas estabilizado mesmo na 14. Então teve esses fatores também, e lá pelas tantas a gente começa a ficar sabendo que existem outros programas pra se trabalhar com arquitetura e que até então a gente não conhecia e que começam a entrar no Brasil também por uma série de razões.

R – Por exemplo?

D – Por exemplo o MiniCAD, que depois se transforma no Vector Works (VW). Quando eu comecei a trabalhar como docente, comecei a exercer a atividade de professor, em 1998, lá na Ritter do Reis, foi pra ministrar disciplinas fruto de uma revisão curricular que havia sido feita lá no ano de em 97 pra 98, e que eram as disciplinas de informática aplicada a arquitetura, onde aquele curso da Ritter foi pioneiro nesse sentido. Então nós tínhamos disciplinas com esse nome “Informática aplicada a arquitetura” que depois passaram a se chamar Computação gráfica aplicada a arquitetura, se não me engano, e eu tive que aprender a usar o MiniCAD, por que a Ritter na época não ia comprar o AutoCAD por que ainda não haviam essas políticas educacionais. Eu me lembro, isso faz vinte anos, mas eu me lembro que um AUTOCAD na época custava entre 4 e 5 mil dólares e o MiniCAD era cerca de mil dólares um pacote para cinco máquinas. Então a Ritter optou e os professores tiveram que se adaptar. Então acabei gostando muito do MiniCAD. Depois ele se transforma em VW, a partir da versão 8, e eu continuei usando o VW.

R – Hoje tu usas ainda?

D – Uso muito pouco. Na verdade, hoje eu acabo usando muito mais o AutoCAD e o Sketchup e alguma coisa de Revit assim, mas na verdade com muita limitação. Mas o fato é que aquele programa MiniCAD, ele já tinha os conceitos que hoje a gente chama

de BIM. A verdade é essa. Ele já trabalhava com parâmetros, predefinição de elementos de arquitetura como paredes, portas, janelas, esquadrias em geral, telhados, coberturas, e disso se extraía um objeto e peças gráficas bidimensionais com plantas, cortes, enfim. E eu me lembro que a pressão entre os alunos na época era muito grande pra que se adotasse o AutoCAD, tanto que a Ritter acaba adotando alguns anos depois por pressões de mercado e que hoje é o inverso, o AutoCAD já está sendo “escanteado” e as coisas vão mudando de novo.

R – É. Lá no nosso escritório a gente usa o VW.

D – O Vector? É um bom programa.

R – Sim, sim. Eu utilizava o AutoCAD até uns três anos atrás e por conta da “patroa” que já vinha da faculdade usando VW. E aí por uma questão de adaptação acabei migrando pro VW.

D – Ela se formou aonde?

R – Aqui na UFRGS.

D – Aqui na UFRGS tinha um ambiente de VW forte.

R – Sim, sim.

D – Que começa até ali no PROPARG.

R – Tu costumava a guardar croquis de projetos?

D – Costumo guardar, mas acabou que tem uma coisa que eu acho interessante assim: como o croqui na minha formação sempre foi algo absolutamente banal, era uma coisa que todo mundo fazia, muitas vezes acabava que não se valorizava. E eu me lembro muito bem de uma vez ter visto uma edição da revista Projeto, dos anos oitenta, em que sai uma matéria, não lembro se é anos oitenta ou anos noventa, em que sai uma matéria sobre desenhos de arquitetos – desenhos a mão, croquis de arquitetos. E lá vai ter croquis do Sylvio Podestá, vai ter croqui do Sérgio Marques, vai ter croqui do Moacyr, vai ter croqui de um monte de gente.

R – Eu acho que eu tive acesso a essa revista. Acho que é um artigo do Mazza Dourado¹²⁰.

D – É, pode ser. Então tem croquis de viagens e ali eu me dou conta assim que, puxa vida, tem que guardar esses desenhos. Me lembro disso assim com clareza, tem que guardar essas coisas. Por que são registros importantes. Então acabei guardando bastante coisa, mas gostaria de ter guardado bem mais, sabe? Por que eu vejo que hoje existe uma revalorização dessa questão do croqui, especialmente por parte dos estudantes que já são dessa geração que se costuma a chamar de nativos digitais, ou seja, quando eles nasceram o computador dentro de casa já era uma coisa absolutamente

¹²⁰ Guilherme Mazza Dourado, Arq. Dr.

normal, corriqueira. E a gente percebe que há uma valorização quase como algo que adquiriu um status assim de arte, eu diria. Acho que é um pouco por aí.

R – Fica uma peça gráfica mais valorizada...

D – Exatamente.

R – Que às vezes até apresentar pra um cliente pode impressionar.

D – Pode, pode. E isso tem sido um desafio...

R – Tu costumava a apresentar algum pra cliente?

D – Sim, sempre tem alguma coisa que aparece e que compõe assim, até pra que a gente sempre tem um pouco um papel, de maneira muito respeitosa, educar o cliente me relação ao processo de projeto. E eu acho que é importante que o cliente perceba que essas coisas têm um tempo pra acontecer e não são coisas que acontecem assim rapidamente. A gente pode encarar um projeto de arquitetura como uma prestação de serviços? Ok. Mas isso não significa que ele é algo totalmente objetivo e que vai ser resolvido da noite pro dia.

R – Sim, sim. É interessante. Partindo assim para as conclusões, é uma pergunta bem direta: Qual é o papel do croqui nos dias atuais?

D – Pois então, né Rodrigo? Isso é uma coisa que a gente tem debatido bastante aqui dentro da UFRGS, lá na PUC onde eu também leciono. Qual é o lugar do croqui, qual é o lugar do desenho na profissão do arquiteto e urbanista, hoje, 2019? E me parece que ele continua tendo o mesmo lugar ou o mesmo papel que ele sempre teve. A questão é mostrar para as pessoas que isso ainda é assim. Vou tentar ser um pouquinho mais claro: quando eu era estudante, ou recém-formado ou nos primeiros anos de formação, era muito comum tu circular ali por exemplo no térreo da faculdade de arquitetura no DAFA, diretório acadêmico, e ver um monte de gente desenhando em pranchetas, em mesas de desenho. Então tu enxergavas pessoas desenhando o tempo todo. Hoje em dia o DAFA não é mais um lugar de se produzir arquitetura. Ele é um lugar de debates, como sempre foi, enfim, mas não tem produção de arquitetura ali dentro. As pessoas estão nos corredores e elas procuram avidamente por uma tomada, elas precisam ligar o notebook. E tu pode estar trabalhando nessa coisa que tá na moda aí, que é o *coworking*¹²¹, pode ter dez pessoas numa sala trabalhando com notebook, mas ninguém está vendo o que o outro está fazendo. Está todo mundo restrito a um campo restrito de quinze polegadas na diagonal, que é aquela tela padrão, o desenho de arquitetura com uma representação que não é uma representação final daquilo que vai ser impresso, e sempre visto de maneira parcial. Então, claro, isso é um pouco uma crítica, não uma crítica ao meio de produção em si que é excelente, mas uma crítica ao fato de que as

¹²¹ *Coworking*, ou *co-working*, ou *cotrabalho*, é um modelo de trabalho que se baseia no compartilhamento de espaço e recursos de escritório, reunindo pessoas que trabalham não necessariamente para a mesma empresa ou na mesma área de atuação, podendo inclusive reunir entre os seus usuários os profissionais liberais, empreendedores e usuários independentes.

pessoas não veem mais o que os seus parceiros e colegas estão produzindo em tempo real.

R – Em termos de troca não...

D – Em termos de troca durante o processo isso não existe e eu acho

R – Como é que se faz, que é uma forma de aprender também.

D – Exatamente. Acho que a maior parte da minha formação tem acontecido vendo colegas mais experientes desenhando ali no DAFA, por que eu passava o dia na faculdade.

R – “Ah, é assim que tu fazes uma sombra assim” ...

D – Ah, como é que tu fizeste essa sombra? Por que tu usaste uma linha mais espessa aqui? Então isso aqui tu fazes com lápis de cor e isso aqui não? Sabe, então tu conseguir ver as coisas acontecendo ali na tua frente. Tu conseguias ver desde o momento em que a folha estava em branco até o momento em que aquele desenho ficou pronto e tu conseguia acompanhar aquilo. Hoje o que eu vejo entre os meus alunos, seja aqui da UFRGS, sejam lá da PUC, é que eles acabam só tomando contato com a produção do colega no dia da entrega. Então em geral é um contato muito fugaz e ao mesmo tempo é um contato que eles curtem muito, por que eles têm uma chance de ver como que os colegas responderam ao mesmo problema com o qual eles foram confrontados. Então eu acho que o lugar do desenho à mão e do croqui no fim das contas acho que ele tá muito nessa questão do processo, sabe? Acho que é muito mais no processo: como fazer pra que outras pessoas consigam compreender o que tu estás pensando? Acho que...

R – Amplia esse espectro de entendimento?

D – Sem dúvida, por que é a questão do desenho em tempo real, das ideias em tempo real sendo passadas pelo papel.

R – Imediatas.

D - Então acho que tem essa questão, acho que é por aí. E eu diria também que o lugar do croqui ele é... e aí não vou falar só do croqui, se tu me permites, falar também do desenho técnico. O cara poder usa uma régua paralela e um jogo de esquadros e uma lapiseira pra desenhar uma planta baixa, um corte e uma fachada por rebatimento. É o único momento em que atualmente o estudante de arquitetura tem contato com desenho em escala, por que na tela do computador ele não está em escala e quando ele imprime, ele imprime algo que está em escala por que alguém deu uma tabela de números pra ele, ou por que o programa diz pra ele imprimir na escala tal isso aqui, mas ele não tem mais domínio da escala. Isso é uma coisa que tem me preocupado bastante.

R – Entender o que é a escala, inclusive?

D – Exatamente. Entender o que é a escala, entender o porquê da escala e ao mesmo tempo saber operar em cima de um desenho que está em escala. Eu vejo alunos às vezes

em final de curso que têm dificuldade pra saber se aquilo é 1:200 ou 1:500. Ou se aquilo é 1:500 ou 1:1000, ou 1:100 ou 1:200.

R – Ou o que significa “um para quinhentos”?

