

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

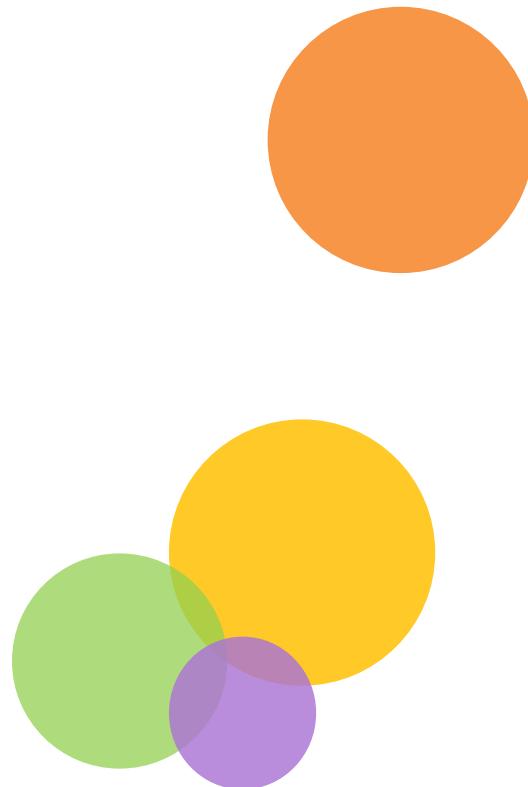
FACULDADE DE ARQUITETURA E
URBANISMO E DESIGN

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ARQUITETURA E URBANISMO

**INVESTIGAÇÃO SOBRE APROXIMAÇÕES E SINGULARIDADES NOS
MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO EM ARQUITETURA E DESIGN:
DA TEORIA À PRÁTICA DOS ESCRITÓRIOS**

LETÍCIA VASCONCELOS MORAIS GARCEZ

UBERLÂNDIA
2017



**INVESTIGAÇÃO SOBRE APROXIMAÇÕES E SINGULARIDADES NOS
MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO EM ARQUITETURA E DESIGN:
DA TEORIA À PRÁTICA DOS ESCRITÓRIOS**

LETÍCIA VASCONCELOS MORAIS GARCEZ
Orientador: Prof.^a Dr.^a Patrícia Pimenta Azevedo Ribeiro
Co-Orientador: Prof. Dr. Juliano Aparecido Pereira

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ARQUITETURA E
URBANISMO E DESIGN

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ARQUITETURA E URBANISMO

Dissertação apresentada ao programa de
Pós- Graduação em Arquitetura e Urbanismo
da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e
Design, da Universidade Federal de
Uberlândia para obtenção do título de
mestre.

UBERLÂNDIA
2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

G215i
2017

Garcez, Letícia Vasconcelos Morais, 1987-
Investigação sobre aproximações e singularidades nos métodos e
processos de projeto em Arquitetura e Design : da teoria à prática dos
escritórios / Letícia Vasconcelos Morais Garcez. - 2017.
183 f. : il.

Orientadora: Patricia Pimenta Azevedo Ribeiro.
Coorientador: Juliano Aparecido Pereira.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo.
Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2017.47>
Inclui bibliografia.

1. Arquitetura - Teses. 2. Arquitetura - Projetos - Metodologia -
Teses. 3. Desenho (Projetos) - Metodologia - Teses. 4. Projeto
arquitetônico - Processo - Teses. I. Ribeiro, Patricia Pimenta Azevedo.
II. Pereira, Juliano Aparecido. III. Universidade Federal de Uberlândia.
Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. IV. Título.

LETÍCIA VASCONCELOS MORAIS GARCEZ

**INVESTIGAÇÃO SOBRE APROXIMAÇÕES E SINGULARIDADES
NOS MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO EM ARQUITETURA
E DESIGN:**

DA TEORIA À PRÁTICA DOS ESCRITÓRIOS

Dissertação defendida e aprovada como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela banca
examinadora composta por:

Prof.^a Dr.^a Patrícia Pimenta Azevedo Ribeiro
FAUeD - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Prof.^a Dr.^a Viviane dos Guimarães Alvim Nunes
FAUeD - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Prof.^a Dr.^a Mônica Cristina de Moura
FAAC - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

**UBERLÂNDIA
2017**

AGRADECIMENTOS

**À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
- FAPEMIG pela bolsa concedida.**

Ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PPGAU (FAUeD - UFU), incluindo todos os professores, a coordenação e secretaria pelo empenho em fazer crescer o curso e por toda assessoria prestada.

Agradeço aos Professores Dr.^a Patrícia Pimenta Azevedo Ribeiro e Dr. Juliano Aparecido Pereira pela sabedoria compartilhada, pelo tempo dedicado, e principalmente pelo incentivo à pesquisa.

À Prof.^a Dr.^a Viviane dos Guimarães, pela serenidade e dedicação com que me auxiliou nos momentos de composição da pesquisa.

À Prof.^a Dr.^a Mônica Cristina de Moura, pelas considerações dadas no Exame de Qualificação, imprescindíveis no desenvolvimento dessa pesquisa.

A Deus pois sem ELE eu nada seria.

À minha família, especialmente à minha mãe e ao Michel, que estiveram ao meu lado durante todos os dias, com paciência, amor e força. Amo vocês!

Ao meu pai, Leidero pela força e paciência. Te amo.

Aos meus avós, Maria Célia e Francisco, pelo amor, pela força e dedicação pelas orações e bênçãos que protegem meus caminhos.

À minha tia Zelma que sempre incentiva minhas pesquisas.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Esquema do programa de ensino da Bauhaus.....	38
FIGURA 2 - Esquema de ensino da Escola HfG de Ulm.....	39
FIGURA 3 – Primeiras Produções de Design de Mobiliário e Interiores pelos Arquitetos Gregori Warchavchik John Graz Flávio de Carvalho.....	42
FIGURA 4 - Móveis por Lina Bo Bardi	44
FIGURA 5 - Poltrona MF5 por Escritório Branco e Preto	45
FIGURA 6 - Mobiliário por Sérgio Rodrigues	46
FIGURA 7 - Esquema de Termos: Metodologia, Processo, Etapa, Método	64
FIGURA 8 - Legenda para Análise de Metodologias	67
FIGURA 9 - Metodologia de Projeto Jones (1963).....	68
FIGURA 10 - Metodologia de Projeto Hall (1968)	69
FIGURA 11 - Metodologia de Projeto Snyder e Catanese, (1984)	71
FIGURA 12 - Metodologia de Projeto Lawson (2005)	72
FIGURA 13 - Metodologia de Projeto Christopher Alexander (1964)	73
FIGURA 14 - Metodologia de Projeto Löbach (1976).....	74

FIGURA 15 - Metodologia de Projeto Munari (1981)	75
FIGURA 16 - Metodologia de Projeto Baxter (1998)	77
FIGURA 17 - Trajetória da Artificialidade Krippendorff (2006)	79
FIGURA 18 - Metodologia de Projeto Neves, et al. (2008)	80
FIGURA 19 - Metodologia de Projeto Moraes (2011)	82
FIGURA 20 – Etapas de Projeto NBR 13532.	85
FIGURA 21 - Etapas de desenvolvimento de projeto em Arquitetura	86
FIGURA 22 - Etapas de desenvolvimento de projeto em Design	87
FIGURA 23 – Fluxograma de Parâmetro de Gestão de Projetos	88
FIGURA 24 - Levantamento esquemático de Metodologias e de Gestão de Qualidade de Projetos.	90
FIGURA 25 - Fluxograma de Parâmetro de Metodologias de Projeto	91
FIGURA 26 - Questionamentos acerca das etapas metodológicas.	92
FIGURA 27 - Casa de meia encosta	113
FIGURA 28 - Luminária 1 – Versão Parede e Versão Pendente	114
FIGURA 29 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Arquitetura 1	115
FIGURA 30 - Croqui realizado pelo arquiteto	117
FIGURA 31 - Projeto 3D e Corte realizado pelo arquiteto	118

FIGURA 32 - Cartaz Finalista MCB - Escritório de Arquitetura 2	120
FIGURA 33 - Sede ADUFU - Escritório de Arquitetura 2	120
FIGURA 34 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Arquitetura 1.....	121
FIGURA 35 - Croquis realizados pelo Arquiteto Responsável	123
FIGURA 36 - Maquete 3D e Maquete Física de Apresentação - Realizadas pelo Escritório de Arquitetura 2.....	124
FIGURA 37 - Desenhos Técnicos realizados pelo e Escritório	125
FIGURA 38 – Produções do Escritório de Design 1.....	127
FIGURA 39 - Fluxograma de Processo de Projeto Escritório de Design.....	128
FIGURA 40 - Croquis de estudo realizados pelo designer.....	129
FIGURA 41 - Maquetes de estudo, Maquete 3D, <i>Mockup</i>	130
FIGURA 42 - Principais produtos desenhados pelo responsável do escritório.....	131
FIGURA 43 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Design 2.....	133
FIGURA 44 - Croquis e Maquete 3D	134
FIGURA 45 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Arquitetura e Design.....	137
FIGURA 46- Fluxograma de divisão de tarefas Escritório de Arquitetura e Design.....	139
FIGURA 47 - Croquis – Escritório de Arquitetura e Design	140

FIGURA 48 - Cadeira Valoví - Escritório de Arquitetura e Design 141

FIGURA 49 - Discussão Transversal Prática Projetual dos Escritórios X Fluxograma de Parâmetro de Metodologias 146

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Paralelo das definições conceituais adotadas na área da Arquitetura e do Design	63
QUADRO 2 - Síntese do Questionário/Entrevista	98
QUADRO 3 - Premiados nas últimas edições do Prêmio Jovens Arquitetos – IAB	104
QUADRO 4 - Premiados nas últimas edições do Prêmio Design MCB	106
QUADRO 5 - Premiados nas últimas edições Prêmio Design MCB Concurso do Cartaz	110
QUADRO 6 - Perfil do Responsável do Escritório de Arquitetura 1	112
QUADRO 7 - Perfil do Responsável de Escritório de Arquitetura 2	119
QUADRO 8 - Perfil do Responsável do Escritório de Design 1	127
QUADRO 9 - Perfil do Responsável do Escritório de Design 2	132
QUADRO 10 - Perfil do Fundador do Escritório de Arquitetura e Design	136

GLOSSÁRIO

LIMIAR: é o início, é o momento que marca o começo de um acontecimento.

APROXIMAÇÃO: termo utilizado para indicar proximidade entre assuntos, fatos ou momentos.

PLURAL: expressão para indicar que há semelhanças entre assuntos, temas.

SINGULAR: expressão utilizada para indicar fatos diferentes que ocorrem entre os assuntos.

INTERLOCUÇÕES: é o diálogo entre os assuntos, a interação entre os contextos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	23
OBJETOS DA PESQUISA	25
OBJETIVOS DA PESQUISA	25
JUSTIFICATIVA	25
METODOLOGIA DA PESQUISA	26
ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	28
1. PROJETO UNIFICADO DE ARQUITETURA E DESIGN	31
1.1. DA COLHER À CIDADE	34
1.2. PIONEIRAS NO ENSINO GENERALISTA	36
1.2.1. BAUHAUS	37
1.2.2. A HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG – HFG DE ULM (1953-1968)	39
1.3. AS INTERLOCUÇÕES DA ARQUITETURA E DO DESIGN NA PRÁTICA PROFISSIONAL DO PERÍODO MODERNO NO BRASIL	40
1.3.1. PRIMEIRAS MANIFESTAÇÕES	41
1.3.2. MÓVEL MODERNO BRASILEIRO	43
1.4. PIONEIRAS NO ENSINO BRASILEIRO	47

1.4.1. FAU-USP.....	48
1.4.2. ESDI.....	50
1.5. LIMIAR DE DISTANCIAMENTO NO ENSINO ENTRE OS MÉTODOS DE PROJETO DE ARQUITETURA E DESIGN	52
2. MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO	55
2.1. DEFINIÇÃO DE TERMOS: ETAPA, MÉTODO, PROCESSO, METODOLOGIA	57
2.2. COMO CADA TERMINOLOGIA É APLICADA NA ARQUITETURA E NO DESIGN.....	58
2.3. METODOLOGIA DE PROJETO.....	64
2.3.1. TEÓRICOS DE METODOLOGIA DE PROJETO EM ARQUITETURA	67
2.4. ESTREITAMENTO DE CONCEITOS: PARÂMETROS DE METODOLOGIA E DE PROCESSO DE PROJETO	84
2.5. O QUE AVALIAR EM CADA ETAPA METODOLÓGICA? POR QUÊ?.....	92
2.5.1. I- DEFINIR O PROBLEMA	93
2.5.2. II- COLETAR DADOS.....	94
2.5.3. III- CRIAR PROPOSTAS.....	95
2.5.4. IV- AVALIAR PROPOSTAS.....	96
2.5.5. V- IMPLEMENTAR	96

3.	A PRÁTICA:	99
	ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA E DESIGN NA CONTEMPORANEIDADE	99
3.1.	CRITÉRIOS E MOTIVOS	101
3.2.	APRESENTAÇÃO E PROCESSO DE PROJETO	111
3.2.1.	ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA 1	112
3.2.2.	ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA 2	119
3.2.3.	ESCRITÓRIO DE DESIGN 1	126
3.2.4.	ESCRITÓRIO DE DESIGN 2	131
3.2.5.	ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA E DESIGN.....	135
4.	DISCUSSÃO TRANSVERSAL:	143
	APROXIMAÇÕES E SINGULARIDADES ENTRE MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO NA ARQUITETURA E NO DESIGN	143
4.1.	I-DEFINIR O PROBLEMA.....	147
4.2.	II-COLETAR DADOS.....	147
4.3.	III-CRIAR PROPOSTAS	149
4.4.	IV-AVALIAR PROPOSTAS.....	150
4.5.	V-IMPLEMENTAR	151

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	153
APÊNDICE A	161
APÊNDICE B	175
APÊNDICE C	177
APÊNDICE D	179
APÊNDICE E	181
APÊNDICE F	183

RESUMO

A similaridade teórica, técnica, prática e metodológica que permeia a Arquitetura e o Design, se apoia no fato de ambos utilizarem seus conhecimentos para ordenar e configurar soluções projetuais. No Período Moderno Brasileiro, notava-se que as interlocuções entre profissionais de Arquitetura com o campo do Design, ocorriam em consequência do modo de pensar o projeto, de maneira plural, como também, devido à ausência de profissionais formados especificamente em Design. Um dos motivos que agravavam essa situação está no fato de que o ensino de design, propriamente dito, se inicia tarde no Brasil, ocorrendo apenas a partir de 1963, com a abertura da ESDI,¹ que pretendia uma formação específica em Design, bem como pelo oferecimento de disciplinas características da área no curso de Arquitetura da FAU-USP.² Assim, a formação de especialistas em design foi então impulsionada pela busca de respostas para as demandas industriais, sociais e econômicas. Nesse sentido, o objetivo principal deste estudo é abordar as questões de metodologia de projeto da Arquitetura e do Design, identificando situações de aproximações e singularidades em seus contextos teóricos e práticos. Atualmente nota-se no mercado brasileiro grupos de

escritórios cujo o foco pode-se definir segundo três categorias: arquitetura, design e ambos de forma integrada. Assim se define o objeto de estudo da pesquisa, que conta com o levantamento e seleção de cinco escritórios, segundo as categorias citadas, localizados na região sudeste do país, tendo como eixo as capitais dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Cada um dos escritórios foi analisado por meio de comparação verificando os métodos e processos de projetos utilizados, a fim de atestar se, na prática profissional do Brasil, estas atividades possuem interlocuções nos métodos de criação empregados nos projetos. São estas investigações que permeiam a formação do projetista, bem como o seu processo de projetar, que aqui serão abordadas. A relevância deste estudo se afirma no fato de que, apesar de existirem literaturas específicas sobre metodologia de projeto de Arquitetura e metodologias de Design, ambos apresentam similaridades em seus processos de projeto, sejam elas por meio da utilização das mesmas etapas e sequências ou dos métodos empregados.

Palavras-chave: Metodologia de Projeto em Arquitetura. Metodologia de Projeto em Design. Processo de Projeto. Teoria e Prática do Projeto. Análise Metodológica Projetual.

¹ Mais informações sobre a ESDI na página 31 deste trabalho.

² Mais informações sobre a FAU-USP na página 30 deste trabalho.

ABSTRACT

The similarities among theoretical, technical, practical, and methodological that pervade between Architecture and Design are based on the fact of both using their knowledge to classify and configure design proposals. At the Brazilian Modern Period, it was observed that the dialogue between architects with the Design area occurred as a consequence of thinking about the project in a pluralist way and also due to the lack of professionals graduated in Design course, specifically. One of the reasons that intensifies this situation is on the fact that design teaching courses started late in Brazil, happening only in 1963 with the opening of the *ESDI*³ (Escola Superior de Desenho Industrial) with a focus specifically in the Design course and also by offering Design disciplines in the Architecture course at *FAU-USP*⁴. Therefore, a training of design specialists was driven by the search of answers to industrial, social and economic demands. In this sense, the aim of this study is to approach design methodology questions of Architecture and Design, identifying situations of approximations and singularities on their theoretical and practical contexts. Currently in the Brazilian market there are office groups whose focus can be defined according to three categories:

architecture, design, and offices that work with architecture and design in an integrated way. This defines the corpus of this research study which counts on the selection of five offices located in the southeast region of Brazil, having as priority the capitals of São Paulo, Minas Gerais and Rio de Janeiro. Each of the offices was analyzed by comparisons to the methods and project processes used in a way to verify if in the professional practice in Brazil these activities have interactions on the creation methods used in the projects. These are the investigations that surrounds the training of the designer, as well as his design process which will be addressed in this research. The relevance of this study is based on the fact that, although there are specific methodology literature on Architecture project and Design methodologies, both have similarities in their design processes either through the use of the same steps and sequences or by methods used.

Keywords: Project Methodology in Architecture, Project Methodology in Design. Design Process. Project Theory and Practice. Process Methodological Analysis.

³ More information about ESDI on page 31 of this research.

⁴ More information about FAU-USP on page 30 of this research.

INTRODUÇÃO

O presente estudo aborda questões de metodologia de projeto da Arquitetura e do Design,⁵ no contexto teórico e prático, identificando situações de aproximações e singularidades. A hipótese da pesquisa supõe que há uma separação entre Arquitetura e Design

⁵ De acordo com Nobre (2008), o termo “design” foi adotado devido à concordância de diversos autores quanto à insuficiência da sua tradução para o Português como “desenho”. Ainda nos anos 1960-70 o assunto abrira tamanha polêmica que Aloisio Magalhães chegaria a procurar o filólogo Antônio Houaiss, o qual teria sugerido o termo “projética”, nunca adotado. Em função dessa imprecisão terminológica predomina hoje o uso do vocábulo em língua inglesa, o qual será adotado mantendo o foco a noção aí implícita de projeto. A própria instabilidade do termo e seus deslizamentos semânticos revelam-se, no caso, sintomáticos: denunciam tanto a dificuldade de dar contornos ao campo do design no Brasil quanto a fragilidade de seus próprios fundamentos. De acordo com Braga (2016), apesar de o termo *design* ser utilizado por esse campo profissional desde os anos 1960, apenas em 1988 é que a categoria decide, em fóruns institucionais, mudar de vez o nome da profissão de desenho industrial para “design” e a flexibilizar as suas habilidades para além das duas clássicas, desenho de produto e programação visual. O termo *design* será adotado por se tratar de uma expressão mais abrangente, mesmo apresentando várias ramificações (produto, gráfico, moda, entre outras) estas apresentam a mesma relação projetual, para como finalidade, um produto.

no currículo das escolas na década de 1970, devido ao acelerado processo de industrialização. Mudanças ocorrem no ensino superior com intuito de atender as necessidades sociais, surgindo especialistas, com exceção da FAU-USP que até a atualidade forma o arquiteto generalista (SILVA, 2009). Em consequência disso, temos no mercado grupos de escritórios com foco principal ou em Arquitetura ou em Design e um terceiro conjunto de escritórios que trabalha de forma integrada. Na contemporaneidade, na prática profissional do Brasil as atividades de Arquitetura e Design possuem interlocuções nos métodos de criação empregados nos projetos.

No desenvolvimento de projeto a concepção da ideia é parte integrante do conjunto de procedimentos que são postos em prática para se alcançar objetivos/produtos compondo uma metodologia. Esta se dedica ao estudo da criação, análise ou descrição, fundando ou aprofundando a própria base de uma ciência e de seus objetos de

estudo. A metodologia é o norteador de projetos por meio do cumprimento de um roteiro (COELHO, 2006).

Na concepção de projetos, para que estes alcancem os objetivos que se deseja atingir, deve-se determinar metas, de forma que estas funcionem como um traçado para o objeto final, possibilitando uma linha de raciocínio, organizando o processo de criação.

Metodologia é o estudo dos procedimentos ligados à solução de problemas teóricos e práticos. Métodos e processos auxiliam a organização de tarefas, tornando-as mais claras e precisas, contribuindo para o desenvolvimento lógico de projetos (BONFIM, 1995 apud MERINO; GONTIJO; MERINO, 2011).

As similaridades teóricas e práticas entre as metodologias da Arquitetura e do Design é o que incentiva esta pesquisa. Ambas as atividades utilizam o conhecimento teórico, técnico, prático e metodológico como condicionantes para ordenar e configurar os resultados, favorecendo soluções adequadas, pertinentes e criativas, tanto para a Arquitetura quanto para o Design (SILVA, 2009).

Segundo Coelho (2006), a utilização de métodos para o processo de Design, Arquitetura ou para qualquer outra estratégia projetual é essencial para se produzir um material capaz de atender e solucionar o problema motivador do projeto.

Os conhecimentos apresentam afinidades, porém, Bonsiepe (1983), claramente defende que isso decorre muito mais da capacidade do indivíduo, do que do caráter intrínseco do trabalho em ambas as atividades.

A área do arquiteto é a área do construído. Normalmente ele não faz objetos, mas edifícios, cria volumes nos quais as pessoas circulam, dormem, trabalham, enquanto a intervenção do designer limita-se ao volume do produto. (BONSIEPE, 1983, p. 63).

Neste sentido para o designer a variável do espaço não tem a mesma importância que exerce para o arquiteto.

OBJETOS DA PESQUISA

A pesquisa tem como objeto de estudo os métodos e processos de projeto em Arquitetura e Design. Nesse sentido foram selecionados alguns escritórios que desenvolvem atividades de projeto, para compreender suas práticas projetuais. Assim, os escritórios selecionados para a pesquisa seguiram os seguintes requisitos básicos: dois escritórios que trabalham com Arquitetura, dois escritórios que realizam projetos de Design e um escritório generalista que realiza projetos de Arquitetura e Design. Estes, com trabalhos desenvolvidos recentemente (a partir dos anos de 2010) e localizados na região sudeste, especificamente nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa pretende detectar e estudar métodos e processos de projeto presentes nas práticas projetuais dos escritórios de Arquitetura e de Design, que foram selecionados para compor a pesquisa. O objetivo principal é, portanto, verificar as aproximações e singularidades

entre os processos metodológicos adotados nas duas áreas, de forma a estabelecer contribuições que possam enriquecer ambos os processos.

Assim, considera-se como objetivos específicos:

- Identificar o limiar de distanciamento no ensino de Arquitetura e Design e as interlocuções destas atividades na prática profissional no Período Moderno no Brasil.
- Compreender na prática dos escritórios de Arquitetura e Design as pluralidades e os distanciamentos nos métodos de criação empregados nos projetos;
- Analisar e comparar os métodos e processos de projetos de Arquitetura e Design, utilizados nos escritórios, estabelecendo aproximações e singularidades com a literatura.

JUSTIFICATIVA

Acredita-se que por meio destas investigações, acerca dos processos e metodologias de projeto,

utilizadas nessas áreas de natureza tão similar, pode-se apontar um panorama da formação do projetista, bem como o seu processo de projetar. A relevância deste estudo se afirma no fato de que, embora existam literaturas específicas sobre metodologia de projeto de Arquitetura e metodologias de Design, ambos apresentam similaridades em seus processos de projeto, sejam elas através da utilização das mesmas etapas e sequências ou das técnicas empregadas.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Para avaliar o processo de projeto prático, e compará-lo ao processo de projeto de escritórios, é imprescindível investigar a literatura que aborda a metodologia de projeto, pois torna a sua compreensão mais fácil e o procedimento mais científico, consequentemente, melhora o seu gerenciamento conforme Voordt e Wegen (2013). Desta forma pode-se diminuir os riscos de chegar a um produto final com defeitos, provenientes de projetos que não atendam às necessidades dos usuários (SILVA e SOUSA, 2003).

Assim, este estudo parte dos seguintes questionamentos: Na prática profissional de arquitetos e designers no Brasil, existe distinção entre seus métodos e processos de projeto? Onde estes se aproximam e onde se tornam singulares?

A fim de responder essas questões, foram realizadas análises comparativas acerca dos métodos e processos de projetos utilizados pelos escritórios selecionados, buscando compreender as similaridades que cercam esses processos. Gil (2008), defende que o método comparativo compreende a investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com intuito de ressaltar as diferenças e as similaridades entre eles.

O método comparativo verifica semelhanças e explica divergências. É uma estratégia usada tanto para comparações de fatos no presente, no passado, ou entre os existentes e os do passado, quanto entre fenômenos de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento (PRODANOV e FREITAS, 2013).

Conforme o estímulo obtido, a avaliação pode ser considerada de caráter ex-ante, definida por Voordt e

Wegen (2013), como avaliação antes do fato, isto é: do processo de projetar em Arquitetura e em Design, em que foram aferidas as fases que compreendem questões como o programa de necessidades, ou também conhecidas na literatura americana como “pesquisa de pré-projeto”.

Após a determinação do caráter do tipo da pesquisa, foi necessário determinar como seriam realizadas as avaliações, com intenção de uma análise mais densa, que contribuísse com a qualidade dos projetos desenvolvidos futuramente nos escritórios. Identificou-se que o método mais adequado para a avaliação seria o de caráter qualitativo, considerando que na pesquisa não se avaliou a qualidade do projeto de Arquitetura e de Design, mas sim o ato de projetar associado à teoria. A técnica definida para o estudo de caso foi o de observação direta extensiva, na forma de entrevistas e questionários. As perguntas em geral foram abertas, permitindo ao respondente utilizar linguagem própria e emitir suas opiniões. A técnica definida permite investigações mais densas e precisas, conforme Lakatos

e Marconi (2002), possibilitando a compreensão do processo de projeto com maior profundidade.

E assim, para poder avaliar e comparar os pré-projetos, definiu-se alguns escritórios de Arquitetura e de Design que possibilitassem a análise da metodologia de projeto adotada. (LAKATOS; MARCONI, 2002).

Dessa maneira, os principais procedimentos metodológicos para a construção dessa pesquisa foram:

- Pesquisa bibliográfica por meio de revisão e pesquisa documental sobre os principais conceitos, bem como sobre os estudos teóricos referentes à metodologia de projeto em Arquitetura e Design;
- Pesquisa bibliográfica para compreender o limiar de distanciamento no ensino de Arquitetura e Design;
- Análises para identificação das similaridades e distanciamentos entre Arquitetura e Design na prática profissional no Período Moderno Brasileiro;
- Pesquisa de campo para o levantamento da amostragem e coleta de dados, a fim de definir os

escritórios especializados em projetos de Arquitetura ou Design e os que trabalham ambas as áreas de forma conjunta (Arquitetura e Design);

- Análise dos dados a partir da observação direta, visando entender os métodos e processos de projetos utilizados pelos escritórios selecionados;
- Elaboração de um parâmetro de comparação das metodologias de projeto;
- Análises comparativas das metodologias de projetos identificadas, a fim de verificar as aproximações e singularidades.

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura da dissertação parte inicialmente de diretrizes para a construção da fundamentação teórica.

O Primeiro Capítulo intitulado, “PROJETO UNIFICADO DE ARQUITETURA E DESIGN” contextualiza historicamente o período moderno (1920 - 1970) em que o projetista realizava produções em diversas escalas, muitas vezes em reflexo a uma

formação com caráter generalista. Esta formação possibilita que ocorram interlocuções projetuais. Porém decorrente do avanço tecnológico e a necessidade de repostas de mercado com foco mais direcionado, o ensino se torna mais especialista.

O Segundo Capítulo, “MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO EM ARQUITETURA E EM DESIGN”, define todos os termos que circundam o momento de projetar, assimila sua aplicação na literatura acadêmica de Arquitetura e Design e, o sentido no qual foram empregados na pesquisa em questão. Após esta compreensão, os conceitos entre processos de projeto de Arquitetura e Design foram estreitados, criando um modelo de entrevista/questionário para que este fosse aplicado nos escritórios selecionados, a fim de compreender o processo de projeto e os métodos utilizados na prática projetual.

No Terceiro Capítulo, “NA PRÁTICA: ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA E DESIGN NA CONTEMPORANEIDADE”, determina-se, no primeiro momento, a natureza dos escritórios a serem estudados,

assim como critérios capazes de definir escritórios que se identificam com os objetivos da pesquisa em questão. Posteriormente, os escritórios selecionados são apresentados, assim como estes organizam os processos de projeto em suas práticas profissionais.

Para o Quarto Capítulo, “DISCUSSÃO TRANSVERSAL: APROXIMAÇÕES E SINGULARIDADES ENTRE MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO NA ARQUITETURA E NO DESIGN NA CONTEMPORANEIDADE”, foram realizadas comparações entre os processos de projetos dos escritórios selecionados e a literatura, com o intuito de identificar se há, ainda, aproximações nos processos de projeto, ou se esta se tornou mais singular em consequência do ensino especialista.

E por fim, as “CONSIDERAÇÕES FINAIS”, que têm por intenção expressar as conclusões obtidas por meio de todo o desenvolvimento da pesquisa. Apresentam a compreensão do limiar de distanciamento no ensino generalista (Arquitetura e Design). Revela-se na prática profissional nos escritórios selecionados ainda

ocorrem interlocuções projetuais. Além de identificar as principais contribuições desta pesquisa para o meio acadêmico e também profissional.



1



PROJETO UNIFICADO DE ARQUITETURA E DESIGN

A temática abordada neste capítulo parte das demandas emergentes após a Segunda Guerra Mundial. Momento em que a indústria demandou a integração dos métodos científicos no processo de projetar, pois esta começava a racionalizar cada vez mais o projeto, a construção e a produção. A partir da Revolução Industrial, no século XVIII, ocorreu a ligação dos ofícios com a prática, período em que se identifica o ponto de partida de grandes modificações, a maior delas aconteceu na maneira de “pensar” a produção, desta forma a indústria reconhece a falta de profissionais habilitados para solucionar problemas relacionados a desenhos adequados tanto ao tipo de produção, propriedade dos materiais e de seus processos de transformação, quanto à implantação de novos métodos de produção, favorecendo assim o surgimento das primeiras escolas que ofereciam a chamada formação generalista em Arquitetura e em Design.

Dentre elas destacaram-se as Escola Bauhaus⁶ e a HfG de Ulm,⁷ ambas fundamentais pela estrutura de ensino que criaram, reunindo a sistematização de conceitos, o desenvolvimento de métodos didáticos e a aplicação constante da teoria à prática. (SILVA, 2009). E em âmbito nacional com visão de ensino semelhantes, surgem a FAU-USP (1962) e a ESDI (1963). A Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo (FAU-USP) a partir da Reforma Pedagógica de 1962, pensava seu sistema pedagógico de ensino com diretrizes generalistas, partindo do contexto que Arquitetura e Design se aproximam no processo de projetar devido à utilização de métodos semelhantes para investigar soluções, já a Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ESDI) – apresentava um sistema de ensino especialista, com o

⁶ Para mais informações sobre a Escola Bauhaus consultar página 20 deste trabalho.

⁷ Para mais informações sobre a Escola HfG de Ulm consultar e página 21 deste trabalho.

intuito de responder às demandas econômicas com maior agilidade.

Discute-se, ainda neste capítulo, as interlocuções entre Arquitetura e Design na prática projetual que ocorreram no Período Moderno no Brasil. A força motriz para a modernização da cultura brasileira segundo Loschiavo (2015), foi a realização da Semana de Arte Moderna em 1922, o que ocasionou consequências na Arquitetura e também no Design, em específico no mobiliário. São características do período de modernização brasileiro as adaptações arquitetônicas ao clima, assim como a produção de mobiliários e ambientes que se harmonizem com esta arquitetura.

Entre essas abordagens, também serão tratadas as questões que permeiam a formação do projetista e o seu processo de projeto. Compreendendo que, no contexto apresentado, o ponto de convergência entre estas produções se tocam no ato de projetar e na busca de soluções projetuais, desde os objetos até os edifícios.

1.1. DA COLHER À CIDADE⁸

O modo para solucionar um problema, seja ele de um objeto ou de uma cidade, é através do projeto, pois de acordo com Argan (2001), o ato de projetar tece uma trama, um plano, que se utiliza de técnicas como meios para resolver o problema, determinando uma metodologia. Deve-se projetar visando solucionar problemas atuais e também os futuros.

A ruptura entre artesanato e indústria, fez com que ocorressem grandes mudanças no modo de produção, pois com a industrialização, as execuções de produtos (produto se refere desde o sentido de objeto até cidade) dependiam de projetos. Os projetos devem compreender todas as condições técnicas, determinar a função e seu caráter conceitual para serem construídos. Com a Revolução Industrial e consequentemente o surgimento do Design, viabilizou-se uma produção em maior escala, ou seja, uma produção seriada. Bonsiepe (1983) define

⁸ Título em referência à expressão usada por Giulio Carlo Argan em seu livro Projeto e Destino.

como efeitos micro e macroeconômicos do Design, aumento da produtividade, pois simplifica a produção e reduz custos, na criação de valores de uso adequados, com uma utilização racional dos recursos e melhorando a aceitação do produto no mercado.

As atividades projetuais interferem em nosso meio em vários níveis, ou escalas de intervenção, sendo estas de forma macro ou micro (do planejamento urbano à colher, da cidade ao desenho de artefatos).

A Arquitetura também se torna instrumento seriado, para agilizar a construção. Em busca de atender de maneira mais ampla uma sociedade, a escolha de elementos pré-fabricados (viabilizados pelo Design) otimiza o processo de montagem, minimizando custos e tempo, surgem assim, unidades habitacionais que ajudariam a população a resolver problemas de moradia, ocasionados pela II Guerra Mundial.

Objetos produzidos por meio de técnicas industriais surgem mediante projetos, que seguem metodologias, que se iniciam em uma fase conceitual, passam por

etapas de detalhamento técnico, para só depois serem executados. Existe um ordenamento de processos que se utiliza de métodos, objetos produzidos através de projetos originam-se de uma metodologia (ARG

AN, 2001).

Segundo Coelho (2006), a utilização de métodos para o processo de Design, Arquitetura ou para qualquer outra estratégia projetual é essencial para se produzir um material capaz de atender e solucionar o problema motivador do projeto. São essas similaridades, teóricas e práticas entre a metodologia da Arquitetura e do Design, as incentivadoras desta pesquisa. Ambas as atividades utilizam do conhecimento teórico, técnico, prático e metodológico como condicionantes para ordenar e configurar os resultados, atributos estes que favorecem a solução adequada, pertinente e criativa, que permeia tanto a Arquitetura como o Design (SILVA, 2009).

Para Wolf (1998) apud Câmara et al. (2007), a importância do Design para o desenvolvimento do país, como processo e ferramenta estratégica, está em sua

contribuição para materializar produtos e/ou processos. A metodologia de projeto amplamente utilizada no Design se estende a toda atividade produtiva, mais flexível e que faça relação entre arte e indústria, à cidade e ao entorno, condicionantes de vida. Por metodologia se entende, se analisa e se aprofunda os processos mentais, é através desta que se torna científico o ato de projetar. Estudam-se os meios necessários para atingir um determinado objetivo projetual.

De acordo com Argan (2001), não existe diferenciação entre os profissionais que realizam o ato de projetar, pois essa é uma atividade que parte da mente e depois vai para o papel, onde se origina o projeto. A tese ideológica da Bauhaus não admite distinção teórica entre o urbanista que projeta uma cidade, o arquiteto que projeta uma casa e o designer que projeta uma cadeira, uma vez que planejar é uma atividade sobretudo da mente, existindo vários níveis de projeção ou mesmo diferenças quantitativas, mas não qualitativas. A Bauhaus possibilitou a integração da arte com a produção, por meio de métodos que corroboram uma metodologia.

1.2. PIONEIRAS NO ENSINO GENERALISTA

De acordo com Bonsiepe (1983), a Bauhaus e a Escola HfG de ULM ofereciam uma formação genérica, na qual se lecionava Arquitetura e Design unificados, funcionando como modelo para o ensino das disciplinas projetuais (Arquitetura, Design de produto e Design gráfico) assim como Silva (2009), define que os fundamentos de ambas baseavam-se na organização de métodos de ensino de projeto e métodos de produção, que prezaram a adequação às tecnologias vigentes e à produção em série.

Em ambas as escolas o projeto contemplava as várias escalas, fossem elas micro ou macro (da colher à cidade). De acordo com Argan (2001), é no ato de projetar que acontecem as semelhanças entre as áreas de Arquitetura e Design, ou seja, no momento de pensar nas soluções para o problema, assim como os métodos utilizados para solucioná-los. Ainda conforme Argan (2001) e Artigas (1999), o método de investigação para soluções de problemas é o desenho, método esse comum para a Arquitetura e o Design, por tal fato estes eram

vistos de forma unificada. O procedimento de pensar o projeto, utilizado tanto pela Arquitetura quanto pelo Design era o mesmo.