D – Exatamente. Por que não tem a noção exata do que que significa. Quando tu fazes um traço à mão numa determinada escala pra uma determinada distância, aquele traço em um tempo pra percorrer o papel. É diferente de marcar pontos na tela do computador. É uma outra lógica. Então quem tem, e aí eu acho que tu és muito feliz nessa categorização de criar essa geração de transição. Eu me vejo assim, como alguém que fez uma faculdade toda à mão. Cheguei a ser estagiário desenhando a mão dentro de escritório de arquitetura e em seguida passei pra questão digital, então isso estava muito presente, isso não se perdeu. Então acho que passa muito por aí, sabe Rodrigo, essa questão assim de conseguir entender um pouco qual é essa transição no fim das contas. Então acho que o lugar do croqui tá muito aí, sabe? Acho que ele tá no entendimento da questão da escala, da proporção, do tempo que as coisas levam, de transmitir as tuas ideias pro papel em tempo real.

R – Uma materialização primeira?

D – Materializar. A primeira materialização daquilo pra poder olhar praquilo, e como diz o Donald Schön, refletir a respeito do que tu estás fazendo. Eu acho que é muito por aí. O computador já te exige dimensões exatas. Tu até pode pegar um sketchup e modelar livremente, mas tu tá preso a um sistema de coordenadas e as coisas tu querendo ou não já têm uma medida. Mesmo que tu não queiras colocar essa medida exata ela já tá ali.

R – Sim. E tem uma questão de caminho que acaba sendo... o sistema informático ele é binário, matemático: tu vais por aqui ou tu vais por ali. Tu tens dois caminhos assim... grosso modo, claro. Acho que a sugestão do papel em branco ela te remete a coisas inimagináveis e impensáveis, inclusive. Tem uma ampliação da... tu falaste em liberdade antes... dessas possibilidades. Então acaba... isso romanticamente falando. Pra encerrar então, Pitta...

D – A pressa é tua.

R – Beleza! Mas acho que já temos um bom conteúdo aí. Primeiro sobre o papel educativo do desenho. Tu lecionas expressão gráfica com linguagens gráficas com o desenho manual ainda e existe no currículo da UFRGS duas disciplinas.

D – Sim. As duas que restaram.

R – E que de alguma forma “no nosso tempo”, digamos assim, o desenho era um conhecimento acumulado. O desenho de pegar o lápis e ir fazendo e de ir olhando o colega, tu ias sempre aprimorando e acredito pra quem desenha isso não termina nunca. É pra vida inteira pra quem desenha manualmente. Eu vejo muito isso assim na minha trajetória, que modestamente aí tem, vamos dizer, quinze anos. Então, o conhecimento do desenho à mão ele vai se acumulando. Diferentemente dos processos digitais que

surge uma nova tecnologia e tu tens que de certa forma, não digo abandonar, mas tu tens que te adaptar a uma nova cena tecnológica.

D – Sim, são recomeços.

R – Isso pra mim é uma grande dificuldade (risos).

D – Sim, sim.

R – Por que eu compreendo o desenho tátil de uma forma e o desenho digital de outra forma, com mais dificuldade. Tenho mais dificuldade pra compreender. E enfim, nesse ambiente educativo do desenho, qual é a tua perspectiva pra essas próximas gerações?

D – Pois eu penso bastante sobre isso. Eu fico pensando sobre o seguinte: hoje eu sou um professor de desenho que passou justamente por essa transição. Duma formação em arquitetura toda ela feita com desenho à mão, com todas aquelas técnicas que hoje a gente chama de tradicionais, mas que na época eram as técnicas que a gente tinha, que era desenhar a grafite sobre papel manteiga, depois passar isso pro papel vegetal com canetas nanquim, que já nem eram mais as canetas *graphos* já eram as canetas da *Staedtler Mars*.

R – *Desegraf*.

D – Isso. Que os professores que usavam a *graphos* já diziam que aquelas já não prestavam.

R – (risos)

D – Assim como hoje eu digo pros alunos que essas canetas de nanquim descartáveis não têm a precisão que eles imaginam que elas têm. Enfim, então as coisas vão se sucedendo. Mas vai chegar um momento em que não vão mais existir pessoas lecionando arquitetura que tenham tido contato com esse universo. E aí é possível que essas disciplinas de desenho desapareçam, assim como já estão desaparecendo em algumas escolas, mas por vários motivos. Então acho que não se trata de uma resistência teimosa e cabeçuda, mas sim de justamente como tu pergunta muito bem, eu acho: qual é o lugar do croqui na formação atual do arquiteto e urbanista e qual é o lugar do croqui no processo de projeto. E eu acho que ele tem o seu lugar sem dúvida nenhuma, justamente por que, acho que fazer projeto é no fim das contas resolver um problema. E pra resolver um problema tu precisas formular hipóteses e essas hipóteses tu tens que testar. E tu tens várias maneiras de testar essas hipóteses e ver até que ponto ela é viável, ela se verifica a viabilidade dela ou não. Então eu acho que isso desenhando à mão ou no computador pode ser feito, sem dúvida alguma, porém, eu não consigo fazer isso só de um jeito ou só de outro. Eu acabei sendo, eu me transformei de alguma maneira num profissional que tem que mesclar essas coisas. Testa um pouco aqui, vai pro computador... uma vez eu me lembro com clareza assim que quando eu comecei a lecionar lá na Ritter, eu era muito jovem, tinha 26 anos e eu me lembro de professores colegas bem mais velhos que diziam que é um absurdo começar um projeto

de arquitetura no computador. E eu me lembro de não achar um absurdo começar de qualquer jeito, acho que de alguma maneira tu tens que começar.

R – Por uma maquete...

D – Uma maquete, pode começar por um modelo 3D, pode começar por um croqui, tu podes começar de várias maneiras, de várias formas. A própria maquete, exatamente, é um outro instrumento de projeto no fim das contas. Pode ser usada pra representação de algo que já está pronto, concebido, definido, aprovado na prefeitura, digamos assim, mas também pode ser um instrumento de concepção, sem dúvida alguma. Então, me lembro desse embate assim e até da proibição que determinados atelieres faziam de não poder usar o computador. Aí o que que os alunos faziam? Desenhavam no computador e passavam por cima à mão...

R – (risos)

D – Acabavam fazendo isso! Enfim, então acho que na verdade se a gente for (isso talvez esteja no teu trabalho, na tua dissertação), se a gente voltar no tempo a gente vai encontrar as primeiras manifestações gráficas dos seres humanos lá em paredes de cavernas que são desenhos. De alguma forma eles estavam tentando registrar alguma ideia. Então acho que no fim das contas esse registro material pra mim, pessoalmente, é uma coisa muito cara, muito preciosa. Eu gosto muito disso. Gosto de manter meus cadernos de desenho, meus bloquinhos ali com coisas que eu vou anotando e tal e é algo que eu curto muito fazer. E eu percebo que os alunos, em geral, eles também gostam disso e às vezes se sentem muito incapazes, por que não foram estimulados. Eu não estou a par de como é que está a formação dos estudantes no ensino médio, mas a minha formação de ensino médio de alguém que fez, cursou um colégio ali em meados dos anos 1980, tinha geometria, tinha caderno de desenho A3, tinha esquadro, tinha régua, tinha transferidor, tinha compasso, se trabalhava com desenho geométrico, tinha o desenho na educação artística com um ponto de fuga, sabe? Então eram noções que mesmo que aquelas provas específicas de arquitetura tenham desaparecido, por que uma vez elas existiram, mesmo que elas tenham desaparecido...

R – Já era uma espécie de premissa ter uma habilidade...

D – Exatamente. De alguma maneira aquilo estava presente, estava vinculado. Então isso foi desaparecendo. Então não se trata de uma questão de dom nem de talento, mas uma questão de estímulo. Por que toda criança desenha. Toda criança desenha muito. Em algum momento alguém diz pra ela: esse desenho não está bom. E aí muitas seguem desenhando, mas muitas param de desenhar.

R – Sim. Tem um processo de cognição nesse percurso.

D – Claro. Todo adulto que não desenha já foi uma criança que desenhou muito e que se expressava do jeito que achava que tinha que se expressar, por que não estava preocupado com regras, com julgamentos, enfim, essa coisa toda que cai até no clichê. Mas eu acho que é uma questão de estímulo. Eu vejo com clareza que tem alunos que nas disciplinas de desenho que estão no início do curso, que curtem muito e que

aprimoram a sua habilidade no trato com as questões do desenho, mas tem outros que aquilo ali pra eles é uma verdadeira tortura. É um sacrifício. E, enfim, é complicado. Mas assim como aquilo ali pode ser um sacrifício, outras áreas também podem ser. Na verdade tudo o que a gente faz e que passa por algum sacrifício, talvez de alguma forma tenha que ser repensado. Não existe felicidade total, a gente sabe disso.

R – As disciplinas de cálculo...

D – Tem coisas que realmente, enfim. A própria disciplina de estruturas, não é Rodrigo? As vezes o aluno faz aqueles cálculos, mas não viu uma viga apoiada em dois pilares e nem sabe o que ele está fazendo. Por que ele não viu.

R – Decorou a fórmula direitinho e tal...

D – Não sabe o que é aquilo.

R – ... tirou dez na prova. (risos)

D – Mas não sabe do que se trata, enfim. Então, sei lá, acho que o papel do croqui no fim das contas ele é algo que... o arquiteto é um ser visual, ele trabalha muito em cima de estímulos visuais. Então, assim como ele tem que ler, tem que se abastecer de um monte de teorias, enfim, mas ele trabalha muito com estímulos visuais. E eu acho que o croqui, justamente é algo pra ir aprimorando, pra ir burilando, sabe? Essa questão.

R – Nos anos 1970 o Michael Graves já discutia essa questão. Logo quando entrei no PROPAR parecia que eu (bah) estava com uma ideia inédita, uma coisa: Nossa! (risos) vou virar o mundo... e lá nos anos setenta ele já falava sobre algumas categorias de croquis e falava sobre, sim, sobre maturação e sobre como o processo se amplia no momento em que a interpretação... ele fala de uma reunião que ele teve... tu conheces esse texto?

D – Não, não conheço.

R – Vou te mandar ele. Uma reunião de escritório, onde eles estavam debatendo um projeto e daqui a pouco ele faz um risco rápido na folha e passa adiante. E aquilo foi sendo interpretado, foi sendo visto ali de todas as formas, desde a escala, a figuração, a abstração, enfim, de modo amplo, sem falar palavras. Até que daqui certo momento alguém desenhou uma figura humana, aquilo já tomou outra...

D – Pronto, sim claro. Surgiu uma noção de escala, de projeção.

R – Aham. Dessa, não é dessa ambiguidade, mas de uma possibilidade que o desenho tátil tem de ser um recurso imediato de registro, de ser interpretado de várias formas e de permitir liberdades e de coisas que são surpreendentes no caminho. Às vezes tu não estás esperando que tu vais traçar aquele traço, mas que ele pode dar um novo rumo pra um projeto. Isso só pra se comentar.

D – Sim, claro.

R – Daí, pra concluir: a “conclusão conclusiva” agora mesmo... (risos). Tu tens algum estudo de caso, alguma peça gráfica que pertence a um processo de projeto que tu já fizeste e que tu possas vir a contribuir pra esse meu trabalho?

D – Olha, tem algo que eu acho que poderia dar uma olhada...

R – Projeto executado?

D – Sim, projeto executado, tá? Que está publicado até numa revista Arquitexto aqui do PROPARG, que na verdade foi um projeto que eu fiz junto com o Cláudio Luiz Araújo, já falecido e que foi o arquiteto com quem eu trabalhei depois que eu me formei durante vários anos. E em colaboração com o Cláudio eu fiz o projeto do Auditório Master, como é chamado lá da UniRitter.

R – Sim, conheço esse projeto.

D – E é um edifício que foi plugado ao edifício existente, na verdade, um bloco que foi plugado ao edifício existente e que muita coisa foi investigada na base do croqui, especialmente aquelas esquadrias que ele tem nas laterais que configuram os acessos e que têm uma ideia de transparência da plateia pro espaço externo que são planos de vidro irregulares.

R – Um movimento assim...

D – Então aquilo a gente tem vários croquis e nessa Arquitexto tem vários croquis que estão publicados.

R – Maravilha.

D – Então ali tem croquis do Cláudio e tem uma coisa, que aí até é engraçado falar, tem um croqui ali que é meu, mas que está creditado como sendo do Cláudio naquela revista.

R – Ah... (risos)

D – Então a gente testou muito até o momento que aquilo teve que ser construído. Então pra aqueles vidros todos virarem o projeto executivo, aí realmente o computador foi algo que auxiliou muito. Auxiliou...

R – A simulação em 3D?

D – Simulação 3D direto. E foi um pouco um processo assim que eu tive que desenvolver naquele momento que aquilo não era BIM não era nada, aquilo era 1999. Faz vinte anos. Então se trabalhou com faces e planos, faces e sólidos tridimensionais no AutoCAD, DOS. Pra conseguir modelar aquele negócio e transformar aqueles vidros em planos e saber que medidas eles tinham pra que aquilo pudesse virar um projeto executivo.

R – Pra ser fabricado e montado.

D – Mas isso tá publicado. Tem um depoimento do Cláudio Luiz Araújo na revista Arquitexto do PROPAR.

R – Acho que vai ser um belo estudo de caso.

D – Arquitexto se não me engano, não sei se é na Arquitexto 0, ou na Arquitexto 1 ou 2, mas é uma das primeiras, assim, que saiu esse depoimento.

R – Bah, coisa boa. Fora, além do processo, a figura do Cláudio, não é? Super importante.

D – Sim. O Cláudio foi um arquiteto que me mostrou algumas coisas bem importantes e que eu acabei levando comigo, que assim como tu não precisa começar um projeto no computador ou à mão, tu também não precisas começar um projeto do geral pro particular. Às vezes uma questão particular construtiva pode determinar uma série de outras coisas. Esse projeto do auditório tem muito a ver com isso por que ali desde o início se optou por trabalhar com pré-fabricação de concreto.

R – Já é uma premissa.

D – É uma premissa forte. Tu tinhas um catálogo, poderia customizar algumas peças, dependendo do que acontecesse, mas tu já tinhas alguma restrição em termos de vãos.

R – Técnica construtiva.

D – Exatamente. Então muitas vezes eu vi o Cláudio começar com croquis de cortes na 1:25, por exemplo. Pra entender relações de altura, como é que aquilo vai ficar em fachada e tal, mas claro, como era um arquiteto extremamente competente, capaz e experiente, ele já estava enxergando outros layers na cabeça, no momento em que ele estava desenhando alguma coisa. Então isso foi algo que eu pude presenciar e que foi bem importante assim na minha...

R – Acho que tu tinhas comentado que ele teve um convívio com construtores, acho que o pai dele era construtor...

D – Sim, sim. Desde muito jovem, desde criança, adolescente. Acostumado a ver como as coisas eram feitas. Então ele não conseguia começar um projeto sem saber como é que aquilo ia ser construído.

R – Pensar como a ferragem ia se... desempenho

D – Exato, tudo isso. As vezes até assim: logística de canteiro de obras. Como isso poderia de alguma forma influenciar uma decisão de partido.

R – Que domínio, não é?

D – É. Total. Então isso foi realmente um aprendizado e tanto. Eu sempre disse assim que ter trabalhado com ele depois de formado foi minha segunda escola. Foi quase que uma pós-graduação, de verdade. Isso foi muito bom.

R – Só por curiosidade, quando eu fui conversar com o Moacyr, eu fui lá no FAM, foi a semana passada, ou retrasada.

D – Já tinha ido lá?

R – Não.

D – Genial, não é?

R – Nossa! Não cheguei assim a andar por tudo, enfim. Fui no apartamento dele que é o terceiro, no terceiro andar.

D – É o do meio.

R – E aí tinha uns lápis *Caran d'ache* assim com uns outros e tal e mais pro final da conversa eu perguntei: Esses são seus instrumentos de desenho? Não, esses lápis a filha ou a alguém que cuida do apartamento do Araújo...

D – Sim, a viúva do Araújo mora em cima.

R – Isto, ela me trouxe, eram dele.

D – Olha só.

R – Tem alguns que estão até, não estão usados.

D – Sim.

R – Tudo intacto, aqueles belos lápis. Só por curiosidade.

D – Sim, é que bacana! Aquilo ali realmente é uma história interessante, é uma história muito legal. Enfim, mas é isso. Acho que dá uma olhada nessa Arquitexto que tu vais gostar por que o projeto ele também está publicado numa revista *Summa*. Até se depois tu me pedes eu te dou o número

R – Link?

D – Eu até tenho essa revista. Então lá tu tens ele publicado com os desenhos técnicos e tudo mais, mas nesse depoimento aí tem essa coisa dos croquis estarem junto ali.

R – Sim. Eu tinha uma certa preocupação com especulações que girariam em torno de identidade regional, que acaba fugindo muito desse assunto do croqui. Foi uma forma muito mais de puxar pra uma territorialidade e pra uma certa, não digo genealogia de arquitetos aqui da região, por que tu tiveste contato com o Araújo. Vou entrevistar o... entrevistei o Moacyr, vejo que alguns tiveram contato contigo, como o Lucas, por exemplo. É uma rede que acaba tendo algumas...

D – O próprio Sílvio, não chegou a ser meu aluno, mas tive muito contato com ele lá na Ritter e o Sílvio foi o último TCC que eu vi ser feito todo à mão.

R – Pois é, então tem aí uma rede aqui de Porto Alegre que se conectou e que tem essa coisa do desenho e que talvez são todos filhos de um... filhos do FAM. Acabam sendo

assim, não digo filhos, talvez até netos, por que o Sérgio Marques deu aula, não sei se ele deu aula pra ti?

D – Sim, foi meu professor, logo que ele começou aqui na UFRGS.

R – Trazer essa discussão, mesmo que seja muito breve, ela também acaba justificando uma vinculação de uma arquitetura que, não vou falar em Escola Gaúcha por que o Sérgio vai arrancar o meu resto de cabelo... (risos)

D – Eu nem sei se é por aí, sabe? Até por que eu acho que o croqui de arquitetura ele é justamente a linguagem universal. Tu pegas um croqui do Norman Foster, ou tu pegas um croqui do Tadao Ando, ou tu pegas um croqui do Ângelo Bucci, ou tu pegas um croqui do Rodrigo, todo mundo vai se entender.

R – Vai se entender.

D – Então eu acho que isso aqui no fim das contas é fascinante essa questão do desenho à mão. Por que, esses tempos eu estava, eu sigo o Norman Foster no Instagram, acho ele muito divertido no Instagram. Ele usa *Pentel 0.9* amarela igual a minha. Então, assim...

R – (risos) Algo em comum?

D – É a mesma lapiseira e o mesmo papel, entende? Então aquilo ali de alguma forma iguala todo mundo.

R – O humano.

D – Exatamente. Iguala todo mundo. Não adianta tu pegar a melhor caneta e o melhor papel, sabe? Às vezes é o guardanapo do restaurante com a caneta *Bic* que vai resolver.

R – Uma ideia na cabeça e uma câmera na mão.

D – Exatamente. É por aí... então eu acho que isso não é querer ser romântico na verdade. Isso é simplificar as coisas, eu diria. Então eu acho que...

R – Tem uma humanização nisso aí...

D – Tem, acho que tem. A gente está precisando disso, sabe, nos nossos tempos. No fim das contas acho que é muito por aí. Tem uma tecnocracia que parece que salva tudo, assim...

R – Pois é, é uma discussão.

D – Mas na verdade...

R – Um caminho único, parece?

D – Exatamente.

R – É uma discussão. Tu falaste em pasteurização, a hegemonia do recurso digital subjuga, deixa em segundo plano...

D – Se tu pegares, tem um desenho conhecido do Le Corbusier que é uma prancha onde ele está de alguma forma trabalhando no projeto da Villa Savoy, que é um projeto lá de 1929. Então dentro daquela prancha tu tens assim os desenhos técnicos de planta, corte e elevação, que já estão todos riscados, por que ele já está riscando em cima do próprio desenho, e envolta daquilo tudo tu tens investigação em perspectiva cônica, em isometria, em planta, em corte, croquis, rabiscos, continhas matemáticas de medidas pra ver se vai caber tal coisa (aquelas contas que arquiteto faz que vai somando: espaço do compartimento + parede + espaço + parede + espaço + parede...) sabe? Pra ver se aquilo dá certo... Então é uma prancha maravilhosa, assim, tá tudo ali por que ele tá investigando tudo ao mesmo tempo. E eu não vejo software que te permita fazer isso. Agora eu vou ser bem...

R – Lapiseiras em riste!

D – Exatamente. Agora eu vou ser mais enfático, assim. Não vejo software que te permita testar essas coisas todas ao mesmo tempo.

R – Si, sim.

D – Não vejo.

R – Pelo menos visualizar elas?

D – Ou visualizar simultaneamente. Então acho que isso é uma coisa importante, tu ir tendo o registro gráfico daquilo que tu vais fazendo e tudo o que tu fazes é a luz do que já está dentro daquela mesma prancha ou daquele bloco...

R – Permite um domínio mental.

D – Eu acho que sim.

R – Entra na *Matrix*.