Argan (2001) e Bonsiepe (1983) evidenciam que Arquitetura e Design apresentam pontos em comum, pois ambas as competências condicionam modos e processos, tais como a utilização dos mesmos métodos (desenho) e etapas semelhantes (*briefing* e detalhamento de projeto). Devido a esse corpo de conhecimento comum às primeiras escolas com formação generalista, Bauhaus e HfG de ULM apresentavam em sua estrutura curricular primeiramente disciplinas consideradas introdutórias, estruturando assim, um curso básico comum a todos os alunos. Eram ministradas disciplinas consideradas fundamentais para o processo criativo, com objetivo principal de familiarizar o aluno com o novo ofício. Este curso básico introdutório capacitava o aluno para as disciplinas mais especializadas, pois, no decorrer dos semestres, os alunos se direcionam para os conteúdos que mais se identificavam, ou seja, o estudante poderia

escolher sua habilitação em determinada área, como por exemplo: Arquitetura, Design de Produto ou Comunicação Visual.

1.2.1. Bauhaus

A Bauhaus⁹ (1919-1933) escola estabelecida na cidade de Weimar – Alemanha em 1919, teve como diretores Walter Gropius (1883-1969), Hannes Meyer (1889-1954) e Mies Van der Rohe (1886-1969). (CARDOSO, 2008).

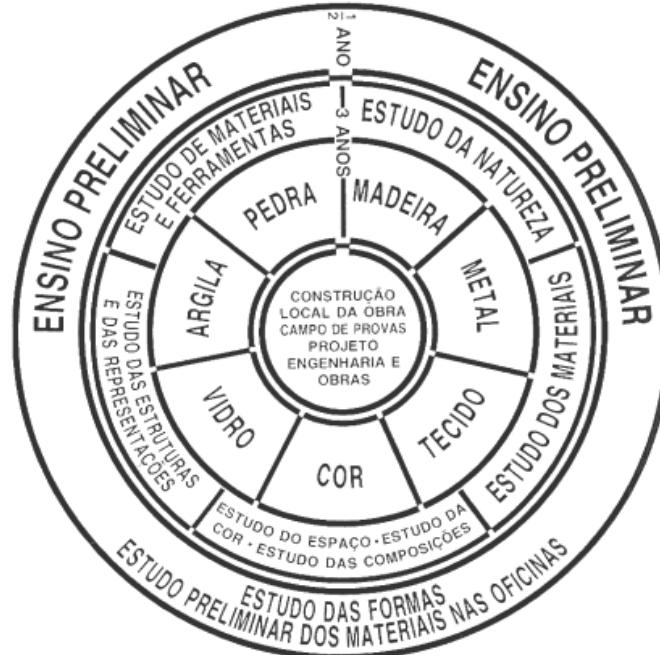
De acordo com Pereira (2009) e Cardoso (2008), a Bauhaus teve sua estruturação marcada em três fases distintas. Na primeira fase (1919-1923) o curso buscava soluções de problemas de Arquitetura e Design pensados como uma atividade unificada e global. Na segunda fase (1923-1928) o foco era o funcionalismo, a ideia de que a forma ideal de qualquer objeto deve ser definida pela sua função, princípios estes do modernismo, que tinha como

⁹ Bauhaus – Casa de Construção Estatal.

exigência uma produção padronizada para uma sociedade/usuário ideal. Na última fase (1928-1933) a Bauhaus se direciona para assuntos didáticos e teóricos, portanto, a escola se volta para moldes mais acadêmicos.

O programa de ensino era dividido em três etapas conforme Silva (2009): Curso Preliminar (formar o aluno de forma generalista, através de conteúdos fundamentais para o processo criativo); Segundo Curso (estudo da forma, fundamentando que envolve questões da natureza e, os diversos materiais e ferramentas) e Terceiro Curso (funcionava como uma especialização, o foco principal era em questões que envolviam construções e produções em Arquitetura).

FIGURA 1 - Esquema do programa de ensino da Bauhaus



Fonte: WICK, Rainer. *Pedagogia da Bauhaus*. São Paulo: Martins Fontes, 1989, p. 88 apud Silva, 2009 p. 35.

De forma semelhante o sistema pedagógico de ensino da Escola HfG de Ulm foi idealizado, porém as disciplinas de caráter mais específico apresentavam maior aprofundamento.

1.2.2. A Hochschule für Gestaltung – HfG de Ulm (1953-1968)

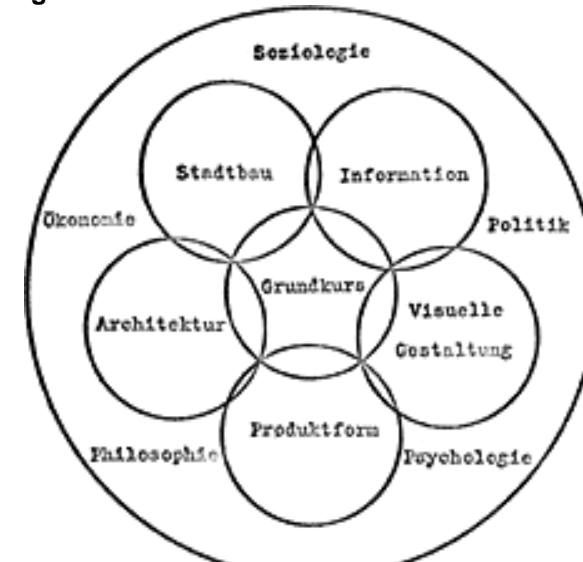
Fundada em 1953 na cidade de Ulm, na Alemanha, a Escola de Design Hochschule für Gestaltung era dirigida por Max Bill, ex-aluno da Bauhaus. A HfG estruturava seu curso no período introdutório, curso preliminar, com objetivo de familiarizar o aluno por meio de um aprendizado gradual, do mais simples ao mais complexo. Ao passar dos anos novas disciplinas foram adicionadas ao currículo, aproximando o Design à Ciência e à Tecnologia, devido à necessidade da apropriação de metodologias científicas de Design, beneficiando não apenas a tecnologia moderna, como também a produção em série (SILVA, 2009).

A escola organizava seu curso em cinco departamentos: Design de Produto, Comunicação Visual, Arquitetura, Informação e Cinema (PEREIRA, 2009). O curso de Design de Produto da HfG possibilitava ao projetista contato com todo o processo projetual, projeto e execução. O projetista resolia as problemáticas,

juntamente com a equipe de engenheiros e técnicos, visando a uma produção em grande escala e de baixo custo (CARDOSO, 2008; SILVA, 2009). O curso de Arquitetura da escola também se orientava pelos aspectos práticos e pela produção industrial.

FIGURA 2 - Esquema de ensino da Escola HfG de Ulm

Planejamento da Cidade, Informação, Arquitetura, Design de Produto, Design Visual, Sociologia, Economia, Política, Psicologia e Filosofia.



Fonte: http://www.hfg-archiv.HfG de Ulm.de/english/the_hfg_HfG de Ulm/timeline.html apud SILVA, 2009.

Conforme Niemeyer (1998), devido à mesma carência de profissionais habilitados para solucionar problemas decorrentes da Revolução Industrial, para realizar projetos que contemplam métodos, propriedade dos materiais e seus processos de transformação; surge no Brasil a emergência institucional do designer, diretamente ligada ao desenvolvimento nacional dos anos de 1950, incentivados pelos princípios modernistas que começam a tomar força a partir da Semana de Arte Moderna de 1922. Marco que representa a busca de uma identidade nacional para as artes. O desdobramento desta condição pode ser observado também na Arquitetura, no Urbanismo e no Mobiliário (SANTANA, 2010 e MELO, 2008).

1.3. AS INTERLOCUÇÕES DA ARQUITETURA E DO DESIGN NA PRÁTICA PROFISSIONAL DO PERÍODO MODERNO NO BRASIL

A história da Arquitetura moderna no Brasil, conforme Corato (2004), refere-se às adaptações arquitetônicas ao clima, ao povo e, por consequência, a

falta de coerência dos interiores e mobiliários disponíveis na época para com essa Arquitetura.

Até o início do Período Moderno a produção de móveis no Brasil era realizada nos Liceus de Artes e Ofícios, que além de produzir mobiliário formava artesãos qualificados, o móvel era considerado um gênero menor da produção artística, ou seja, um objeto de arte, em que muitas vezes não se distinguia do projeto, sua criação e modelação eram operações consideradas como técnicas manuais, mantidas fora do domínio do pensamento (LOSCHIAVO, 2015).

Em uma primeira fase as produções de mobiliário seguiam à risca os padrões do *Art-Déco*, posteriormente arquitetos-designers começaram a assumir essa produção, que de certa forma seguiam a trilha da modernização internacional da Bauhaus. Em um outro momento, o móvel passa a adquirir características mais brasileiras, ou seja, arquitetos idealizando projetos de Design, mobiliário. Reforçando a interdisciplinaridade entre essas áreas que se cruzam no processo de projeto, assim como nos métodos utilizados nele.

1.3.1. Primeiras Manifestações

Produções de Design de Mobiliário como a do Arquiteto Warchavchik¹⁰ para sua casa na Vila Mariana, os projetos de Flavio de Carvalho¹¹ e do Arquiteto John Graz¹² tornam-se ponto de referência para o Período Moderno no Brasil, colocando em prática os princípios do racionalismo técnico construtivo (SANTANA, 2010).

Uma das primeiras manifestações modernas no Brasil é o projeto de Warchavchik para sua casa na Vila Mariana – 1927. Obra que se destaca devido a técnica,

10 Gregori Warchavchik (1896-1972), arquiteto ucraniano, nasceu em 1896 em Odessa, em 1918 se graduou como arquiteto pelo Instituto Superior de Belas Artes de Roma, e foi contratado como estagiário pela Companhia Construtora de Santos, desembarca no Rio de Janeiro, em 1923 e se instala no Brasil (LIRA, 2007).

11 Flavio de Carvalho (1899-1973), nascido em Amparo da Barra Mansa, RJ, em 1922 se formou em Engenharia Civil na Inglaterra onde também estudava artes plásticas na King Edward Seventh School of Fine Arts. Em 1923 retorna ao Brasil e atua como arquiteto, pintor, escultor, cenógrafo e figurinista.

12 John Graz (1891-1980), em 1920 chega a São Paulo aos 28 anos, após estudar Belas Artes em Genebra. Casou-se com a brasileira Regina Gomide, irmã do pintor Antônio Gomide, e juntos ficaram reconhecidos por projetar o que, na época, poderia se chamar de Arquitetura de interiores.

métodos de projeto, materiais, acabamentos e mobiliário. Os móveis que o arquiteto projetou para a sua casa apresentavam simplificação formal, soluções econômicas e racionalizadas. Warchavchik desenvolvia técnicas ainda não comuns no Brasil, como uso de compensado em seu estado puro e sem torneamento, viabilizando uma produção industrial autônoma, e menos artesanal, acessível ao perfil brasileiro, porém, apesar de suas contribuições técnicas para com o mobiliário, sua coleção não chegou a ser produzida em escala industrial (SANTANA, 2010 e MELO, 2008). Seus projetos procuravam integrar o ambiente construído com o projeto de móveis, atitude que se revelaria em outros arquitetos envolvidos com a construção de uma nova linguagem para o móvel moderno nacional.

John Graz ficou conhecido por unir o estilo acadêmico à modernidade, e por colocar em prática no Brasil o conceito de Design Total, Arquitetura e Design de Interiores. O arquiteto primeiramente realizava o projeto dos móveis, os desenhava em planta e perspectivas e

detalhava em tamanho real para facilitar a reprodução em oficinas de terceiros. Surgindo assim, diferenciação entre projeto e produção, princípios estes advindos da Bauhaus, colaborando para uma produção semi-industrial (LOSCHIAVO, 2015; SANTANA, 2008).

Flávio de Carvalho, assim como John Graz, acreditava que Interiores e Arquitetura seriam uma unidade e que um dependia do outro. Partindo deste princípio, cria móveis – principalmente cadeiras, que vão questionar o modo de sentar, por meio da irreverência das formas e dos materiais (MACHADO; ALVARADO, 2016).

FIGURA 3 – Primeiras Produções de Design de Mobiliário e Interiores pelos Arquitetos Gregori Warchavchik | John Graz | Flávio de Carvalho



- 1 - Gregori Warchavchik: Mesinha circular, carrinho de chá, revisteiro Leque -1930.
 2 - John Graz: Sala de sua Casa (Arquitetura de Interiores) | Cadeiras de três apoios, 1960, reedição e produção Cadeira de Três apoios, 1990, Dpot.
 3 - Flávio de Carvalho: Cadeira de ferro e percintas de couro e Cadeiras modelo esbelto, madeira pintada, 1950.

Fonte: Santana (2008, p. 12-17).

Após as contribuições técnicas com os projetos de mobiliário, ocorre uma busca de identidade nacional, que utilize tecnologia e materiais adaptados à realidade do Brasil.

1.3.2. Móvel Moderno Brasileiro

Como referências de projetos que buscam uma linguagem nacional, podem-se identificar os projetos dos arquitetos Lina Bo Bardi¹³ e Giancarlo Palanti (Studio de Arte Palma), do Escritório Branco e Preto¹⁴ (1952-1963) e do Arquiteto Sergio Rodrigues,¹⁵ que apresentavam projetos com maior ênfase no uso de materiais nacionais e na forma do móvel, o que possibilitava uma produção em série, com intuito de atender consumidores mais

13 Lina Bo Bardi (1914-1992), Achilina di Enrico Bo, conhecida como Lina Bo, nasce 1914 em Prati di Castello, Roma. Depois de cursar o Liceo Artístico de Roma, Lina se forma em Arquitetura. Muda-se para Roma e se casa com Pietro Maria Bardi, em 1946 o casal muda-se para o Rio de Janeiro. Lina se encanta com país que lutava contra o academicismo na Arquitetura e, se motiva na busca por criar um móvel condizente com as exigências da nova Arquitetura e com a realidade brasileira (INSTITUTO BARDI, 2016 e LOSCHIAVO, 2015).

14 Escritório Branco e Preto (1952-1963) é o resultado da união de seis jovens arquitetos, (Carlos Millan, Chen Hwa, Jacob M. Ruchti, Miguel Forte, Plínio Croce e Roberto Aflalo), egressos da Universidade Mackenzie, que iniciam suas atividades em 1952 em São Paulo (SANTANA, 2008).

15 Sergio Roberto dos Santos Rodrigues (1927-2014), arquiteto formado, em 1951, pela Faculdade Nacional de Arquitetura, no Rio de Janeiro. Em 1955 abre a Galeria de móveis brasileiros Oca na Praça General Osório em Ipanema.

populares, ou seja, o móvel se direcionava para uma produção mais nacional. Nota-se uma aculturação nas apropriações dos desenhos internacionais, em um dado momento produziu-se mobiliário com formas originais e condizentes a realidade brasileira.

Os mobiliários desenvolvidos por Lina tinham como marca o seu olhar sobre o Brasil, pois esta se preocupava em incorporar em seus projetos na cultura local. (SANTANA, 2008; LOSCHIAVO, 2015). Os móveis eram destinados a projetos específicos através da identificação de problemáticas destes espaços, estes eram desenvolvidos considerando métodos e processos de Design. A cadeira criada por Lina para o auditório da primeira sede do Museu de Arte São Paulo (MASP), em 1947, era dobrável e empilhável, em couro e madeira. Como resposta projetual de flexibilidade para o auditório, para quando fosse necessário dispor de todo o espaço do auditório.

Em 1948 Lina e seu marido Bardi, associaram-se a Giancarlo Palanti e inauguraram o Studio Arte Palma, que

tinha como princípio explorar o Desenho Industrial, utilizando maquinário moderno para criar móveis (em especial cadeiras e poltronas) adaptadas ao clima nacional, com madeira compensada e materiais alternativos (loná, couro e até chita, eliminando o estofado) utilizando técnicas que possibilitem uma produção em maior escala (SANTANA, 2008 e LOSCHIAVO, 2015). Porém o Studio durou apenas dois anos.

Lina preocupava-se tanto com o projeto arquitetônico quanto com o projeto de mobiliário que iria ambientar o espaço, projetava na escala do objeto e do edifício. Fato esse que pode ser verificado no Restaurante Benin - 1987, que fica no prédio da Casa do Benin, Centro de Cultura Africana em Salvador - BA, reformado por Lina, para o qual desenhou uma de suas cadeiras ícones, a cadeira Girafa (SANTANA, 2008).

FIGURA 4 - Móveis por Lina Bo Bardi



1 - Cadeira para auditório do MASP (Rua Sete de Abril) -1947
2 - Cadeira Girafa para o Restaurante do Benin, em Salvador – 1987

Fonte: Arquivo pessoal e Santana, 2008.

O escritório Branco e Preto diferenciava a fase de projeto da fase de execução, princípios estes também adotados por Lina, advindos das metodologias de ensino da Bauhaus. Antes da produção de um móvel, investia-se fortemente em pesquisa através do desenho, ou seja, detalhamento de projeto, capaz de evitar erros antes que estes seguissem para a produção. As correções aconteciam no projeto, evitando desperdício de material e facilitando a produção para que esta fosse seriada. As pesquisas também eram ligadas às questões ergonômicas, bastante presentes no universo dos

designers, porém para o arquiteto, se torna um caráter problemático na produção do móvel.

FIGURA 5 - Poltrona MF5 por Escritório Branco e Preto



As dificuldades surgem porque Arquitetura é uma coisa e mobiliário é outra. Muitas das vezes o mobiliário do arquiteto apresenta falhas, porque, quando se quer ligar uma coisa intimamente à Arquitetura, a gente precisa tomar cuidado com os efeitos resultantes dessa integração, que são alheios a certo conforto que o mobiliário deveria apresentar. Então o móvel por um exagero de princípios, pode tornar-se incômodo. Não que o desenho desagradável, principalmente por que ele está dentro do contexto arquitetônico para o qual foi criado, mas ele pode ser incômodo, por causa dessa preocupação grande com a linha arquitetônica" (MIGUEL FORTE, 1980 apud LOSCHIAVO, 2015, p.157).

Fonte: (Loschiavo, 2015).

Em meados dos anos 1950 foi iniciada uma série de experiências de desenho e execuções semi-industriais e industriais, o que trouxe ao móvel brasileiro um nível de maturidade, dando-o visibilidade no panorama internacional.

Sob este aspecto o trabalho mais significativo foi do arquiteto Sérgio Rodrigues, que contribuiu com a identidade do Design brasileiro, por meio de sua produção de mobiliário buscava atender necessidades do período, com primícias advindas da metodologia de projeto em Design. Sua produção utilizava matérias-primas nacionais e era direcionada à classe média, esta apresentava caráter semi-industrial, pois utilizava técnicas de trançado de palhinha em alguns móveis, nos encaixes manuais entre as peças, assim como componentes torneados, utilizando matéria-prima nacional. Os móveis tinham a grossura e robustez da madeira brasileira o que pode ser chamado de "estética da grossura", permitindo assim, a execução de projetos que expressavam o caráter brasileiro, sem um gradativo processo de "aculturação" (LOSCHIAVO, 2015; SANTANA, 2008).

FIGURA 6 - Mobiliário por Sérgio Rodrigues



Poltrona Mole, 1957; Cadeira Julia, 1980; Poltrona Xibô, 1991

Fonte: Sergio Rodrigues (2016).

O Design no Brasil buscava identidade própria e ao mesmo tempo atender as reais necessidades do país acomodado às tecnologias disponíveis, porém muitas indústrias eram influenciadas por tendências de outros países, e preferiam copiar ao invés de investir em Design local. A importação de tecnologia se torna uma resposta mais rápida para as indústrias nacionais do que o investimento em tecnologia própria, surgindo assim cópias e adaptações, ou seja, plágio, possibilitado devido à distinção entre projeto e produção, pois muitos marceneiros aproveitavam os desenhos, os projetos e os executavam usando materiais mais baratos. Não havia lei sobre a originalidade do desenho, direitos autorais, este

problema era enfrentado não apenas por Sérgio Rodrigues, mas também por Lina, John Graz, entre outros. (SANTANA, 2008 e LOSCHIAVO, 2015).

As questões autorais no Design começam a ser discutidas no período Pós-Moderno, pois no Período Moderno o projeto deveria responder por si questões em decorrência dos princípios da Bauhaus, que tinha como ponto central o funcionalismo que objetos e espaços deveriam atender, “a forma segue a função”, isto é, a forma é resultado da funcionalidade do objeto ou do espaço, e não de características estéticas e culturais que o autor expressava no projeto, pois a sua identidade não deveria ser o centro das atenções, e sim sua funcionalidade.

Nota-se, nos projetos dos arquitetos Lina e Sérgio Rodrigues, a preocupação em empregar características culturais nos móveis, caracterizando e, de certa forma, dando identidade às peças. No período Pós-Moderno os designers buscavam cada vez mais representar em seus projetos um estilo próprio, como uma assinatura, tornando possível identificar sua autoria. De acordo com Poynor

(2010), é impossível que um design não seja baseado em entendimento cultural, crenças sociais e políticas e preferências estéticas. Ainda conforme Poynor (2010), a expressão "designer como autor" ganhou força somente a partir dos anos 1990.

Muitas das interlocuções dos profissionais em Arquitetura no campo do Design ocorriam em consequência do modo de pensar o projeto, apresentar pluralidades e, também devido à falta de profissionais com a formação em específica em Design, que se iniciam apenas a partir de 1963, (com a abertura da ESDI, formação especialista em Design) e também com a sequência de disciplinas características a área do Design incorporado no ensino de Arquitetura da FAU-USP, em 1962.

1.4. PIONEIRAS NO ENSINO BRASILEIRO

De acordo com Braga (2016), embora no Brasil não existisse o profissional diplomado em Design até a primeira metade do século XX, este campo se formou

impulsionado pela evolução dos contextos social, cultural, econômico, fabril e pela ação dos seus personagens. Porém, o processo de formação de um campo profissional de Design, efetivamente atuante na produção industrial foi lento, intensificado apenas após o crescimento industrial, início dos anos 1950 e, no campo do Design gráfico apenas a partir de 1960, ano este em que também se inicia o ensino regular em nível superior e é criada a primeira associação profissional. A atividade profissional nesta época é denominada Desenho Industrial e é entendida como similar ao *Industrial Design*, nos moldes como o entendia o órgão mundial máximo da área apoiado pela UNESCO e fundado em 1957: o *International Council of Societies of Industrial Design – ICSID*.

Entretanto, como já mencionado no subtítulo “1.3. AS INTERLOCUÇÕES DA ARQUITETURA E DO DESIGN NA PRÁTICA PROFISSIONAL DO PERÍODO MODERNO NO BRASIL”, o campo do Design se faz existente no Brasil desde meados dos anos de 1920,

quando a Arquitetura é impulsionada pelo Modernismo, abandonando o ecletismo. É nesse período que os arquitetos se destacam, na formação do campo do Design de Produto no Brasil, especialmente nas áreas de mobiliário, interiores, equipamento urbano e itens industrializados da construção civil. Contudo para o Design Gráfico, de acordo com Wollner em entrevista para Stolarski (2005), apenas na década de 1950 apresenta um grande marco para constituir um campo profissional. Pois até então, a produção nesta área era muito mais ligada às ilustrações e concepções artísticas do que no sentido de cumprir funções visuais de comunicação, com maior elaboração técnica e estético-simbólica na articulação entre imagem e texto.

Em 1951, Pietro Maria Bardi, marido de Lina Bo Bardi, abre o primeiro curso de Design Industrial do Brasil no Instituto de Arte Contemporânea – IAC, do MASP. No entanto, o curso do IAC não concluiu os quatro anos previstos, fechando em 1953, demonstrando que o mercado para o Design de Produto não estava maduro para absorver esses profissionais, diferente do mercado

publicitário, pois na mesma época foi criada, no MASP, a Escola de Propaganda que permanece aberta e é transformada, em 1971, na ESPM (Escola Superior de Propaganda e Marketing)¹⁶ autônoma. Ou seja, o mercado publicitário estava amadurecido e era requisitado pelo capitalismo brasileiro, mas o Design de Produto, que se baseia em inovação, pesquisa e investimento, não era demandado por grande parte da indústria brasileira (BRAGA, 2016).

1.4.1. FAU-USP

Outra experiência precursora de ensino de design é a inclusão da disciplina de Desenho Industrial na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, FAU-USP, que a partir da reforma pedagógica de 1962 propõe uma formação generalista

¹⁶ ESPM - Escola Superior de Propaganda e Marketing, instituição de ensino superior, que inicia suas atividades em 1951, em uma das salas do MASP, devido a um convite de Pietro Maria Bardi em parceria com o projeto de Rodolfo Lima Martensen. Atualmente a Escola apresenta unidades institucionais em São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre.

contemplando Arquitetura e Design de Produto e Design Gráfico. Os responsáveis por essa inclusão acreditavam, conforme Niemeyer (1998), que o raciocínio empregado na solução dos problemas de Design não é estranho ao arquiteto, mas sim paralelo ao pensamento empregado nos problemas de edificação e planejamento.

A FAU-USP seguindo a linha de ensino da Bauhaus pretendia ampliar a atuação do arquiteto, pois esse deveria participar do projeto e de tudo que se faz no seu cenário. Em 1962 modifica a grade curricular do curso de Arquitetura e inclui novas disciplinas, chamadas na época de “sequências” de Desenho Industrial, que no planejamento do curso seriam destinadas quatro horas semanais, em cada um dos quatro anos (BRAGA, 2016; NIEMEYER, 1998). O arquiteto ali graduado receberia habilitação em Desenho Industrial.

A defesa de inserção do ensino de Design na FAU-USP se faz na sua contribuição para com o desenvolvimento nacional. Primeiramente na utilização da máquina ou da indústria, como meio para produção e

posterior para suprir as expectativas geradas para a profissão, como atender as demandas das sociedades urbanas de massa, tal atitude seria uma aposta para superar a condição de país em subdesenvolvimento econômico (PEREIRA, 2009).

A FAU-USP pensava na criação de uma universalização do projeto em que o indivíduo ali formado pudesse projetar em áreas variadas, por isso o curso apresentava quatro vertentes: Projeto, Design de Produto, Design Gráfico e Urbanismo, o aluno teria o conhecimento geral, seja teórico ou prático (GRINOVER apud PEREIRA, 2009). Na FAU-USP não havia um curso básico, introdutório, para posteriormente tornar-se especializado, como da Bauhaus e da HfG, o aluno deveria cumprir todas as vertentes ensinadas e, somente quando estivesse no mercado de trabalho, formado, escolheria a área com melhor afinidade para desempenhar (PEREIRA, 2009). A ideia de projetar contemplava todas as escalas, por isso o curso capacitava o aluno a compreender em essência toda a

dinâmica que acerca a linha de raciocínio ao se projetar, muito se deve ao fato das semelhanças entre as etapas de processos de projeto de Arquitetura e Design, que cumprem caminhos para soluções de problemas com características próximas, porém ao decorrer do tempo em resposta às demandas sociais e econômicas, a formação geralista encaminha-se para especialista, como o caso da ESDI.

1.4.2. ESDI

A Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, ESDI, em 1963 inicia suas funções com formação especialista em Design. A ESDI segue a linha de ensino que se assemelha à da escola de HfG de Ulm, focada no campo do Design, buscava adequar o currículo de ensino à realidade brasileira, fosse pelo tema de projeto ou por propostas de programas de disciplinas. A ESDI foi pioneira no modelo de ensino especialista no Brasil (NIEMEYER, 1998).

Conforme Souza (1996), seu ensino ia ao encontro das necessidades emergentes nas indústrias, devido à possibilidade de que o desenvolvimento dos meios e processos de produção pudesse ser viabilizado pelos profissionais ali formados. Encaminhou sua pedagogia para o desenvolvimento de métodos e processos racionais e sistemáticos, coerentes com o desenvolvimento tecnológico em conformidade com as circunstâncias do país, na época. De acordo com Oliveira (2009), no ensino de Design da ESDI, um dos principais temas abordados é a disciplina de projeto e a formação do conhecimento relativo ao processo projetual de configuração de objetos ou sistemas de informações visuais.

O desenvolvimento de projeto é o ponto de convergência de toda a atividade do curso, servindo simultaneamente como elemento de inter-relacionamento e equilíbrio entre outras disciplinas. (BOMFIM apud OLIVEIRA, 2009 p.12).

Na década de 1970, o Brasil passa por diversas transformações econômicas decorrentes do processo de industrialização. Mudanças essas que influenciaram a expansão do ensino superior, com o intuito de atender as demandas econômicas a partir da formação de profissionais cada vez mais especializados. A formação da ESDI possibilitava ao aluno habilitação em Design Gráfico e Design de Produto, ou simplesmente Design. O curso teria a duração de quatro anos, o 1º ano seria o fundamental, destinado a todos os alunos. No 2º ano, os alunos assistiriam as aulas próprias à habilitação escolhida, Design Gráfico ou Design de Produto. (BRAGA, 2016).

Para Niemeyer (1998), os fundadores da escola viram a possibilidade não só de suprir as necessidades técnicas da indústria nacional, como também de evitar que fossem pagos direitos de patentes e de fazer objetos de uso funcional com identidade nacional. Pensamento este compartilhado por Bonsiepe (1983), que acreditava, naquele momento, que o Design no Brasil carecia de um

discurso projetual e que deveria buscar uma identidade própria, atender as reais necessidades do país e adaptar-se às tecnologias disponíveis, devido as relevantes disparidades socioeconômicas e tecnológicas. Desse modo, soluções deveriam ser buscadas a fim de corresponder à realidade local, com baixo custo e fabricado com técnicas e mão de obra mais simples. Bonsiepe (1983) ainda coloca que uma possível solução à substituição de importação de tecnologia, seria a transferência de protótipos desenvolvidos em instituições acadêmicas para o setor produtivo, onde poderiam ser manufaturadas e comercializadas. Porém o que se nota é que a troca de relação ensino e indústria, pouco acontece e, por muitas indústrias serem fortemente alimentadas por tendências de outros países, estas preferem copiar o Design de outras indústrias, a investir em Design local.

Carvalho (2015) também afirma que a política de importação de pacotes tecnológicos do governo federal militar e a prática da cópia do produto estrangeiro por parte da indústria, inviabilizaram o diálogo entre

Faculdade e Indústria, dificuldades essas consideradas como responsáveis para com os objetivos sociais imaginados para o Design no Brasil.

1.5. LIMIAR DE DISTANCIAMENTO NO ENSINO ENTRE OS MÉTODOS DE PROJETO DE ARQUITETURA E DESIGN

Em 1969 o primeiro currículo mínimo de Desenho Industrial é aprovado pelo Conselho Federal de Educação, CFE, que tinha como referência principal o currículo da ESDI. Entendia-se na época que a regulamentação da profissão iria ocorrer e a expedição de carteiras profissionais levaria em conta esse currículo mínimo do CFE. E é diante disso que, em 1972, uma comissão estudou a possibilidade de adaptação do currículo mínimo, na sequência de Desenho Industrial oferecida no curso de Arquitetura da FAU-USP, mas que não chegou a ser implantada, porque levaria a um “inchaço” do curso da FAU-USP.

O sonho de uma “Faculdade do Projeto Total”, no conceito amplo almejado nos anos de 1960 para FAU-USP, não chegou a ser alcançado. A sequência de

disciplinas obrigatórias de Desenho Industrial sofreu perdas de carga horária na entrada dos anos de 2000, e chegou a ficar reduzida a dois semestres letivos (BRAGA, 2016).

Em consequência do regime militar, em 1975, de acordo com Braga (2016), foi promovida a fusão dos estados da Guanabara e do Rio de Janeiro. As leis do novo estado não contemplavam a existência de estabelecimentos oficiais de nível superior isolado. Por isso, sob o Decreto-Lei n. 67, de 11 de abril de 1975, a ESDI foi incorporada à Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ.

E são sob estes aspectos que se pode identificar o limiar de distanciamento no ensino entre os métodos de projeto de Arquitetura e Design na FAU-USP, como relatado anteriormente, a sequência de Design deixa de apresentar uma carga horária consistente e considerada como mínima para a formação do designer, tendo apenas uma explanação mais geral sob a temática e, também conforme concluem Siqueira e Braga (2009) apud Braga (2016):

essa dificuldade talvez seja a principal responsável pela frustração em alcançar os objetivos sociais imaginados para o Desenho Industrial por parte dos Arquitetos daquelas gerações. (SIQUEIRA; BRAGA, 2016)

motivo este para o enfraquecimento do ensino de Design na FAU-USP.

É partindo da hipótese da interlocução acometida no momento do projetar de arquitetos e designers que esta investigação se guia, devido à perda da força da formação generalista e, mais expressiva formação especialista na busca por repostas para as demandas industriais, sociais e econômicas. Diante dessas similaridades que o capítulo a seguir busca compreender métodos e processos de Arquitetura e Design, para identificar aproximações e singularidades teóricas e como estas se rebatem na prática profissional.

A large, bold black number '2' is positioned on the left. A vertical dashed yellow line extends from the top of the '2' down to the bottom of the page. A solid yellow circle is placed at the top of this dashed line.

2

■ MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO

Para compreensão de alguns termos que serão abordados ao longo da pesquisa, faz-se necessário explicitar os diversos significados que estes apresentam nas literaturas e em qual sentido serão empregados no estudo que segue. Adiante, após o entendimento das terminologias, pode-se compreender como cada uma é aplicada na Arquitetura e no Design, assim como, o modo com que os teóricos de metodologia de projeto aplicam os métodos e constituem seus processos de projeto em Arquitetura e Design.

2.1. DEFINIÇÃO DE TERMOS: ETAPA, MÉTODO, PROCESSO, METODOLOGIA

Primeiro buscou-se o significado dos termos que serão abordados no dicionário de Língua Portuguesa Houaiss (2009), de fácil acesso ao uso comum, abrangendo terminologias atuais do setor tecnológico e científico, para uma compreensão do emprego dos termos em seu sentido geral, para além dos universos da Arquitetura e do Design.

A palavra “Etapa”, no Dicionário, refere-se à distância existente entre uma paragem e outra em qualquer percurso, ou seja, a fase em que se localiza é o período que compõe um processo ou uma ação.

O termo “Método” faz referência a um procedimento, técnica ou meio de fazer algo, um processo racional para chegar a um determinado fim, é uma maneira de proceder, é o processo racional para chegar ao conhecimento ou à demonstração da verdade.

A definição de “Metodologia” é entendida como o estudo científico dos métodos, ramo da lógica que se ocupa dos métodos das diferentes ciências, parte de uma ciência que estuda os métodos aos quais ela própria recorre, é o corpo de regras e diligências estabelecidas para realizar uma pesquisa.

Para o termo “Processo” tem-se o ato de proceder ou de andar, ação continuada, realização contínua e prolongada de alguma atividade; seguimento, curso, decurso, é uma sucessão sistemática de mudanças numa direção definida, é uma sequência contínua de fatos ou

operações que apresentam certa unidade ou que se reproduzem com certa regularidade; andamento, desenvolvimento.

2.2. COMO CADA TERMINOLOGIA É APLICADA NA ARQUITETURA E NO DESIGN

Para embasar esta discussão conceitual os autores adotados na área da Arquitetura são: Snyder e Catanese (1984); Argan (2001); C.C.K. Kowaltowski (2011) e Voordt e Van Wegen (2013). Os autores adotados para compreensão da utilização dos termos no campo do Design são: Bonsiepe (1997), Munari (1998); Baxter (1998); Schön (2000); Löbach (2001); Coelho (2006) e Pazmino (2015).

Na Arquitetura MÉTODO é uma maneira fixa e bem pensada de chegar a uma meta específica, coloca Voordt e Van Wegen (2013). Entende-se assim que o termo MÉTODO sendo como analíticos e ou criativos, o primeiro diz respeito à análise e à definição sistemática do problema, em que se faz a divisão da tarefa em subtarefas, mapeando os fatores relevantes e suas

possíveis relações para a síntese de soluções parciais em um todo; o segundo MÉTODO se refere à criatividade e se utiliza de técnicas conhecidas como o *brainstorming*, em que se faz ligações entre ideias isoladas, às vezes óbvias, através de analogias e metáforas com o problema original, mas vindo de uma situação ou campo de aplicação diferente.

Para Munari (1998), teórico em design, o MÉTODO é uma técnica utilizada para projetar soluções de problemas e, ainda, é o modo de como se fazer, para solucionar a problemática, ou seja, qual técnica será empregada. Ainda de acordo com Pazmino (2015) MÉTODO é o caminho para se atingir uma finalidade, um composto de técnicas, que envolvem instrumentos de planejamento, coleta análise e síntese, são as técnicas que o designer trabalha (questionários, entrevistas).

MÉTODOS de projeto, conforme a gestão de projetos em Arquitetura de C.C.K. Kowaltowski (2011), consistem no desenvolvimento de mapas de processos, são uma forma de criar um sistema auto-organizado, seguindo uma ordem lógica, previsível, capaz de

substituir a busca cega de alternativas por uma busca inteligente.

Baxter (1998), teórico em Design, define que MÉTODO projetual é uma série de operações necessárias dispostas em uma ordem lógica, o uso de métodos para projetar estimulam a descoberta, transformando ideias em criatividade. Os MÉTODOS utilizados no desenvolvimento de projeto são sistemáticos, exigindo uma abordagem interdisciplinar. As principais etapas do processo de desenvolvimento de novos produtos podem ser condensadas em quadros, denominadas "ferramentas" de projeto. Estas ferramentas são utilizadas conforme o objetivo que se deseja alçar, funcionando como um MÉTODO que, por exemplo, podem apresentar técnicas para estimular a criatividade na busca de soluções inovadoras.

Ainda de acordo com Baxter (1998), para cada tipo de ação se utiliza determinada técnica, as "ferramentas", estreitando assim, a relação com o sentido de "meio para" o desenvolvimento de projeto, por exemplo, técnicas para

estimular a criatividade, *brainstorming*; técnica para representação, uso de ferramentas CAD.¹⁷ O MÉTODO mais comum do design é o desenho, método que estimula a investigar além da primeira solução que vem a mente, ampliando a busca de soluções mais adequadas (PAZMINO 2015).