D – Exatamente, acho que ajuda a organizar as tuas ideias, por que tem uma questão de noção do todo que eu acho que é bem importante.

R – Por fim, vou pedir pra tu assinar aqui um termo de...

D – Claro, tu tinhas me mostrado.

R – Termo de consentimento. E aí vamos encerrar aqui.

Fim da entrevista.

Porto Alegre, 30/07/2019.

Entrevista nº 5

Entrevistado: Arq. Lucas Loff Ferreira Leite (L)

Entrevistador: Arq. Rodrigo Ross Duarte (R)

Arquivo: Recording_17 – extensão: MP3

Data e hora: terça-feira, 30 de julho de 2019, às 14:20 | Duração: 34'38"

A entrevista aconteceu no escritório B2f Studio, na Av. Nova York, 10 sala 509, Porto Alegre/RS.

R – Então tá, vamos iniciar. Eu estou aqui com Lucas Leite (Löffer?)

L – Löff.

R - Desculpa

L - A “treminha” alemã que... (risos)

R – Tá certo... A gente vai iniciar então a entrevista nº 5. Hoje é dia 30?

L – É isso aí.

R – Trinta de julho e vamos iniciar perguntando a pergunta primordial: Como é que você inicia o processo de projeto?

L – Inevitável que a gente comece... Acho que o ato inaugural é o pensar. Antes de qualquer folha branca, antes de qualquer meio que expresse essa arquitetura existe uma reflexão que é inevitável. Quando tu vais visitar o local, quando o cliente conversa contigo, a reflexão é o ato inicial. E essa reflexão de alguma forma vai se materializar inicialmente através de croquis. A gente geralmente se apoia na folha branca e no bom e velho amigo que é o nosso lápis, a nossa caneta. Então é um exercício que, daí por diante, quando se começa a riscar a reflexão... é interessante como a reflexão acontece de uma forma bastante diversa do que a unicamente pensada e não riscada e também como ela acontece muito diferente do meio digital. Que algumas vezes, chega um dado momento do projeto que tu já lançaste, que tu já concebeste aquela ideia inicial, mas que ainda restam resíduos criativos e que vão ser abordados dentro da tecnologia. E a forma de pensar e a forma como flui a criação ela é diferente, definitivamente. A resposta não é tão rápida. Então de alguma forma isso acaba...

R – Não é tão rápida no computador?

L – No computador.

R – Não há um registro imediato?

L – É, não há uma resposta tão... Até por que, na realidade, o croqui a mão, no meu caso, na maioria das vezes, muitas vezes a gente trabalha com desenho em escala, mas eu tenho a criação também muito espontânea, assim, do croqui...

R – À mão livre?

L – É... que não é pra ser perfeito, é mais como um ato reflexivo mesmo, de esquema, de geração de diagrama...

R – Sugestivo...

L – ...de coisas do tipo, de estudo de insolação básico através de insinuações, assim, diagramáticas. Então eu acho... geralmente a gente aqui dentro do escritório, eu, acaba que a nossa produção grande parte das vezes surge através de diagramas mesmo, não de um desenho muito ansiando uma perfeição, ansiando uma...

R – Sim, sim, sim. Um desenho especulativo?

L – Exatamente.

R – Que acaba sendo um desencadeador de ideias também, não é?

L – Sim, sem dúvida, que é isso que eu estava comentando.

R – A primeira materialização do pensamento, digamos?

L – É, por que tu pensas alguma coisa e as vezes quando tu riscas, tu vêes que não era exatamente como...

R – Visualiza, né?

L – Tu visualizas algo que o traço acaba somando e fazendo tu perceber e se dar conta de algumas coisas que mentalmente ou reflexivamente não tinha sido atingida ainda.

R – Não estavam muito claras... [...] Tu te consideras um bom desenhista?

L – Não. Eu acho que eu sou um... acho que eu consigo manifestar bem as minhas ideias, mas eu não tenho um traço muito preciso, muito...

R – Foi estimulado a desenhar na faculdade?

L – Sim. Eu nunca fui um bom desenhista e até uma das coisas que eu ia comentar. O primeiro semestre na faculdade, o Sílvio do MAPA estava se formando e ele fez todo o trabalho de diplomação dele desenhado à mão. Isso era o ano de 2003. Aquilo foi pra mim, eu tive contato com ele, tive contato com alguns outros caras (esqueci o nome de um outro colega dele, que foi sócio dele inclusive antes do MAPA e que também trabalhava muito bem à mão) e essas coisas foram construindo e pavimentando um caminho que eu ia...

R – Uma referência?

L – Uma referência, com certeza. Sendo que no segundo semestre já eu encontro o Daniel Pitta e ele foi meu professor de projeto em “Introdução II”¹²². E era muito interessante por que eu ficava maravilhado como ele falava de projeto e especulava contigo o projeto construindo imagens simultaneamente à conversa, desenhando. E isso foi muito mágico, foi muito mágico mesmo! Me mostrou a potência da criação, mesmo. Ele não tinha preconcebido aquilo de nenhuma forma. Ele estava pensando comigo e ele estava riscando e concebendo. Acho que o terceiro estágio foi o encontro e a aproximação de um pessoal que era mais do final da faculdade, como o Sílvio, mais sétimo ou oitavo semestre e que eram psicopatas do desenho. Esses sim eram bons, principalmente um, o Alessandro Dutra. E esses caras, eu convivi muito com eles, a gente fazia muito atelier de projeto, por mais que cada um no seu semestre, a gente fazia muito atelier de projeto de madrugada e a gente debatia muito arquitetura e muito através de croqui, eu via muito eles trabalharem muito à mão. Isso era a grande forma criativa deles. Eles não trabalhavam nada digital, apesar de ser o ano de dois mil e já... vá lá... cinco. E então esses caras, acho que talvez mais do que o Pitta e o Sílvio, construíram esse meu apreço pelo desenho e aí, claro, a prática e o exercício. Por que eu não me considero realmente um bom desenhista. Eu insinuo alguma coisa no papel, as vezes jogo o manteiga em cima e começo a tornar aquilo um pouco mais preciso, joga outro manteiga em cima e aquilo começa a tomar uma definição que eu não consigo ter de largada muitas vezes.

R – Ainda tem um espaço que é do universo tátil pra esse ato de reflexão.

L – Sim.

R – E acaba também tem um lugar no começo do processo ou ele ainda lá no meio do projeto, na obra, por que o Sílvio mesmo estava comentando que têm coisas que às vezes não estão definidas em obra e que eles esboçam manualmente e isso vai pra obra às vezes.

L – Não estão definidas em projeto executivo e eles mandam pra obra?

R – É.

L – Até aconteceu numa obra lá do litoral se perdeu um desenho, já estava desenhado, mas se perdeu. E eu cheguei lá e desenhei com o cara, inclusive redefinimos algumas coisas, o negócio se aprimorou por que daí tem, eu estava com o executor na hora.

R – Sim, tinha que passar a informação...

L – É, e pôde haver um aprimoramento reflexivo através da experiência prática dele, do meu anseio como e o que que eu pretendia pra aquele detalhe, o que que eu queria que aquele detalhe passasse e a gente realmente aprimorou com a perda daquele desenho, a gente fez um desenho na hora na obra e partimos inclusive pra um *mock-up*.¹²³ Era um

¹²² Introdução ao Projeto II, disciplina curricular do curso de arquitetura e urbanismo da UNIRITTER.

¹²³ Em manufatura e design, um **mockup** ou **mock-up**, é um modelo em escala ou de tamanho real de um projeto ou dispositivo, usado para ensino, demonstração, avaliação de design, promoção e outros propósitos.

detalhe de um encontro de um deck com uma piscina, então tinha que ter um arremate dessas coisas... a gente fez um protótipo na hora depois de termos feito o desenho junto assim. Foi uma coisa, quase uma maquete um para um (1:1).

R – Muito legal. São alternativas que só o dia-a-dia de obra que te fazem se virar. E como é que entrou a ferramenta digital na tua história? Claro que essa pergunta pra ti talvez possa soar estranho por que pra outras pessoas essa mesma pergunta foi feita e entrou de formas diferentes.

L – Pra mim ainda entrou na faculdade, mas ela entrou no quinto semestre... não, no sexto semestre da faculdade até o P-IV, até o P-III... não, foi no sétimo semestre da faculdade, até o P-III, então: Introdução I, II e III, P-I, P-II e P-III¹²⁴. O P-III eu ainda fiz todo à mão. Até o P-III eu fiz tudo à mão e ali no P-IV eu fui para o desenho digital por que era uma ferramenta que realmente...

R – E o programa era...?

L – AutoCAD. Eu aprendi o Revit...

R – E era pra desenhar, o programa de necessidade era uma edificação de maior porte?

L – Sim. Era um cinema onde era o antigo Baltimore, que hoje tem aquela torre comercial ali. Mas pra não mentir, agora eu estava pensando, não foi isso... na Introdução II eu aprendi a modelar maquete eletrônica e eu fiz, apesar de fazer a entrega à mão, eu fiz uma maquete eletrônica na Introdução II com Daniel Pitta, no *Form-Z*¹²⁵...

R – Nem conheço...

L – É um programa de modelagem que era ensinado na UniRitter que Daniel Pitta era muito bom inclusive, foi ele que me deu aula. E aquilo eu usei de ferramenta e todos os meus croquis mantinham a imagem digital atrás e tinham uma pós-produção à mão em cima da foto. Então ficava aquela sobreposição direta. Mas até o P-IV eu não retomei essa atividade de sobreposição das duas coisas, era mais na mão mesmo. E aí então no P-IV que eu fui usar o AutoCAD. Rodei, por que não dominava o software. Rodei em Projeto, em P-IV. E até foi legal, quando fui plotar o trabalho o cara falou assim: - É... não tá legal isso daqui. Daí eu: - É, eu sei... E ele: - Da próxima vez, no próximo semestre eu quero ver isso daqui “cheio” de hachura. E basicamente essa frase sutil mudou toda a forma como eu concebia o programa por que ali são linhas, mas na verdade as hachuras preenchem muito o desenho, assim como a mão. E ali também...

R – Naquilo comunica, né? As hachuras também acabam trazendo...

L – Profundidade, textura...

R – Sombra, às vezes.

¹²⁴ P I, II e III – Sequência de Disciplinas de Projeto Arquitetônico.

¹²⁵ Traduzido do inglês- *Form-Z* é uma ferramenta de desenho assistida por computador desenvolvida pela AutoDesSys para todos os campos de design que lidam com a articulação de espaços e formas 3D e que é usada para modelagem 3D, desenho, animação e renderização.

L – Sombra.

R – Sim... Bom, tem a pergunta que não quer calar, não é? (risos)

L – (risos)

R – Que é a pergunta, que é o mote assim do problema da pesquisa que é: Qual é o papel do croqui nos dias atuais?

L – O papel do croqui é o papel reflexivo da arquitetura. Eu acho que a concepção diretamente no computador pra mim não existe essa possibilidade pelas limitantes que eu já comentei. A reflexão é muito mais fácil de ser feita com a “imediatez” do traço do que com um comando de computador. E outra: tem a literalidade que o computador te traz que o traço deixa uma subjetividade, deixa um campo aberto reflexivo que mais expande do que restringe. Quando tu vês um volume desenhado no sketchup, por exemplo, é uma coisa muito concreta que às vezes te impossibilita a abstração pra abertura de novos campos e novos caminhos de repente dentro daquele partido, por um exemplo. Então me parece que o desenho a mão tem esse papel reflexivo inicial e no meu caso não só inicial como de idas e vindas, ao longo do processo...

R – Tem um ziguezague?

L - ...a lapiseira tá ali do lado, eu trabalho, a minha mesa é profunda. Eu trabalho com uma folha na frente do teclado, o mouse ao lado e isso acontece simultaneamente ao desenho digital e às vezes saio, abandono a mesa do computador e venho sentar aqui na mesa onde a gente está, que é a mesa de reuniões, que é um pouco mais ampla, pra desenhar somente. E vejo que às vezes me distancio um pouco do desenho à mão e vejo como quando eu retomo um pouco... me distancio de que forma: lancei o partido depois comecei a desenhar no computador e fui embora. Geralmente os processos que eu faço mais intercalados, com voltas ao desenho à mão, se qualificam com maior intensidade. Acho que por que o ato reflexivo é mais potente à mão. Acho que é por isso.

R – Tem percepções diferentes também, talvez?

L – Sim.

R – A questão de observar o todo, a escala talvez, por que às vezes o zoom numa tela não te afasta ou não te sugere reflexão.

L – Acho que essa coisa de tu ver o todo e ter a plenitude do trabalho no campo da visão é uma coisa...

R – Não que isso não possa acontecer...

L – Acontece diversas vezes...

R – E é até uma... o Sergio Marques estava dizendo até na qualificação ele disse assim: é importante que tu tenha internalizado contigo que não são recursos opostos, eles se complementam, eles têm semânticas diferentes, eles têm lugares diferentes, um dá muitas possibilidades, que é o recurso digital te dá possibilidades que às vezes tu não

tem no recurso... replicação, alterações, esgotamento de possibilidades tipo... por que o projeto queira ou não queira ele é um processo de tentativa e erro. E às vezes pra tu fazer alternativas de leiaute, tu vais salvando numa mesma ambiente digital, tu vais salvando várias... isso tu podes fazer manualmente, também, mas é muito mais fácil fazer...

L – Muito mais rápido...

R - Arte finalização, armazenamento de dados.

L – Cara, tem uma coisa muito legal que tipo, o Janderson Coelho que é hoje professor na UniRitter e ele se formou até depois de mim, mas é um cara muito competente que domina muito bem as ferramentas softwares todos, autodidata, aqueles caras cabeções assim.

R – Encarnado.

L – E ele nos deu aula de Revit aqui no escritório e ele comentou uma coisa que acho muito interessante, que é o seguinte: o grande papel do Revit, com todas otimizações de tempo que ele possibilita, tu traça uma linha e já tem “zilhões” de cortes depois de uma modelagem, é pra dar mais tempo pra croqui, pra partido, pra reflexão. Tu tirar o tempo gasto com trabalho “escravo”, digamos, sem reflexão que é o produtivo, que nunca é sem reflexão...

R – Linhas, linhas de chamadas...

L – Linhas, linhas, linhas... e desenho, desenho, desenho... e gastar esse tempo criando efetivamente. Então eu acho que...

R – Pensando um projeto complementar, uma compatibilização...

L – Tudo, né? Um detalhe que seja. Que é o que a gente estava falando, um nó entre parede e piso e esquadria. Então eu acho que é por aí, acho que a tecnologia deve caminhar nesse sentido. Mas eu acho que é uma coisa assim, a gente vai ver nos próximos anos, como que essa geração que não pega tanto na lapiseira vai lidar com a criação. Isso é uma coisa que eu tenho curiosidade. Eu não consigo ver isso acontecer com tanta reflexão, talvez.

R – Maturação, talvez?

L – Maturação, talvez...

R – Tu ainda apresentas croquis para clientes?

L – Não, raro.

R – Ele é uma ferramenta de comunicação da equipe ou tua só?

L – Não. Com certeza, primeiro minha, e depois com a equipe com certeza. Entre nós croquis.

R – E tu guarda os croquis?

L – Sim. Não todos.

R – Sim, alguns chave.

L – Por que isso gera muita...

R – Volume?

L – E tipo até coisas que não... vira um somatório de rabiscos tão grande que já não faz mais sentido. É um desenho bonito, mas que como armazenagem de informação já não vale e aí se eu for armazenar tudo isso não tem espaço físico.

R – É verdade. E hoje vocês utilizam basicamente Revit?

L – Não, a gente ainda está numa transição, o edifício foi feito no Revit e somente o edifício até agora. O restante CAD e Sketchup. Aí agora photoshop pra pós-produção, Corel pra algumas apresentações. *InDesign* estou começando a usar agora, que é de leiaute também. Mas basicamente isso. Daí renderização com plugin pra dentro do Sketchup, V-Ray principalmente.

R – E tu tens algum croqui alguma peça gráfica.

L – Pra te mostrar?

R – É. Que faz parte talvez de um processo amadurecimento do projeto que tenha obra concluída, ou mesmo que não tenha obra concluída.

L – Eu tenho um aqui bem à mão que é de um projeto que está em aprovação. Agora eu estou pensando tem um de uma casa que está concluída. Deixa ver se está ligado o computador daí eu te mostro o projeto. Olha: essa é uma casa térrea com um pátio central, quartos ao fundo. Então o pátio central é a força centrípeta da casa, apesar de, como é uma casa na rua (a gente queria conectar a casa com a rua de alguma forma) então esse eixo que vem lá do miolo que tem essa piscina e tem esse deck se expande pra dentro da casa, faz a sala de estar, chegando até o pátio frontal através desse deck e de alguma forma criando alguma privacidade através desse ripado, mas mantendo ainda assim alguma conexão com esse ambiente e esse espaço urbano.

R – Na praia?

L – Na praia, em Rainha do Mar, no loteamento, não dentro do condomínio. Aqui vai haver alguma vegetação e tal, e aqui tem alguns croquis iniciais. Tem pouca coisa de tridimensional, tem muita coisa de plantas.

R – Interessa como estudo de caso? Interessa participar?

L – Da tua...?

R – É da dissertação?

L – Se eu tenho interesse de colocar este projeto?

R – É, disponibilizar.

L – Posso colocar à disposição sim. Talvez por ser exemplar construído. Esse outro projeto não é um exemplar construído, mas tem mais especulação de croqui. Que foi uma retomada recente, mas a gente pode olhar os dois e daí tu avalia.

R – Tá.

L – O que que tu achas pertinente. Tu tens mais propriedade do que eu pra ver isso. Tipo isso daqui é uma etapa posterior, é um estudo de paisagismo que tinha uma vegetação frontal e aqui nessa lateral (isso daqui na verdade é um pátio ou jardim de inverno), aqui é aberto, chove aqui. E a vegetação que vem daqui dobra e passa lá pro interior do pátio por aqui e vai até o fundo. Tinha um anseio também do...

R – Essa foi construída quando?

L – Acho que isso aqui é... ela acabou no início do ano passado. Mas ela começou o processo em dois mil e, sei lá, quatorze, alguma coisa assim. Pátio interno com ripado também. Os nós, os encontros aqui.

R – Sim, bastante tijolo.

L – Uma passarela de vidro. Aqui é o chuveiro.

R – É uma laje lá em cima?

L – Sim, é.

R – Com telha metálica?

L – Não. É tudo laje impermeabilizada e lá em cima tem uma cobertura de telhado-jardim.

R – Que beleza!

L – E um deck junto, acompanhando o...

R – Inclinação, pra tomar sol. Provavelmente está voltado pra Leste?

L – Tá voltado pra Leste...

R – Pro lado do mar?

L – Não pra Oeste. O Leste está pra direita. E a gente gerou uma situação seguinte: que ao fundo, como o terreno, como o lote a gente estava ocupando todo o fundo dele com os quartos, mas os quartos estão pra cá e a gente tinha um banheiro aqui e outro aqui e uma circulação aqui e uma outra passarela que ligava com aquele volume frontal, o que a gente fez pra gente gerar ventilação e iluminação nessa área que seria bastante claustro, foi isso aqui.

[Lucas mostra a maquete da casa com a cobertura zenital de iluminação indireta]

L – Acho que tem alguma imagem aqui nessa pasta... Aqui tem uma situação de um nó, isso era um esquema de vedação pra quando ela fecha ela está vedada, mas tipo assim, ao longo do uso da casa, isso aqui é uma circulação de vidro e lá dentro está a sala.

Quando abre, se está um dia de inverno frio, isso aqui é um ripado então não veda. Então essa peça quando totalmente aberta, encosta aqui e veda mesmo estando aberto, por que tem um diálogo entre uma esquadria de vidro temperado que está aqui, uma peça de madeira que bate aqui, a alvenaria que está aqui, a esquadria que está aqui com seu ripado. Então aqui existe essa circulação de ar. Quando a gente colocou uma peça aqui toda dentelada.

R – Aí ela estanca aquele vão?

L – Estanca o vão. Daí tu tens uma lá na ponta, que é maior, e quando fecha bate aqui e essa aqui veda aqui. Olha lá a janelinha aquela... o volume de área de serviço é onde já tem uma escadinha Santos Dumont.

R – Essa tem simulação em 3D também?

L – Tem.

R – É, esse já seria um caso que pegaria de ponta a ponta.

L – É, com certeza.

R – Tem mais probabilidade assim. Tem aquela tríade que eu apresentei: croqui, projeto, obra. Então, o croqui como objeto autônomo de lançamento, o projeto como amadurecimento desse germe inicial e a obra como a materialização final.

L – Interessante. E esse é um projeto que a gente gosta muito, por que ele tem todo esse conceito, tanto morfológico.

R – A coisa da “centripecidade” que tu falas?