Também manifestado por Löbach (2001, p. 150), existem dois MÉTODOS para solucionar problemas: por tentativa e erro, ou, por *insight*. Apesar de serem procedimentos distintos, eles podem ser utilizados de maneira mista, porém, é importante fazer seu uso adequado, para que estes possibilitem encurtar o tempo de geração das ideias. Ou seja, estes MÉTODOS funcionam como meio para se obter resultados, funcionando como etapas metodológicas, assim como o uso de croquis para as ideias preliminares.

¹⁷ CAD — *computer aided design* ou projeto assistido por computador, é um software utilizado para a elaboração de desenho técnico em duas dimensões (2D) e para criação de modelos tridimensionais (3D).

Nota-se que de acordo com Löbach (1998) para que se obtenha um resultado nos estudos preliminares o meio utilizado, a técnica, é o croqui, ou seja, Löbach (1998) utiliza também o termo MÉTODO como “meio para”. Compreende-se então que MÉTODO tanto na Arquitetura como no Design é a maneira para uma solução, uma técnica, ou mesmo uma ferramenta de projeto.

Em relação ao termo PROCESSO na Arquitetura, Voordt e Van Wegen (2013), enfatizam que envolve um ciclo composto, em transformar (texto em desenho, atividades em necessidades de área útil) é trocar (esboço por detalhamento), pensar do problema para a solução, da função para a forma e das metas para os meios.

A definição de PROCESSO utilizada para o Design, de acordo com Bonsiepe (1997), consiste em planificar o projeto, em definir quais serão as etapas, estudos, análises e informações necessárias para desenvolver detalhadamente a alternativa escolhida, ou seja, é o planejamento das etapas que serão necessárias para se desenvolver um projeto. Assemelhando-se com a

definição de Löbach (1998), para a relação entre o Design e o objeto, entendendo que todo PROCESSO de Design é tanto um PROCESSO criativo como um PROCESSO de solução de problemas.

A organização dos “meios para” em uma ordem lógica integralizam o PROCESSO de projeto que, conforme Argan (2001), arquitetos e designers entendem a metodologia como “ordem do fazer”, o processo: a processualidade metódica que se dá no fazer com método que é o de projetar, definindo o momento ideativo e o momento executivo, respectivamente como momento espiritual e momento prático, onde a técnica traz a síntese desses dois momentos, como método, representado na história da Arquitetura Contemporânea como a busca de traduzir a técnica em método e a estrutura em objeto.

No simpósio sobre metodologia do Projeto Arquitetônico (*Design Methods in Architecture Symposium, Portsmouth School of Architecture, 1967*) definiu-se PROCESSO de projeto como uma sequência de acontecimentos, partindo das primeiras concepções até a sua realização, em que o PROCESSO de projeto

representa o eixo de ligação, mas que apresenta etapas cíclicas da captação da informação, a análise, desenvolvimento de soluções ou síntese da forma e avaliação (C.C.K. KOWALTOWSKI, 2011).

A organização da linha de raciocínio, a “ordem do fazer” constitui o PROCESSO de projeto, em que os pensamentos e idealizações são convertidos em requisitos, materializados em soluções técnicas, para o projeto ser executado, definições estas que se assemelham na Arquitetura e no Design.

Na Arquitetura a METODOLOGIA é considerada uma coleção das técnicas, é a ciência dos métodos usados no processo de projeto, ela torna o projeto mais científico, sistemático e eficiente (VOORDT e VAN WEGEN, 2013). Para o campo do Design, a METODOLOGIA é o estudo da sequência de aprendizado registrado através dos desenhos, dos croquis, cortes, maquetes, o processo de projeto é onde ocorre a reflexão na ação (SCHÖN, 2000).

Observa-se então que, para ambos, METODOLOGIA se refere ao estudo de quais atividades foram realizadas e como foram realizadas para desenvolver um projeto.

Snyder e Catanese (1984), teóricos em Arquitetura, identificam a METODOLOGIA como o estudo do processo de projeto, uma pesquisa de métodos para melhorar a qualidade do projeto, é o percurso do estado inicial para o estado futuro imaginado a partir de um conjunto de atividades realizadas ao longo de um caminho, podendo ser visto como um processo de três partes: programar, gerar projetos alternativos de construção e implementar os planos.

Desta mesma forma entende-se que para o Design o uso de METODOLOGIA, conforme Bonsiepe (1997), permite aumentar a produtividade e a criação de valores de uso adequados, funcionando como interlocução entre processo projetual e o processo de investigação científica. A formulação de uma hipótese científica corresponde, no âmbito do projeto, ao anteprojeto, como possível tradução

de uma série de requisitos funcionais, tecnológicos, econômicos, sociais e culturais numa proposta correta, sendo uma tentativa, através de um protótipo experimental, e aperfeiçoado por meio de um processo de ensaio e erro, um processo de retroalimentação orientado a introduzir as modificações e os ajustes necessários na proposta inicial.

Ainda de acordo com Coelho (2006), a METODOLOGIA é o conjunto de métodos utilizados em determinado trabalho, ou a maneira de se desenvolver tal trabalho, isto é, o processo. O MÉTODO, a técnica é responsável pelo desenvolvimento interno de cada etapa do PROCESSO, em que este representa a sequência de operações ou encadeamento ordenado de fatos e fenômenos.

Nota-se assim que para a Arquitetura e para o Design o PROCESSO de projeto é o conjunto dos MÉTODOS, é o plano traçado com todas as metas e técnicas utilizadas para se chegar ao objetivo, é a trajetória realizada para solucionar um problema. Diante disso o estudo do conjunto desses MÉTODOS compõe a

METODOLOGIA, que nada mais é que o estudo dos meios, para solução de problemas. São as técnicas utilizadas (croqui, maquetes entre outras) o entendimento de quais são as etapas necessárias para se planificar o desenvolvimento de um projeto (em qual ordem elas geralmente são realizadas) e as técnicas mais empregadas que são capazes de facilitar o processo. As metodologias de projeto encurtam as relações práticas e acadêmicas, institucionalizam o momento do projetar. O estudo do conjunto dos “meios para”, MÉTODOS, realizados para planificar a linha de raciocínio do ponto de partida, da definição do problema a sua solução, denomina-se METODOLOGIA.

Entende-se na Arquitetura assim como no Design, que a METODOLOGIA de projeto possibilita de maneira científica a compreensão do momento da prática projetual, em que se torna acadêmico a “ordem do fazer” e os “meios para” solucionar um problema.

QUADRO 1 – Paralelo das definições conceituais adotadas na área da Arquitetura e do Design

	ARQUITETURA	AUTOR	DESIGN	AUTOR
MÉTODO	<p>Maneira utilizada para se cumprir uma meta.</p> <p>É uma forma de criar um sistema auto-organizado, seguindo uma ordem lógica.</p>	<p>Voordt e Van Wegen (2013)</p> <p>C.C.K. Kowaltowski (2011)</p>	<p>Técnica, ferramenta utilizada para solucionar um problema.</p> <p>É o caminho para se atingir a uma finalidade, um composto de técnicas.</p> <p>São ferramentas utilizadas conforme o objetivo que se deseja alçar.</p> <p>É o meio utilizado para se obter resultados.</p>	<p>Munari (1998)</p> <p>Pazmino (2015)</p> <p>Baxter (1998)</p> <p>Löbach (2001)</p>
PROCESSO	<p>É um ciclo composto em que se pensa do problema para a solução, das metas para os meios.</p> <p>É a “ordem do fazer”.</p> <p>É a sequência de acontecimentos, partindo das primeiras concepções de um projeto até a sua realização.</p>	<p>Voordt e Van Wegen, (2013)</p> <p>Argan (2001)</p> <p>C.C.K. Kowaltowski (2011)</p>	<p>É planificar o projeto, definir quais serão as etapas, para desenvolver a alternativa escolhida.</p> <p>É tanto um PROCESSO criativo como um PROCESSO de solução de problemas.</p>	<p>Bonsiepe (1997)</p> <p>Löbach (1998)</p>
METODOLOGIA	<p>É uma coleção das técnicas, é a ciência dos métodos usados no processo de projeto.</p> <p>É o estudo do processo de projeto, uma pesquisa de métodos para melhorar a qualidade do projeto.</p>	<p>Voordt e Van Wegen (2013)</p> <p>Snyder e Catanese (1984)</p>	<p>É o estudo da sequência de aprendizado e de seus registros, é onde ocorre a reflexão na ação.</p> <p>É a interlocução entre processo projetual e o processo de investigação científica.</p> <p>É o conjunto de métodos utilizados e, ou a maneira de se desenvolver tal trabalho, isto é, o processo.</p>	<p>Schön (2000)</p> <p>Bonsiepe (1997)</p> <p>Coelho (2006)</p>

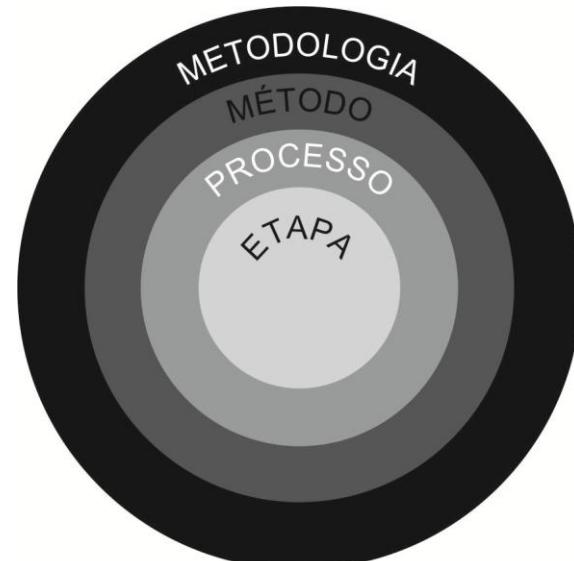
Fonte: Autora.

Diante das terminologias identificadas e da maneira na qual estas são aplicadas na Arquitetura e no Design, o termo MÉTODO nesta pesquisa segue o sentido de “MEIO PARA”, ou seja, a técnica empregada para solucionar o problema de determinada etapa do desenvolvimento do projeto. O conjunto ordenado das etapas dos “meios para” compõem o PROCESSO de projeto, como “ORDEM DO FAZER”. Os estudos dos “MEIOS PARA” e da “ORDEM DO FAZER”, organizados de forma científica formalizam a METODOLOGIA de projeto.

Percebem-se aqui similaridades tanto com os MÉTODOS quanto com a processualidade da Arquitetura e do Design, no que se refere às técnicas de criatividade, *brainstorming* e a divisão sistemática do problema em subproblemas, facilitando assim a solução do todo.

As definições relatadas são ações que compõe metodologias de projetos, estas possibilitarão a compreensão de como as metodologias de projetos são utilizadas para projetar e de como teóricos de Arquitetura e Design desenvolvem suas pesquisas nesse meio.

FIGURA 7 - Esquema de Termos: Metodologia, Processo, Etapa, Método



Fonte: Autora.

2.3. METODOLOGIA DE PROJETO

Com a revolução industrial e consequentemente o surgimento do Design, a valorização da técnica conecta-se com a ideia da função prática que o objeto concebido deve desempenhar. Desta forma surgem modificações no processo produtivo, em que o modo de operar se direcione a partir de desenhos que agora não são apenas esboços, mais sim projetos (ARGAN, 2001).

No desenvolvimento de projeto existem vários procedimentos, dos quais a concepção é um deles, contribuindo para se alcançar objetivos, estruturando assim metodologias. Estas se dedicam aos estudos de investigação, análise e descrição do problema, criação e verificação da solução. A metodologia é o norteador de projetos, através do cumprimento de um roteiro que fundamenta ou aprofunda a própria base de uma ciência e de seus objetos de estudo (COELHO, 2006).

Para Argan (2001), o processo de transferir as sequências de operações mentais em técnicas para projetar resulta em uma sequência de ações que compõe uma metodologia, pois antes de se executar o objeto/edifício este deve sair do campo da mente e ser investigado pelo desenho, o ato de projetar através do desenho representa o processo e é ele que conta o como da história. Argan ainda coloca que a “metodologia operacional é inseparável da pesquisa”. O projeto deve compreender no seu traçado a consciência de todas as condições técnicas inerentes à sua realização, o objeto resultante deve assim corresponder às exigências

práticas a que deve servir e, lembrando que este deve atender a um coletivo, à sociedade (ARGAN, 2001).

Souza e Menezes (2010) definem que os projetos de Design são uma série de procedimentos ordenados que visam soluções que atendam às necessidades dos usuários, a sequência lógica de execução desses procedimentos contêm fases de operações que ajudam os designers a organizar e planejar o que será feito, recebendo o nome de processo de projeto, o processo de projeto de Design não é absoluto, nem definitivo, ele pode ser modificado de acordo com as necessidades.

O processo mostra o “como”, da Arquitetura. A Arquitetura das escolas, lugares onde aprendemos o “como fazer”, a “biografia” do projeto interessa mais do que a própria obra, afirma Peter Eisenman. (MONEO, 2008).

Conforme Argan (2001), arquitetos e designers entendem a metodologia como “ordem do fazer”, como processo. A processualidade metódica se dá no fazer com método, que é a ação de projetar, onde se define o

momento ideativo e momento executivo, respectivamente como momento espiritual e momento prático. A técnica, que é apresentada na metodologia, traz a síntese desses dois momentos. Dessa forma, como método de projeto, Argan (2001), utiliza o desenho para projetar, pois a planta baixa de um espaço é uma geradora de possibilidades, uma determinante de condições.

O desenho enquanto método de projeto é onde se reflete o uso da técnica, método da linguística, este funciona como o caminho para a realização do que a mente humana cria, sendo assim uma intenção, um retrato da obra a fazer, com especificações, ou seja, essa técnica do desenho como processo, expressa um plano para concepções arquitetônicas e objetos, pois para construir deve-se ter o projeto na mente e um desses métodos é o desenho, para que se execute o objetivo (ARTIGAS, 1999).

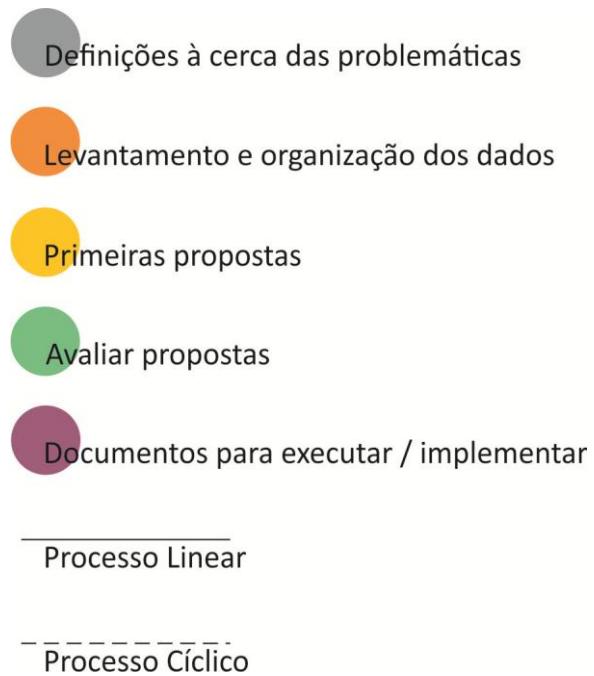
Conforme Guimarães (1997), desde os mais pré-históricos artefatos, o homem emprega métodos para a sua fabricação, respeitando uma sequência de ações, as propriedades do material e os recursos disponíveis,

teoriza procedimentos ou métodos formando um conjunto de ações para a execução do artefato. Métodos e processos são ferramentas que devem pertencer ao universo do Design para que as soluções propostas sejam efetivas.

Existe um grande número de bibliografias que abordam esse conjunto de etapas e técnicas. Entre estas metodologias existem aquelas com uso mais comum em Arquitetura e outras mais aplicadas ao Design.

Para analisar as metodologias em relação às etapas projetuais serão utilizadas cores similares, dessa forma, é possível visualizar a abrangência de conteúdo de cada uma das metodologias, pela presença ou não de todas as cores, que representam diferentes conteúdos. Quando etapas são representadas com a mesma cor, significa que são subdivisões de um mesmo conteúdo, porém as metodologias são reapresentadas de formas gráficas diferentes para melhor se assimilar com o que estas propõem.

FIGURA 8 - Legenda para Análise de Metodologias



Fonte: Adaptado pela autora.

Primeiramente serão abordadas metodologias específicas em Arquitetura e posteriormente metodologias da área do Design, para que com esse estudo possa se realizar comparações entre ambas, chegando a um estreitamento metodológico.

2.3.1. Teóricos de Metodologia de Projeto em Arquitetura

Uma das primeiras e mais conhecidas metodologias de projetos é a de J.C. Jones (1963), *A Method of Systematic Design*, que tinha como visão preceitos racionais e lógicos, em que os dispositivos de entrada deveriam corresponder aos dispositivos de saída, o resultado do projeto depende das pesquisas iniciais. O seu método de projeto era baseado na experiência e na intuição, mas se utilizava de princípios lógicos e matemáticos.

De acordo com Jones (1963) o processo de projeto se inicia porque há uma carência (que resultam em dados de entrada, para fundamentar o programa de necessidades), em seguida avança para a transformação (conceber soluções parciais) e depois para convergência (soluções parciais são avaliadas). O processo apresenta três etapas principais (Figura 9).

FIGURA 9 - Metodologia de Projeto Jones (1963)

Jones (1963)		
1 Análise	2 Síntese	3 Avaliação
1.1 Lista de Randômica de fatores 1.2 Classificação dos fatores 1.3 Fontes de informações 1.4 Interação entre os fatores 1.5 Especificações de realização	2.1 Pensamento Criativo 2.2 Soluções Parciais 2.3 Limitações 2.4 Soluções combinadas 2.5 Desenhos das soluções	3.1 Métodos de avaliação 3.2 Avaliação para operação Avaliação para fabricação Avaliação para o mercado

Fonte: Adaptado por autora de JONES, THORNLEY (1963).

A primeira etapa é a de análise, nesta é definido e decomposto o problema em componentes individuais, identificando todas as necessidades que formam um conjunto, o programa de necessidades. Na segunda etapa, são desenvolvidas soluções individuais para cada componente do problema, a fim de que estas resolvam num todo o projeto. A terceira etapa, é a de avaliação, é verificada até que ponto as soluções parciais ou totais satisfazem as necessidades detectadas.

Outra metodologia bastante utilizada, não somente para área da Arquitetura, mas para todas as áreas que demandam planejamento em qualquer esfera, é a de Hall

(1968 apud VOORDT e WEGEN, 2013) Figura 10, ele define como padrão cinco fases:

Na primeira etapa a ação a ser realizada é a de definição do problema. Após a definição do problema e a compreensão de todos os agentes que envolvem o problema, segue para segunda etapa, onde metas são formuladas. Para que as metas sejam resolvidas buscam-se soluções para as mesmas. Na terceira etapa, imaginar soluções, propõe-se todos os possíveis recursos para o problema definido, em seguida, a melhor solução será selecionada.

A quarta etapa consiste na escolha da melhor solução e, também, o aperfeiçoamento desta para que se

dê andamento no processo de projeto. A quinta e última etapa é a execução do plano, para que isso ocorra, métodos são determinados visando a solução do problema identificado (HALL, 1968 apud VOORDT e WEGEN, 2013).

FIGURA 10 - Metodologia de Projeto Hall (1968)

Hall (1968)



Fonte: Adaptado por autora de Voordt e Wegen, (2013).

Podem-se identificar dois momentos distintos em relação às abordagens de metodologias de projeto de Arquitetura, às quais também se assemelham no âmbito do Design. O primeiro já abordado surgiu durante o processo de industrialização, baseado na aplicação de métodos sistemáticos, racionais e científicos, onde se buscam padronizações e produção em escala. Perspectiva dos objetivos modernistas para um habitat padrão, com supostas necessidades para um homem ideal. O segundo momento se dá, através de

metodologias mais criativas, com maior aproximação aos valores dos usuários de uma forma mais reflexiva.

Moneo (2008) afirma que o Movimento Moderno propôs uma simplificação do projeto arquitetônico que deveria solucionar problemas de moradia, porém acaba se afastando da multiplicidade que a área da Arquitetura abrange. A qual depois da era Pós-Industrial se direciona para uma maior aproximação aos fatores humanos através de metodologias participativas. As metodologias reflexivas e centradas no humano, de acordo com

Krippendorff (2006), são mais desenvolvidas e vivenciadas pelo campo do Design, porém podem também ser identificadas na Arquitetura.

A pesquisa no exercício do projeto deve caracterizar o problema a ser resolvido, o que auxiliará na busca de conceitos, princípios e ideias, reunindo informações para a descoberta de diretrizes a serem consideradas nas soluções de projeto. Trata-se de uma declaração de características que o ambiente construído ou o objeto deveria incorporar e conter, como ligação entre as informações reunidas e a solução do projeto (SNYDER e CATANESE, 1984).

O processo de projeto proposto por Snyder e Catanese, (1984), (Figura 11), para Arquitetura, apresenta cinco passos para resolução de problemas. O ponto de partida, iniciação, consiste no reconhecimento e definição do problema a ser resolvido. O segundo passo é o de preparação, que se refere à coleta e análise de informações sobre o problema, conhecido por muitos como *briefing*. O terceiro passo trata da geração de ideias e de propostas de construção. O quarto passo é o de

avaliação, que ocorre em diversas escalas e inclui uma grande variedade de participantes, que avaliam e comparam as soluções de projetos propostos com as metas e critérios estabelecidos na fase de preparação. A quinta é a fase da ação, etapa que inclui as atividades associadas à implementação de um projeto. Dentro desta metodologia de cinco passos não há uma rigidez linear, pois se trata de um processo interativo com o usuário, em que novas informações obtidas fazem com que o projetista reconsidera as já existentes, o *feedback* do usuário contribui para a natureza cíclica do processo. Assim o processo se torna de interação e iteração, se realimenta e depende de aprovação, em cada estágio, pelo cliente, o que caracteriza esse processo como cíclico, avançando apenas quando há concordância entre todos (SNYDER, CATANESE, 1984).

FIGURA 11 - Metodologia de Projeto Snyder e Catanese, (1984)

Snyder e Catanese (1984)



Fonte: Adaptado por autora de SNYDER e CATANESE, (1984).

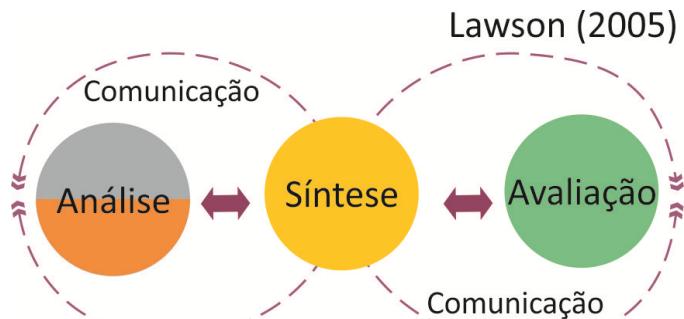
Uma forma simplificada de apresentar o processo de projeto é por meio da sequência de decisões proposta por Lawson (2005), Figura 12. O processo de projeto apresenta três etapas principais, consideradas pelo autor como essenciais em qualquer processo de projeto arquitetônico; análise, síntese e avaliação. Essa sequência é flexível, cíclica e iterativa.

A etapa de análise é a primeira, nela são identificados os principais elementos que compõem o problema do projeto, definidas as principais metas e objetivos, esta etapa se inicia com a definição das condicionantes do projeto, escolha de conceito, o ponto final é a definição de um programa de necessidades.

A segunda etapa, síntese, está associada à fase de criatividade, são elaboradas propostas que buscam resolver os problemas identificados, nessa utilizam-se variadas técnicas, métodos, para geração da proposta.

A terceira etapa é a de avaliação, que visa verificar se a solução proposta é a mais adequada, comparando a solução às condicionantes do projeto, antes que o projeto seja executado, o resultado desta etapa deve comunicar com as demais etapas. O elo entre as etapas é a comunicação, que se fazem através dos registros do processo, expressos pelos desenhos, anotações, modelos, especificações.

FIGURA 12 - Metodologia de Projeto Lawson (2005)



Fonte: Adaptado pela autora de Lawson (2005).

Na Arquitetura também existem pensamentos e discussões sobre a importância de tornar os projetos multidisciplinares, incluindo a participação dos usuários. No entanto, conforme Kowaltowski et al. (2006), ainda não foram efetivamente desenvolvidas e adotadas tais metodologias. O que mais tem sido desenvolvido na Arquitetura, para a compreensão das necessidades e valores dos usuários, são metodologias de avaliação pós-ocupação.

Em Arquitetura uma casa é mais que um problema de construção e, em Design um produto é mais que apenas um problema de produção. Constrói-se e se produz para um usuário, é ele com suas complexas

necessidades, submetido a uma dinâmica cultural, que figura no centro das preocupações do arquiteto e do designer. Estes formulam o programa do projeto, desde as necessidades que o produto deve atender, à seleção dos materiais mais adequados, assim como desenham os detalhes para a execução do projeto, ou seja, utilizam uma série de processos (BONSIEPE, 1983).

Faz-se importante ressaltar que as metodologias aqui apresentadas, apesar de expressarem o processo de projetar visando ao usuário, nem sempre se fazem presente no processo.

2.3.2. Teóricos de Metodologia de Projeto em Design

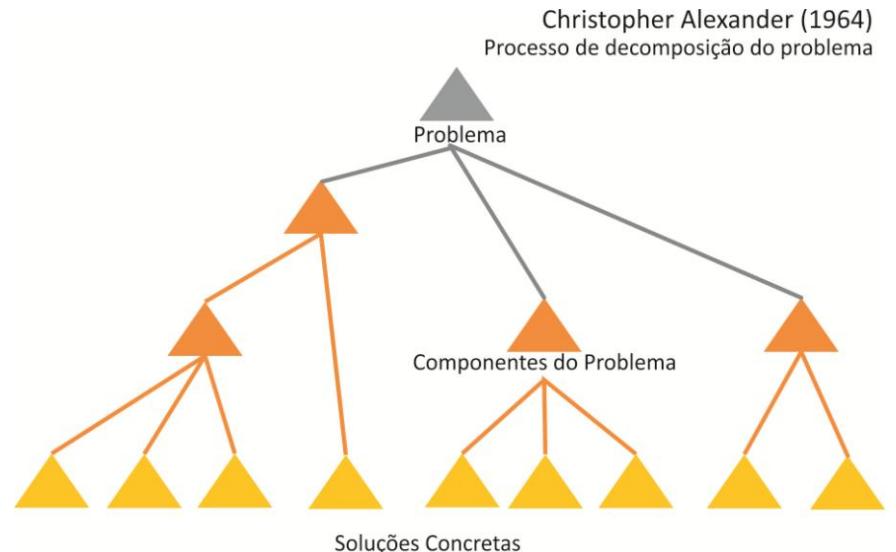
Quando se quer que um objeto cumpra uma função, esta deve ser pensada na elaboração do projeto. O projeto deve ser viável prevendo meios e fases de execução, mas sem se esquecer de considerar para quem se projeta, para qual sociedade (ARGAN, 2001). Desta forma, métodos e processos são ferramentas que devem pertencer ao universo do Design e da Arquitetura para que as soluções propostas sejam efetivas. As

metodologias de Design têm origem nos anos de 1960, especialmente na Escola HfG de Ulm, que realizava pesquisas intensas em torno desta temática, motivada pelo aumento da produção industrial e maior participação dos designers nas indústrias.

Existe um grande número de bibliografias que abordam esse conjunto de etapas e técnicas. Christopher Alexander (1964) pode ser considerado como um dos precursores da metodologia do Design, a qual se dirigia à problemática da forma e do contexto. Método que estrutura o problema, de modo que a forma será desenvolvida por meio de sua composição hierárquica.

A organização do processo consiste em dividir os problemas complexos de Design em seus componentes, e por este caminho encontrar soluções concretas.

FIGURA 13 - Metodologia de Projeto Christopher Alexander (1964)



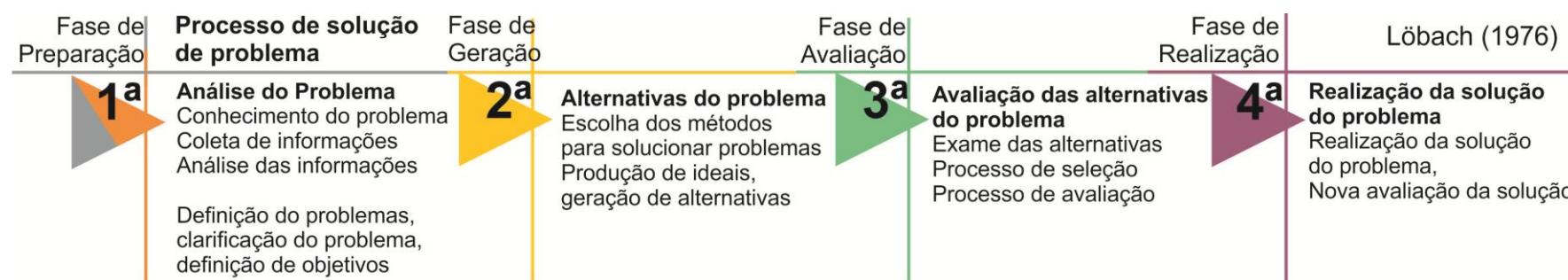
Fonte: Adaptado por autora de Christopher Alexander (1986).

Outras metodologias lineares, além das já apresentadas nas Figuras 9 e 10, no campo da Arquitetura e na área do Design foram apresentadas por Löbach em 1976, Munari em 1981 e por Baxter em 1998. Estas se estruturam a partir de quatro etapas fundamentais, comum nas três metodologias: Levantamento de dados; Geração de propostas; Avaliação das propostas; Realização e Implementação da

ideia. A metodologia de Munari (1981), diferente das outras, apresenta separadamente a etapa de definição de problema, o que nas demais ocorre juntamente na fase de coleta de dados.

O processo de Design conforme Löbach (2001), Figura 14, apresenta como ponto de partida e motivador a descoberta, o conhecimento do problema, pois todo processo de Design é tanto criativo como de solução de problemas. O processo de projeto assim definido, apresenta quatro etapas.

FIGURA 14 - Metodologia de Projeto Löbach (1976)



A primeira etapa pode ser descrita como fase de preparação, em que inicialmente se realiza a análise do problema, definindo-o corretamente e reunindo informações sobre ele, a análise é feita através da coleta e análise de dados, a cerca do produto a ser melhorado ou criado, a fim de se diferenciar dos produtos concorrentes.

Na segunda fase são geradas as alternativas para o problema identificado. É a fase da produção de ideias baseando-se nas análises realizadas.

Na terceira etapa acontece a fase de avaliação, que consiste na escolha da melhor solução identificada na fase de geração. A última e quarta fase é a de realização, em que são executados os projetos técnicos, mecânicos e

estruturais necessários para transformar a ideia em produto.

Para Munari (1998) a metodologia de projeto contempla uma série de métodos, dispostos em ordem lógica, determinados pela experiência, com a finalidade de se atingir o melhor resultado, de uma maneira eficaz e com menor esforço, Figura 15.



A primeira etapa é definir o problema. A partir de um problema principal definido é preciso decompô-lo em subproblemas, a fim de compreender todas as suas características. Definições semelhantes ao processo de Christopher Alexander (1964), que têm como primeira fase do processo a decomposição do problema em componentes. A segunda etapa principal é a coleta e análise de dados, é pesquisado o que já existe no

mercado, similares diretos e indiretos, a fim de se identificar novas oportunidades para a produção do novo produto.

Após a coleta de dados, realiza-se a terceira etapa, que consiste na criatividade, em que são realizados os primeiros desenhos e pesquisados os materiais possíveis para fabricação e os processos de

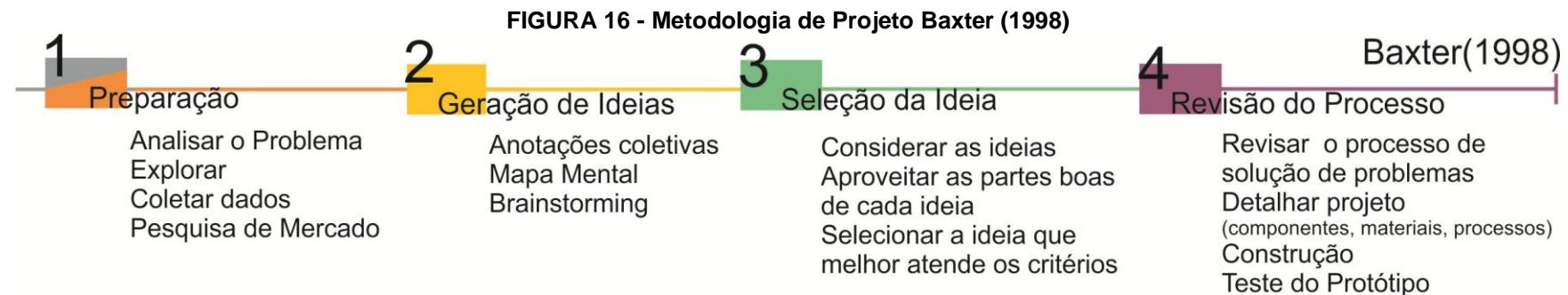
produção. A quarta etapa é de verificação, nela se identifica a melhor proposta criada e a possibilidade de explorá-la como solução do problema.

A última etapa principal é a do desenho de construção, neste momento todos os desenhos e especificações necessários para execução da ideia devem ser relatados em um memorial, para que o projeto possa ser produzido.

Baxter (2005) apresenta o processo de projeto de produto através de métodos que concentrem questões de criatividade e percepção dos fatos, mediante aspectos que viabilizem o projeto de fabricação, conforme as necessidades do mercado, visando redução de custos, porém atento às preocupações ecológicas. O desenvolvimento de novos produtos requer observação e planejamento, utilizando métodos que abordem a interdisciplinaridade e pesquisas de marketing para atender diretamente o desejo e a satisfação do usuário, aproximando os meios científicos à fabricação de produtos.

Para o planejamento de novos projetos Baxter (2005), Figura 16, atribui quatro etapas. A etapa inicial é a de preparação, identificação das oportunidades, é o período de pesquisa e determinação de objetivos e planejamento do produto, definição e exploração do problema, realiza-se a análise de concorrentes identificando as oportunidades de inovação, momento em que se mantém interação direta com o consumidor/usuário, para levantar dados em relação ao mercado alvo.

A segunda etapa é de geração de ideias, se inicia com anotações coletivas e, ações como mapa mental e *brainstorming* para auxiliar na geração dos primeiros esboços de acordo com o conceito. A terceira etapa consiste na avaliação e seleção da melhor ideia proposta que melhor atende aos critérios estabelecidos. A quarta etapa é a de especificação do projeto, que deve conter todo o detalhamento do projeto, com desenhos técnicos, descrição de materiais e processos, para execução do protótipo, que será testado, para aprovação ou rejeição do projeto.



Fonte: Adaptado pela autora de BAXTER, (2005).

Entendia-se que até os anos de 1980, as problemáticas projetuais partiam de exigências ergonômicas, necessidades construtivas, ou mesmo possibilidade de produção, mas que com as mudanças econômicas, culturais e sociais, estas deveriam levar em conta primeiramente o estilo de vida para quem se destinava os produtos. O “sonho dos tempos modernistas” (Período Moderno), que consistia em realizar projetos para um “homem ideal”, se apoiava em conceitos, métodos e processos de projetos estruturados para um cenário previsível e estático que determinavam um melhor ordenamento da organização social, ideia essa que começa a se dissolver frente ao devir da sociedade no decorrer dos tempos. Inicia-se assim, o distanciamento

da linearidade do processo de projeto (problema-análise-solução), para uma dedicação a processos que permitam uma participação mais ativa do usuário, assim, começam a ocorrer mudanças metodológicas na década de 1990 (BURDEK, 2006 e MORAES, 2011).

Ainda que os produtos de design sempre tenham sido projetados para um usuário, este agora passa a ser considerado ao longo do processo. Característica principal das metodologias centradas nos usuários, que apresentam um processo cíclico, em que os resultados de uma etapa mais avançada voltam a alimentar as etapas anteriores, de onde o processo se reinicia. Esses são os métodos centrados no usuário, argumentativos, com soluções reguladas pela satisfação, tendo os usuários

como parceiros na definição da solução (NEVES et al., 2008).

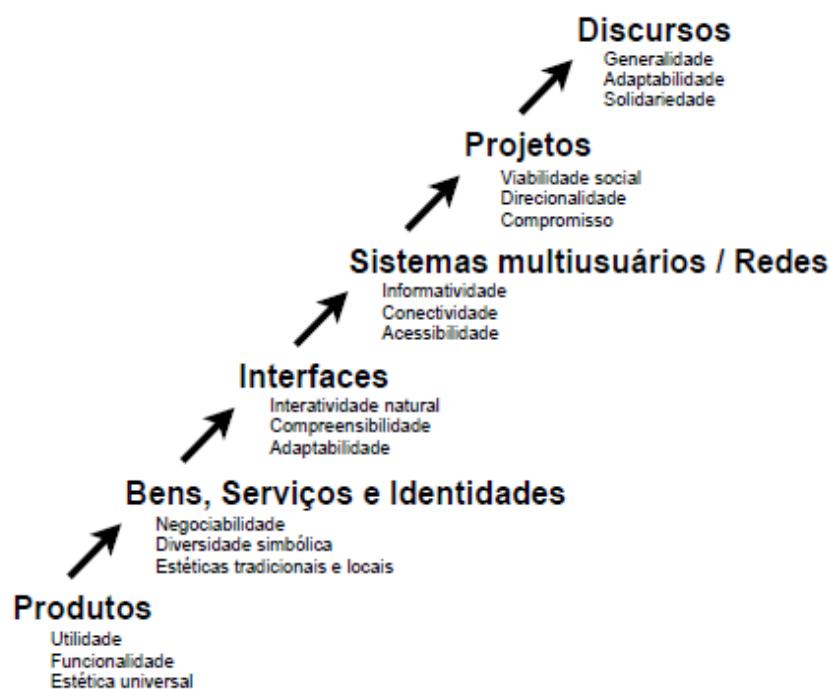
Pois, conforme Ponte e Niemeyer (2013), com a saturação de produtos no mercado e o contínuo crescimento da produção, houve a necessidade de se repensar o processo de design incluindo o usuário, porque ao conhecer suas necessidades poderia se produzir bens que realmente atendessem seus interesses.