L – É, que é essa força aqui, que a convivência da casa toda se volta pra cá. Mesmo a cozinha, o que está acontecendo aqui, como tem uma grande abertura aqui, ela se conecta também. E assim, todos os planos densos da casa, quando as esquadrias se abrem elas cobrem exatamente os planos densos e o que é vão fica totalmente livre. Assim como aqui atrás...

R – Então tem uma modulação aí?

L – Tem. Tem uma paginação de tijolos, desenho de esquadria e tem o detalhamento de tudo isso assim, então é um projeto legal mesmo. Tem um jogo bem completo do executivo desse projeto aqui.

R – Que bom. Show de bola. Então se vocês forem a favor, assim, ia pedir licença pra estudar.

L – Prazer imenso eu diria!

R – Por que aí eu já teria três estudos de caso que são em três categorias diferentes. O Pitta vai apresentar aquele auditório que ele fez.

L – O da Ritter com o Cláudio Araújo.

R – Tem o do MAPA, que é uma casa em Campinas que eles estão fazendo.

L – A de Campinas é uma com umas vigas de metal ou é aquela toda de madeira?

R – Toda de madeira.

L – Das cabras?

R – Isto!

L – Bah. Essa tá linda! Esta casa está lindíssima.

R – É. Eles têm uma maquete no escritório.

L – É, a gente tem uma maquete que está meio destruída dessa daqui, mas... ela existe. Até é interessante isso também. Ainda não existia aquela pérgola lá atrás e tal.

R – Sim, mas

L – Ela tá meio rengueada... caíram umas paredes...

R – Mas é um recurso que possibilita amadurecimento do processo de projeto. Aqui que tu disseste que tem aquela...

L – Isso, a fenda. Inicialmente era só um plano elevado que até a gente não fez aqui. Era só plano e alto, depois a gente fez o caimento.

R – E ela ocupa de divisa a divisa?

L – Isso. Sim, ela está nos limites aqui, inclusive esses planos aqui passam, fecham o pátio agora.

R – Show de bola. Daí não sei. Pra dispor essa...

L – Queres ficar com eles?

R – Tem uma cronologia, uma ordem esses croquis?

L – Eles foram muito meio simultâneos assim. Tem uma cronologia, mas eu diria que tipo de três dias. Com exceção deste daqui que é um estudo de paisagismo que é posterior. Este aqui o estudo, por que havia uma pretensão, uma dúvida, se seria uma casa com uma característica mais moderna por parte dos clientes. Se ela seria mais volumétrica ou se teria telhado e a gente contemplou alguma forma de ter as duas situações. Que tivesse essa característica mais prismática talvez, mas não abandonasse o anseio de ter a laje, ou o telhado que acabou se materializando.

R- Essa não é a casa Lux?

L – Não. A casa Lux, cara, o cara cometeu um crime...

R – (risos)

L – Ah ele pegou e... É um amigo nosso, tri gente boa. Até é irmão do nosso engenheiro...

R – Fechou a lux?

R/L – (gargalhadas)

L – Bah, ele enjambrou. Bah, ele adorou o projeto, amou mesmo, só que numa necessidade de tipo “bah, meu pai tá doente, preciso resolver logo isso aqui, não sei o que...” reformou a casa que estava lá e... Até a gente fez a aprovação dessa reforma que ele fez. Mas tudo bem, faz parte.

R – É, faz parte. Gozado, até o Le Corbusier passou por isso.

R/L – (gargalhadas múltiplas)

L – Boa, boa! Não tem... Acho que a gente tem mais casa não construída do que construída.

R – É isso aí.

L – Mas o exercício de projeto e a reflexão aconteceram e somaram. Então as outras experiências que vem se concretizando são mais maduras por essas que serviram de exercício.

R – Sim, tudo é parte do amadurecimento de vida, profissional, enfim, tudo converge pra gente ir evoluindo. Bueno, acho que é isso, assim, em termos de perguntas, a gente tem aí trinta e quatro minutos de conversa, já dá pra...

L – É, acho que tu tens bastante coisa pra transcrever.

R – Transcrição... Rapaz, isso dá um trabalho!

L – Bah, eu sei. Minha namorada ela está fazendo umas entrevistas pra residência e p... uma função mesmo.

R – É. Você para, volta, escreve... Mas obrigado Lucas!

Fim da entrevista.

Porto Alegre, 30/07/2019.

Entrevista nº 6

Entrevistado: Arq. Eduardo Kopitk (E)

Entrevistador: Arq. Rodrigo Ross Duarte (R)

Comentários: Arq. Rodrigo Leães (RL)

Arquivo: Recording_30 – extensão: MP3

Data e hora: terça-feira, 06 de agosto de 2019, às 12:23 | Duração: 32'52''

A entrevista aconteceu no escritório BARRA Arquitetos, na Rua Felipe Camarão, 751 - sala 908, Bom Fim, Porto Alegre, RS.

No momento inicial da gravação a conversa já havia começado, enquanto Eduardo mostrava seu caderno de croquis e desenhos.

E – [...] seria legal ter algo construído...

R – Pois é,

E – Algo do início ao fim.

R – Do início ao fim, por que eu menciono no projeto de dissertação que existe uma tríade assim que... não é coisa minha isso, já tem um teórico espanhol que fala sobre croqui projeto e obra.

E – Sim.

R – Que isso acaba sendo o germe inicial, o projeto é a expansão e o detalhamento dessas ideias e a obra é a concretização.

E – Concretização.

R – Esse processo do início ao fim.

E – Isso aqui é de um concurso que a gente fez com o MAPA inclusive, mas acabou não sendo isso aqui. Acabou virando isso aqui.

R – Brasília?

E – Não, Expo Dubai.

R – Legal essas parcerias.

E – É legal. Problema é que acabou sendo muitas parcerias, foi muita gente junta no mesmo projeto e acabou complicando.

R – É. Pra fechar uma ideia depois.

E – Esse aqui também era de uma ideia que não foi... esse aqui era um prédio que a gente estava projetando, daí não é tão croqui isso aqui. Isso aqui já foi um desenho que eu fiquei um pouquinho mais de tempo.

R – Mas acaba... também não deixa de ser um croqui, apesar de... tem várias categorias de croquis. Croquis especulativos, tem croquis de observação, tem croquis de amadurecimento de detalhes, tem coisa que...

E – Sim.

R – Mas eu queria começar te perguntando, finalizando, a introdução é isso: vão ser três capítulos sobre a especulação do croqui na Era Pós-digital e no processo de projeto. Mas a pergunta inicial é como você inicia o processo de projeto?

E – Bom. O processo de projeto aqui dentro do escritório começa primeiro com uma demanda de um cliente, possivelmente, ou de alguma coisa que a gente tenta ir atrás, como por exemplo concursos, que não necessariamente existe um cliente. Mas aí no processo de projeto ele geralmente começa com uma... primeiramente com uma ideia, não diretamente com um croqui, por que primeiro tu precisas ter uma ideia pra daí depois tu poder desenhar ela.

R – Sim, sim.

E – Por exemplo isso aqui é um concurso que eu trouxe aqui pra dentro do escritório que a gente estava querendo fazer, que eu acho que nem vai sair no final, mas que é basicamente uma cidade olímpica. Um projeto bem grande, tem urbano, um estádio, algo numa escala bem grande, mas que partiu de uma ideia de um partido arquitetônico. E aí a partir do partido arquitetônico, pelo menos o meu *workflow*¹²⁶, digamos assim. É assim: eu sempre tento materializar uma ideia na cabeça e aí desenhar ela. Não sou tanto da pessoa de fazer croquis sem ter uma ideia mais formada na cabeça. Então eu imaginei...

R – Tem uma reflexão inicial?

E – É, eu imaginei que seria assim: uma membrana que cobriria o estádio, que em planta seria isso, uma grande chegada para as pessoas vindo (os pontinhos são as pessoas) e a partir disso eu comecei a desenhar. E a partir disso o croqui ajuda a ver se realmente se tua ideia...

R – Uma imagem mental?

¹²⁶ **Workflow** é um termo inglês que significa “fluxo de trabalho”, na tradução para a língua portuguesa. O conceito do workflow é de uma sequência de passos necessários para automatizar processos, de acordo com um conjunto de regras definidas, permitindo que estes possam ser transmitidos de uma pessoa para outra. Fonte: Disponível em <https://www.significados.com.br/workflow/#targetText=Workflow%20%C3%A9%20um%20termo%20ingl%C3%AAs,de%20uma%20pessoa%20para%20outra>. Acesso em 06/09/2019.

E – É, que eu tento de alguma forma passar para o papel. Então aqui dentro do escritório isso é um processo que sempre acontece. Então o croqui ele tá muito intrínseco nesse processo. Está muito estabelecido. Dificilmente a gente pega e parte direto pro computador. A não ser que seja um apartamentinho pequeno, alguma coisa assim, mais ou menos, mesmo assim, um apartamento menor ou esse café pequeno aqui ó: já teve alguma coisa de desenho à mão. Ou outro apartamento que tem aqui também teve alguns croquis de mobiliário, organização de planta, alguns tipos de organização de planta, leiaute do zero, um, dois... quais são as possibilidades. Então até acho que dentro do processo de projeto o croqui vem com esse papel de ver se essa tua ideia é possível de uma forma gráfica.

R – Visual?

E – Visual e tu transformando...

R – Acaba tirando da imagem mental...

E – E botando pro papel até pra em cima disso tu conseguir discutir. Esse também é um papel que eu vejo muito forte dentro do croqui. Tu conseguir pegar a tua ideia e ao invés de tu ficar explicando através de palavras tu discutir em cima de um desenho. Que é algo mais visual, algo que mais pessoas conseguem compartilhar do processo de projeto. Talvez se tu, pelo menos aqui no escritório, nós somos quatro, então essa questão de tu compartilhar a ideia num meio que todos saibam ler é importante. O croqui tem esse papel.

R – Vocês não levam croquis para clientes, por exemplo? É mais para um trabalho em equipe?

E - É mais para um trabalho em equipe. Raramente a gente leva croqui. A não ser que seja assim na apresentação dentro daquele emaranhado de papel manteiga em cima da mesa, um monte de coisa, a gente vai pegar um croqui e aí a gente vai botar na apresentação. Um bom! Mas tem as ‘rabiscalhadas’ (sic). Tem aqui umas coisas que mal dá pra entender. Uns desenhos que são muito mais pra tu jogar aquela ideia da cabeça no papel e em cima disso tu evoluir ela. Acho que tem isso também, da tua ideia na cabeça ela ter um limite até aonde avançar pra tu botar no papel e em cima disso ela vai ter mais um caminho a avançar em cima dessa materialização que ela teve.