Krippendorff (2006) ressalta que o “design centrado no usuário” emergiu quando os produtos deixaram de representar apenas objetos de uso e atendiam somente às necessidades racionais, para serem considerados como bens, que abarcam informações e identidades, que podem representar práticas sociais, símbolos e preferências, necessidades emocionais dos usuários.

Ainda de acordo com o autor, a trajetória dos tipos de problemas abordados pelo Design apresenta uma progressão passando por cinco etapas, com critérios que são acrescentados ao bem projetado ou rearticulando as etapas anteriores, a partir de novos critérios.

Conforme Krippendorff (2006), Figura 17, no início da trajetória estão os produtos que seriam produzidos em massa, buscando funcionalidade e uma estética universalista. O primeiro estágio refere-se aos bens, serviços e identidades, com qualidades simbólicas e que identificam a variedade das comunidades. O segundo estágio se refere às interfaces, que possibilitam a mediação entre dispositivos de tecnologias complexas e seus usuários. No terceiro estágio foram incorporados os sistemas de multiusuários e redes, facilitando a coordenação de muitas atividades e permitindo alterações e adaptações conforme a necessidade dos usuários. No quarto estágio, os projetos surgem a partir de desejos particulares e desenvolvidos em práticas comunicativas com diversos participantes. O último e quinto estágio referem-se aos discursos, às formas de falar escrever e agir com unidade, incentivando e dando voz às comunidades. Como pode ser identificado na trajetória da artificialidade, o Design deixou de ter foco em produtos para ser focado no ser humano, na sociedade.

FIGURA 17 - Trajetória da Artificialidade Krippendorff (2006)



Fonte: Hugo (2015) adaptado de Krippendorff (2006).

Nos anos de 1990 surgem várias metodologias centradas no ser humano, que utilizam métodos participativos, motivados pela globalização, utilizando meios digitais para interagir com os usuários. Dentre estas se destaca a XDM - *eXtensible Design Methods* - metodologia de projeto desenvolvida por alunos e professores da UFPE – Universidade Federal de Pernambuco, Figura 18, que se apropria de métodos tradicionais de design modificando-os à medida que incorpora hábitos da contemporaneidade em sua execução. É um processo de Design mais ágil e globalmente interligado, pois se utiliza da Cibernética, ou pode-se dizer da Cibercultura, que é uma relação de trocas entre a sociedade, a cultura intermediada pelas novas tecnologias de base microeletrônicas surgidas na década de 1970, graças à convergência das Telecomunicações com a Informática (NEVES et al., 2008).

FIGURA 18 - Metodologia de Projeto Neves, et al. (2008)

Neves, et al, (2008)
eXtensible Design Methods



Fonte: Adaptado pela autora de Neves, et al. (2008).

A metodologia denominada XDM apresenta cinco etapas como base do processo. A primeira é a exploração do problema, em que ocorre a construção de um cenário amplo sobre o artefato que será projetado. A segunda etapa é a de geração de alternativas, que consiste na ampliação das possibilidades e soluções para o artefato projetado. A seleção de alternativas é a terceira etapa, em que são reduzidos os números de alternativas geradas, e é selecionada a que melhor atende às expectativas. A quarta etapa é a de avaliação de alternativas e seleção de uma delas, de modo que esta alcance um nível satisfatório, apresentando um conjunto de prioridades adequadas ao artefato projetado. Por fim a quinta etapa, a da descrição da solução final do projeto, é apresentada

para ser implementada em documentos sucintos e claros (NEVES et al., 2008). O diferencial da XDM é que cada etapa do processo de projeto é postada no “weblogs”, espécie de diários publicados na Internet que o designer convida um conjunto de profissionais e potenciais usuários para participarem do processo, contribuindo de forma direta com a concepção da solução, comentando os *posts* inseridos ao longo do processo (NEVES et al., 2008). É este procedimento que torna cíclica essa metodologia de projeto.

Em 1971, Papanek (1985), já alertava sobre as problemáticas do design de perfil modernista, para produtos fabricados em massa, com objetivo de alcançar formas “universais” incentivando os designers a

projetarem soluções para o “mundo real”. Pois ainda de acordo com o autor, o designer deveria considerar no processo de projeto a natureza, a sociedade e o viés tecnológico, fatores inerentes à cultura e ao modo de vida dos grupos sociais.

Assim como define Burdek (2006), o processo de design é a reflexão das decisões diante das condicionantes do projeto, podendo estas ser socioeconômicas, tecnológicas, culturais, ou mesmo de produção, em que a teoria e a metodologia do design se destinam a otimizar os métodos empregados neste processo.

Diante disso, as metodologias contemporâneas passam a considerar nos projetos, atributos intangíveis e imateriais, que compõem o âmbito do comportamento humano, como fatores estéticos e psicológicos até então pouco considerados na concepção dos bens de produção industrial. Além das já conhecidas metodologias lineares, surgem as metodologias que utilizam ferramentas criativas, híbridas e transversais, tendo uma relação mais

flexível e adaptável às necessidades dos usuários (NIEMEYER, 2013).

As metodologias mais híbridas, na atualidade possibilitam que a forma do produto não seja apenas uma questão funcional, exigindo assim dos designers contemporâneos conhecimentos e abordagens que antes não eram necessariamente considerados nos projetos, como: fatores psicológicos, semânticos, semióticos, da interface e do sentimento humano, pois os produtos além de atenderem a função para a qual foram projetados, devem atender aos atributos intangíveis, as expectativas das demandas e dos estilos de vida que uma sociedade exprime. Neste sentido se orienta o modelo projetual, Metaprojeto proposto por Moraes (2011), que pode ser verificado na Figura 19.

FIGURA 19 - Metodologia de Projeto Moraes (2011)



Fonte: Adaptado por autora de Moraes, (2011).

O Metaprojeto, de acordo com Moraes (2011), atua principalmente nas fases iniciais do projeto de design, precedendo a fase de criação. Este modelo projetual apresenta cinco etapas básicas, que podem se estender de acordo com a complexidade do projeto a ser desenvolvido, estas são: (I) fatores mercadológicos; (II) sistema produto/ design; (III) sustentabilidade ambiental; (IV) influências socioculturais, tipológico-formais e ergonômicas; (V) tecnologia produtiva e (VI) materiais empregados.

A criação de novos projetos deve se basear na elaboração de cenários, observando a realidade existente (cenário atual) e prospectando cenários futuros, por meio de propostas conceituais (*concept*), destinadas a um novo produto ou serviço, ou à efetuação de análises corretivas (*diagnose*) em produtos e/ou serviços já existentes. Os

designers buscam a prévia avaliação dos pontos positivos e negativos relacionados ao desenvolvimento de um produto ou serviço (MORAES, 2011).

O Metaprojeto surge da necessidade de existência de uma “plataforma de conhecimentos” (*pack of tools*) orientando a atividade projetual em um cenário fluido e dinâmico em constante mutação.

Metaprojeto, assim, é um suporte à velha metodologia projetual que minimiza (e, muitas vezes, engessa) as possibilidades de ação profissional e planifica as diversas e distintas realidades existentes no mundo contemporâneo. (MORAES, 2011, p. 48).

O modelo Metaprojetual, considera previamente o ciclo de vida, a tecnologia produtiva e as matérias-primas previstas, os fatores sociais e mercadológicos correlacionados, bem como a coerência estético-formal, visando a obtenção de um mapa projetual que leva a um *concept* mais definitivo antes da fase projetual, aproximando o produto a um contexto maior, que vai de uma comunidade cultural a um território, de um contexto econômico a uma região (MORAES, 2011), Figura 19.

Conforme Moraes (2011), o Metaprojeto não é uma atividade de suporte ao projeto definitivo, modelo estático (as fases do projeto são percorridas somente uma vez) é um instrumento dinâmico, no qual as verificações são contínuas, com constantes *feedbacks* em todas as fases projetuais, inclusive nas já realizadas.

A Ideia de um Metaprojeto vai de encontro com os pensamentos de Bonsiepe (1984) e Bomfim (1994 apud Bomfim, 2014), que já em 1984-1944 discutiam sobre a capacidade transdisciplinar do design, atividade que abrange estudos estruturais, estético-formais e funcionais,

gerando constante reflexão e adaptação dessas características ao contexto social, econômico e político, possibilitando a interação entre o fazer prático e o pensamento teórico. Questão esta reforçada por ambos os autores mais tarde.

Bonsiepe (2011) e Bomfim (2014) colocam que o design muitas vezes busca a solução de problemas complexos e não estruturados, as tomadas de decisões durante um projeto de design não se dão através de um processo linear, para a estruturação de uma ideia, combinam-se conhecimentos de diversas áreas, com intuito de responder a anseios materiais e psicológicas dos usuários. Um objeto é uma unidade entre forma e conteúdo, a forma expressa por fatores materiais (forma geométrica, textura, cor, etc.), o conteúdo pelos processos de produção (custo, fabricação, tecnologia, legislação, etc.) pelo uso (nos níveis objetivo, biofísico, psicológico, sociológico, etc.) e de variáveis gerais (cultural, ecológica, etc.).

Desta forma nota-se que apesar de se apresentarem literaturas específicas de metodologia de projeto tanto para Arquitetura como para Design, em ambos os processos de projeto encontram-se similaridades entre o contexto teórico e prático, sejam elas por meio da utilização das mesmas etapas e sequências ou dos métodos empregados. Isso se reflete porque inicialmente ambas as atividades, Arquitetura e Design ocorriam de maneira unificadas.

2.4. ESTREITAMENTO DE CONCEITOS: PARÂMETROS DE METODOLOGIA E DE PROCESSO DE PROJETO

Os processos de projeto são estudados tanto pelas metodologias de projeto, apresentadas acima, quanto pela gestão de qualidade de projeto. Com o intuito de estabelecer um quadro-síntese, contendo os parâmetros para a análise dos escritórios selecionados para esta pesquisa. Serão apresentados a seguir alguns autores que discutem sobre a gestão de projeto, estabelecendo parâmetros de qualidade e indicando o mínimo de etapas que um processo de projeto deve compreender. No

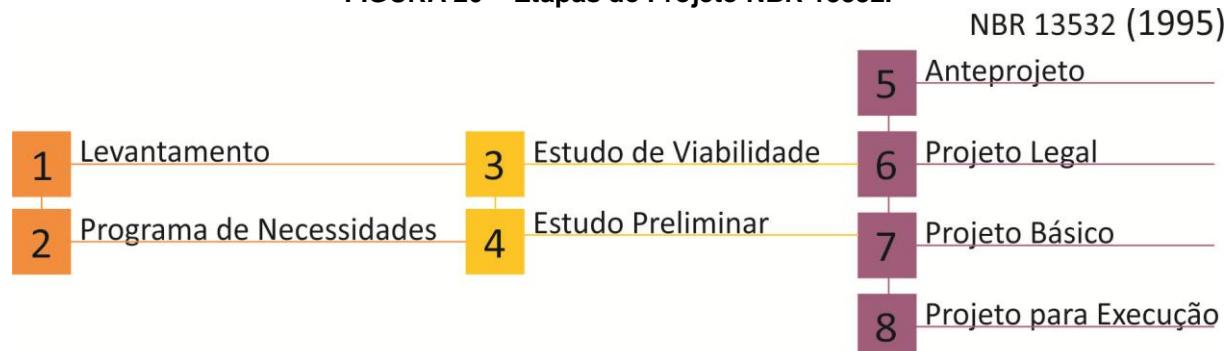
campo da arquitetura, no Brasil, a gestão de projeto é apresentada pela NBR 13532 “Elaboração de Projetos de Edificações – Atividades Técnicas” – ABNT (1955), por Silva e Souza (2003), por C.C.K. Kowaltowski, et al., (2011) e por Voordt e Wegen (2013). No âmbito do design, para a gestão de projeto, considerou-se os autores Rozenfeld, et al. (2006).

A metodologia de gestão de qualidade analisa o que é necessário assegurar em cada etapa do processo de projeto para que se mantenha qualidade, conforme Silva e Souza (2003), pois o projeto é um plano, algo imaginado em vez de executado, são as descrições das principais características de algo a ser construído, abrange todo o processo, do início da produção do primeiro esboço aos desenhos de trabalho definitivos (VOORDT E WEGEN, 2013).

A NBR 13532, estabelece que o processo de projeto de Arquitetura é uma sucessão de etapas que devem ser cumpridas. Não fica clara a forma de desenvolvimento e a construção do problema de projeto, assim como a participação do usuário e/ou cliente. A maior ênfase no processo se dá nas etapas do

desenvolvimento técnico do projeto. O processo se divide em: 1- Levantamento; 2- Programa de necessidades; 3- Estudo de viabilidade; 4- Estudo preliminar; 5- Anteprojeto; 6- Projeto legal; 7- Projeto Básico (opcional) e 8- Projeto para execução, Figura 20.

FIGURA 20 – Etapas de Projeto NBR 13532.



Fonte: Adaptado pela autora de NBR 13532 (1995).

Conforme Kowaltowski et al. (2011), o processo de projeto de arquitetura apresenta quatro etapas para o desenvolvimento do projeto. 1- Informações básicas: são realizados os estudos de demanda das necessidades dos usuários, programa estratégico e funcional. 2- *Briefing-Concepção*: são realizadas as primeiras propostas,

estudo preliminar, consulta sobre estrutura, sistemas prediais, tecnologias construtivas. 3- Desenvolvimento: realiza-se o anteprojeto dos projetos necessários para produção da obra. 4- Detalhamento: desenvolve ou aprimora os desenhos do anteprojeto, detalham-se todos os elementos, materiais e acabamentos para execução,

projeto para produção. As etapas de projeto somente devem seguir para uma próxima fase, após as reformulações necessárias à concretização dos objetivos estabelecidos no programa de necessidades. Depois de finalizada uma etapa, as decisões tomadas não devem ser redefinidas, somente aprofundadas e evoluídas nas

etapas seguintes. Percebe-se certa rigidez no processo. Pois conforme o processo proposto, embora este seja composto por diversas etapas distintas, o arquiteto somente inicia uma nova etapa após a aprovação da fase anterior, a qual não poderá ser modificada futuramente ao longo do desenvolvimento do projeto.

FIGURA 21 - Etapas de desenvolvimento de projeto em Arquitetura

C.C.K.KOWALTOWSKI, et al, (2011)



Fonte: Adaptado pela autora de C.C.K. KOWALTOWSKI, et al., (2011).

Não existe uma interação entre as etapas de projeto, conforme apresentados pelas metodologias centradas no usuário de Design ou de Arquitetura aqui apresentadas. A ideia de iteração não pode ser aplicada nas teorias de gestão de projeto de Arquitetura, a não ser nas revisões dentro da própria etapa, impossibilitando a integração com as demais etapas de projeto.

Rozenfeld et al. (2006), define que gestão de desenvolvimento de produtos compõe um conjunto de atividades realizadas em uma sequência lógica, com os objetivos principais de produzir, controlar e garantir a qualidade no processo de desenvolvimento de produtos de um bem ou serviço, que têm valor para um grupo específico de clientes. O processo de desenvolvimento de

produtos busca a partir das necessidades do mercado, das possibilidades e restrições tecnológicas, chegar às especificações de projeto de um produto e de seu processo de produção, para que seja possível executá-lo.

O Processo de desenvolvimento de produtos proposto por Rozenfeld et al. (2006) se divide em três fases maiores : Pré-desenvolvimento, Desenvolvimento e Pós-desenvolvimento, as quais apresentam subetapas, que detalham e especificam atividades dentro do processo. A etapa Desenvolvimento refere-se ao processo de projeto, que apresenta quatro ramificações. 1- Planejamento de Projeto, desenvolver os planos do projeto, identificando atividades e requisitos para desenvolvê-los. 2- Planejamento Informacional, desenvolver as especificações e metas a partir dos

requisitos. 3- Planejamento Conceitual, definir função global do produto, a tecnologia e forma esperada, dentre um conjunto de alternativas propostas. 4- Projeto Detalhado, detalhar o produto, desenhos técnicos, especificações, materiais, embalagem, protótipo.

Outro aspecto importante observado no modelo de Rozenfeld et al. (2006), é a adoção de *gates* entre as fases, ou seja, o estabelecimento de revisão e aprovação formal do produto para que possa prosseguir para a próxima fase, proporcionando maior eficiência no processo, uma vez que, a aprovação do produto após a revisão da fase anterior, reduz significativamente as falhas do processo, e consequentemente, melhora seu desempenho.

FIGURA 22 - Etapas de desenvolvimento de projeto em Design

Rozenfeld et al. (2006)



Fonte: Adaptado pela autora de ROZENFELD, et al., 2006.

Diante da análise de referências de gestão de projetos de arquitetura e design, pode-se definir um padrão de gestão de projetos, com quais as etapas e o que elas devem contemplar, descrito na Figura 23.

FIGURA 23 – Fluxograma de Parâmetro de Gestão de Projetos

LEGENDA

— - - Processo cíclico — — Processo linear

ARQUITETURA

INFORMAÇÕES BÁSICAS

- Estudo de demanda
- Levantamento das necessidades do usuários
- Estudo de viabilidade

BRIEFING - CONCEPÇÃO

- Programa Funcional
- Estudo Preliminar
- Estudo de Estruturas
- Sistemas Prediais
- Tecnologias construtivas

DESENVOLVIMENTO

- Anteprojeto

DETALHAMENTO

- Projeto legal
- Projeto executivo
- Projeto para produção

- Minuta do Projeto
- Descrição do Produto

- Plano do Projeto
- Escopo do Projeto
- Escopo do Produto
- Requisitos / Metas
- Análises de Concorrentes
- Análise de Similares
- Identificação de Patentes

PLANEJAMENTO PROJETO

DESIGN

Fonte: Adaptado por autora de C.C.K. KOWALTOWSKI, et al., (2011) e ROZENFELD, et al., (2006).

PROJETO INFORMATICAL

PROJETO CONCEITUAL

PROJETO DETALHADO

No fluxograma de Parâmetro de Gestão de Projeto (Figura 22) nota-se quatro etapas principais, em ambos os processos de projeto, estas a partir da segunda etapa apresentam avaliações do usuário ou mesmo do coordenador, diretor da empresa, por isso, a seta apresenta dois sentidos, mostrando a possibilidade de realimentação de etapa, fazendo com que aconteça iteração na etapa pois, conforme Voordt e Wegen (2013), projetar não é um processo linear com uma meta final totalmente explícita, é uma busca cíclica e iterativa da melhor solução possível e este deve ter como estratégia o atendimento das necessidades do cliente final da cadeia a quem o produto se destina (SILVA; SOUZA, 2003).

Após encontrar-se um parâmetro entre as etapas de processo estabelece-se uma unidade em relação a uma metodologia que pudesse operar ambos os processos. Em um primeiro momento levantou-se, esquematicamente, as metodologias de Arquitetura e teorias de gestão de projeto de Arquitetura e Design, com suas etapas e a sequência das mesmas, Figura 24.

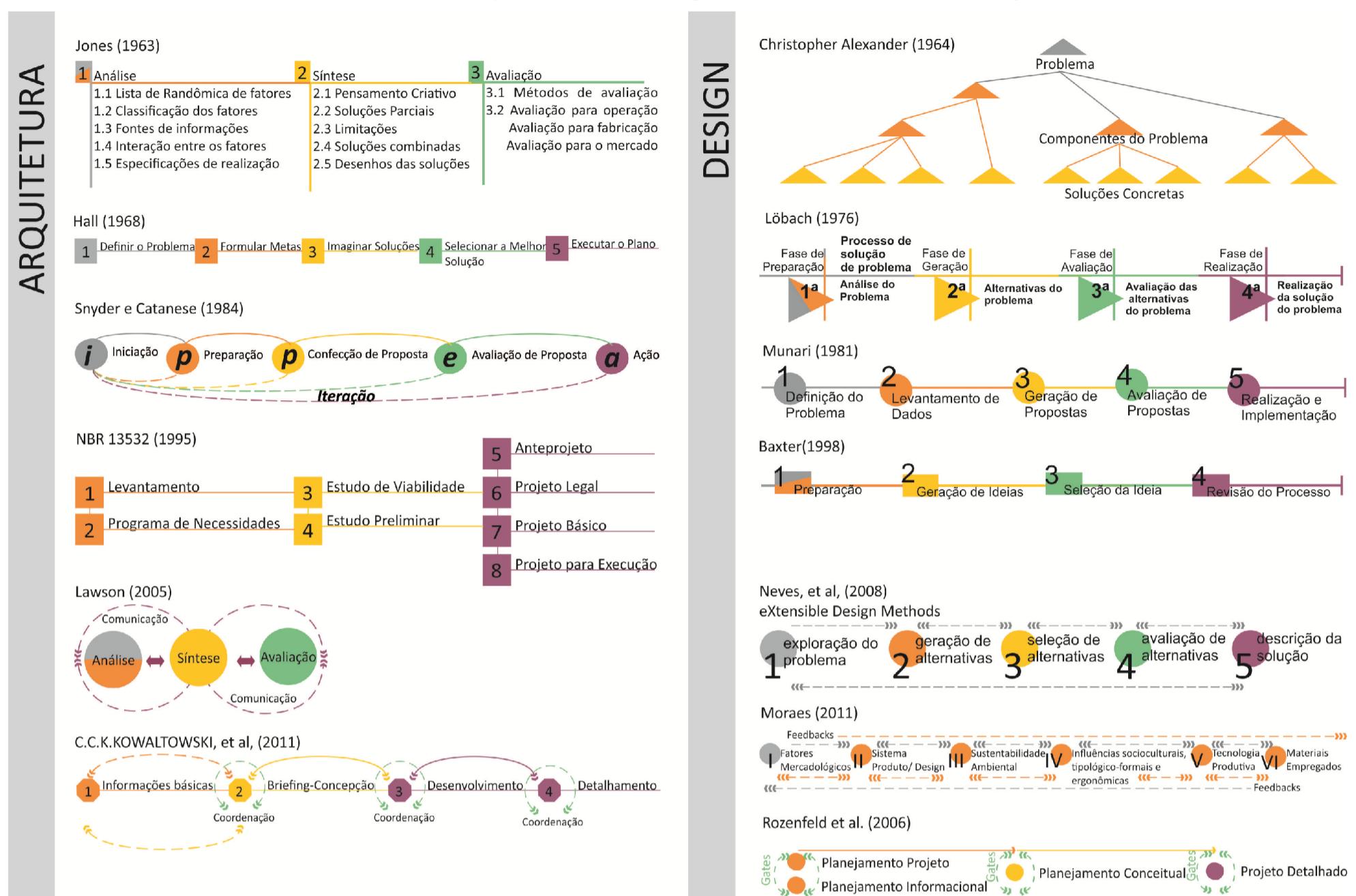
Metodologias de Arquitetura: Jones (1963), Hall (1968), Snyder e Catanese, (1984) e Lawson (2005).

Metodologias de Design: Christopher Alexander (1964), Löbach (1976), Munari (1981), Baxter (1998), Neves et al. (2008) e Moraes (2011).

Gestão de Projetos Arquitetura: NBR 13532 (1955), C.C.K. KOWALTOWSKI et al. (2011).

Gestão de Projetos de Produtos em Design: Rozenfeld et al. (2006).

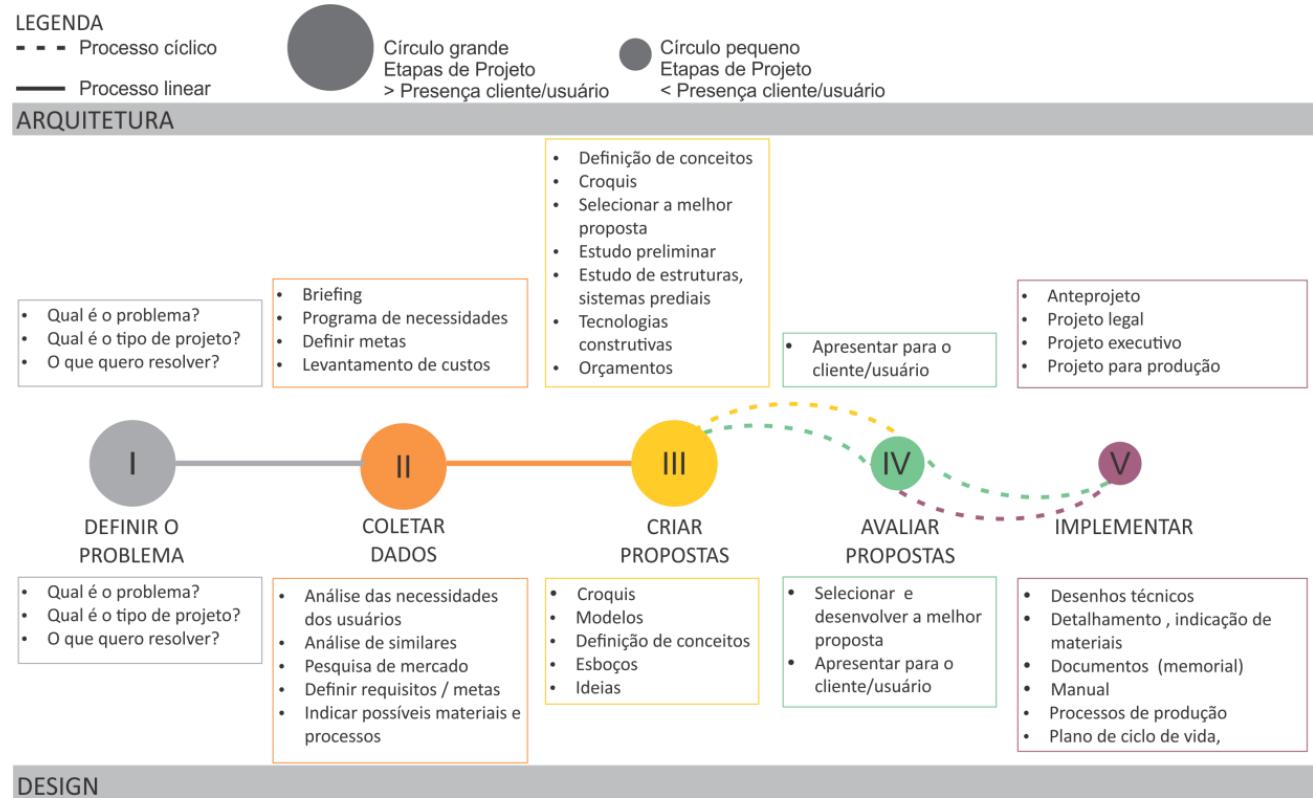
FIGURA 24 - Levantamento esquemático de Metodologias e de Gestão de Qualidade de Projetos.



Fonte: Adaptado pela autora de referências apresentadas na Figura.

Para cada etapa metodológica identificou-se as ações que devem ser tomadas. A partir da terceira etapa, III- Criar propostas; nota-se que as linhas são cíclicas, devido aos *feedbacks* do usuário ou coordenador da empresa, podendo realimentar etapas anteriores e reiniciar o processo, iteração.

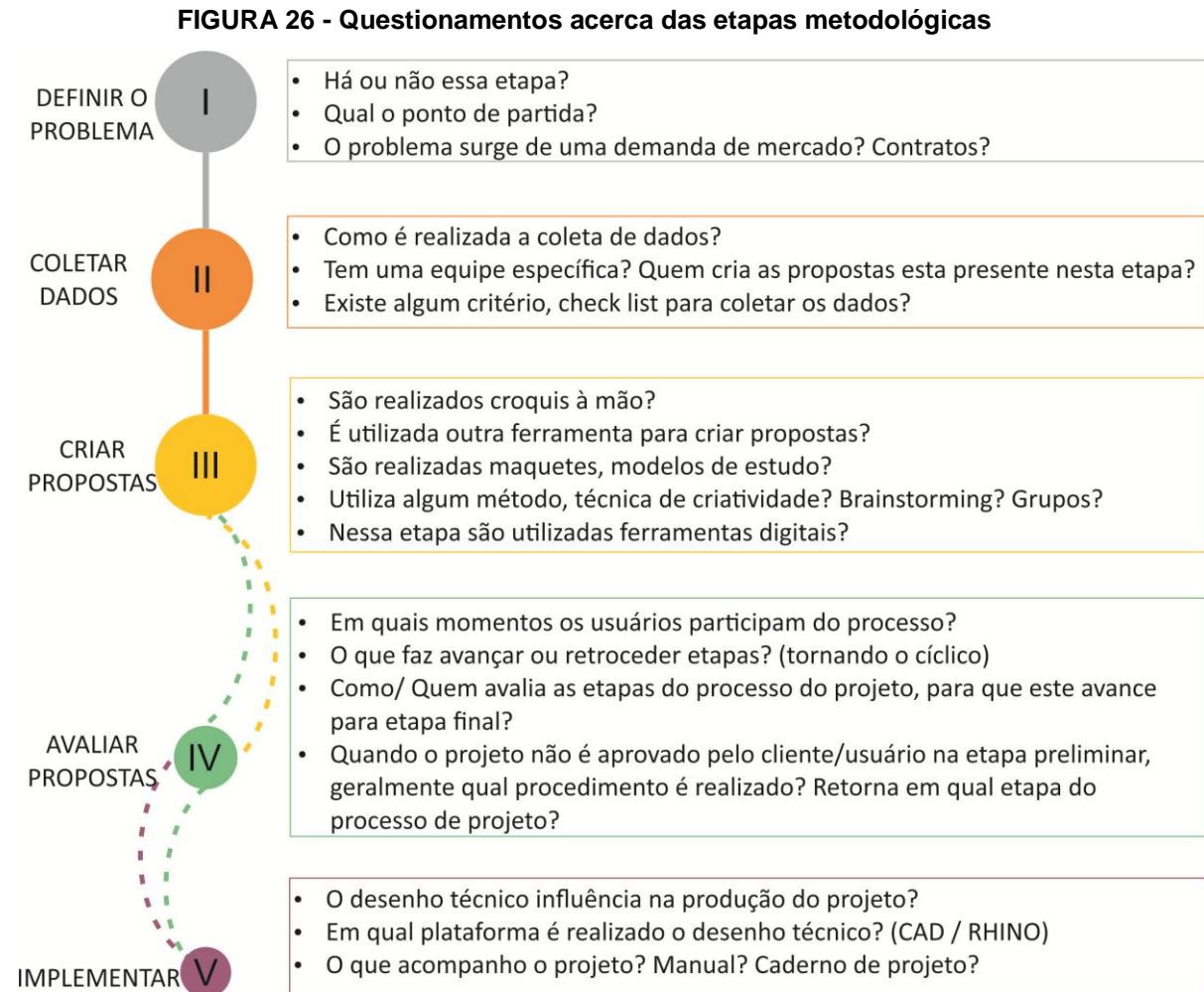
FIGURA 25 - Fluxograma de Parâmetro de Metodologias de Projeto



Fonte: Autora.

2.5. O QUE AVALIAR EM CADA ETAPA METODOLÓGICA? POR QUÊ?

E assim, por meio deste levantamento (Figura 26), chegou-se a uma unidade metodológica que pudesse operar ambos os processos, Arquitetura e Design. Dando origem a questionamentos que motivaram a formatação de um questionário/entrevista, com questões comuns a ambos os processos. Estes foram aplicados posteriormente nos escritórios estudados.



Fonte: Autora.

Os questionamentos surgiram com o decorrer das etapas. A primeira questão levantada faz referência à definição do problema.

2.5.1. I- Definir o Problema

Algumas metodologias de projeto, como Hall (1968), Munari (1998) e Neves et al. (2008), evidenciam claramente a existência desta etapa de forma separada, porém, nas outras metodologias pesquisadas não se tem de forma explícita a definição desta etapa, ou mesmo se esta se faz juntamente com outras definições do projeto. Conforme Kowaltowski et al. (2011), o papel do arquiteto fica direcionado para a busca de uma solução para o problema de projeto, mas não em definir o problema de projeto.

No projeto de edificações, é papel do projetista apresentar não um universo de soluções, mas aquelas que, em princípio, atendam ao Programa de Necessidades, do cliente nos aspectos funcionais e técnicos e ao enfoque

econômico que o mesmo cliente propõe. (ROSSO, 1980 apud KOWALTOWSKI et al. 2006, p. 9).

A compreensão se esta etapa metodológica realmente faz parte do processo de projeto se justifica, pois, há projetos sem uma formulação definitiva do problema, ficando aberto para formulação de novas questões, deixando lacunas para o reaparecimento de novas propostas, prolongando o processo e podendo não vir a atender de forma concisa as necessidades/desejos dos usuários, uma vez que sem um problema definido claramente a sua solução poderá ser insatisfatória. (C.C.K. Kowaltowski et al. 2011).

Assim como Lawson (2011) expressa, pode parecer óbvio que os problemas de projeto surjam com a contratação dos projetos por clientes. Porém nem sempre é assim, muitos problemas acontecem sem que haja um contrato específico. No campo do Design, estes podem ser identificados através de pesquisa de mercado, onde são levantadas demandas e necessidades resultando em oportunidades de produtos (BAXTER, 1998).

Deve-se atentar, pois o problema permeia a mente do cliente devido a alguma carência e cabe ao projetista resolvê-lo. Este tem de identificar não os problemas mais importantes para o cliente, mas os mais fundamentais para auxiliar na determinação da resposta projetual. Portanto, a fonte para gerar as primeiras alternativas de soluções surge do próprio problema (LAWSON, 2011).

2.5.2. II- Coletar Dados

Para a segunda etapa, a de coleta de dados, por se compreender que um dos seus critérios é o de elaborar de forma explícita as metas do projeto, constituindo a base do projeto técnico sendo, através dela, estabelecidos os contatos entre clientes e projetistas. Um programa de necessidade mal elaborado apresenta desvantagens, como a alteração frequente do projeto, aumentando o tempo e o custo. O bom programa de necessidades e o projeto se beneficiam do diálogo intenso entre cliente e projetista durante todo o processo (VOORDT e WEGEN , 2013).

É importante apresentar a fase de coleta de informações separada da fase de projeto, pois possibilita a formulação clara das necessidades, antes de se pensar em soluções. O programa deve interagir com o projeto (VOORDT e WEGEN, 2013). Para coletar dados podem ser utilizados alguns métodos, ferramentas, assim como já apresentadas por Löbach (2001), que utiliza Análise da Relação Social (homem-produto), Análise da Relação com Ambiente (produto-ambiente), Desenvolvimento Histórico e Análise de Mercado, método também indicado por Munari (1998) e Baxter (1998). Snyder e Catanese (1984) indicam como método o programa, por muitos conhecido como Programa de Necessidade ou *Briefing*. Outros *Design Methods*, conhecidos como *Toolkit*, são sugeridos conforme o critério que melhor se encaixa ao projeto pelo MediaLAB Amsterdam (2016), apresentam ferramentas que auxiliam e direcionam a coleta de dados, para que esta tenha maior concisão e contribua com a etapa seguinte. De acordo com a NBR 13531 (1995), nesta etapa devem ser determinadas as exigências de caráter prescritivo ou de desempenho (necessidades e

expectativas dos usuários) a serem satisfeitas pela edificação.

2.5.3. III- Criar propostas

Lawson (2011) define que, os primeiros croquis realizados nessa etapa muitas vezes não são feitos para comunicar com o cliente, mas como parte do processo de pensamento, permitindo que o projetista experimente várias possibilidades e liberando a imaginação criativa. O uso de modelos e de desenhos possibilita aos projetistas experimentar diferentes soluções, testar no papel aspectos de forma e função antes da execução do projeto. O desenho é uma forma de expressar uma ideia, é por meio da mão que desenha que ela se revela (KALAY, 2004 apud C.C.K. KOWALTOWSKI et al. 2011).

Existem vários métodos para criar propostas, podendo estes ser analíticos e/ou criativos. Métodos analíticos realizam o exame e definição sistemática do problema, é o levantamento das questões e das possíveis soluções para resolvê-las, porém antes de se escolher a solução, esta deve ser avaliada, comparada com

situações similares para verificar se irá satisfazer as necessidades do cliente (JONES, 1963). A *Method Of Systematic Design* baseia-se em fases de análise, síntese e avaliação (Voordt e Wegen, 2013), e os métodos criativos podem ser associativos ou de confronto criativo. Um método associativo bastante utilizado é o *brainstorming*, no qual se fazem ligações entre ideias, analogias – às vezes óbvias (neve – branco). Os métodos de confronto criativo buscam encontrar problemas análogos ao original, porém vindos de campos de aplicação diferentes como, por exemplo, as patas de um gafanhoto utilizadas como modelo para um sistema de pouso de aviões. O *brainstorming* é um dos métodos indicados por Baxter (1998), dentre outros como o *Braniwriting*, o Método 635, Análise da Tarefa, também definidos pelo MediaLAB Amsterdam (2016).

Muitos escritórios atualmente não realizam maquete ou modelo físico, apenas em plataformas 3D, mas esta apresenta grande relevância. A maquete física é uma extensão do croqui, com a vantagem da terceira dimensão. Na fase de criação o uso de maquetes serve

para testar ideias mais gerais e interagir com as demais linguagens gráficas, o desenho no papel ou digital, também possibilita melhorar comunicação com usuários com pouca experiência na leitura de desenhos técnicos, evitando assim, equívocos (C.C.K. KOWALTOWSKI et al. 2011).

Entender como são geradas as primeiras propostas e a dinâmica nesta fase de criação possibilita a compreensão de como arquitetos e projetistas se comunicam com os construtores, operadores e clientes.

2.5.4. IV- Avaliar Propostas

Saber como as etapas são avaliadas, para que estas avancem para a reta final, possibilita compreender em quais momentos os usuários participam no processo, visto que, o desenvolvimento do projeto dever ter como estratégia o atendimento das necessidades dos usuários a quem os produtos se destinam (SILVA e SOUSA, 2003).