R – É engraçado. Essa materialização primeira ela também te suscita a visualizar outras coisas. Acho que é mais ou menos isso que tu estás tentando dizer. E às vezes têm situações que não estão previstas, assim, não só mentalmente, mas quando tu desenha, acaba abrindo mais possibilidades. Tem coisas que, às vezes um risco aleatório te leva a pensar soluções diferentes.

E – Diferentes da que estava pensando.

R – Tu te consideras um bom desenhista?

E – Médio.

R – Médio? A gente estava conversando sobre isso antes... O Lucas não se considera um bom desenhista, mas...

E – Eu acho que eu faço bons desenhos quando eu paro e dispendo muito tempo em cima deles. Aí eu consigo refinar e transformar num desenho que eu acho legal. Por exemplo esse aqui¹²⁷. Esse aqui é um desenho que eu acho legal, mas eu passei basicamente um turno inteiro fazendo ele. Por exemplo, o Juliano que é o outro sócio e o Rodrigo também, eu os vejo como desenhistas que fazem desenhos bons mais rápido. Então, eu acho que sim, eu adoro esse desenho, eu o acho um bom desenho. Não daria pra dizer: tu não desenhavas bem. Acho que esse desenho é de alguém que desenha bem. Mas eu dispendi bastante tempo pra chegar nesse resultado. Desenhos mais rápidos eu acho que sim, eu gosto dos meus desenhos.

R – Tu te formaste na UFRGS?

E – Na UFRGS.

R – Que ano mesmo?

E – Em 2015.

R – E tu foste estimulado a desenhar lá no curso, na graduação?

E – Sim. A gente teve cadeiras de expressão

R – Expressão gráfica?

E – Linguagens gráficas na época. Era desenho à mão. Não chegava a ser um estímulo assim... mas era uma cadeira de desenho à mão. Já é alguma coisa.

R – No início do curso?

E – É no início. Em P-V eles também fizeram uma primeira entrega que a princípio era pra ser à mão. Os primeiros desenhos à mão. Mas são assim pequenos pontos. No meu... Introdução ao Projeto I, não sabia nem mexer no sketchup, eles pediam coisas digitais já. Então já é um certo bloqueio, poderiam pedir pro pessoal já sair desenhando à mão, mas no entanto... Eu talvez por gostar tenha buscado esses estímulos.

R – Como é que tu avalia o papel da elaboração dos croquis para o desenvolvimento do projeto? Uma pergunta que acaba repetindo o que a gente já conversou, mas enfim...

E – Mas eu acho bem crucial essa pergunta. Eu acho fundamental, seria a resposta. Eu acho fundamental dentro do nosso processo aqui no escritório o desenho à mão, pelos motivos que a gente conversou antes. Expressar ideia de uma forma mais rápida, principalmente, apesar de eu não ser o cara que desenha um bom desenho com rapidez, mas eu acho que expressei a ideia de uma forma rápida. Se for sentar no computador pra modelar alguma coisa no sketchup ou desenhar alguma coisa no AutoCAD, tu já perdeste a ideia. Então eu acho que o croqui é fundamental nisso. Conseguir passar a tua

¹²⁷ Eduardo mostra a caderneta de croquis.

ideia de uma forma rápida da maneira que tu tens, que é papel e caneta, mais rápido. Então eu diria que ele é crucial assim no processo de projeto.

R – Ontem mesmo, só por curiosidade: a gente estava modelando uma escada metálica (a minha esposa é arquiteta também, a gente trabalha juntos) e aí ela estava fazendo umas longarinas pra escada e ela disse: Como é que eu vou fazer a conexão dessa longarina com essa outra, por que muda o sentido? E aí, tinha uma coisa que estava... que travava o processo criativo ali.

E – Por que na modelagem tu não consegue fazer, talvez... ou se tu fazes, demora.

R – Pois é, aquela coisa dos eixos, sabe?...

E – Aham

R - ... do Sketchup... do eixo X, Y e Z estava barrando ali. Acabei pedindo pra ela: Vamos deixar de lado um pouco essa tela luminosa e vamos para o papel pra gente tentar pensar com um outro tipo de raciocínio. E eu não sei ainda exatamente o que é. Isso é um dos questionamentos que eu vou inserir na dissertação. Onde é que está essa linha que divide entre o que é tátil e o que é digital.

E – Mas eu acho que é bem isso que tu falaste, talvez não exista uma linha exata. Eu acho que, primeiro, cada projeto e cada solução, vai pedir a maneira que ele precisa para ser expressado. Tanto que chegou um momento pra desenhar aquele estádio que à mão, por ser uma forma meio difícil de se desenhar à mão, eu parei de desenhar. E aí eu fui pro computador e comecei a modelar. E aí no computador eu enxerguei aquilo.

R – Te deu mais exatidão.

E – E eu consegui girar, consegui entrar, passar por baixo, por cima... faz uma vista frontal, ver uma fachada, ver uma vista aérea, que é importante.

R – Isso é sem dúvida um ganho.

E – E aí depois eu voltei pro papel.

R – Tem um ziguezague...

E – E talvez tu nesse caso estava até modelando um projeto executivo? Já estava vendo o corrimão da escada... e tu foi lá e voltou pro papel, eu acho que o papel está sempre aqui do teu lado.

R – Maturação?

E – Tu podes sempre voltar pra ele e desenhar o que tu precisas. É bem isso aqui olha: tem os estudos de planta aqui desse apartamento.

R – Não importa se é do geral ao específico.

E – Aqui tem plantas, aqui é o primeiro lançamento, mas é um apartamento muito menor. Isso aqui já é um croqui...

R – Do mobiliário.

E – ... do mobiliário. Vai ser uma estrutura metálica por dentro. Onde é que vai as conexões pra ele poder ficar firme. Como que... já pingou café em cima... (risos)

R – (risos)

E – E aí já vê, já pensa num sofá-cama... como é que vão ser as conexões? Às vezes são desenhos que nem são muito fáceis de se entender se tu não sabes o que que é, mas pra mim serviu na hora. Isso que eu acho fundamental. Solucionar o problema, tu tens que chegar num resultado, não interessa como.

R – Sim. E como é que tu iniciaste a usar as ferramentas digitais (fazendo um ponto a ponto)?

E – Isso é muito mais estimulado dentro da faculdade.

R – Foi na faculdade?

E – É. Provavelmente na cadeira... não me lembro, eu tenho quase certeza que a cadeira de informática era antes da cadeira de linguagens gráficas. Então isso já é um ponto. Ou talvez no mesmo semestre.

Nesse momento, Rodrigo Leães, colega de faculdade e sócio do escritório Barra Arquitetos, entra na conversa.

RL – A gente teve LG I e LG II, hoje em dia é RG.

E – É que daí já juntou tudo. Já não tem mais informática ou linguagens gráficas.

R – Vocês foram colegas?

E – Algumas cadeiras a gente foi mais...

RL – No final do curso.

R – Tu também és egresso da UFRGS?

E – E... mas eu também sempre gostei das ferramentas digitais. Eu dou aula de ArchiCAD, fui atrás de saber muito bem o software a ponto de eu começar a dar aula. Não foi assim: - Ah, eu quero aprender a ponto de dar aula. Aprendi e por saber muito bem eu comecei a dar aula. Então eu acho que é fundamental. Até por que tu fazer um projeto executivo na mão não faz sentido hoje em dia.

R – Até pra visualizar, não é?

E – A pergunta era quando ou como?

R – Quando. Qual foi o momento que tu começaste?

E – A faculdade me estimulou. Me estimulou, mas de uma maneira muito errada eu acho inclusive. Aprendi AutoCAD 3D que não faz nenhum sentido aprender. Daí tem os problemas da própria faculdade, mas eu acho que a própria atmosfera da faculdade te

faz querer. Chega em Projeto I ou Projeto II, que são projetos bem no início, sempre já tem aquele colega que faz uma imagem, um render muito bem, e tu quer ter uma imagem foto-realista e que o croqui de certa forma não chega lá. Apesar de eu ter sempre levado bastante croquis para assessorar, enfim. Então o estímulo ele vem pro digital de uma forma mais forte do que pro croqui. E eu acho que através desses estímulos eu comecei a ir atrás...

R – Acaba tendo uma hegemonia da ferramenta digital?

E – Sem dúvidas!

R – Ela...

RL – E essa hegemonia está muito ligada também com o fato de a gente não ter mais prova específica de desenho. Então tu tens um grupo muito grande de pessoas que não têm proximidade com o desenho de forma alguma.

R – Exato.

RL – Nem pelo computador nem à mão e chega na universidade e vê um caminho mais fácil partindo das ferramentas computacionais.

R – Cumprem uma função, que é tu expressar.

E – E as entregas dos projetos tu acaba sempre fazendo por meio digital. Imprime e desenha por cima depois. Que é até engraçado...

R – O Tarso falou uma coisa curiosa: - A gente pensa o projeto em 2D (pelo menos no processo deles lá), leva pro computador pra fazer 3D, depois imprime o projeto em 2D pra fazer a coisa ser concretizada em 3D de novo... então... (risos) é meio... Talvez em um futuro que a gente não sabe quando as coisas não precisem ter esse 2D-3D-2D-3D... (risos)

E – É... talvez não.

R – Hologramas de obra...

E – Aqui a gente pensa mais o projeto em 3D de início eu acho. Mesmo na cabeça assim...

RL – As ferramentas acabam te dando essa coisa. Por exemplo, uma coisa assim que foi importante: eu penso de uma forma muito canônica sobre o desenho, croqui. É uma coisa que eu tenho até uma veneração e respeito, tipo, não a pessoa que sabe desenhar muito bem, mas em si o desenho como evento na humanidade. Pensar que uma folha de papel é um troço extremamente caro e raro a duzentos ou trezentos anos atrás, que os caras chegavam a apagar o que estava em cima e riscar, tirar com a cera...

R – Frente e verso... os desenhos do Da Vinci...

RL – O famoso palimpsesto, que é o cara desenhar em cima da mesma superfície. Então o desenho cumpre uma função cognitiva gigante e desta forma, por exemplo, uma coisa

que voltou pra nossa geração, através do advento de uma ferramenta 3D, que foi o BIM: as axonométricas. A gente começou a retirar esses desenhos axonométricos dos modelos, há muito tempo que a gente usa CAD e tal... a gente tirava muito desenho dali, o que nos escolarizou também a pensar de maneira axonométrica, coisa que se eu olhar pros desenhos dos colegas há cinco anos atrás, a gente viu que a axonométrica meio que sumiu ali depois daquele modernismo tardio, tentou se fazer de novo. Se complicou um pouco com a questão do pós-modernismo, ou seja, virou um desenho mais ornamental, mais figurativo e menos ferramental, na minha opinião. E agora ele voltou a ser um desenho ferramental. Então tu vê... ó¹²⁸ [...] é isso sabe? É a maneira mais fácil de tu conseguir visualizar uma coisa em 3D. Então a gente acaba literalmente como tu falou...