Muitos projetistas envolvem de forma mais intensa o cliente/usuário apenas na etapa do programa, mas

muitos projetistas preferem o envolvimento constante do cliente em todo o processo, assim como as metodologias de Snyder e Catanese (1984) e a XDM, Neves (2008), que tornam o processo de projetar cílico e participativo. Em alguns escritórios o responsável intervém na atividade da equipe de projetos, interferindo no modo como os conceitos são desdobrados e controlando o processo (LAWSON, 2011). Após as ideias serem desenvolvidas e avaliadas estas devem ser implementadas, surgem assim questões referentes à entrega final do projeto.

2.5.5. V- Implementar

O projetista deve transmitir por meio dos desenhos instruções para os que irão executar o projeto, tanto de Arquitetura quanto o de Design. Ao final, deve haver um detalhamento especificando o conjunto completo do produto/espelho, que funciona como instruções para a fabricação, execução do projeto. De acordo com a NBR 13531 (1995), o projeto para edificação deve conter as informações técnicas e de seus elementos, definição dos componentes definitivos e necessários para a licitação

(contratação) e a execução dos serviços de obra. No campo do Design, de acordo com Baxter (1998), as especificações do produto deverão ser detalhadas em desenhos técnicos e procedimentos, a fim de conferir metas para a produção. Os desenhos finais devem conter todas as informações necessárias para a produção, o projetista deve determinar exatamente a estrutura, as dimensões físicas do produto, como a bitola da viga. Löbach (2001) enfatiza que este deve conter os mínimos detalhes, todas as medidas necessárias, acabamentos, nas devidas escalas de leitura, é a partir desta documentação completa que este é levado para análise (IV- Avaliar Propostas) para execução ou não (V- Implementar).

Estas avaliações no processo de projeto, a avaliação ex-ante, permitem uma estimativa da probabilidade de cumprir as metas pré-estabelecidas. Melhado (1994) destaca que o projeto pode ser compreendido como um processo, que a partir de dados de entrada, deve apresentar soluções que respondam satisfatoriamente às necessidades dos clientes a quem o

projeto se destina. Para tanto, tais necessidades devem ser traduzidas em parâmetros: de entrada (programa) e os dados de saída (projeto). Estes devem contemplar soluções para o produto e para sua produção. A qualidade do projeto é determinada primeiramente pela clareza e pela qualidade das informações de partida, expressas no programa de necessidades e no levantamento de dados. O resultado da avaliação ex-ante, permite identificar gargalos nas fases iniciais do processo de projeto, possibilitando correções mais fáceis e viáveis (VOORDT e WEGEN, 2013).

Como foi apontado acima, esta pesquisa de mestrado possui como objetivo principal um trabalho prático de análise e comparação entre os processos de projetos em escritórios de arquitetura e/ou design contemporâneos. Para a análise desses processos de projeto nos escritórios selecionados para participação nesta pesquisa, a abordagem teórica exposta serviu de base para a construção de um questionário, Quadro 1 a seguir, e que se torna de grande importância para a investigação apresentada no próximo capítulo.

QUADRO 2 - Síntese do Questionário/Entrevista

ITEM DE ANÁLISE	QUESTÃO	PERGUNTA
A – PERFIL DO ESCRITÓRIO	1	O escritório desenvolve projetos de qual natureza?
	2	Número de funcionário, sócios do escritório, tamanho da equipe?
	3	Como funciona a dinâmica de trabalho? Os funcionários atuam em qual área no escritório?
	4	Tempo de atuação no mercado?
	5	Nicho de mercado que atende? Quem são os seus clientes?
	6	Como seus projetos são comercializados?
B –INÍCIO DE PROJETO (DEFINIR O PROBLEMA)	7	Como são iniciados os projetos, através de contratos? Como se da o inicio do processo de projeto?
	8	O escritório realiza pesquisa de mercado e a partir da identificação de uma carência desenvolve o projeto?
	9	O escritório esta desenvolvendo algum projeto no momento? Como se iniciou o projeto?
	10	O projeto começara a ser desenvolvido, qual a primeira definição, decisão tomada? Qual o ponto de partida?
	11	O processo de projeto realizado pelo estúdio apresenta divisão de etapas? Quais etapas compõe o processo de projeto?
	12	Quais os produtos/projetos são apresentados em cada uma das etapas?
C- COLETA DE DADOS	13	Como são levantados os dados sobre o projeto a ser iniciado?
	14	O escritório segue algum padrão, metodologia para levantar os dados do projeto? Utiliza algum checklist?
	15	Quem realiza esta coleta de dados? Tem uma pessoa/equipe específica?
	16	Quem realiza a coleta de dados também esta presente na etapa de criação do projeto?
D- CRIAÇÃO DE PROPOSTAS	17	Como são geradas as primeiras propostas, são realizados croquis à mão?
	18	São utilizadas outras ferramentas, para criar as propostas?
	19	São realizadas maquetes, modelos de estudo?
	20	Utiliza algum método, técnica de criatividade?
	21	Quem participa da etapa de criação
	22	Nesta etapa são utilizadas ferramentas digitais?
	23	Como os meios digitais atuam na etapa de criação do projeto
E- APROVAÇÃO DE PROJETO	24	O usuário, cliente participa do desenvolvimento do projeto? Conte para nós quem e como são avaliadas as etapas do projeto?
	25	Como são realizadas as avaliações das etapas do projeto em andamento para que este avance para o projeto final? Conte para nós quem e como são avaliadas as etapas do projeto?
	26	Existe algum motivo que interfere nas etapas de projeto fazendo com que ele avance ou então retroceda alguma etapa?
	27	Quando o projeto não é aprovado pelo cliente/usuário na etapa preliminar, geralmente qual procedimento é realizado? Retorna em qual etapa do processo de projeto?
F -IMPLEMENTAÇÃO / PROJETO FINAL	28	O nível adequado do detalhamento do desenho técnico, influência na produção, execução do projeto final?
	29	Como são realizados os desenhos técnicos? A mão, em alguma ferramenta, software?
	30	Como o projeto final é entregue ao contratante, usuário?
	31	É realizada alguma pesquisa de pós-ocupação, ou avaliação do projeto concluído (mobiliário, produto, gráfico) para verificar se a demanda foi atendida?

Fonte: Autora.



3

■ A PRÁTICA: ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA E DESIGN NA CONTEMPORANEIDADE

Este capítulo se divide em dois subcapítulos, no qual no primeiro, são apresentados os delimitadores e os motivos de escolhas dos escritórios que viabilizaram o estudo, métodos e processos de projeto. No segundo subcapítulo, apresentam-se os escritórios, e como estes organizam os processos de projeto em suas práticas profissionais.

3.1. CRITÉRIOS E MOTIVOS

Para a escolha critérios metodológicos foram delimitados. Após a definição dos escritórios, viabilizadores da análise do objeto de estudo, métodos e processos de projeto o resultado das pesquisas será apresentado.

Primeiramente, definiu-se a natureza dos escritórios a serem estudados: dois escritórios que realizam projetos específicos em Arquitetura, dois em Design e um escritório que realiza projetos tanto de Arquitetura como de Design. Possibilitando a comparação entre ambas as naturezas de projeto e também a compreensão do processo de projetar em escritórios que

trabalham de forma unificada, o que amplia as possibilidades comparativas e identificação de similaridades e diferenças.

Para a escolha dos escritórios fez-se, a princípio, o levantamento dos mesmos considerando como critério a participação em versões recentes de prêmios e concursos.

Nos últimos anos prêmios e concursos vêm se mostrando importantes instrumentos para a promoção da cultura da Arquitetura e do Design no mercado consumidor e profissional. Além de gerar visibilidade para os profissionais, eventos dessa natureza servem para incentivar desafios, destacar tecnologias e iniciativas que contribuem com o desenvolvimento das áreas. Estes acontecimentos também são uma forma positiva de divulgar projetos e produtos para o público em geral. Concursos de Arquitetura e de Design têm sido cada vez mais divulgados e reconhecidos em todo o mundo. Estes possibilitam a investigação do pensamento arquitetônico com o momento histórico, diretrizes de projeto, formas de

representação gráfica, metodologias de projeto, além de apresentar novas tecnologias e materiais.

Adamczyk, Chupin, Bilodeau e Cormier (2004) apud Ribeiro e Ficher (2015) designaram o termo “arquitetura potencial” para destacar a contribuição que um projeto não construído, desenvolvido para concursos de projeto, traz para o campo da discussão na Arquitetura. Em países onde os concursos foram institucionalizados há algum tempo, pode-se perceber um amadurecimento da Arquitetura nacional e uma compreensão maior do espaço de intervenção na cidade (SPINELLI; MEDRANO, 2009).

As premiações do Design vêm elevando o padrão dos trabalhos já existentes e, também promovendo um melhor e mais extenso uso da área. Estes ilustram e definem medidas, diretrizes sociais, culturais e econômicas que podem influenciar futuros projetos de Design (MDIC, 2014). Os projetos desenvolvidos para os concursos servem de parâmetro para discutir alternativas projetuais. O arquiteto, designer (ou equipe), ao realizar um projeto para um concurso, estão estimulados por

102

discussões contemporâneas, motivados como o processo de projeto para solucionar a problemática projetual proposto para o concurso, ou seja, as condicionantes do projeto e, também, pela própria consagração de seu papel na profissão e do papel dele na sociedade. Os concursos e prêmios contribuem no campo das discussões e análises, tanto na área acadêmica quanto na profissional (RIBEIRO; FICHER, 2015).

As possibilidades de inovação e de proposição são maiores em concursos, pois, em geral, há menos limitações na criação dos projetos (SPINELLI; MEDRANO, 2009). Acredita-se que essa exposição da produção a ser julgada oportuniza para novos arquitetos e designers ingressar no mercado de trabalho, além de proporcionar maior visibilidade na mídia, reconhecimento do consumidor e mais competitividade no seu segmento (MDIC, 2014; RIBEIRO e FICHER, 2015).

É de extrema importância para um prêmio ou concurso a continuidade e a periodicidade, pois sem esses quesitos não é possível estabelecer um histórico e uma linha de desenvolvimento dos objetos relacionados

ao segmento abordado. No Brasil são esses eventos que têm possibilitado mapear a produção contemporânea, por meio de seus registros a partir da publicação de catálogos impressos e/ou digitais (MOURA, 2010).

Concursos expressivos e frequentemente realizados no âmbito da Arquitetura são os realizados pelo IAB (Instituto dos Arquitetos do Brasil), como o Prêmio Jovens Arquitetos, Concurso Público Nacional de Arquitetura Moradia Estudantil UNIFESP, Prêmio de Arquitetura Instituto Tomie Ohtake Akzonobel.

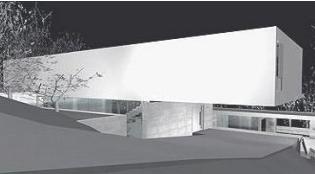
No Brasil, o mais antigo prêmio de Design em atividade é o do Museu da Casa Brasileira. Nos últimos anos, prêmios e concursos têm possibilitado maior visibilidade ao campo do Design, com o mercado consumidor e também nos meios empresarial e profissional, contribuindo com o desenvolvimento da área no país (MDIC, 2014). Outros prêmios e concursos no âmbito do Design são: Prêmio Salão Design (com 25 anos de história, o Salão Design é atualmente a maior premiação de Design de Produtos da América Latina.

Ocorre anualmente em Bento Gonçalves), Prêmio Tok&Stok de Design Universitário (criado no ano de 2006, é voltado a estudantes de Design de Produto, Arquitetura e Design de Interiores de todo o Brasil). A maioria destes prêmios apresenta categorias para estudantes, profissionais atuantes no mercado e empresas.

Diante disso, foi examinado quais foram os escritórios finalistas e premiados em concursos de Arquitetura e Design nos últimos cinco anos. Porém diante da elevada quantidade de escritórios encontrados e como o objetivo da pesquisa é comparar o processo de projeto dos escritórios em relação à formação do responsável, pesquisou-se o período em que ocorreu formação do responsável do escritório. Considerando se foi em Arquitetura e/ou Design, a fim de identificar pontos de encontro no processo de projeto ou convergência.

QUADRO 3 - Premiados nas últimas edições do Prêmio Jovens Arquitetos – IAB

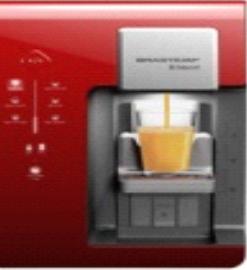
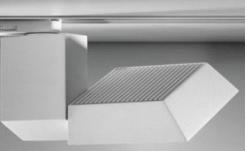
PRÊMIO JOVENS ARQUITETOS - IAB	2011 - 10º PRÊMIO JOVENS ARQUITETOS	2009 - 9º PRÊMIO JOVENS ARQUITETOS	2007 - 8º PRÊMIO JOVENS ARQUITETOS	2005 - 7º PRÊMIO JOVENS ARQUITETOS
Obra construída	<p>1º Lugar – Casa Bonete – Ilhabela – SP </p> <p>Arquiteto: Pedro Mollan Saito</p>	<p>1º Lugar – CENTRO EDUCATIVO BURLE MARX – INHOTIM </p> <p>Autores: Arquitetos Alexandre Brasil Garcia e Paula Zasnicoff Cardoso</p>	<p>1º Lugar – Edifício de Apartamentos - São Bernardo do Campo - SP </p> <p>Autores: Apoena Amaral, Carlos Ferrata, Eduardo Ferroni, Kátia Melani, Moracy Amaral e Pablo Hereñú.</p>	<p>1º Lugar - Edifício-Sede do Projeto Viver, São Paulo </p> <p>Autores: Fernando Forte, Lourenço Gimenes e Rodrigo Marcondes Ferraz - FGMF-Arquitetos</p>
	<p>2º Lugar – Galeria Miguel Rio Branco – Inhotim- Brumadinho – MG </p> <p>Arquiteto: alexandre Brasil, André Prado, Bruno Santa Cecília, Carlos Alberto Maciel e Paula Zasnicoff</p>	<p>2º Lugar – CASA JURANDA </p> <p>Arquitetos: Anderson Fabiano Freitas e Juliana de Araújo Antunes</p>	<p>2º Lugar – Residência em Iporanga - Guarujá - SP </p> <p>Autores: Lua Nitsche e Pedro Nitsche</p>	<p>2º Lugar - Escola da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), Campinas, SP </p> <p>Autores: Cristiane Muniz, Fábio Valentim, Fernanda Barbara e Fernando Viégas - UNA Arquitetos</p>
	<p>3º Lugar – Área de Visitação da Fábrica de Chocolates Nestlé – Cacapava – SP </p> <p>Equipe: Anna Ferrari, Gustavo Cedroni, Martin Corullon, Alfonso Simelio, Bruno Kim, Felipe Fuchs, Marina Ioshii, Paula Nôia e Ricardo Canton.</p>		<p>3º Lugar – Capela em Tatuí - Tatuí - SP </p> <p>Autora: Beatriz Meyer</p>	<p>3º Lugar - Casa do Cerrado, Goiânia </p> <p>Autores: Roberto Carvalho, Frederico Bretones e Camille Del Buono</p>

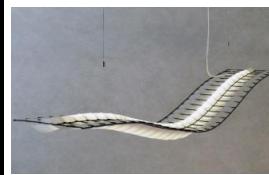
Projeto	1º Lugar – Edifício Camburiú – São Paulo – SP 	1º Lugar – CAPELA GRU 	1º Lugar – Proposta para Anexos à Igreja Batista da Capunga - Recife – PE 	1º Lugar - Instituto Abelardo da Hora (IAH), Recife 
	Equipe: Juan Pablo Rosenberg, Marina Acyaba, Pedro Saito, Renata Lovro, Flávia Torres, Kiti Vieira, Guilherme Ortenblad E Beatriz Cintra	Autor: Yuri Vital	Arquitetura: Celso Vinícius Ribeiro Sales	Autores: Pedro Lira e Manoela Muniz Machado
	2º Lugar – Casa TRV – Cond. Terra Ville, Porto Alegre - RS 	2º Lugar – CASA EM ATIBAIA 	2º Lugar – Residência Badari - Cajamar – SP 	2º Lugar –FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação) Bairro Feital, Mauá, SP 
	Equipe: Andres Gobba, Luciano Andrades, Matias Carballal, Mauricio Lopez Rochelle Castro, Silvio Machado.	Autor: Pedro Nitsche e Lua Nitsche	Autores: Luciano Cersósimo e Luiz Apolinário	Autores: Alexandre Mirandez de Almeida, Cesar Shundi Iwamizu, Marcelo Pontes de Carvalho, Moracy Amaral e Ricardo Bellio
	3º Lugar – Edifício Sabará – São Paulo – SP 		3º Lugar – Casa V.B.R - Florianópolis – SC 	3º Lugar –Casa da Fazenda, Capivari, SP 
	Autores: Apoena Amaral, Christiane Costa Ferreira e José Maria de Macedo Filho			Autor: Eduardo Dalcanale Martini

Fonte: Pesquisa da autora baseada nos sites Au.Pini e ArchDaily.

QUADRO 4 - Premiados nas últimas edições do Prêmio Design MCB

MCB PRÊMIO DESIGN	29º - 2015	28º - 2014	27º - 2013	26º - 2012
Construção - Modalidade Produto	<p>1º lugar: Linha Acqua</p>  <p>Autor: Fabio Mauricio Faria Melo</p> <p>Produção: Lorenzetti</p>	<p>1º lugar: Linha Flare - Linha integrada de acessórios para esquadrias e portas</p>  <p>Autor :Luz Romero, Alessandro Vassallo – VRD</p> <p>Produção: Udinese</p>	<p>1º lugar: Misturador monocomando para cozinha de mesa DocolMassima</p>  <p>Design: Marcelo Alves</p> <p>Produção: Docol Metais Sanitários</p>	<p>Menção Honrosa: Linha Nereya de interruptores</p>  <p>Autor(es): André Lobo, Luiz Augusto de Siqueira Indio da Costa</p>
Construção - Modalidade Protótipo	<p>1º lugar: Nome da Peça: Stela</p>  <p>Autor: Paulo Nogueira</p>	<p>1º lugar: 15400 Clic</p>  <p>Autor: Ana Lúcia de Lima Pontes Orlovitz, Daniel Gonzalez</p> <p>Produção: Deca</p>	<p>Não houve premiação</p>	<p>Não houve premiação</p>

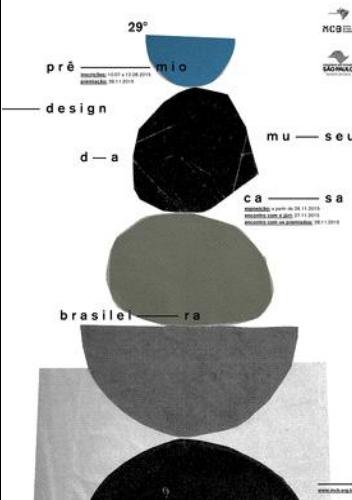
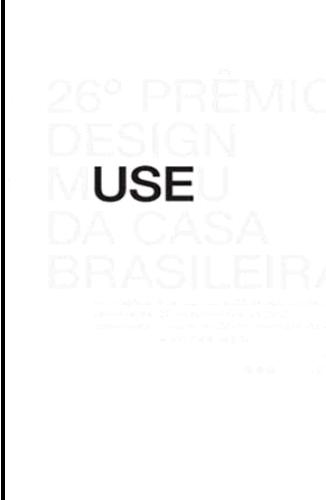
Eletroeletrônico - Modalidade Produto	1º lugar: Nome da Peça: Brastemp B.blend  Autor: Andrea Alvares – Design Team Whirlpool Produção: Whirlpool Latin America	1º lugar Nome da Peça: Purificador de ar Biogs 2.0  Autor: Luiz Augusto de Siqueira Indio da Costa, Till Pupak - Indio da Costa - A.U.D.T Produção: Rabbit Air	1º lugar: Nome da Peça: Novo fogão Brastemp  Design: Mario Fioretti - Industrial Design & Innovation Team - Whirlpool Latin America Produção: Whirlpool Latin America	1º Lugar: Nome da Peça: Titan  Autor(es): Aguilar Selhorst Junior, Caetano Lobo, Eduardo Kalinowski Netto, Guilherme de Moura, Vinicius Iubel, Vitor Parise Produtor(es): Wap
Iluminação - Modalidade Produto	1º Lugar Nome da Peça: Wing  Autor: Fernando Prado Produção: Lumini Soluções em Iluminação	1º lugar Nome da Peça: Echilibra  Autor: Eduardo Sola - La Lampe Produção: La Lampe	1º lugar: Nome da Peça: Ginga LED  Design: Fabio Falanghe, Giorgio Giorgi - Luz ao Cubo Produção: Lumini	1º Lugar: Nome da Peça: Linha Vinte2  Design: Fernando Prado

Iluminação - Modalidade Protótipo	<p>1º lugar Nome da Peça: Luminária Tripé</p>  <p>Autor: Thomas Jason Green Produção: Solar Iluminação Ltda EPP</p>	<p>1º lugar Nome da Peça: Luminária 1" pendente</p>  <p>Design: Denis Joelsons – Denisjoelsons Produção: Denis Joelsons Arquiteto</p>	<p>1º lugar: Nome da Peça: Luminária Vertebrae</p>  <p>Design: Adelmo J. Santiago Ramos - ASR Arqt Lighting Design</p>	<p>Menção Honrosa Nome da Peça: Luminária 1"</p>  <p>Autor(es): Denis Joelsons</p>
Mobiliário - Modalidade Produto	<p>1º Lugar Nome da Peça: Banco Ratoeira</p>  <p>Autor: Mariana Betting Ferrarezi e Roberto Hercowitz – Em2 Design Produção: Em2 Design</p>	<p>1º lugar: Nome da Peça: Bank</p>  <p>Autor: Jader Almeida Produção: Sollos</p>	<p>1º lugar: Nome da Peça: Banco Osso</p>  <p>Design: Otavio Guercia Mesquita Coelho, Rafic Jorge Farah Produção: Movelaria Boá</p>	<p>1º Lugar: Nome da Peça: Dinn</p>  <p>Design: Jader Almeida</p>
Mobiliário - Modalidade Protótipo	<p>Não houve premiação</p>	<p>Não houve premiação</p>	<p>1º lugar: Nome da Peça: Caderuga</p>  <p>Design: Zeca Franco</p>	<p>Menção Honrosa: Nome da Peça: Estante de roupas NOMADE</p>  <p>Autor(es): André Pedrini, Oboio Design Studio, Ricardo Freisleben Lacerda</p>

Transporte - Modalidade Produto	Não houve premiação	<p>Nome da Peça: Intermarine 48 offshore</p>  <p>Autor: Viviane Nicoletti, Matheus Santiago - Intermarine Yachts</p> <p>Produção: Intermarine Yachts</p>	Não houve premiação	<p>Menção Honrosa: Nome da Peça: Superia</p>  <p>Autor(es): Cristiano Godinho Barony</p> <p>Produtor(es): Inditec</p>
Utensílios - Modalidade Produto	<p>Nome da Peça: EVO</p>  <p>Autor: Rodrigo Dangelo – Dangelo Di</p> <p>Produção: Signovinces "EVO é um kit instrumental destinado à cirurgia odontológica</p>	<p>1º lugar: Nome da Peça: Cadeado Active</p>  <p>Autor: Luz Romero, Alessandro Vassallo – VRD</p> <p>Produção: Papaiz</p>	<p>1º lugar: Nome da Peça: Anjo da rede</p>  <p>Design e produção: Jorge Cardoso de Sa Ribeiro</p>	<p>1º Lugar: Nome da Peça: Cadeado Node</p>  <p>Desgin: Alessandro Vassalo, Juliana Callia e Luz Romero</p>

Fonte: Pesquisa da autora baseada do site Museu da Casa Brasileira.

QUADRO 5 - Premiados nas últimas edições Prêmio Design MCB | Concurso do Cartaz

RESULTADO DO CONCURSO DO CARTAZ 2015	RESULTADO DO CONCURSO DO CARTAZ 2014	RESULTADO DO CONCURSO DO CARTAZ 2013	RESULTADO DO CONCURSO DO CARTAZ 2012
<p>1º lugar – cartaz de Ana Luiza de Oliveira Costa Volta Redonda / RJ</p> 	<p>1º Lugar: Vicente Pessôa. Belo Horizonte, MG</p> <p>Graduação em Design Gráfico da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG).</p> 	<p>1º Lugar: Luana Alexandre Graciano, Alexandre Lindenberg e Nathalia Cury</p> <p>Luana - Graduação em Design USPSP-2011</p> <p>Alexandre- Graduação em Design FAU USP - 2012- Pós História da Artes</p> <p>Nathalia: Graduação em Design - USP, 2013.</p> <p>Estúdio Margem</p> 	<p>1º Lugar: Camila Picolo - colaboração, Diego Silva Ribeiro, Diogo Damasio Gomes da Silva, Marcella Aquila - colaboração</p> <p>Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual de Londrina (2003). Especialização em Projeto Arquitetônico (linguagem e composição) pelo vinculo UEL - USP.</p> 

Fonte: Pesquisa da autora baseada no site Museu da Casa Brasileira.

No entanto, constatou-se que estes preceitos não seriam suficientes. Os critérios estabelecidos para a escolha dos escritórios consideram então: que estes estejam atuando ativamente no mercado, executando projetos, incentivando o uso de tecnologias inovadoras, participando de concursos de Arquitetura ou Design ou então, que apresentem relação próxima com a academia, ou seja, que seus integrantes apresentem especialização, que atuem ou tenham atuado como professores ou colaboradores em Universidades, que ministrem cursos, palestras, agindo de modo intensivo e colaborando de forma tecnológica ou acadêmica com a profissão. A formação do responsável pelo escritório também foi considerada, sendo em Arquitetura e/ou Design, considerando que a formação tenha ocorrido a partir do final da década de 1990, entendendo que estes teriam uma formação com características de ensino mais próximas às dos dias atuais. A pesquisa buscou alcançar um panorama mais abrangente, para tanto foram escolhidos escritórios localizados em estados diferentes,

São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, possibilitando um indicativo do cenário de produção atual.

A partir da pesquisa realizada sobre os concursos importantes para ambas as áreas, Arquitetura e Design, alguns nomes de escritórios foram levantados para que fosse verificado se estes atendiam ao demais critérios metodológicos estabelecidos. Diante disso alguns escritórios se enquadram nos pré-requisitos e tentou-se contato com os mesmos. Porém nem todos aceitaram participar da pesquisa, diminuindo assim a amostragem anteriormente levantada.

3.2. APRESENTAÇÃO E PROCESSO DE PROJETO

Conforme apresentado no capítulo “2. MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO”, a pesquisa de campo incluiu questionário/entrevista semiestruturados, que foram aplicados ao responsável do escritório, com data e horário previamente agendado respeitando a disponibilidade de cada. O mesmo modelo de questionário/entrevista foi utilizado para todos os escritórios.

Diante dos critérios pré-estabelecidos identificou-se, dois escritórios de Arquitetura, dois escritórios de Design e um escritório de Arquitetura e Design. Os escritórios pesquisados assinaram um “Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento” convidando o profissional e esclarecendo o intuito da pesquisa o qual, também autorizava a divulgação do nome do escritório. Porém como o foco da pesquisa são os métodos e processo de projeto, os nomes destes foram preservados e, estes foram denominados de Escritórios de Arquitetura 1 e Escritório de Arquitetura 2; Escritórios de Design 1 e Escritórios de Design 2; Escritório de Arquitetura e Design. As fontes das figuras serão preservadas para manter em sigilo os nomes dos escritórios.

De posse dos dados referentes aos processos de projetos dos escritórios, foram sistematizadas as respostas. A seguir serão apresentados os escritórios assim como o seu processo projetual.

3.2.1. Escritório de Arquitetura 1

O Escritório de Arquitetura 1 fica localizado em São Paulo – SP, o responsável é mestre em História e fundamentos da Arquitetura e Urbanismo pela FAU-USP, São Paulo (2017). Graduou-se em Arquitetura e Urbanismo pela Escola da Cidade (2010). Instituição onde atuou como professor-assistente (2011-2014). Colaborou com diversos escritórios de Arquitetura de São Paulo e desde 2014 mantém escritório próprio. O perfil do responsável é apresentado no Quadro 6.

QUADRO 6 - Perfil do Responsável do Escritório de Arquitetura 1

Local	São Paulo – SP
Formação	Arquitetura e Urbanismo - Escola da Cidade (2010) – São Paulo, SP
Natureza dos Projetos realizados	Arquitetura (Comercial e Residência)
Tamanho da Equipe	1
Tempo de mercado	3 anos
Nicho de Mercado	Pessoa Jurídica e Física
Como os projetos são comercializados	Contrato de projetos
Premiações	<p>-2016 - Prêmio Ebramem/WWF de Arquitetura em Madeira, Ebramem.</p> <p>-2016 - Prêmio de Arquitetura 2016 Instituto Tomie Ohtake/ Akzonobel - finalista, Instituto Tomie Ohtake/ Akzonobel.</p> <p>-2015 - Prêmio no Concurso Público Nacional de Arquitetura ? MORADIA ESTUDANTIL UNIFESP CAMPUS OSASCO, IAB-SP.</p> <p>-2014 - Menção Honrosa - Prêmio Design MCB - Luminária pendente, Museu da Casa Brasileira.</p> <p>-2012 - Menção Honrosa - Luminária 1" - Prêmio Design, Museu da Casa Brasileira.</p>

Fonte: Autora.

Um dos projetos de maior destaque do arquiteto é a Casa de Meia Encosta, a obra se situa na cidade de São Francisco Xavier, na Serra da Mantiqueira, São Paulo. O projeto em questão foi finalista no Prêmio de Arquitetura Instituto Tomie Ohtake AkzoNobel 2016 e também do Prêmio Ebramem/WWF de Arquitetura em Madeira, 2016.

FIGURA 27 - Casa de meia encosta



O arquiteto responsável também se identifica com projetos de iluminação, devido ao seu interesse por projetos dessa natureza e, por notar uma carência no mercado de luminárias, de produtos economicamente acessíveis e de fácil fabricação, que viessem compor com os conceitos utilizados em seus projetos. O arquiteto

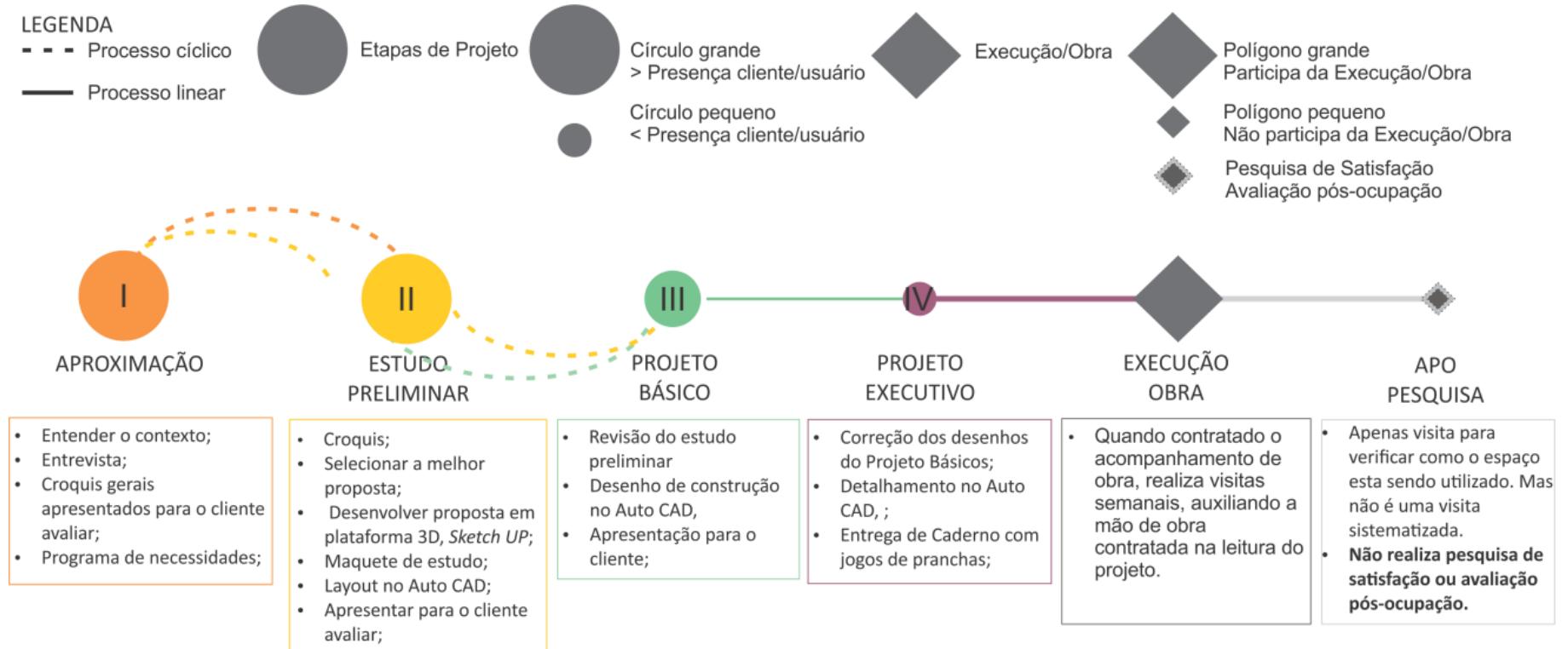
desenvolveu a Luminária 1 com a qual participou do 26º Prêmio Design Museu Da Casa Brasileira – 2012, concorrendo na modalidade protótipo, em que a luminária recebeu Menção Honrosa. Participou com a mesma, porém versão pendente, do 28º Prêmio Design Museu Da Casa Brasileira – 2014, ganhando o 1º lugar.

FIGURA 28 - Luminária 1 – Versão Parede e Versão Pendente



A entrevista com o arquiteto responsável foi realizada por vídeoconferência no dia 30 de março de 2017, utilizando questões previamente estruturadas. As mesmas foram empregadas ou em entrevistas, ou enviadas por questionário para os demais escritórios participantes da pesquisa. A compreensão da dinâmica do processo de projeto realizada pelo arquiteto pode ser acompanhada na Figura 29.

FIGURA 29 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Arquitetura 1



Fonte: Autora.

O processo desenvolvido pelo arquiteto é dividido em quatro etapas de projeto e uma de execução, quando o serviço de acompanhamento de obra é contratado. As etapas de projeto assim nomeadas pelo arquiteto são:

Aproximação, Estudo Preliminar, Projeto Básico e Projeto Executivo.

A primeira etapa, Aproximação, consiste em uma aproximação para entender o que é importante para aquele projeto. O arquiteto realiza uma reunião, entrevista com o cliente, levantando questões que possibilitam a construção do programa de necessidades. De acordo com a entrevista com o mesmo:

geralmente os clientes acham que tem uma ideia muito clara, mas se você investiga e pergunta você vê que não é tão clara assim [...] o que eu tento entender é como ele vai usar a casa, quantidade de pessoas, se recebe muitos convidados, um pouco como a pessoas usa o espaço, como ela vive, se cozinha bastante, como é a dinâmica [...] isso é melhor em uma conversa, que o profissional interpreta as necessidades.

O arquiteto coloca pontos importantes em relação a sua primeira etapa de projeto, aproximação:

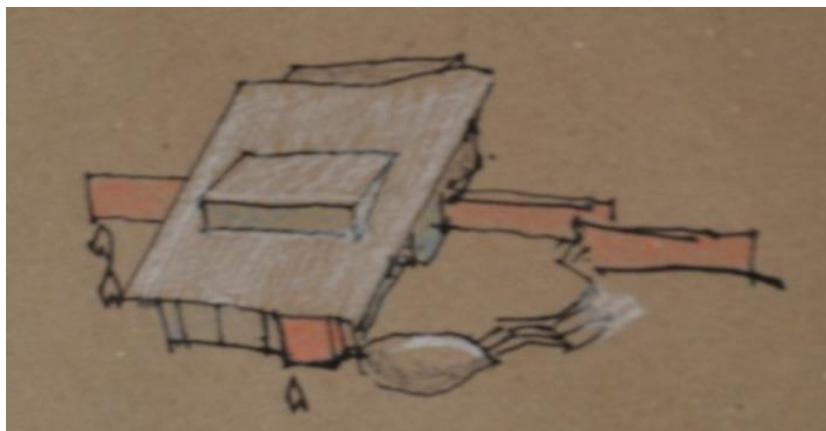
no processo de Arquitetura, você tem pedras grandes, pedras médias, pedras pequenas e areia, para encher uma garrafa e, nosso desafio é saber quais são as pedras grandes que devem ser colocadas primeiro na garrafa, entender quais são as questões fundamentais do projeto que você quer responder.

Ainda como parte de seu processo de compreensão da problemática, o arquiteto utiliza como ferramenta o croqui. Croquis gerais são realizados e apresentados para o cliente na entrevista. O arquiteto ressalta um ensinamento que absorveu com o seu orientador de TFG (Trabalho Final de Graduação):

primeiro você deve desenhar com uma caneta bem grossa que você não consegue desenhar nenhum detalhe, gastar papel manteiga, sem nenhum detalhamento, primeiro você deve entender o geral do projeto.

A etapa de aproximação é estendida, através dos croquis, com o intuito de viabilizar o projeto antes de se passar para a etapa de Estudo Preliminar, na qual o arquiteto realiza maiores definições projetuais.