R – Pode-se desenhar até em escala.

E – É tu não tens o problema do ponto de fuga também. Isso a axonométrica ensina, especificamente a axonométrica.

R – E a pergunta que não quer calar... (risos) Claro, pensando que a elaboração de croquis é fundamental, então, qual é o papel do croqui no nosso tempo?

E – Difícil pergunta...

R – Difícil, mas é a pergunta chave.

E – É a crucial.

R – É a pergunta chave...

E – O papel dele? Eu acho que até já falei. Acho que pelo menos aqui no nosso processo é a maneira mais rápida de tornar visual uma ideia abstrata que está na tua cabeça. Acho que é a maneira mais rápida. Tu sentar no computador e querer modelar aquela ideia tu vais ter muito mais empecilhos que do que ajuda. Então, o croqui eu acho que ele vem pra... é o meio mais rápido entre o teu cérebro e a tua mão direto pro papel. Do que um computador que vai passar por outro cérebro, entendeu, pra pensar. Eu vejo como o meio mais rápido do...

R – Da primeira materialização.

E – Do caminho da materialização final do teu cérebro pra ela. Ela vem, passa pelo teu braço, passa pela caneta e cai no papel.

R – Quase epidérmico?

E – Então. É isso que eu vejo como o papel do croqui. É tu transformar essa ideia em algo visual de uma maneira muito rápida e também expressiva.

R – Tem uma linguagem própria.

E – É única, cada um desenha de uma maneira.

R – Exato! Isso é importante.

¹²⁸ Rodrigo mostra uma axonométrica num bloco de desenhos.

E – Mas no âmago da pergunta, qual é o papel dele, eu acho que é esse: a rapidez pra concretizar uma ideia. Concretizar não sei se é a palavra..., mas tornar visual. Acho que esse que é o papel.

R – Sim, legal!

RL – Pra mim? A apropriação de escala. Essa é a questão, tipo, pra mim o processo de desenho ele é literalmente ligado com o processo de apropriação de escala do projeto. Por que? Justamente por isso, quando tu começa a desenhar a mão, como tu não tens um parâmetro pré-estabelecido ou tu não tens ferramentas que te dão necessariamente uma dimensão exata, passando pelo primeiro processo de croqui, quando não tem nem um escalímetro por perto. Ele é um processo de apropriação de escala, que vai desde tu entender a escala do projeto ou a escala da intervenção de uma forma mais livre e que pode te colocar até em situações de erros ou acertos do projeto, por tu te apropriar errado da escala, mas é a maneira mais eficaz, como tu disse, de tu colocar, transcrever, designar algo (designalidade, desígnio). De tu designar algo, mas que também dentro desse desígnio tem respostas do desenho pra ti e que eu acho que são respostas que pra mim cumprem a função da gente se apropriar da escala. Por que o desenho na arquitetura, desígnio, (que é a tese do José Carlos, que é um absurdo de tão maravilhosa, algo fantástico), esse tema da designação tem uma diferenciação que é basicamente através do desenho como raciocínio. Desenhar o raciocínio.

R – Da designalidade, não é? Tem uma questão etimológica aí...

RL – Exato. Muito forte na minha concepção. Por isso que eu digo que é meio canônica a minha relação com o desenho. Mas acho que o croqui, em si tem esse papel, esse start na apropriação da escala. E aí tu vais racionalizando ali, tu vais desenhando, designando coisas...

R – É. E aí tem os diversos ambientes que o croqui percorre, que é na arquitetura, o cara que faz a escultura, tem esses...

E – Moda, design...

R – Claro que não é o assunto aqui, mas, enfim, pensando nesse prisma da designalidade e de toda essa história que essa linguagem tem através dos tempos é impressionante. A gente acaba também tento ressignificações nesse nosso período em que é maciça a tecnologia. Eu falo em Pós-digital, a gente estava brincando antes, mas a tecnologia do pós-digital é onde a tecnologia não é nem percebida. A gente está no meio de ondas eletromagnéticas...

E – E wireless...

R – Sem fio, um monte de coisa.

E – Um monte de onda passando.

R – E isso é uma coisa louca. Há dez anos atrás era mais raro tu ir num café e ter sinal Wi-Fi. Hoje ela já está... e se tu não tens mais o sinal *online*...

E – Meu deus, tu tá cego...!

R – Tá isolado!]

RL- Tem um negócio que tem muito a ver com o código do desenho da arquitetura que fizeram um experimento muito legal. Os caras pegaram um verificador de sinal Wi-Fi pra ver a intensidade do Wi-Fi e botaram em cima de um bastão que tinha um LED. Tu já viste isso?

R – Não, não...

RL – E aí eles fizeram um corte no terreno virtual que era tipo assim: o cara com o bastão ia caminhando e o [...] da câmera fica ligado assim, e aí dependendo do lugar que ele ficava tinha mais ou menos intensidade de sinal. Daí fica tipo um corte assim... muito massa...

R/RL/E – (risos)

RL – Que é esse terreno imaterial aí...

R – Depois tu me mandas esse link aí... (risos)

RL – Te mando. Eu tenho que achar, depois eu passo pro Dudu.

E – Aham.

R – Legal. Tu já comentaste que croquis pra clientes são muito eventuais.

E – Um pouco mais...

R – Estou vendo aqui que tu guardas os croquis como parte do processo. E a pergunta pra finalizar é se tu tens algum case ou algum briefing que tu possas mostrar esse processo.

E – Claro, sim.

R – De obra pronta no caso.

E – Eu vou te falar que a gente acabou não separando algo pra te mostrar agora.

R – Não tem problema.

E – Mas o que que eu posso fazer, a gente pode juntar até eu li a pergunta, se tu guardas os teus croquis... esses estão guardados por que estão neste caderno.

R – Alguns são descartados?

E – Tem uma pilha de manteiga ali e papel A4 empilhados com todos projetos bagunçados. Então assim: guarda entre aspas, não chega a ter uma separação bonitinha, uma pastinha do projeto. A gente até tentou fazer isso, por que como a gente desenha bastante, mas assim, a gente guarda e o que que a gente pode fazer é realmente pegar... é que como a gente está com dois, três anos de escritório, a gente não tem muita coisa construída. Mas um que a gente pode fazer é a Ginkgo.

R – Bah, ótimo!

E – A Ginkgo está construída, a gente tem os desenhos de projeto, digitais, tudo catalogado com projeto executivo... não chegou nem ter projeto executivo lá por que o cara saiu executando. Mas a gente tem desenhos e a gente tem os croquis. A gente tem alguns croquis da Ginkgo, até tem um pendurado lá...

R – E por escritório de vocês é um projeto...

E – Bom isso ali, não sei se tu já tinhas reparado, mas...

R – Ele é emblemático esse projeto pra vocês assim?

E – Sim.

R – Tem um pioneirismo.

E – Foi bem forte. Foi o primeiro (projeto) comercial grande que a gente fez, que saiu do papel e que ganhou a cidade. Foi um exercício legal de abrir o negócio pra travessa que não era aberto. Então teve de certa forma uma intervenção urbana.

R – Tem, tem uma escala além do terreno...

E – Se precisar a gente faz uns croquis com a data do ano passado.

E/R/RL – (risos)

E – Subvertendo tudo o que está escrito na dissertação...

R – Aquele croqui da obra pronta...

E – O croqui no processo de projeto, depois que tá pronto faz um croquzinho (sic).

RL – Mas a letra do arquiteto é uma coisa interessante, não é, do croqui que é um tema aí, né?

R – Caligrafia.

RL – A minha mãe por exemplo estudou arquitetura, não chegou a concluir, mas ela tem a letra do arquiteto, perfeitinha. E a gente da nossa geração não tem essa letra.

R – Pois é.

RL – É uma coisa interessante. O Sílvia, cara, os cadernos, o Sílvia pra mim é um dos maiores desenhistas do mundo, detalhe...

R – Muito bom.

RL – E ele tem essa coisa do catálogo. A gente aqui do escritório o Dudu é o cara que mais chega próximo nesse sentido assim. Por que tem o caderno que tu sabes, tu olhas e vê que ali está o desenho, tu lembra dos desenhos. O meu eu não faço ideia do que tem, entendeu?

E – É que eu pego um caderno de cada vez, também. Eu só vou pegar um outro caderno de desenho quando eu terminar esse. Tá no final até, já estou louco pra terminar.

R – Fica um pouco com cara de diário assim também.

E – Sim, por que conta uma história.

R – Conta uma história.

E – Isso aqui lá o primeiro: isso aqui é do TCC, 2018/1, quando eu fui banca do TCC da UFRGS.

R – Tem uma cronologia.

E – Aí depois já vem outro projeto aqui, também é do ano passado. Isso aqui é a Ginkgo, olha. Isso aqui é um croqui da prateleira da Ginkgo. Isso é legal, daí tu vai... ó, Ginkgo de novo. Nem tudo é croqui...

R – São escalas diferentes também.

E – Sim, tem de tudo. Isso eu posso fazer. Como tu já conheces o projeto e gostou também.

R – Muito legal.

E – A gente pode pegar, eu procuro tudo o que tem.

R – Bah, show! Se tu puderes fazer um arquivo e me enviar, seria muito especial.

E – Claro.

R – Enfim...

E – Bom, se tu quiseres a gente pode escanear pra te mandar ou eu posso te dar os originais também. Mas eu acho que pra ti vai ser melhor escaneado.

R – Escaneado. Daí consigo organizar melhor os arquivos por lá

E – E aí se tiver algum muito legal que tu gostes eu te dou o desenho também.

R – Show de bola!

E – Ele tá ali na parede, dá pra ver que a gente gosta. Fez questão de fazer um painel, tem que até encher mais... era de isopor, mas caía com o vento...

R – Muito legal. Mas eu acho que é isso aí!

E – Perfeito.

R – Obrigado pela entrevista e a gente vai conversando.

E – Eu fico a disposição se precisar de alguma coisa.

R – Sim, depois que eu fizer a transcrição também te repasso.

Fim da entrevista.

Porto Alegre, 06/08/2019.