FIGURA 30 - Croqui realizado pelo arquiteto



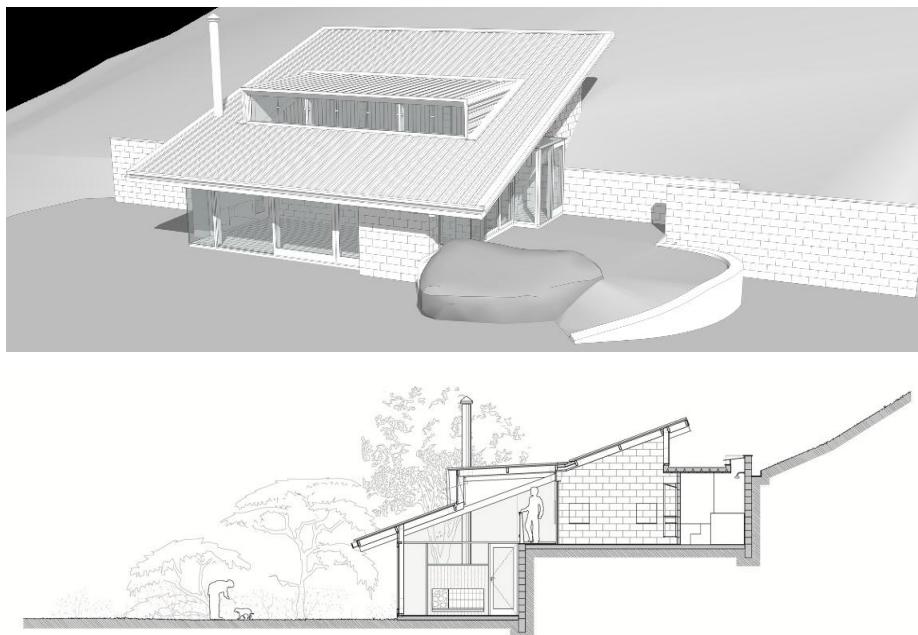
No Estudo Preliminar, segunda etapa, de acordo com as definições estabelecidas na etapa anterior, o arquiteto escolhe a proposta que irá atender melhor as necessidades do cliente e a desenvolve na plataforma 3D, *SketchUP*, também realiza o *layout* do projeto no Auto CAD, que serão apresentados para aprovação do cliente. Nesta etapa, dependendo do projeto, o arquiteto são usadas maquetes físicas de estudo para entender alguma questão de estrutura, ou relação da casa com a paisagem (maquete em versão não tão estruturada, apenas para compreensão do todo), para visualização de volumetria, no entanto esta geralmente não é apresentada para o

cliente. O arquiteto acredita que por esta não ser uma maquete de apresentação pode causar frustração ao cliente, por não apresentar materiais próximos aos que serão utilizados na execução e por indefinições ainda presentes nesta etapa. O projeto 3D não é empregado em apartamentos pequenos.

a perspectiva fica muito enganosa[...] gosto de fazer apresentação no apartamento do cliente, utilizo o Auto CAD, croquis e também imagens de referências para que o cliente entenda as intervenções que ali serão realizadas.

A entrega do Projeto Preliminar é realizada com intervalo de duas semanas a um mês, após a apresentação o arquiteto realiza a etapa de Projeto Básico.

FIGURA 31 - Projeto 3D e Corte realizado pelo arquiteto



Na terceira etapa são realizadas as revisões de projeto solicitadas pelo cliente, algumas definições de acabamentos, revestimentos são indicadas. Os desenhos corrigidos são apresentados em pranchas na escala 1/50 com e são considerados base para a construção na comunicação com os profissionais que serão contratados para executar o projeto. Os desenhos são realizados na plataforma Auto CAD. No final desta etapa o arquiteto se

reúne novamente com o cliente para apresentar os catálogos de materiais e acabamentos.

Na última etapa de projeto, Projeto Executivo, é realizada a correção e aprimoramento dos detalhamentos apresentados no Projeto Básico (detalhes construtivos, materiais, esquadrias, pedras, pisos, entre outros), os desenhos necessários são ampliados. O produto final dessa etapa é a entrega de um caderno de projeto, com as pranchas completas e um resumo para uso da mão de obra.

O serviço de acompanhamento de obra geralmente é contratado. Para este ofício o arquiteto realiza visitas semanais a obra, acompanhando a execução do projeto e auxiliando a mão de obra contratada na leitura e compreensão do projeto a ser executado.

O arquiteto não realiza avaliação pós-ocupação, são visitas após a conclusão da obra, porém sem o intuito de avaliar seu uso.

3.2.2. Escritório de Arquitetura 2

O Escritório de Arquitetura 2, encontra-se na cidade de Uberlândia - Minas Gerais, o responsável pelo escritório graduou-se em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design - FAUeD, na Universidade Federal de Uberlândia (2002). Instituição onde atuou como professor substituto (2009-2011). O escritório está no mercado há 14 anos e conta, atualmente, com mais três funcionários, uma arquiteta contratada e dois estagiários.

QUADRO 7 - Perfil do Responsável de Escritório de Arquitetura 2

Local	Uberlândia – MG
Formação	Arquitetura e Urbanismo – FAUeD – UFU (2002) – Uberlândia, MG
Natureza dos Projetos realizados	Arquitetura (Comercial e Residêncial) Hotelaria, hospitalar e Urbanismo.
Tamanho da Equipe	4
Tempo de mercado	14 anos
Nicho de Mercado	Pessoa Jurídica e Física
Como os projetos são comercializados	Contrato de projetos
Premiações	2007 – Finalista, Prêmio do Cartaz, 21 ^a Ed. Museu da Casa Brasileira. 2002 - 4º lugar - Concurso Público de Arquitetura e de Urbanismo para Revitalização das Vias W3 Sul e W3 Norte.

Fonte: Autora.

O arquiteto responsável participou, no ano de 2007, do 21º Prêmio do Cartaz do MCB, concorreu com três cartazes com os quais chegou à fase final. Ficou entre os dez finalistas, Figura 29, sendo exposto durante o Prêmio de Design do MCB

Uma das obras mais recentes do Escritório de Arquitetura 2, é a nova sede da ADUFU (Associação dos Docentes da Universidade Federal de Uberlândia, inaugurada no ano de 2016, na cidade de Uberlândia – MG.

FIGURA 32 - Cartaz Finalista MCB - Escritório de Arquitetura 2

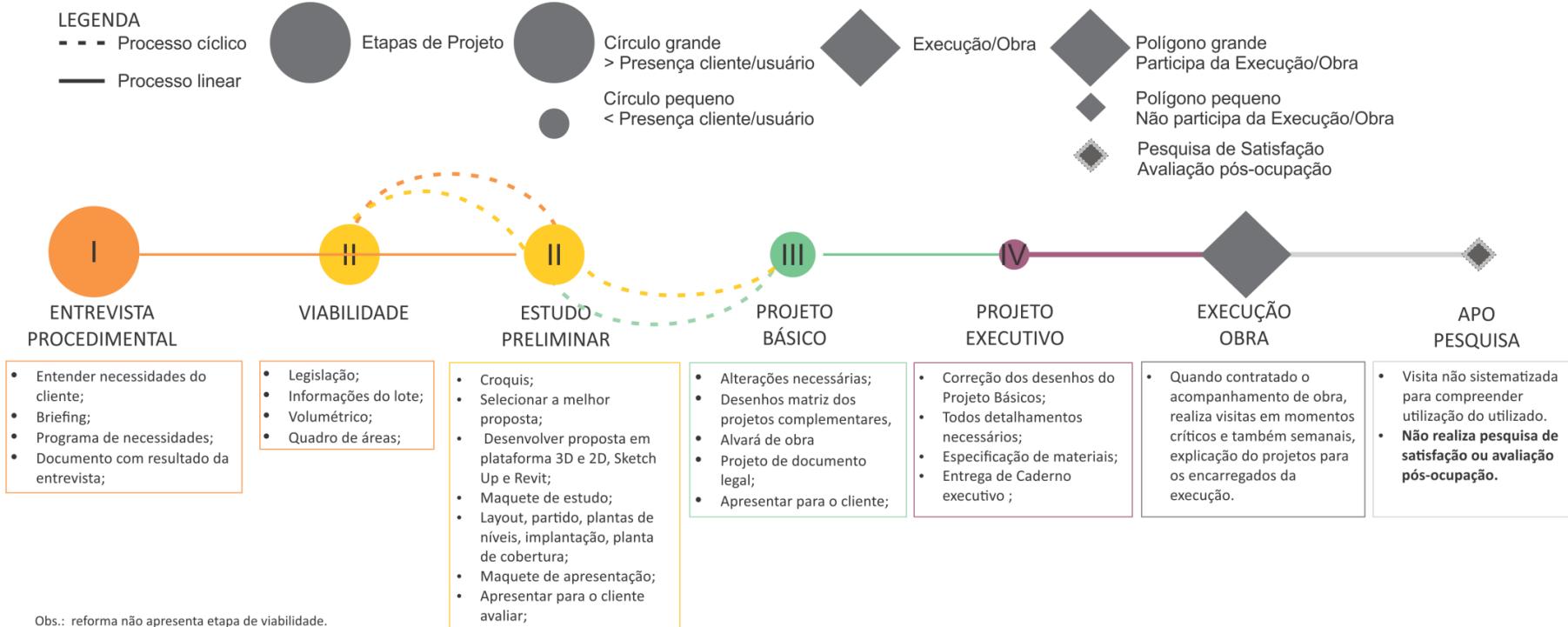


FIGURA 33 - Sede ADUFU - Escritório de Arquitetura 2



A entrevista com o arquiteto responsável foi realizada no Escritório 2 na cidade de Uberlândia, no dia 21 de março de 2017, com questões previamente estruturadas. Pode-se compreender a dinâmica do processo de projeto do escritório que é apresentado na Figura 34.

FIGURA 34 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Arquitetura 1



Fonte: Autora.

O Escritório de Arquitetura 2 apresenta, geralmente, quatro etapas de processo de projeto e uma etapa de execução. As etapas de projeto são: Entrevista Procedimental, Viabilidade (em caso de reforma esta etapa não ocorre), Estudo Preliminar, Projeto Básico e

Projeto Executivo. A etapa de execução em raros casos não é efetuada, conforme o arquiteto responsável “[...]os projetos aqui dentro, a gente só pega se for para fazer esse ciclo completo [...] são raros os casos que a gente pega do meio para o final”. Todos os contatos com o

cliente são realizados pelo arquiteto responsável, desde o inicial na primeira etapa, Entrevista Procedimental, até nas demais entregas das fases de projeto. Os outros funcionários da equipe mantêm contato maior com a obra (etapa de Execução) e, em casos de entrega de etapa de projeto com maior complexidade outro funcionário acompanha o arquiteto responsável, auxiliando com as anotações e compreensão das questões levantadas.

não é muito rígida a divisão do trabalho aqui dentro do escritório [...] todo mundo aqui dentro tem contato com todos os projetos que estão sendo desenvolvidos, isso mais durante o processo de projeto, mas durante o processo de criação, isso fica muito centrado em mim, eu sempre vou para uma mesa de discussão com os meninos, com alguma coisa delineada, e essa pré-solução, um croqui, um esboço, uma análise de terreno que vai vir pra mesa, sou eu que faço, em cima daquilo ali, a gente vai construir pontos de vista e, vai concatenar para o caminho de onde o projeto vai ser desenvolvido.

A primeira etapa de projeto é a Entrevista Procedimental, em que apenas o arquiteto responsável

participa. Nesta ocorre uma reunião com o cliente, para que sejam levantadas as informações necessárias para o *briefing*, que dará origem ao programa de necessidades. O arquiteto segue um roteiro básico nas entrevistas para a melhor compreensão por parte do cliente. Nesta etapa há um grande envolvimento do cliente, perguntas são realizadas com intuito de compreender até mesmo a metragem quadrada que a habitação terá. O resultado final dessa entrevista é um documento estruturado para o restante da equipe que irá realizar o projeto.

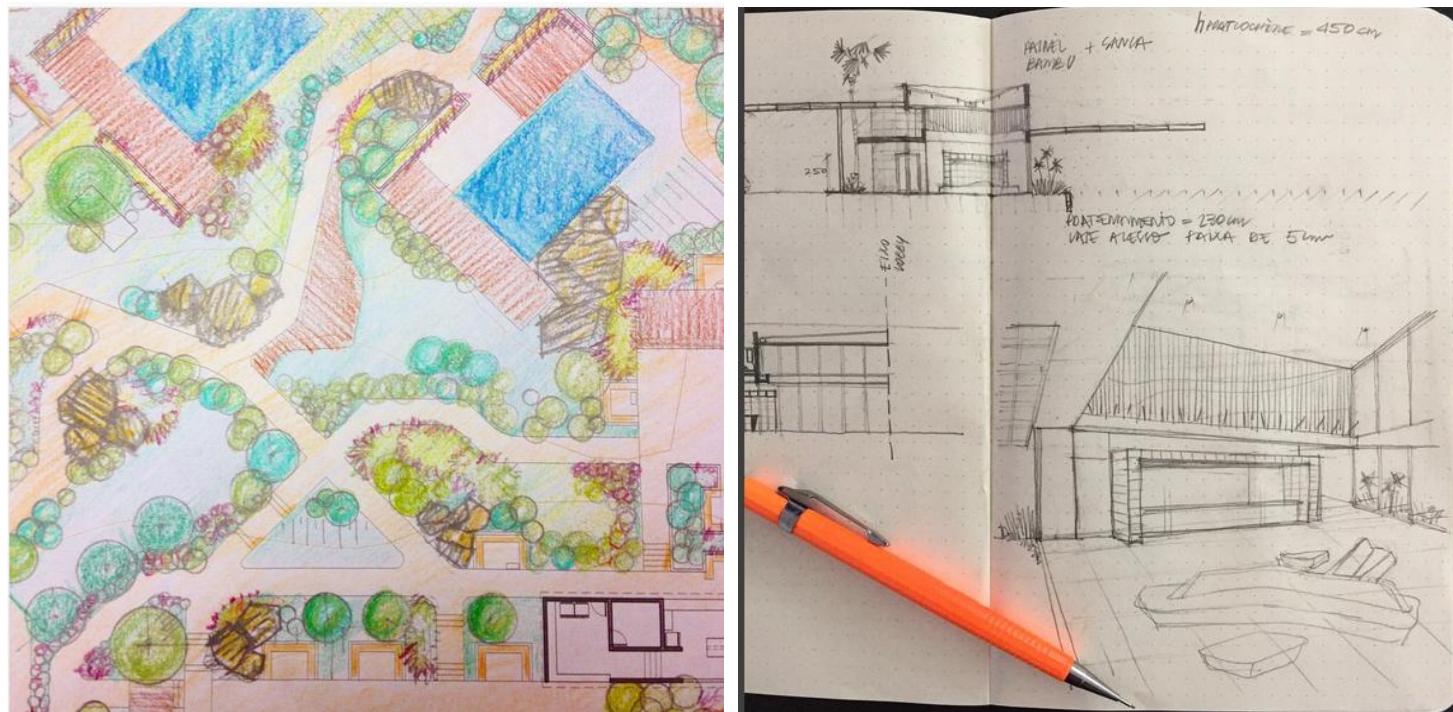
Na etapa de Viabilidade são levantados os dados do terreno ao qual a obra será implantada e, diante deste, realiza-se o confronto de informações da realidade do terreno com a legislação e as necessidades expressas pelo cliente na Entrevista Procedimental.

No Estudo Preliminar o arquiteto responsável formula as primeiras ideias que, posteriormente, são levadas para uma discussão com a equipe para que as volumetrias sejam levantadas conforme o programa de necessidade.

As primeiras ideias geralmente são representadas através de croquis, porém, o arquiteto enfatiza

esse processo não é rígido, já aconteceu de eu chegar aqui com uma borracha cortada e, isso ser a matriz do projeto, tem outros caminhos às vezes até o próprio computador..

FIGURA 35 - Croquis realizados pelo Arquiteto Responsável



Após a reunião com a equipe, o projeto passa a ser desenvolvido em plataforma 3D e 2D, sendo a primeira o *SketchUP*, que aos poucos vem sendo substituído pela plataforma *Revit*, por possibilitar projetos 2D e 3D. Nesta etapa ainda são realizadas maquetes físicas de estudo para a compreensão do processo de projeto e, entendimento das volumetrias, esta é então descartada e para aprovação do cliente uma nova maquete de apresentação é confeccionada em escala 1/125 ou 1/200. Estas são usadas entre 70 a 80% dos projetos. Juntamente são apresentadas pranchas de projetos com desenhos de *layout*, plantas de nível, tipologia na escala 1/100, estes desenhos são realizados no programa AutoCAD.

FIGURA 36 - Maquete 3D e Maquete Física de Apresentação - Realizadas pelo Escritório de Arquitetura 2



A próxima etapa é a de Projeto Básico, nesta são realizadas as alterações solicitadas pelo cliente no Estudo Preliminar e são realizados os desenhos que serão a matriz para a execução da obra, ou seja, o projeto de documento legal e alvará para obra.

A última etapa de projeto é a de Projeto Executivo. Ocorrem nesta etapa as últimas correções de projeto, assim como todos os detalhamentos e especificações de

materiais necessários para a execução. Ao final dessa, um caderno executivo contendo todos os projetos, desde o estudo preliminar, são entregues ao cliente.

FIGURA 37 - Desenhos Técnicos realizados pelo e Escritório



Ao finalizar o processo de projeto, segue para a etapa Execução, obra. Na qual o escritório apresenta um

programa de acompanhamento. São realizadas visitas à obra, estas ocorrem nos primeiros meses em momentos críticos da obra: “[...]marcação da obra, terraplanagem, fez o baldrame [...] a gente vai lá conferir os níveis, vai fundir a primeira laje, fazemos uma conferência” quando a obra está sendo finalizada, geralmente nos últimos quatro meses, as visitas são realizadas semanalmente para auxiliar os encarregados na compreensão do projeto.

Após a Execução, são realizadas visitas apenas para verificar a utilização do espaço, porém não é realizada uma visita estruturada com a intenção de uma avaliação de pós-ocupação.

Percebe-se que ao longo do processo o cliente participa principalmente nas primeiras etapas, Entrevista Procedimental. Nas etapas seguintes, o contato entre projetista e usuário se faz apenas na entrega do projeto, ou seja, no final de cada etapa.

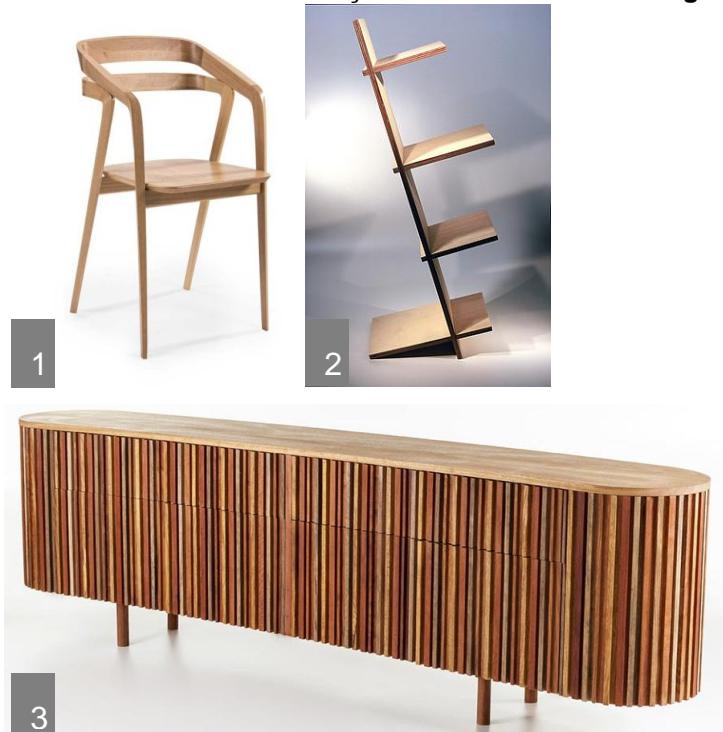
3.2.3. Escritório de Design 1

O Escritório de Design 1 fica localizado no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. O proprietário nasceu em 1975, cursou Design de Produto na UFRJ, Rio de Janeiro (1997). Participou da criação da primeira revista brasileira de Design on-line, a Novo Conceito. Entre 2004 e 2006 foi Coordenador do Centro Design Rio e contribuiu com a compilação do livro Momentum: Design Contemporâneo no Rio de Janeiro. Em 2007 foi selecionado para publicação “Design Brasil volume 2” Designers Brasileiros Contemporâneos, assim, todos estes fatores foram relevantes para a escolha do escritório, pois de certa forma contribuem com meio acadêmico (SANTANA, 2008 e NOVOAMBIENTE, 2016). Entre 2010 e 2012, participa de um levantamento sobre a cultura do mobiliário doméstico realizado pela CNI (Confederação Nacional das Indústrias) e cria coleções de móveis para empresas do polo moveleiro de Ubá / MG, a pedido do Sebrae. Atuou como jurado nas seguintes competições de design: Salão Design Casa Brasil Feira 2009, Tok&Stok para estudantes 2009, Salão Design Movelsul Feira 2010,

Masisa Company 2010 e Movelpar Feira 2011. No ano de 2013 dirige o *workshop* projetual do projeto “Acre, Made in Amazonia,”¹⁸ cujo resultado foram cinco linhas de mobiliário de design contemporâneo, que em 2014 passa a fazer parte da feira de exposição *Milano Design Week*.

¹⁸ O projeto “Acre, Made in Amazonia” é uma iniciativa do governo do Estado, por meio da Secretaria de Desenvolvimento, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis (Sedens) e Instituto Dom Moacyr (IDM), em parceria com o Sebrae, Sistema Fieac e POLI.design, Consórcio do Politécnico de Milão, com apoio e colaboração da primeira-dama, a arquiteta Marlúcia Cândida.

FIGURA 38 – Produções do Escritório de Design 1



1 – Cadeira Joaquim – exposta na Rio + Design 2015, em Milão

2 – Estante Torta para Tok&Stok, 2002

3 – Buffet Jatobá, Projeto Acre Made in Amazonia, 2014

A pesquisa de processo de projeto foi realizada em duas etapas, primeiramente enviou-se por e-mail, em formato de questionário, as perguntas utilizadas nas demais entrevistas, no dia 16 de agosto de 2016, o retorno do mesmo respondido, no dia 24 de agosto de

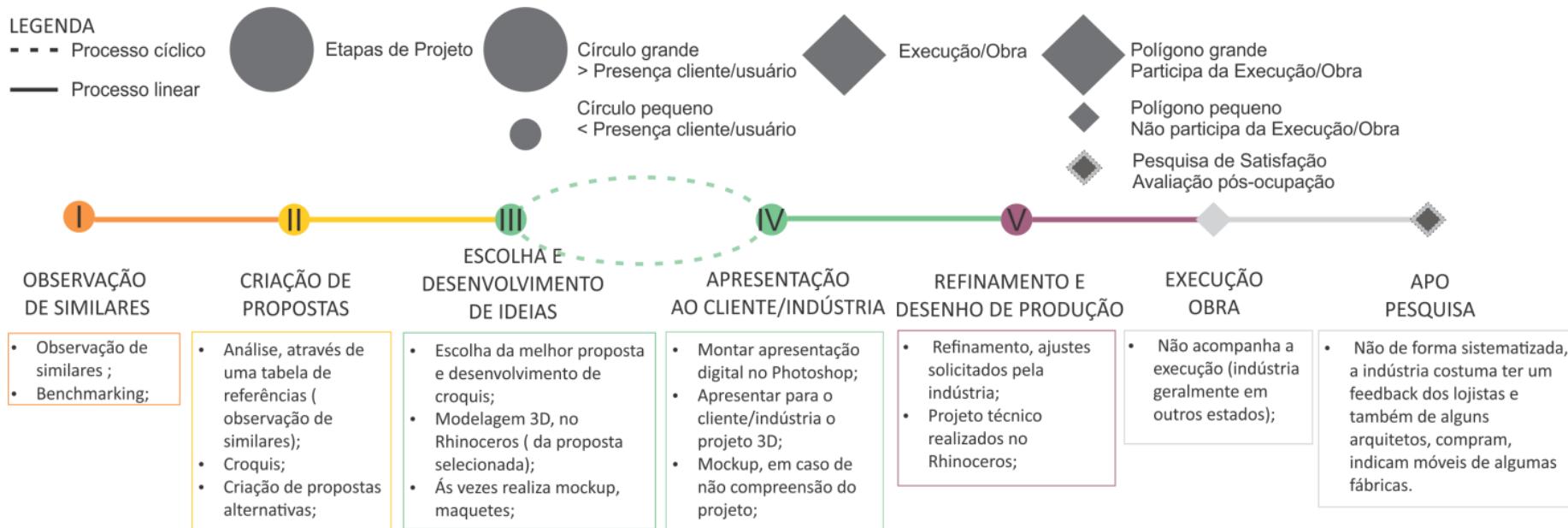
2016. Posteriormente realizou-se uma visita ao escritório no Rio de Janeiro, em 16 de janeiro de 2017, para uma entrevista a fim de sanar dúvidas do questionário respondido e compreensão de sua dinâmica de trabalho. Pode-se compreender o processo de projeto do designer na Figura 39.

QUADRO 8 - Perfil do Responsável do Escritório de Design 1

Local	Rio de Janeiro - RJ
Formação	Design de Produto – UFRJ, (1997), Rio de Janeiro, RJ
Natureza dos Projetos realizados	Design (mobilário luminárias e objetos de decoração)
Tamanho da Equipe	1
Tempo de mercado	16 anos
Nicho de Mercado	Indústrias (Tok & Stok, Componenti, Schuster, Novo Desenho e Maze)
Premiações	2004 - 1º Lugar, Prêmio Mais com Menos Madeira do SEBRAE/RO e Instituto Europeu de Design, com a mesa Ritmo; 2000 – 1º lugar, Concurso de Design Celina, com o sofá Céu;

Fonte: Autora.

FIGURA 39 - Fluxograma de Processo de Projeto Escritório de Design



Fonte: Autora.

O processo de projeto do designer apresenta cinco etapas, Observação de similares, Criação de Propostas, Escolha e Desenvolvimento de Ideias, Apresentação ao Cliente/Indústria e Refinamento e Desenho de Produção.

O designer recebe anualmente *briefing* de algumas indústrias que trabalha em parceria. O *briefing* apresenta algumas diretrizes de projeto (tipo de móvel, material que será utilizado) para compor uma linha de mobiliário.

têm algumas empresas que tem um processo anual de coleção, ai eles tem um lançamento em agosto, então em novembro você recebe um e-mail, com um *briefing*, ai você faz de acordo com aquele *briefing* [...] até dezembro janeiro, você envia as primeiras ideias, ai eles vão te dar um *feedback*.

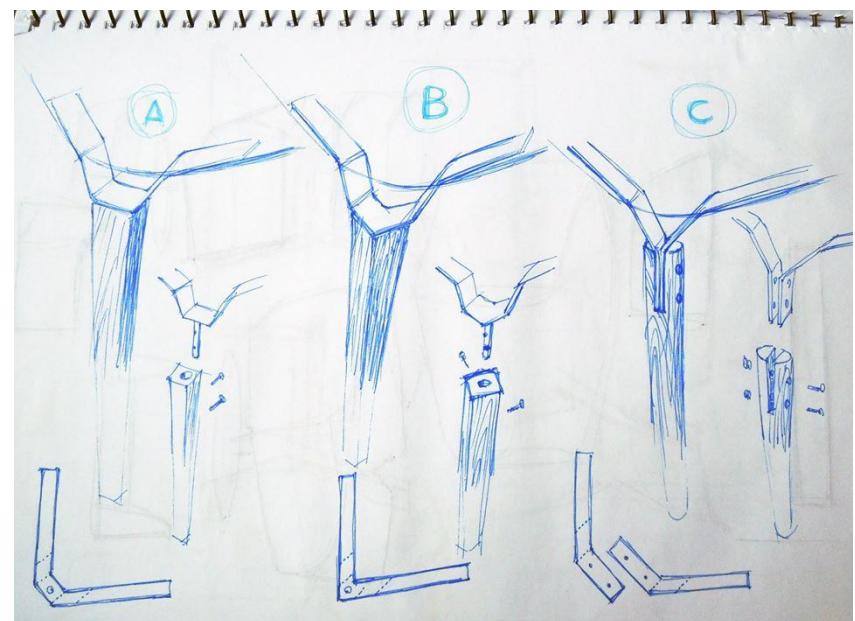
A partir do recebimento do *briefing* o designer começa a realizar a sua primeira etapa do processo de projeto, Observação de Similares, que consiste na busca

de dados na internet ou *benchmarking* para verificar similares. Diante deste levantamento de dados o designer realiza uma tabela de referências.

Para a segunda etapa de projeto, Criação de Proposta, o designer analisa a tabela de similares, realizada na primeira etapa, e cria croquis de maneira livre para compreender o contexto de criação. Nos croquis desenvolvidos o designer procura desenvolver um novo projeto, buscando vantagens em relação ao concorrente. Para os projetos de difícil compreensão e/ou busca de simplicidade no processo de produção, o designer realiza maquetes, *mockups*, no processo de criação, buscando alternativas viáveis para a produção do objeto, de acordo com a realidade da indústria.

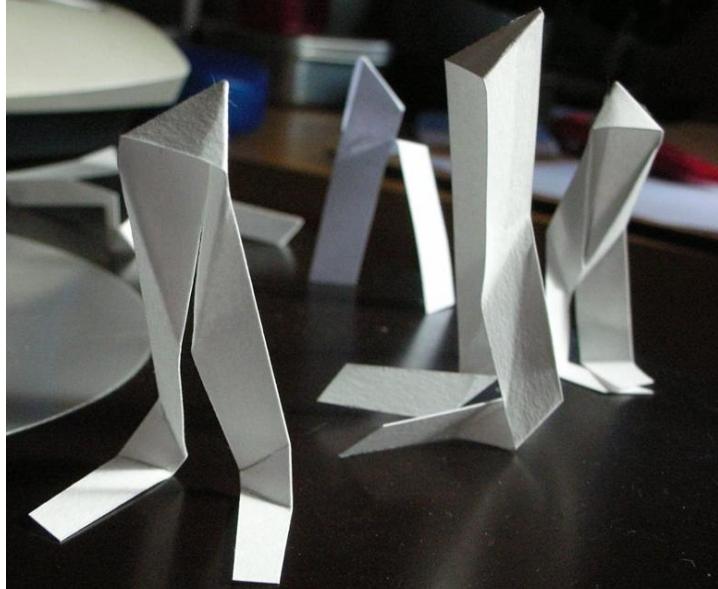
então eu vou pensar com qual material eu vou trabalhar... o que, que eu posso fazer para compensar o que eu não tenho que é a máquina, que recurso que eu posso usar, ai eu comecei a trabalhar com *mockups*, para conseguir visualizar.. eu procuro trabalhar com maior simplicidade possível de processos.

FIGURA 40 - Croquis de estudo realizados pelo designer



Na etapa de Escolha e Desenvolvimento de Ideias, a proposta que apresentar maior proximidade com o *briefing* é desenvolvida e modelada na plataforma 3D, *Rhinoceros*. Após maior definição do projeto, o processo de projeto, encaminha-se para a quarta etapa.

FIGURA 41 - Maquetes de estudo, Maquete 3D, *Mockup*



Na quarta etapa são realizadas pranchas de apresentação no *Photoshop*, que são apresentadas para a indústria. Caso o projeto não seja aprovado, são realizadas correções ou até mesmo *mockup* para que a indústria compreenda o projeto.

Partindo para última etapa de projeto, o designer, realiza os ajustes de projeto solicitado pela indústria e produz o desenho de produção. Nesta desenhos técnicos são realizados com alguns detalhamentos gerais e possíveis indicações de acabamentos, materiais, pois a indústria irá colaborar e interferir nos detalhes e processo de fabricação do produto.

Na maioria dos projetos contratados pela indústria nacional não se realiza protótipos para estudo.

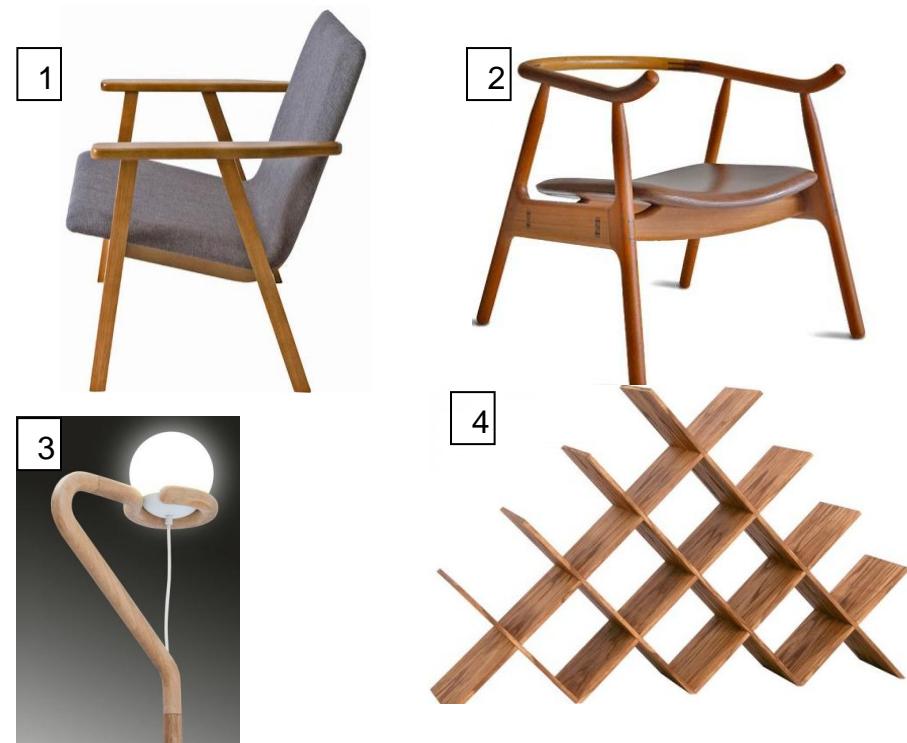
esse é um problema cultural da nossa indústria, elas não gostam de fazer protótipo, isso faz na verdade com que muitos produtos sejam mal resolvidos, às vezes um produto poderia ser mais fácil de fazer, mas não é por que a empresa não quis fazer dois, três protótipos para chegar na melhor solução de fabricação.

O designer não participa da etapa de execução e de pesquisa de satisfação, a qual a indústria geralmente não realiza, recebendo apenas *feedbacks* dos lojistas que vendem seus produtos, como elogios/reclamações dos clientes.

3.2.4. Escritório de Design 2

O Escritório de Design 2 fica localizado no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. O responsável do escritório, nascido em 1974, graduou-se em Desenho Industrial pela Escola de Belas Artes da UFRJ, em 1997. Ainda na universidade, envolveu-se na criação da primeira revista sobre design da internet brasileira: a “Novo Conceito”. Iniciou o seu trabalho como designer autônomo em 2002, projetando principalmente peças de mobiliário e decoração, dentre as quais várias receberam premiações.

FIGURA 42 - Principais produtos desenhados pelo responsável do escritório



1 – Poltrona Deco para Oppa Design, finalista Prêmio Salão Design 2017.

2 – Poltrona Galante para Elon Móveis de Design, finalista 29º Prêmio Design MCB.

3 – Luminária Bilboquê – Schuster Móveis & Design, 2º Lugar Prêmio ABILUX de design de luminárias.

4 - Estante Arquiteta - Schuster Móveis & Design, 2009.

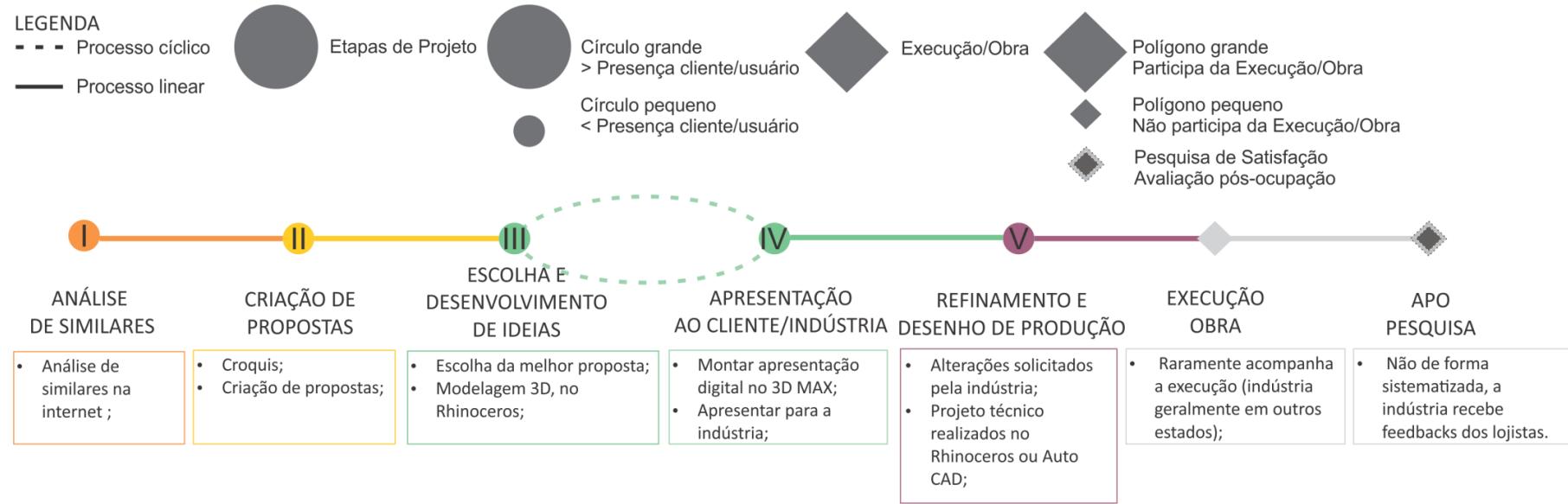
A pesquisa de processo de projeto foi realizada através de uma visita em seu escritório no Rio de Janeiro, em 16 de janeiro de 2017, para uma entrevista. Foram utilizadas as questões aplicadas nos demais escritórios. O processo de projeto do designer pode ser identificado na Figura 43.

QUADRO 9 - Perfil do Responsável do Escritório de Design 2

Local	Rio de Janeiro - RJ
Formação	Desenho Industrial - Escola de Belas Artes, UFRJ (1997), Rio de Janeiro, RJ
Natureza dos Projetos realizados	Design (mobiliário luminárias e objetos de decoração)
Tamanho da Equipe	1
Tempo de mercado	15 anos
Nicho de Mercado	Indústrias (Oppa, Schuster, E L O N - Móveis de Design)
Premiações	2017 - Prêmio Salão Design 2015 -29º Prêmio Design Museu da Casa Brasileira 2014 / 2013 - Exposição Rio+Design 2013 – Exposição Rio+Design Milão 2012 Prêmio ABILUX de design de luminárias

Fonte: Autora.

FIGURA 43 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Design 2



Fonte: Autora.

O processo de projeto do designer se divide em cinco etapas: Análise de Similares, Criação de Propostas, Escolha e Modelagem da Ideia, Apresentação ao Cliente/Indústria e Desenho de Produção.

O designer trabalha em parceria com algumas indústrias das quais recebe, anualmente, *briefings* de projetos a ser desenvolvidos. O *briefing* solicita a composição de linhas de mobiliário, conforme as

diretrizes nele contida (público alvo, tecnologia a ser utilizada na produção). Após sua análise o designer realiza a Análise de Similares, sua primeira etapa do processo de projeto, através de buscas na Internet.

Para a Criação de Propostas o designer analisa os similares pesquisados e realiza croquis de maneira livre para obtenção das primeiras ideias que, na etapa seguinte – Escolha e Desenvolvimento de Ideias, serão

desenvolvidas na plataforma 3D, *Rhinoceros*, como a proposta considerada mais viável. Após a modelagem e maior definição, o projeto é apresentado para a indústria contratante, em alguns casos as indústrias apresentam o desenho 3D para os lojistas avaliarem.

algumas indústrias tem uma cartela de clientes, que são os lojistas, ai eles mostram pra essa cartela de lojista que eles confiam mais, o desenho 3D, para ver se eles gostam do projeto e se vale a pena fazer, ai eles recebem esse *feedback* dos lojistas, isso quem faz é uma indústria ou outra, não são todas que fazem isso, não é o cliente final, o lojista é o filtro do cliente final.

Na quarta etapa são realizadas pranchas de apresentação digital no 3D MAX, em caso de reaprovação do projeto, estes são alterados e reapresentados.

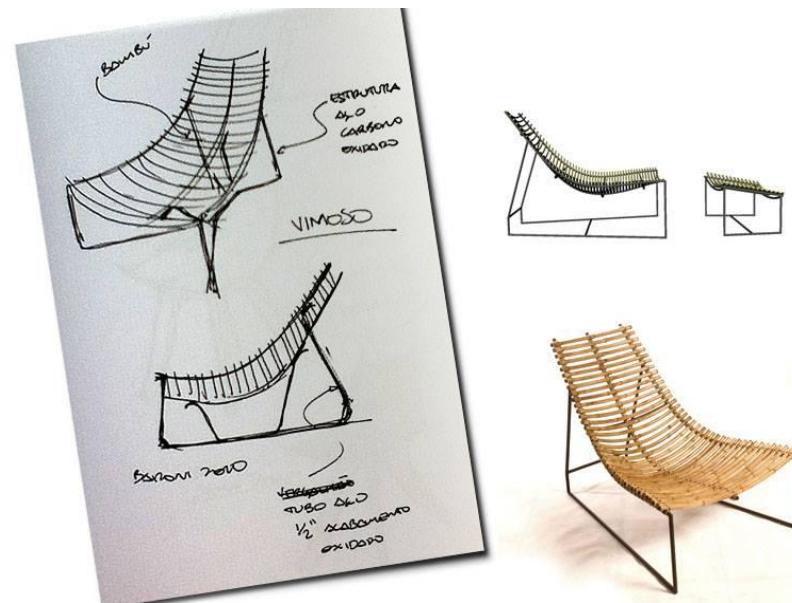
“[...] se o cliente aprovar o desenho 3D, ele fica responsável pelo protótipo, eu faço o desenho técnico, desenho de produção, pra eles fazerem os protótipos [...]”.

Na etapa de Desenho de Produção o designer realiza as últimas alterações de projeto solicitadas pela

indústria, e elabora os desenhos técnicos para a produção, no *Rhinoceros*, e às vezes no Auto CAD, o desenho apresenta detalhes gerais, pois a indústria define alguns materiais e detalhes conforme seu maquinário.

Raramente o designer acompanha a execução de protótipos. A indústria em geral não realiza pesquisa de satisfação, recebendo apenas *feedbacks* dos lojistas que vendem seus produtos.

FIGURA 44 - Croquis e Maquete 3D



3.2.5. ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA E DESIGN

O escritório de Arquitetura e Design está localizado na cidade São Paulo, SP, Brasil. O arquiteto, fundador do escritório nasceu em 1989, se formou em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Belas Artes, SP em 2012. Possui especialização em iluminação na Escola Superior de Design e Engenharia de Barcelona. O escritório realiza projetos tanto em escala arquitetônica como nas diversas abrangências do Design (gráfico, interiores, mobiliário). O escritório atualmente tem oito funcionários; quatro arquitetos, uma designer e três estagiárias.

O escritório, apesar de ser recente no mercado – aberto em 2013, tem visibilidade tanto no âmbito nacional como internacional por comercializar e distribuir mobiliário através de plataformas de Design aberto, plataforma *OpenDesk*¹⁹ e *Mono Design*.²⁰ Estes possibilitam o

acesso por diferentes segmentos, além de realizar diferentes tipos de projetos, o que aumenta sua abrangência de mercado.

“Design aberto é transferência de conhecimento. É empoderar o outro ao liberar seu potencial criativo, permitindo que as pessoas possam usar e adaptar esse conhecimento da melhor forma às suas necessidades” disse o arquiteto fundador para entrevista a Dalmolin (2016) da revista *Draft*.

O projeto da cadeira Valoví desenvolvido pelo arquiteto fundador é um dos mais baixados da internet no mundo todo. Hoje está presente em mais de 100 países, através do site *OpenDesk*. O arquiteto fundador afirma que o uso da plataforma para que os usuários baixem seus projetos e o repliquem possibilita maior visibilidade para o escritório, além de atrair um perfil de cliente mais aberto a formatos criativos (DALMOLIN, 2016).

19 Primeira plataforma de produção local de mobiliário com design aberto do mundo. Plataforma de distribuição e venda de mobiliário de alcance mundial.

20 Plataforma brasileira utilizada para venda e download gratuito dos projetos de mobiliário desenvolvidos pelo escritório.

O arquiteto fundador apresenta palestras e realiza cursos sobre produção digital, tanto em universidades quanto em FabLabs (Laboratórios de Inovação para Criação de Protótipos).

A pesquisa de processo de projeto foi realizada em duas etapas. Primeiramente foram enviadas por e-mail em formato de questionário as perguntas utilizadas nas demais entrevistas, no dia 23 de maio de 2016 e, o retorno das mesmas respondidas no dia 29 de maio de 2016. Posteriormente realizou-se uma visita ao escritório em São Paulo, no dia 17 de fevereiro de 2017, para uma entrevista a fim de sanar dúvidas sobre questionário

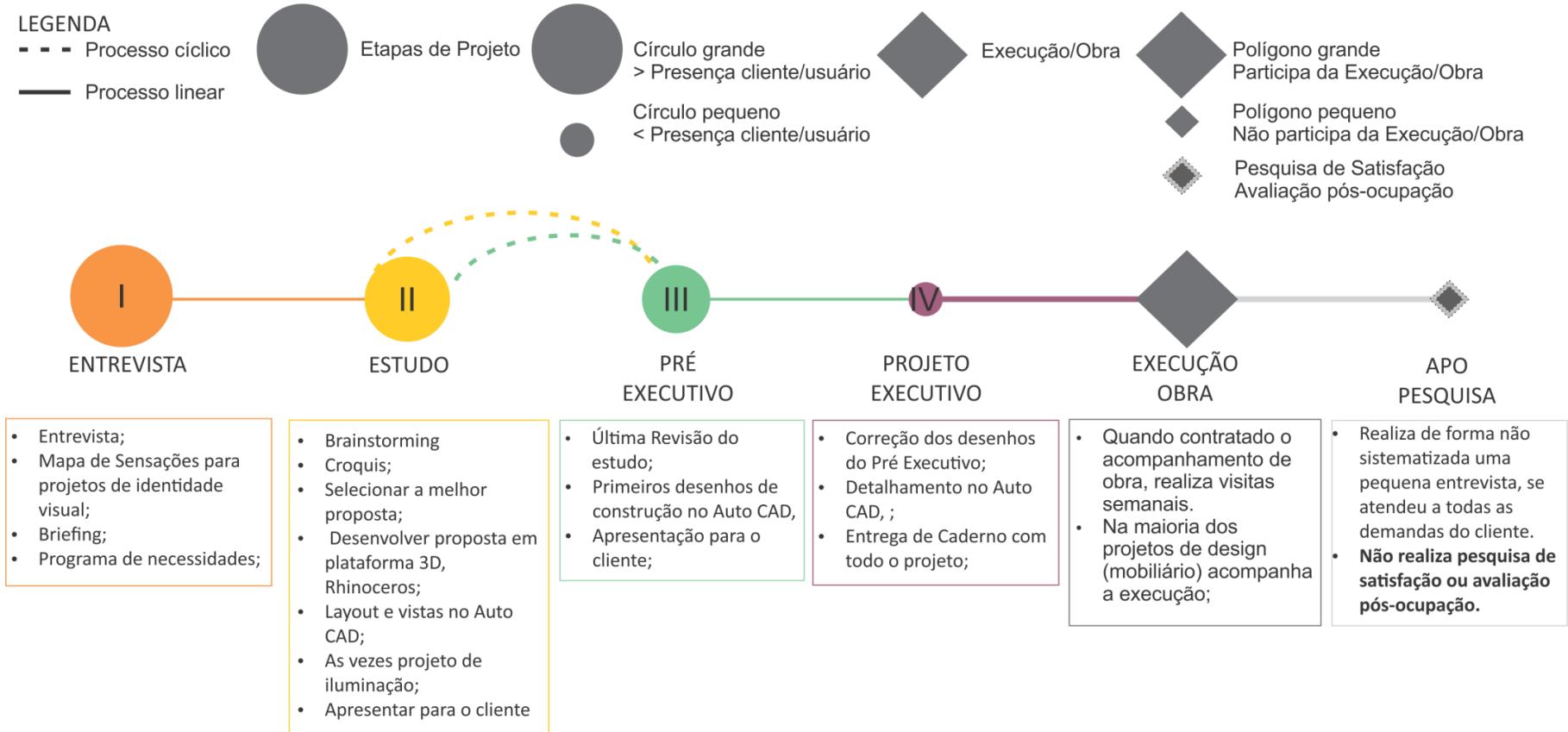
respondido e melhor compreensão de sua dinâmica de trabalho. Pode-se compreender o processo de projeto do designer na Figura 45.

QUADRO 10 - Perfil do Fundador do Escritório de Arquitetura e Design

Local	São Paulo - SP
Formação	Arquitetura e Urbanismo - Centro Universitário Belas Artes (2012) - São Paulo, SP
Natureza dos Projetos realizados	Arquitetura, Design de Interiores, Gráfico e Mobiliário
Tamanho da Equipe	8
Tempo de mercado	4 anos
Nicho de Mercado	Pessoa Jurídica e Física
Como os projetos são comercializados	Contrato de projetos / Contrato de gerenciamento de obra/ Contrato de Design e produção de mobiliário / Loja Mono Design

Fonte: Autora.

FIGURA 45 - Fluxograma do Processo de Projeto Escritório de Arquitetura e Design



Fonte: Autora.

O processo de projeto do escritório é estruturado em quatro etapas de projeto e uma de execução. São elas: Entrevista, Estudo, Pré-Executivo e Projeto Executivo.

O processo se inicia por uma entrevista realizada pelo arquiteto fundador e também pela outra arquiteta titular e, depois, o é direcionado para uma equipe de funcionários (arquitetos/designer/estagiários) que apresentem maior afinidade com o projeto. A entrevista apresenta questões estruturadas, direcionadas para o projeto a ser realizado.

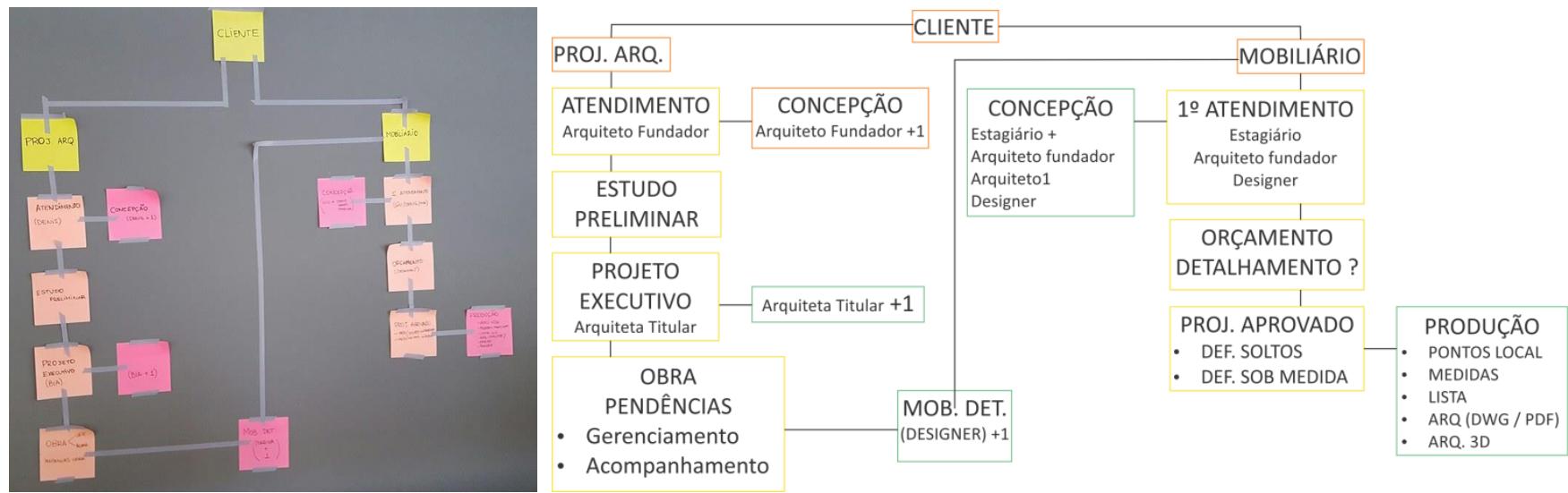
na entrevista, a gente busca entender por que a pessoa procurou a gente, porque nosso escritório é muito característico... o cliente quer a gente

por algum motivo e, é esse motivo que levou o cliente a buscar a gente, que a gente quer colocar no projeto.

Em casos de projetos comerciais em que são realizados Projetos de Interiores e de Identidade Visual, o escritório utiliza uma ferramenta desenvolvida por eles para as entrevistas, o Mapa de Sensações. Este consiste em um *layout* do espaço a ser projetado pelo escritório, em que o cliente identifica nos respectivos ambientes a sensação que este deverá transmitir. A partir dos dados levantados nas entrevistas o escritório elabora o *briefing*, que dará origem ao programa de necessidades.

A partir do fluxograma de divisão de tarefas, que se encontra no escritório, Figura 46, pode-se compreender a dinâmica da equipe no processo de projeto.

FIGURA 46- Fluxograma de divisão de tarefas Escritório de Arquitetura e Design



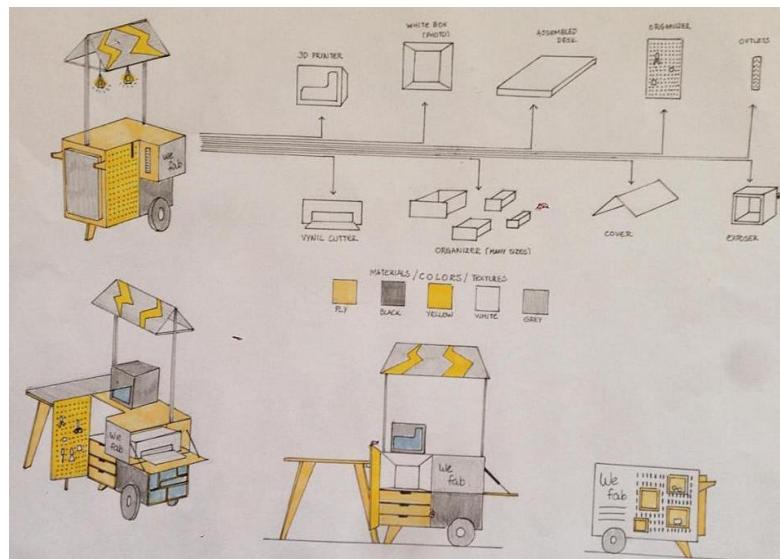
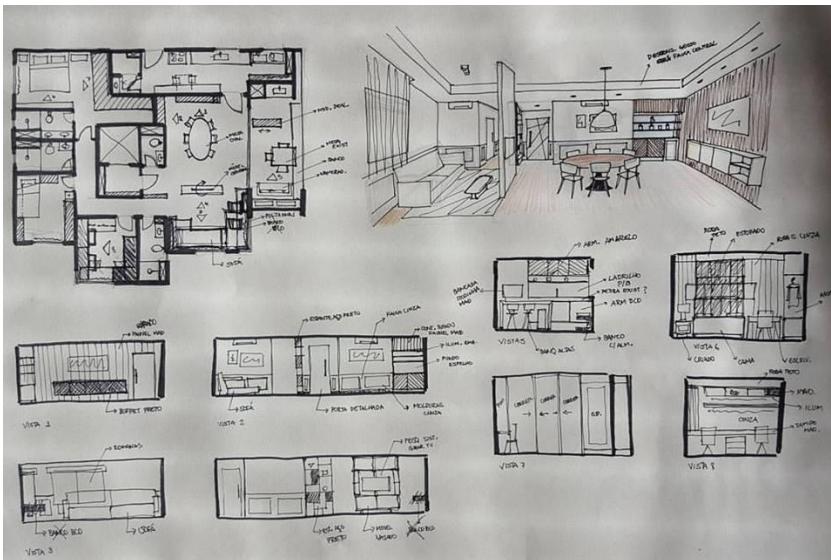
Fonte: Autora.

Para etapa de Estudo, primeiramente é realizada um reunião para o *brainstorming*, levantamento de ideias. Desta dinâmica participam o responsável do escritório e a equipe que irá executar o projeto. Após o levantamento de ideias, são realizados croquis, dentre os quais a melhor proposta posteriormente será desenvolvida pela equipe de projeto. Ao ser definida esta é desenvolvida primeiramente em desenhos manuais, lápis e papel, em seguida em plataforma 3D, *Rhinoceros* e também 2D,

AutoCAD. São realizadas pranchas de apresentação em PDF, que são apresentadas para o cliente.

no estudo a gente entrega o PDF, com planta de layout e 3D, se a iluminação for algo chave no projeto, a gente faz uma prévia de iluminação que aparece no 3D e também vistas. O 3D é bem importante nessa fase de estudo, por que geralmente o cliente não entende a planta, nessa fase a gente faz as revisões de projeto que o cliente solicita. Na última revisão o projeto o 3D é atualizado e segue para o Pré-Executivo.

FIGURA 47 - Croquis – Escritório de Arquitetura e Design



Faz-se importante ressaltar como os projetos de mobiliário realizados pelo escritório são executados por produção digital, *Router CNC* (Computerized Numeric Control),²¹ esta se torna uma das primeiras preocupações ao se realizar o projeto, ou seja, pensar primeiro a produção, uma vez que esta norteará a estética do desenho do objeto.

²¹ Centro de usinagem, controlado por computador que utiliza de tupias, para fazer cortes e marcações em madeiras, plásticos, borrachas entre outros.

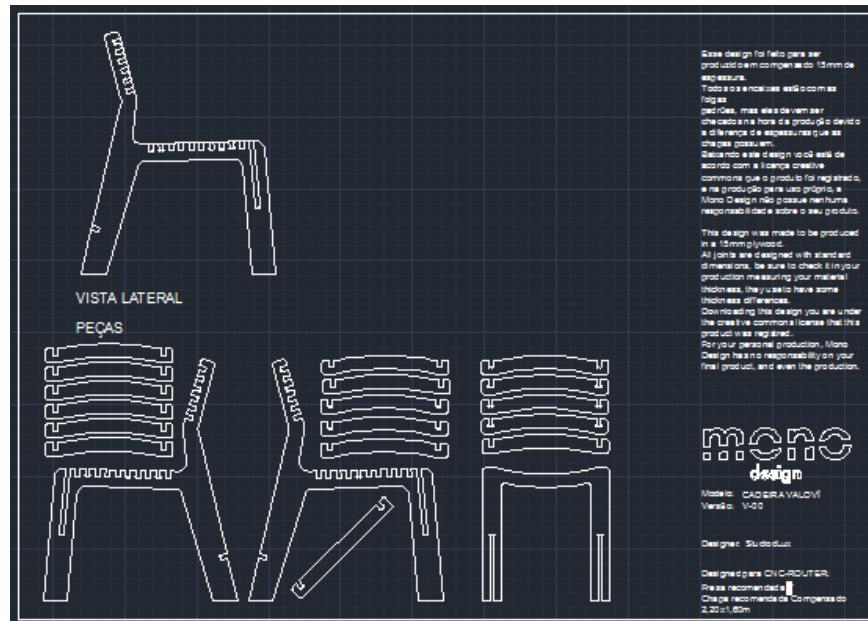
140

Na terceira etapa são gerados os primeiros desenhos para a construção/execução juntamente com algumas pré-definições de revestimentos e acabamentos. Estes desenhos são apresentados para a aprovação do cliente.

Na última etapa de projeto, Projeto Executivo, realizam-se as revisões solicitadas pelo cliente no Projeto Pré-Executivo e são finalizados todos os desenhos técnicos com detalhamentos e indicações de materiais. Concluídos os desenhos compõem um caderno de

projeto, com todas as pranchas desde a ideia inicial, da etapa de Estudo, até o final, Projeto Executivo, que é entregue ao cliente, juntamente com a apresentação 3D.

FIGURA 48 - Cadeira Valoví - Escritório de Arquitetura e Design



(Projeto disponível na plataforma Mono Design para ser executado em – Router)

Fonte: <<http://www.monodesign.com.br>>.

Ao finalizar as etapas de processo projeto segue-se para etapa de Execução. Como apresentado anteriormente, o escritório, quando contratado para o

acompanhamento de obra, realiza visitas semanais feitas pela mesma equipe que foi direcionada para projeto. O acompanhamento se estende para a produção do mobiliário, que geralmente é voltado para produção digital, diante disso, os projetos são enviados para as marcenarias, que executam projetos em maquinário *Router CNC*, nas quais o processo de produção também é acompanhado.

Em relação à Avaliação de Pós-Ocupação, ou de Satisfação, o escritório realiza uma pequena entrevista para verificar se o projeto atendeu a todas as demandas, porém não de forma estruturada.

Após a análise em separado da dinâmica que compõe o processo de projeto dos escritórios, realizou-se um comparativo destes com o Fluxograma de Parâmetro de Metodologias de Projeto, Figura 24, apresentado no capítulo “2. MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO”. A seguir é abordada a discussão transversal entre os métodos de projeto nos escritórios.



4

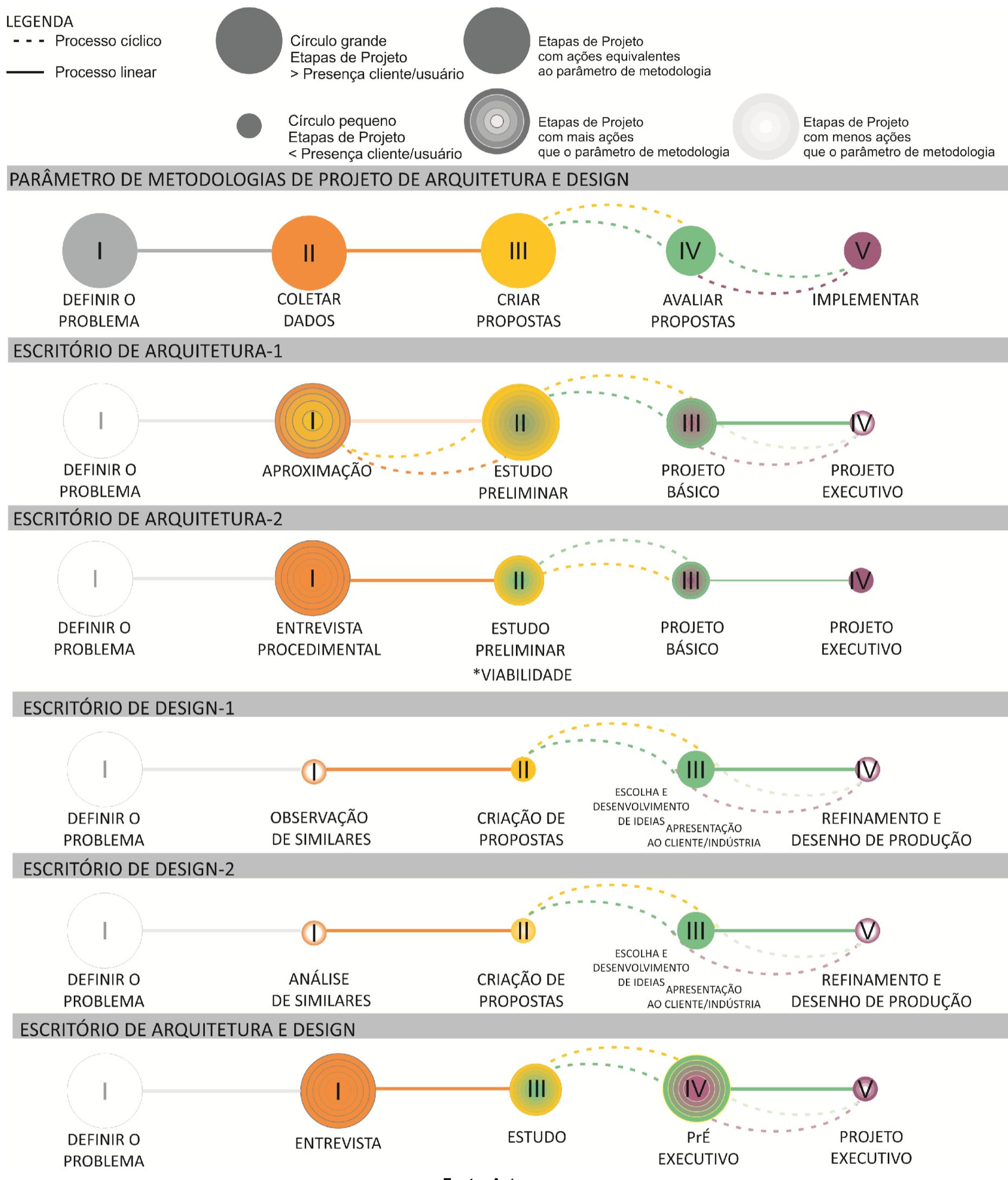
■ DISCUSSÃO TRANSVERSAL: APROXIMAÇÕES E SINGULARIDADES ENTRE MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO NA ARQUITETURA E NO DESIGN

Após a análise, separado da dinâmica que compõe o processo de projeto dos escritórios, realizou-se um estudo comparativo destas com o Parâmetro de Metodologia (Figura 24) estabelecido no capítulo “2. MÉTODOS E PROCESSOS DE PROJETO”. Será abordada em sequência uma comparação entre os processos de projeto discutidos pela literatura acadêmica da área de Arquitetura e Design e os processos de projeto encontrados nos escritórios. Existe uma correspondência? E entre as áreas? Há similaridades? Quais são as similaridades e as singularidades de cada prática?

A análise comparativa realizada possibilita, de certo modo, um panorama dos processos de projetos dos escritórios, em que, de maneira geral, nota-se uma estruturação dos processos de projeto em quatro etapas definidas. Apesar de serem denominadas de forma diferente, as atividades desenvolvidas são semelhantes, porém apresentando maior ou menor profundidade de ações e técnicas distintas adotadas nos processos projetuais.

O comparativo entre os processos de projeto dos escritórios de Arquitetura e de Design e o Parâmetro de Metodologias de Projeto estabelecido anteriormente é sintetizado na Figura 49.

FIGURA 49 - Discussão Transversal Prática Projetual dos Escritórios X Fluxograma de Parâmetro de Metodologias



4.1. I-DEFINIR O PROBLEMA

Percebe-se que esta etapa, indicada nas metodologias de projeto acima estudadas, não aparece como uma etapa definida na prática dos escritórios aqui analisados. Apesar de os Escritórios de Arquitetura 1 e 2 e o Escritório de Arquitetura e Design, apresentarem relação estreita com o usuário, estes não apresentam separadamente esta etapa.

A definição do problema ocorre no percurso do processo, às vezes na segunda etapa (II - Coletar Dados). Esse processo inicia por um problema definido pelo cliente, que muitas vezes não é discutido pelo escritório contratado. Assim como indagado por Lawson (2011), apresentado anteriormente, apesar de parecer óbvio que os problemas surjam com a contratação dos projetos por clientes, o projetista deve identificar o problema que permeia a mente do cliente, porém, igualmente colocado por Kowaltowski et al. (2011) e Lawson (2011), o arquiteto deve buscar a solução para o problema, identificando as problemáticas fundamentais para auxiliar na

determinação da resposta projetual, mas não em definir o problema de projeto.

Ação esta que também não ocorre nos escritórios de Design 1 e 2, pela ausência de contato do designer com o usuário. Entende-se que a definição da problemática é realizada pela indústria. O fato do designer não participar desta primeira etapa, prejudica a compreensão do nível de pesquisa de mercado que as indústrias realizam para identificar as demandas, que podem resultar em oportunidades de produtos.

Esta ausência de definição do problema, assim como a ausência do projetista na identificação, pode ocasionar interpretações equivocadas, gerando indefinições e retrocessos no processo de projeto. Entendendo que a fonte para gerar as primeiras alternativas de soluções surge do próprio problema.

4.2. II-COLETAR DADOS

O Escritório de Arquitetura 1 apresenta um acúmulo de ações e a presença do usuário é expressiva

nesta etapa. Percebe-se que a definição do problema acontece juntamente com a coleta de dados. Nesta etapa também são gerados os primeiros croquis apresentados para o cliente, causando iteração no processo, que no Parâmetro de Metodologia é linear. Esta dinâmica pode motivar definições equivocadas, pois conforme Voordt e Wegen (2013), é importante apresentar a fase de coleta de informações separada da fase de projeto. Para o Escritório de Arquitetura 2 e o Escritório de Arquitetura e Design, nota-se que há grande participação do usuário/cliente nesta etapa, interação esta em consequência da busca de solução das problemáticas que norteiam o programa de necessidades. Assim como Kowaltowski et al. (2011), enfatiza que o arquiteto direciona-se em buscar uma solução para o problema de projeto, que venha atender o programa de necessidades, mas não em definir o problema de projeto.

Para esta etapa conclui-se ainda que os escritórios que apresentam contato direto com o cliente/usuário (Escritório de Arquitetura 1 e 2, Escritório de Arquitetura e Design) a ferramenta em comum utilizada para levantar

os dados é a entrevista, com algumas nuances entre os escritórios. Nota-se também a importância dessa etapa para o Escritório de Arquitetura e Design, que em casos de projetos comerciais em que é realizada a identidade visual, realizam-se entrevistas mais aprofundadas, utilizando o “Mapa de Sensações” (ferramenta desenvolvida pelo próprio escritório, já relatada anteriormente), que facilita a interação do projetista com o cliente, auxiliando no processo, de solução do problema, estreitando e facilitando a comunicação, além de possibilitar maior profundidade e reflexão por parte do projetista. Intereração essa que se faz bastante presente nas metodologias centradas no usuário, que buscam de forma aprofundada a compressão das necessidades e desejos dos usuários, a fim de que os produtos venham não apenas atender de maneira funcional, mas também psicológica.

A análise demonstra que na prática projetual os Escritórios de Design 1 e 2 não apresentam toda a etapa de coleta de dados e o contato direto com o usuário, pois este procedimento é realizado pela indústria. Diante desta

sistemática os escritórios realizam apenas as ações de análise de similares, pesquisa de concorrentes e análise de tecnologia a ser utilizada no processo de produção. A pesquisa sobre a tecnologia a ser utilizada é realizada pelo Escritório de Design 1 de forma mais aprofundada, pois irá interferir diretamente na etapa seguinte (III – Criar Propostas).

4.3. III-CRIAR PROPOSTAS

Na etapa de criação de propostas, ocorrem dinâmicas diferentes entre os Escritórios, apesar de todos utilizarem a mesma técnica, o croqui, para iniciarem a geração de propostas.

O Escritório de Arquitetura 1, por já ter iniciado os croquis na etapa anterior, parte de suas definições já tomadas, assim, nesta etapa há apenas a seleção da ideia a ser desenvolvida. A geração de propostas não é explorada pelo arquiteto nesta etapa, isto causa menor quantidade de ações em referência ao padrão estabelecido pela metodologia. Por outro lado, o arquiteto

antecipa ações da etapa subsequente, como a apresentação do projeto para avaliação do cliente.

Os Escritórios de Design 1 e 2 nesta etapa de projeto realizam ações equivalentes ao parâmetro de metodologia, como croquis, maquetes e definições de conceitos, porém sem a presença do usuário. O escritório de Design 2 não realiza estudos em maquete ou modelos.

Os escritórios de Design 1 e 2, e o Escritório de Arquitetura 1 trabalham individualmente, inviabilizando assim ações de *brainstorming* e discussão. As propostas realizadas são avaliadas pelos mesmos para serem desenvolvidos projetualmente em plataforma 3D. É este método, a ferramenta digital, no qual a ideia é desenvolvida, que se difere entre os escritórios. Os desenhos em plataforma 3D são bastante utilizados pelos escritórios para facilitar a compreensão do projeto por parte do cliente e/ou indústria.

Outro método adotado no processo de criação é a maquete física, ferramenta utilizada por todos os Escritórios entrevistados, exceto pelo escritório de Design

2. A maquete facilita a compreensão volumétrica, a espacialidade e, também é ferramenta de pesquisa para compreensão do processo de produção.

Nos escritórios que trabalham com equipe, Escritório de Arquitetura 2 e Escritório de Arquitetura e Design, dinâmica semelhante é realizada através de discussão. Porém, o que diferencia é a concepção individual das primeiras propostas pelo coordenador do Escritório de Arquitetura 2, para posteriormente levá-las para discussão com os demais da equipe. Fato este que pode diminuir o grau de interação/responsabilidade da equipe, ou mesmo inibindo a concepção de ideias diferentes das já propostas. No escritório de Arquitetura e Design a concepção de ideias ocorre com a participação da equipe, possibilitando maior interação e envolvimento em todo processo criativo.

Faz-se importante mostrar a relevância desta etapa do processo, para o escritório de Arquitetura e Design, nos projetos de mobiliário, ocasionado mudanças no processo e o aproximando de certa forma com o modelo Metaprojetual, colocado por Moraes (2011), em que

primeiro tem-se que considerar a tecnologia produtiva e as matérias-primas, os fatores sociais e mercadológicos correlacionados, para seguidamente atentar-se para a coerência estético-formal.

Após a etapa de criação, as ideias que deram origem a primeira formatação projetual, são avaliadas pelo cliente/indústria.

4.4. IV-AVALIAR PROPOSTAS

Percebe-se que nos Escritórios de Arquitetura 1 e 2 e Escritório de Arquitetura e Design o projeto está na segunda avaliação. Pois o projeto foi avaliado pelo usuário no final do Estudo Preliminar e será também agora, nesta etapa avaliado o Anteprojeto, entendido pelos Escritórios de Arquitetura 1 e 2, como Projeto Básico e pelo Escritório de Arquitetura e Design como Pré-Executivo. Fato que demonstra maior envolvimento com os clientes/usuários por meio de *feedbacks*, nas primeiras etapas do processo, tornando o processo de projetar cíclico e interativo. Aproximando-se das metodologias centradas no usuário, como as

metodologias de Snyder e Catanese (1984) e a XDM, Neves (2008). Porém, essa interação com o usuário não volta a ocorrer na etapa subsequente.

Ambos os Escritórios de Design 1 e 2 dividem esta etapa em dois momentos (escolha e desenvolvimento de ideias; apresentação para o cliente/indústria), mas em consequência das ações equivalerem às atividades da etapa quatro (IV - Avaliar Propostas), estas ações foram unificadas em uma única etapa. A avaliação deveria ocorrer pela indústria e também pelo usuário para se assemelhar com o Parâmetro de Metodologia. Percebendo que o processo se torna mais linear e não apresentando interatividade com o usuário. A interação que ocorre no processo de ambos os escritórios, se faz devido às revisões solicitadas pela indústria, apenas nesta etapa, visto que está não participação nas demais etapas de projeto, assim como o usuário.

4.5. V-IMPLEMENTAR

Identifica-se que os Escritórios de Arquitetura 1 e 2, e Escritório de Arquitetura e Design, realizam menor

quantidade de ações do que as identificadas no Parâmetro de Metodologia, produzindo os desenhos referentes ao Projeto Executivo, o qual é realizado em diferentes plataforma digital 2D, a caráter de afinidade do escritório. O usuário interage minimamente com o projetista apenas na entrega do caderno de projeto (conjunto de desenhos que apresenta todos os detalhamentos necessários assim como definições de materiais, buscando melhor comunicação com a mão de obra que irá executar o projeto), fato esse que torna o processo linear e não cíclico, conforme o Padrão de Metodologia. Ainda para esses escritórios o seu processo de projeto se estende no acompanhamento de obra/execução do projeto.

Os Escritórios de Design 1 e 2, por sua vez realizam os desenhos técnicos gerais, pois as definições de materiais e processos são efetuadas pela indústria. Não ocorre muita interação do projetista com a indústria, prejudicando soluções projetuais e tecnológicas que poderiam ser pesquisadas e implementadas através da presença do designer na produção e no investimento em

protótipos. Distanciando da ideia de Metaprojeto, que busca a solução de problemas complexos de Design, abrangendo estudos estruturais, estético-formais e funcionais, com intuito de responder a anseios materiais, sociais, econômico, político e psicológicas dos usuários.

Apesar das literaturas consultadas enfatizarem a importância da pesquisa de pós-ocupação na Arquitetura, para a compreensão das necessidades e desejos dos usuários, nenhum dos escritórios estudados destacou essa prática como uma etapa. A pesquisa realizada acontece de maneira informal, não sendo estruturada uma análise avaliativa, se resumindo a uma visita para verificar a utilização do espaço.

Fato que se repete nos Escritórios de Design, em que a pesquisa de satisfação acontece apenas por *feedbacks* dos lojistas, através de elogios/reclamações dos clientes sobre algum produto, inviabilizando assim a ciclicidade do processo.

A decorative graphic element on the left side of the page. It features a vertical dashed line that extends from the bottom to the top of the page. To the right of the line is a large, bold, black number '5'. Below the '5' is a solid gray circle.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise bibliográfica realizada, a fim de se compreender o limiar de distanciamento no ensino generalista em Arquitetura e Design, pode-se constatar que a partir da aprovação do primeiro currículo mínimo de Desenho Industrial, fica inviável para o curso de Arquitetura da FAU-USP implantar essas adaptações consideradas como mínimas para a formação do designer, causando inchaço no curso, tendo apenas uma explanação mais geral sob a temática. Diante disso, o curso continua a oferecer algumas disciplinas do âmbito do Design, porém de forma superficial, não habilitando o profissional ali formado como designer de acordo com o currículo mínimo pré-estabelecido.

Porém nota-se que as interlocuções destas atividades na prática profissional, no Período Moderno no Brasil, ocorriam tanto pela falta de profissionais capacitados, quanto pelas similaridades no processo de projeto. Interlocuções projetuais, que ainda podem ser identificadas nos escritórios selecionados nesta pesquisa, em consequência das mesmas etapas e sequências nos

processos de projetos, ou dos métodos empregados para solucionar as problemáticas projetuais.

Pode-se considerar que a principal contribuição desta pesquisa para o meio acadêmico e também profissional, é a identificação da apresentação, em todos os escritórios, de um processo de projeto definido, com divisão de etapas, organizando e estabelecendo uma linha de raciocínio para os projetos, apesar das peculiaridades. Entende-se que os estudos de metodologia em meio acadêmico apresentam reflexos em suas práticas profissionais. Apesar de nenhum dos escritórios mencionarem adotar referências literárias para realizar seus processos de projetos, nota-se que estes ainda estão muito subjugados a modelos padrão. Em que apenas um dos escritórios (Escritório de Arquitetura e Design) consultados, identifica-se a busca por ferramentas, métodos para facilitar a comunicação e a interação com o usuário, para além de responder o problema de projeto com uma funcionalidade, mas também ligado a fatores psicológicos.

Via de regra as semelhanças se fazem pelo cumprimento de algumas etapas, que apesar de cada escritório as denominar de diferentes formas, os métodos e, caminhos tomados para solucionar os problemas apresentam proximidades, ainda que existam literaturas específicas de metodologia de projeto tanto para Arquitetura como para Design.

A principal diferença que se pode constatar, nos processos dos escritórios utilizados como objetos de estudo, é a presença do usuário. Apesar de ser considerada a importância da presença do usuário, este não colabora de modo efetivo, interferindo no processo de projeto dos escritórios que trabalham especificamente com Design. Fato esse que acaba inviabilizando a iteração no processo, ou seja, não o torna cíclico. O usuário para quem o produto/serviço é destinado não tem “voz ativa” sendo condicionado a aceitar as ofertas de mercado que lhe são demandadas. A postura adotada por estes escritórios revela como estes profissionais ficam submetidos às indústrias, que visam um consumo de massa, em prol da lucratividade. Revelando que as

metodologias de projeto contemporâneas, em que se buscam projetos colaborativos e que utilizem referências culturas e sociais, é uma realidade distante. Muitos dos projetos desenvolvidos resultam em um redesenho, a partir de uma referência, análise de similares, de produtos existentes no mercado, ou seja, atendem a uma demanda de um mercado saturado e promovem a repetição dos mesmos produtos com pequenas variações. As criações com caráter autoral, projeto de peça única e ou de pequenas séries, apresentam pouca ou quase nenhuma oportunidade de serem executados.

Faz-se importante ressaltar a displicência tanto por parte das indústrias, que realizam os protótipos sem a presença do projetista e, também por parte dos projetistas, por não se posicionarem diante dessa atitude das indústrias. A participação do projetista no momento da execução do protótipo pode resultar em soluções técnicas, com maior coerência projetual.

Outra questão que pode ser apontada ao se comparar a literatura com a prática, é a inexistência de

uma etapa específica para a definição do problema, definição esta que acaba ocorrendo no percurso do processo, nos escritórios que apresentam a presença do usuário (Escritório de Arquitetura 1 e 2 e Escritório de Arquitetura e Design), ainda que estes não participem ativamente do processo de projeto, revelando que na atualidade esta definição é compreendida ao se buscar entender as necessidades, expectativas, desejos e aspirações do usuário em suas questões simbólicas e subjetivas. O que releva a importância da relação próxima com o usuário. Pois é dessa relação que se identificará as condicionantes para o projeto.

A relação de proximidade com usuário deve também ser repensada no ensino acadêmico em que, nas experiências de projeto em sala de aula, o usuário é simulado, o que limita a existência de *feedback* e a reflexão teórica prática do uso de metodologias contemporâneas, em que fatores psicológicos, culturais e sociais são considerados além de se atender a funcionalidade de um projeto. O que acabada retomando nos processo de projetos lineares, em que se projeta para

um usuário ideal. Chega-se à conclusão de que é importante que, em alguma etapa da formação acadêmica, o estudante possa experimentar e desenvolver projetos com a adoção de um usuário real para que possam compreender melhor os métodos existentes e melhor se prepararem para enfrentar o ofício de sua profissão, e responder as demandas contemporâneas de projeto.

Uma das grandes contribuições diante das mudanças contemporâneas, conforme Almeida et al. (2016), são as tecnologias digitais, por serem interativas e possibilitarem a inclusão social em seus vários aspectos. Esta tecnologia, quando utilizada pelo Escritório de Arquitetura e Design, que faz uso de Design Aberto, promove a disponibilização de projetos em plataformas gratuitas que podem ser acessadas de diversas localidades e produzidas localmente. Esse uso gera uma aproximação entre o escritório e as metodologias contemporâneas enfatizadas por Almeida et al. (2016) e Moraes (2011), estas tratam do conceito de Metaprojeto, pois considera na concepção do projeto, os processos

produtivos, materiais, fabricação e os processos de distribuição, o que pode gerar também maior competitividade, ampliação do ciclo de vida de produtos, inovação nos processos e no desenvolvimento de soluções. Afinal, entende-se que os estudos por prototipagem digital são mais ágeis e possibilitam correções projetuais de maneira mais rápida.

Vê-se que a metodologia XDM não aparece claramente na prática dos escritórios, visto que são mais aplicadas nas práticas ligadas a comunidades sociais e a ações envolvidas com universidades. Normalmente são atuações sem fins lucrativos, o que não foi objeto de estudo desta pesquisa.

Faz-se importante ressaltar que a pesquisa apresentou limitação de prazo, não possibilitando uma grande amostragem de escritórios. Conseguiu-se, no entanto, obter um indicativo do cenário da produção atual, ao se considerar a natureza qualitativa do estudo e os critérios na seleção dos entrevistados, esta se justifica. Possivelmente outros padrões de processos projetuais

poderiam ter sido visualizados, caso o número de participantes fosse maior.

Outra limitação do estudo foi o não acompanhamento da prática do projeto, visto que os escritórios permitiram apenas a realização de questionários/entrevistas, ou seja, a pesquisa baseia-se em como os profissionais percebem o seu desenvolvimento de projeto e dos documentos utilizados pelos mesmos. Provavelmente, ao observar o processo prático, novas questões seriam levantadas.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, Christopher. *Ensayo sobre la síntesis de la forma*. 5. ed. Buenos Aires: Infinito, 1986, p. 219.

ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura Nova: Sergio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefevre, de Artigas aos mutirões*. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

ARCHDAILY. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br>>. Acesso em: 8 mar. 2016.

ARGAN G. C. *Projeto e destino*. São Paulo: Ática, 2001.

ARQUITETOS ASSOCIADOS. *Estúdio Colaborativo Arquitetos Associados*. 2016. Disponível em: <<http://www.arquitetosassociados.arq.br>>. Acesso em: 16 set. 2016.

ARTIGAS, João Batista Vilanova. *Caminhos da arquitetura*. São Paulo: Cosac & Naify, 1999.

_____. *O desenho*. (Aula inaugural da FAU / USP em março de 1967. p.23-32). Disponível em: <www.revistas.usp.br/rieb/article/download/45665/49262>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 13531: Elaboração de projetos de edificações - Atividades técnicas*. Rio de Janeiro: Copyright, 1995. p. 10.

BARONI, Eduardo. *Eduardo Baroni*. 2016. Disponível em: <<https://www.eduardobaroni.com/wordpress/>>. Acesso em: 24 ago. 2016.

BAXTER, M. R. *Projeto de Produto: Guia Prático para o Design de Novos Produtos*. 2. ed. São Paulo: Editora Blücher, 1998.

BISELLI, Mario. *Teoria e Prática no Partido Arquitetônico*. 2014. 333 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

BOMFIM, Gustavo Amarante. *Morfologia dos objetos de uso: uma contribuição para o desenvolvimento de uma teoria do design*. In: COUTO, Rita Maria de Souza; FARBIAZ, Jackeline de Lima; NOVAES, Luiza. *Gustavo Amarante Bomfim: uma coletânea*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014d, p. 23-33.

BONSIEPE, Gui. *A tecnologia da tecnologia*. São Paulo: Ed. Ed. Blucher, 1983.

BONSIEPE, Gui. *Design do material ao digital*. Santa Catarina: FIESC/IEL, 1997. 192 p.

BONSIEPE, Gui. *Design, cultura e sociedade*. São Paulo: Blucher, 2011.

BORGES, Adélia. Sérgio Rodrigues. São Paulo: Viana & Mosley, 2007.

BRAGA, Marcos. ABDI e APDINS - RJ. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. Disponível em: <<http://openaccess.blucher.com.br/article-list/abdi-e-apdins-291/list#articles>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

BROWN, Tim. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Campus, 2010.

BÜRDEK, Bernhard E. Design: história, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: E. Blucher, 2006. p. 496.

C.C.K. Kowaltowski, Doris et al. O processo de projeto em arquitetura da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. p. 504.

CÂMARA, J., et al. (Argentina). A Gestão Do Design Na Concepção De Novos Produtos E A Diferenciação Mercadológica. Actas de Dise-o: II Encuentro Latinoamericano de Dise-o "Dise-o en Palermo", Buenos Aires, v. 3, n. 2, p. 84-87, jul. 2007. Disponível em: <http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/arcivos/11_libro.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2015.

CARDOSO, Rafael. Uma Introdução a História do Design. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2008.

CARSALADE, Flávio de Lemos. Arquitetura: Interfaces. Belo Horizonte: Ap Cultural, v. 1, 2001.

CARSALADE, Flávio de Lemos. Desenho Contextual: uma abordagem fenomenológico-existencial ao problema da intervenção em lugares especiais feitos pelo homem, 2007. 450 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo., Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador, 2007.

CARVALHO, Ana Paula Coelho de. O Ensino Paulistano de Design - A Formação de Escolas Pioneiras: Origens, Contextos e Relações. São Paulo: Blucher, 2015.

CIPINIUK, Alberto; PORTINARI, Denise B. Sobre métodos de Design. In: COELHO, Luiz Antonio L. (Org.). Design Método. Rio de Janeiro; Ed. PUC-Rio; Teresópolis: Novas Ideias, 2006, p. 17-38.

COELHO, Luiz Antônio L. Design método. Teresópolis: Novas Ideias, 2006.

CORATO, Aline Coelho Sanches. A obra e a trajetória do arquiteto Giancarlo Palanti. 2004. Dissertação (Mestrado) - Curso de Escola de Engenharia de São Carlos, Tecnologia do Ambiente Construído, Universidade São Paulo, São Carlos, 2004.

COUTO, Rita Maria de Souza. O ensino de projeto na graduação em design no Brasil: o discurso da prática pedagógica. 2009. 140 f. Tese (Doutorado) - Curso de Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009.

DAHER, Luiz Carlos. Flavio de Carvalho: arquitetura e expressionismo. São Paulo: Projeto, 1982.

DALMOLIN, Luana. Já ouviu falar de design aberto? Studio dLux: da garagem de casa para o mundo. Draft, São Paulo, 28 jul. 2015. Disponível em: <<http://projetodraft.com/ja-ouviu-falar-de-design-aberto-studio-dlux-da-garagem-de-casa-para-o-mundo/>>. Acesso em: 04 abr. 2016.

ESCRITÓRIO Brasil Arquitetura. 2015. Disponível em: <<http://brasilarquitetura.com/>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO [FAU-USP]. Disponível em <<http://www.fau.usp.br/index2.html>>.

FERRAZ, Francisco Fanucci e Marcelo. Arquitetura de mobiliário: a Marcenaria Baraúna. 2015. Disponível em: <<http://www.barauna.com.br/>>. Acesso em: 3 nov. 2015.

FERRO, Sérgio. Arquitetura E Trabalho Livre. Brasil: Cosac Naify, 2006.

FERRO, Sérgio. O Canteiro e o Desenho. Brasil: Proeditores, 1982.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAZ, Annie. Instituto John Graz. 2015. Disponível em: <<http://www.institutojohngraz.org.br/>>. Acesso em: 3 nov. 2015.

GRUPO PROJETAR. Disponível em <http://www.grupoprojetar.ufrn.br/equipe/gleice_azambuja_elali/9/>.

GUIMARÃES, Ana L.S.V. Contextualização da Arte, da Técnica e da Tecnologia no Design Industrial: Um Estudo de Caso na Empresa Eletrolux /Curitiba-PR. Monografia. Programa de Pós Graduação CEFET- PR. 1997.

HfG-Archiv ULM Disponível em <http://www.hfgarchiv.ulm.de/english/the_hfg_ulm/history.html>.

HUGO, Mariana Soldan. A Construção Do Problema Projetual: Métodos E Abordagens Do Design Centrado No Humano Para A Arquitetura. 2015. 164 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós- Graduação em Design, Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre, 2015.

IAB, Instituto de Arquitetos do BRASIL. Instituto de Arquitetos do Brasil - IAB. 2016. Disponível em: <<http://www.iab.org.br/>>. Acesso em: 19 set. 2016.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS (Brasil). Dicionário Houaiss Da Língua Portuguesa. 1. ed. Brasil: Objetiva Ltda, 2009.

INSTITUTO BARDI. Instituto Lina Bo e P. M. Bardi. 2016. Disponível em: <<http://institutobardi.com.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2016.

Jones, J. C. Design methods. Londres: John Wiley and Co., 1963.

KOURY, Ana Paula. Grupo Arquitetura Nova: a obra de Flávio Império, Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro. São Paulo: Edusp, Romano Guerra, 2003.

KRIPPENDORFF, Klaus. Content analysis: an introduction to its methodology. 2. ed. Thousand Oaks, Calif: Sage, 2004. p. 413.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2002.

LANA, Sebastiana Luiza Bragança. A complexidade dos métodos em design. In: MORAES, D.; DIAS, Regina Álvares; BOM CONSELHO, Rosemary. (Org.). Cadernos de Estudos Avançados em Design: método. Barbacena: EdUEMG. 2011, p. 53-65.

LAWSON, Bryan. Como arquitetos e designers pensam. Tradução de Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LIRA, José Tavares Correia de. Warchavchik: fraturas da vanguarda. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

LÖBACH, Bernd. Design Industrial: Bases Para a Configuracao dos Produtos Industriais. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. LOSCHIAVO SANTOS, Maria Cecília dos. Móvel Moderno no Brasil. 2. ed. São Paulo: Olhares, 2015.

LOSCHIAVO SANTOS, Maria Cecilia Loschiavo dos. Jorge Zalszupin: Design Moderno No Brasil. São Paulo: Olhares Editora, 2014.

MACHADO, Vanessa S.; ALVARADO, Daisy V. M. Peccinini de. Flávio de Carvalho: CAM - Mapeamento Eixo-SP. Arte dos Séculos, São Paulo, 4 abr. 2014. 5. Disponível em: <<http://www.mac.usp.br/mac/templates/projetos/seculoxx/modulo2/modernidade/eixo/cam/artistas/carvalho.html>>. Acesso em: 14 ago. 2016.

MAHFUZ, Edson da Cunha. Ensaio sobre a Razão compositiva. Belo Horizonte: UFV/AP Cultural, 1995.

MARGHANI, Viviane G. R. El. Modelo de Processo de Design. São Paulo: Blücher, 2011.

MARQUES, S; LARA F (org.). Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto. Rio de Janeiro: EVC, 2003.

MDIC, Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comercio Exterior, Secretaria do Desenvolvimento da

Produção (MDCI), Diagnóstico do design brasileiro, Brasília : MDIC, 2014.

MEDIALAB AMSTERDAM, Design Methods: toolkit. 2016. Disponível em: <<http://medialabamsterdam.com/toolkit>>. Acesso em: 7 jun. 2016.

MELO, Alexandre Penedo Barbosa de. Design do Mobiliário Moderno Brasileiro: Aspectos da forma e sua relação com a paisagem. 2008. 339 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Design e Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2008.

MERINO, Giselle; GONTIJO, Leila Amaral; MERINO, Eugenio. O percurso do design: no ensino e na prática. In: MORAES, Dijon de; DIAS, Regina Álvares; CONSELHO, Rosemary Bom (Org.). Cadernos de estudos avançados em design: Método. Barbacena: Eduemg, 2011. Cap. 4. p. 67-86. Disponível em: <http://www.ppgd.uemg.br/publicacoes/cadernos-de-estudos-avancados-em-design>. Acesso em: 22 set. 2015.

MIASAKI, Deborah; POURGY, Geraldo; SAAVEDRA, Juan. Panorama das Ações de Design no Brasil. Curitiba: ABDI, 2006. 35 p. Relatório preparado por solicitação da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI.

MINAMI, Issao. O design do arquiteto, o arquiteto do design. 2015. Disponível em: <<http://www.usp.br/fau/depprojeto/labim/noticias/web/arco-issao.htm>>. Acesso em: 15 out. 2015.

MONEO, Rafael. Inquietação Teórica e Estratégia Projetual: Na obra de oito arquitetos contemporâneos. São Paulo: Cosac Naify, 2008. p 368.

MONO DESIGN. Mono Design. 2015. Plataforma de design aberto para compra de produtos ou download gratuito de projetos. Disponível em: <<http://www.monodesign.com.br/index.html>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

MORAES, Dijon de. Metaprojeto como modelo projetual. In: MORAES, Dijon de; DIAS, Regina Álvares; CONSELHO, Rosemary Bom (Org.). Método: Cadernos de estudos avançados em design. Barbacena, Mg: Eduemg, 2011. Cap. 2. p. 35-52.

MOTTA, Carlos. Atelier Carlos Motta. 2015. Disponível em: <http://carlosmotta.com.br>. Acesso em: 3 nov. 2015.

MOTTA, Carlos; LIMA, Paulo. Carlos Motta e a vida. São Paulo: Bei Comunicação, 2010.

MOURA, Mônica. Design: objetos de fazer pensar: 23º Prêmio Design MCB. Dobras, São Paulo, v. 4, n. 8, p.47-50, 2010. Semestral.

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

NEVES, André et al. XDM: Métodos Extensíveis de Design. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 8., 2008, São Paulo. Anais... . São Paulo: AEND|BRASIL, 2008. p. 249 - 259. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/58986048/XDM-Metodos-Extensiveis-de-Design>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

NIEMEYER, Lucy. Design e humanismo: por um novo modelo. In: MORAES, Dijon de; CELASCHI, Flaviano (Org.). Cadernos de Estudos Avançados em Design: humanismo. v. 7. Barbacena: EdUEMG, 2013, p. 71-78.

NIEMEYER, Lucy. Design no Brasil: origens e instalação. 2. ed. Rio de Janeiro: 2ab, 1998. p. 126.

NOBRE, Ana Luiza de Souza. Fios cortantes: Projeto e produto, arquitetura e design no Rio de Janeiro (1950-70). 2008. 358 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação Em história Social da Cultura, Departamento de História, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

NOVO AMBIENTE. Bernardo Senna. 2016. Disponível em: <<http://design.novoambiente.com/designer/bernardo-senna-2/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

OLIVEIRA, Izabel Maria de. O ensino de projeto na graduação em design no Brasil: O discurso da prática pedagógica. 2009. 139 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Design, Design, Puc - Pontifícia

Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

PAPANEK, Victor. Design for the real world: human ecology and social change. 2. ed. London: Thames and Hudson, 1985.

PAZMINO, Ana Veronica. Como se Cria: 40 Métodos para Design de Produtos. São Paulo: Blücher, 2015.

PEREIRA, Juliano Aparecido. Desenho Industrial e Arquitetura no Ensino da FAU USP (1948-1968). 2009. 436 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009.

PEREIRA, Juliano Aparecido. Lina Bo Bardi: Bahia, 1958-1964. Uberlândia: Edufu, 2008. p. 320.

PHILLIPS, Peter L. Briefing: a gestão do projeto de Design. São Paulo: Blucher, 2008.

PIÑÓN, Helio. Teoria do projeto. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

PONTE, Raquel; NIEMEYER, Lucy. Criatividade no processo de design: do projeto ao uso de produtos. Arcos Design, Rio de Janeiro, v. ,7 n. 1, p. 102-114, jul. 2013.

POYNOR, Rick. Abaixo as regras: design gráfico e pós-modernismo. Tradução: Mariana Bandarra. Porto Alegre: Bookman, 2010. p. 192.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, Paulo Victor Borges; FICHER, Sylvia. Arquitetura potencial, concurso de projeto: Nonato Veloso. In: PROJETAR, Natal: 7., 2015.

ROCHA, Paulo Mendes da. Maquetes de papel. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

ROZENFELD, Herique et al. Gestão do Desenvolvimento de Produtos: Uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTANA, Pedro Ariel (São Paulo). Design Brasil: 101 anos de história. São Paulo: Abril, 2010.

SCHNEIDER, Beat. Design – uma introdução. O design no contexto social, cultural e econômico. São Paulo: Ed. Blucher, 2010.

SCHÖN, Donald A.. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 256.

SENNA, Bernardo. Pesquisa Estudo de Caso para Mestrado sobre desenvolvimento de projeto. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <bernasenna@gmail.com>. em: 24 ago. 2016.

SERGIO RODRIGUES. Sergio Rodrigues Design e Móveis Ltda. 2016. Disponível em: <<http://sergiorodrigues.com.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

SILVA, Maria Angélica Covelo; SOUZA, Roberto de. Gestão do Processo de Projeto de Edificações. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003. p. 181.

SILVA, Regina Celia Barbosa da. Arquitetura e design: os conteúdos que acercam seus programas de ensino. 2009. 193 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2009.

SNYDER, James C.; CATANESE, Anthony. Introdução à Arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 1984.

SOUZA, Aline Teixeira de; MENEZES, Marizilda dos Santos. Diretrizes Projetuais E O Emprego Das Tendências: O Design De Móveis Residenciais No Pólo De Arapongas/Pr. Educação Gráfica, Bauru, v. 14, n. 01, p. 03-20, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.educacaografica.inf.br/artigos/diretrizes-projetuais-e-o-emprego-das-tendencias-o-design-de-moveis-residenciais-no-polo-de-arapongaspr>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

SOUZA, Pedro Luis Pereira de. Esdi: Biografia De Uma Ideia. Rio de Janeiro: Eduerj, 1996.

SPINELLI, Julia; MEDRANO, Leandro. Concursos de Arquitetura: Método e Inovação nos Concursos Europan. In: Projetar, 4, 2009, São Paulo. Projeto Como Investigação: Ensino, Pesquisa e Prática.

STOLARSKI, André. Alexandre Wollner e a Formação do Design Moderno no Brasil. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

STRAUB, Ericson; CASTILHO, Marcelo. Conexões: como designers conectam experiência, intuição e processo em seus projetos. Curitiba: Infolio, 2010.

STUDIO DLUX, Studio dLux. 2015. Estúdio criativo de arquitetura e design. Disponível em: <<http://www.studindlux.com.br/>>. Acesso em: 2 abr. 2016

TEIXEIRA, Maria Angélica Fernandes. Mobiliário residencial brasileiro: criadores e criações. Uberlândia: Zardo, 1996.

VIANNA, Maurício et al. Design Thinking: Inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 162 p. Disponível em: <<http://livrodesignthinking.com.br/>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

VOORDT, Theo J.M. van Der; VAN WEGEN, Herman B.R.. Arquitetura sob o olhar do usuário: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações.

Tradução de: Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. p. 237.

WARCHAVCHIK, Gregori; MARTINS, Carlos A. Ferreira. Arquitetura do século XX e outros escritos. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

APÊNDICE A



Universidade Federal de Uberlândia – UFU Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design – FAUeD Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE MÉTODOS E PROCESSO DE PROJETO

Título da Pesquisa: Métodos e Processos de Projeto: Aproximações e Singularidades em Design e Arquitetura na Contemporaneidade

Pesquisadora: Letícia Vasconcelos Moraes Garcez

Orientador: Prof.(a) Dra. Patrícia Pimenta Azevedo Ribeiro

Co-orientador: Prof. Dr. Juliano Aparecido Pereira

Objetivo: O questionário tem como finalidade analisar como se dá o desenvolvimento de projetos na prática profissional na contemporaneidade, detectando quais etapas são realizadas no desenvolvimento de projetos, assim como os métodos e processos utilizados, as técnicas de criatividade, as pesquisas realizadas, entre outros, procurando estabelecer aproximações e singularidades presentes nas práticas da arquitetura e do design de forma a contribuir com ambos os processos.

A - PERFIL DO ESCRITÓRIO

1. O escritório desenvolve projetos de qual natureza?

Arquitetura

Design

Arquitetura e Desgin

Descreva brevemente sobre o(s) tipo(s) de projeto(s) realizado(s) no escritório:

2. Número de funcionário, sócios do escritório, tamanho da equipe?
3. Como funciona a dinâmica de trabalho? Os funcionários atuam em qual área no escritório?

4. Tempo de atuação no mercado?
5. Nicho de mercado que atende? Quem são os seus clientes?

6. Como seus projetos são comercializados?

- Loja Física Site Contrato de Projeto
-

B- INÍCIO DE PROJETO

7. Como são iniciados os projetos, através de contratos? Como se da o inicio do processo de projeto? Descreva brevemente.

8. O escritório, estúdio realiza pesquisa de mercado e a partir da identificação de uma carência desenvolve o projeto? Descreva brevemente.

9. O escritório esta desenvolvendo algum projeto no momento?

- Sim Não
-

Sim: Como se iniciou o projeto? Solicitação de cliente, identificação de carência de mercado, entre outros? Descreva brevemente.

Não: Descreva brevemente sobre algum projeto já finalizado como este se iniciou, se por solicitação de cliente, identificação de carência de mercado, entre outros?

10. O projeto começara a ser desenvolvido, qual a primeira definição, decisão tomada? Qual o ponto de partida? Descreva brevemente.



11. O processo de projeto realizado pelo estúdio apresenta divisão de etapas? Quais etapas compõe o processo de projeto? (Ex.: Projeto Preliminar, Entrega Final)



12. Quais os produtos/projetos são apresentados em cada uma das etapas? (Ex.: Projeto preliminar – croquis, perspectivas tratadas)



C- COLETA DE DADOS, LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

13. Como são levantados os dados sobre o projeto a ser iniciado? (análise das necessidades dos usuários do espaço, produto, mobiliário)



14. O escritório segue algum padrão, metodologia para levantar os dados do projeto? Utiliza algum checklist? Descreva brevemente sobre

*Obs. Caso possível enviar em anexo no e-mail o modelo utilizado para levantar os dados.

15. Quem realiza esta coleta de dados? Tem uma pessoa/equipe específica?

16. Quem realiza a coleta de dados também está presente na etapa de criação do projeto?

Sim Não

D- CRIAÇÃO DE PROPOSTAS DE PROJETO

17. Como são geradas as primeiras propostas, são realizados croquis à mão?

Sim Não

18. São utilizadas outras ferramentas, para criar as propostas?

Sim Não

Sim: Qual, quais ferramentas?

19. São realizadas maquetes, modelos de estudo?

Sim Não

*Sim: Caso possível, enviar alguma foto da maquete, modelo em anexo no e-mail.

20. Utiliza algum método, técnica de criatividade? (Ex.:Brainstorming)

Sim Não

Sim: Descreva brevemente a técnica utilizada para começar a desenvolver um projeto.

20. Descreva a etapa de criação do projeto.

*Obs. Caso possível, enviar em anexo no e-mail alguma foto, imagem, das anotações ou do esquema realizado.

21. Quem participa da etapa de criação?

Apenas o coordenador do escritório

Etapa de criação realizada em equipe

Quem participa:

22. Nesta etapa são utilizadas ferramentas digitais?

Sim

Não

Sim: Qual ferramenta, software?

23. Como os meios digitais atuam na etapa de criação do projeto?

E- AÇÕES REFERENTES À APROVAÇÃO DE PROJETO

24. O usuário, cliente participa do desenvolvimento do projeto?

Sim

Não

Sim: Em quais etapas do projeto os usuários, clientes participam? Conte para nós como o usuário participa do desenvolvimento de projetos em seu escritório:

24. O escritório esta desenvolvendo um projeto, como são realizadas as avaliações das etapas do projeto em andamento para que este avance para o projeto final? Conte para nós quem e como são avaliadas as etapas do projeto?

25. O escritório esta desenvolvendo um projeto, como são realizadas as avaliações das etapas do projeto em andamento para que este avance para o projeto final? Conte para nós quem e como são avaliadas as etapas do projeto?

26. Existe algum motivo que interfere nas etapas de projeto fazendo com que ele avance ou então retroceda alguma etapa?

27. Quando o projeto não é aprovado pelo cliente/usuário na etapa preliminar, geralmente qual procedimento é realizado? Retorna em qual etapa do processo de projeto?

F- AÇÕES REFERENTES À IMPLEMENTAÇÃO E REALIZAÇÃO DO PROJETO FINAL

28. O nível adequado do detalhamento do desenho técnico, influência na produção, execução do projeto final? Por quê?

29. Como são realizados os desenhos técnicos? A mão, em alguma ferramenta, software? Qual ferramenta, software (CAD / RHINO/ SOLIDWORKS)?

30. Como o projeto final é entregue ao contratante, usuário? Conte para nós como seu escritório entrega seus projetos aos usuários, clientes, após finalizar o desenvolvimento do projeto:

- É entregue apenas o projeto técnico
- Junto com o projeto técnico é entregue um manual
- O projeto é entregue como um caderno de projeto
- Não é entregue projeto, o usuário adquire objeto, produto já finalizado

Outro:

31. É realizada alguma pesquisa de pós-ocupação, ou avaliação do projeto concluído (mobiliário, produto, gráfico) para verificar se a demanda foi atendida?

Obrigada !

APÊNDICE B

QUADRO 11 - Síntese de respostas questionário/entrevista - Escritório de Arquitetura 1

ITEM DE ANÁLISE	QUESTÃO	RESULTADO
B – INÍCIO DE PROJETO	7 / 8 9 10 11/12	Projetos iniciados por contratos 2 projetos (uma reforma, projeto luminotecnico SESC Campo Limpo); Entender o contexto, estudo do terreno, do entorno, esvaziar a mente de ideias pré concebidas, primeiro realiza uma aproximação para entender o que é importante para aquele projeto. 1 – Aproximação (Entrevista, croquis gerais com cortes antes de passar para o estudo preliminar, para viabilizar projeto) 2 – Estudo preliminar (refina o projeto no Sktchup, e usa também maquete do processo) apresentação em Auto Cad, e Sktchup, as vezes maquete física do estudo); Não faz 3D de Apt. entrega de 2 semanas a um mês, 3 – Projeto Básico (Prachas, esc.: 1:50 / desenho de construção, se comunicar com outros profissionais, desenhos bases para o executivo); 4 – Projeto Executivo (Desenhos básicos, corrigidos e aprimorados, detalhamentos ampliados, detalhes construtivos, materiais, esquadrias, pedras, pisos);
C- COLETA DE DADOS	13/14 15/16	Entrevista uma conversa (entender que o cliente espera, para montar o programa de necessidades, entender a dinâmica de como o cliente utiliza/utilizará o espaço);
D- CRIAÇÃO DE PROPOSTAS	17 18/22 19 20 21	Croquis e depois desenvolve no Sktchup, realiza também maquetes de estudo, a ferramenta mais usada é o lápis papel; Sketchup, Auto CAD Faz maquetes apenas para estudo, sem muita definição, as vezes apresenta para o cliente, mas evita por esta não estar tão bem definida e poder causar dúvidas para com o cliente. Não
E- APROVAÇÃO DE PROJETO	24 25/26/27	Mais participa na etapa de Estudo Preliminar e Aproximação, bastante diálogo. Antes do Projeto executivo no final do Projeto Básico, para apresentar catálogo de materiais e acabamentos; Alterações do cliente nas entregas dos projetos, estudo preliminar 3 revisões a 4 ^a é cobrada;
F- IMPLEMENTAÇÃO / PROJETO FINAL	28 29 30 31	SIM, realiza detalhamento com informações necessárias para execução do projeto e escala ampliada para melhor entendimento de quem irá executar o projeto, mão de obra; Auto CAD Caderno com índice com jogos de pranchas, com todo o projeto, um resumo com todas as pranchas para a mão de obra. Realiza visitas para verificar como o espaço esta sendo utilizado, se ficou faltando alguma coisa. Mas não é uma visita sistematizada.

APÊNDICE C

QUADRO 12 - Síntese de respostas questionário/entrevista - Escritório de Arquitetura 2

ITEM DE ANÁLISE	QUESTÃO	RESULTADO
B -INÍCIO DE PROJETO	7 / 8 9 10/11/12	Projetos iniciados por contratos De 10 a 12 Projetos Projetos maiores são divididos em 4 etapas, reforma não apresenta etapa de viabilidade. 1- Viabilidade: confronto da realidade x legislação x vontade do cliente (legislação, informações do lote, programa de necessidade, volumétrico, quadro de áreas) 2- Estudo Preliminar , 20 dias-(apresentação 3D, partido, alterações necessárias, plantas de níveis, implantação, planta de cobertura, desenhos sem cota, entregue impresso sempre 1/100 leitura por régua, aprovação com visto na planta; 3- Projeto Básico e Aprovação (matriz dos projetos complementares, alvará de obra, Projeto de documento legal); 4- Projeto Executivo (todos os detalhamentos, especificação de materiais);
C- COLETA DE DADOS	13/14 15 / 16	Entrevista Procedimental. Roteiro, básico para o cliente compreender os objetivos. Introdução da importância do briefing. Cliente participa intensamente nessa etapa. Resultando em um documento que é passado para todos da equipe. O responsável pelo Escritório
D- CRIAÇÃO DE PROPOSTAS	17 18/22 19 20 21	Croquis, porém não é rígido, as vezes já direto no 3D, ou uma maquete improvisada (borracha cortada), ferramenta mais usada é o lápis papel, Sketchup, Revit. 70 a 80% dos projetos são realizas maquetes físicas, (maquete de estudo: processo de projeto é jogada fora / maquete de apresentação: com definição de aprovação do cliente, realizada em escala 1/125,200). Não Após as primeiras ideias desenvolvidas pelo Arquiteto principal todos discutem, selecionam e desenvolvem a melhor ideia.
E- APROVAÇÃO DE PROJETO	24/25 26 27	Projeto Preliminar, Primeiras ideias, cliente muito presente. E nas aprovações das etapas; Alterações do cliente nas entregas dos projetos. Realiza-se revisão alteração, quando têm muitas alterações o êxito acontece com a maquete.

F-IMPLEMENTAÇÃO / PROJETO FINAL	<p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p>	<p>SIM, apenas detalhamento essencial para execução do projeto, os parceiros já estão acostumados com sistemática do escritório.</p> <p>CAD, para*REVIT, ARTLANTIS*render, para o Lumium</p> <p>Caderno executivo com todos os detalhamentos, ao final da obra entrega um caderno impresso como todas as pranchas desde o preliminar. Cliente P.J sempre acontece retornar para soluções de problemas que ocorrem com o uso.</p> <p>P.F cria-se relação com cliente, volta na casa, em casa de reformas o cliente também retornam.</p>
------------------------------------	---	--

APÊNDICE D

QUADRO 13 - Síntese de respostas questionário/entrevista - Escritório de Design 1

ITEM DE ANÁLISE	QUESTÃO	RESULTADO
B –INÍCIO DE PROJETO	7/ 8 /9	Tem empresas que trabalha com frequência que solicitam anualmente o envio de produtos para coleção, através do envio de um briefing pouco detalhado. Ou envio de projetos para empresas que gostaria de trabalhar.
	10	Briefing – público alvo - tecnologia a ser utilizada, uma referência de imagens, porém que deve ser adequada a realidade de produção da indústria. Experiência com projetos enviados anteriormente de acordo com perfil da empresa.
	11	1. Criação de sketches livres; 2. Escolha de ideias a serem desenvolvidas; 3. Desenvolvimento; 4 modelagem 3D virtual; 5 Apresentação ao cliente; 6 Refinamento e desenho de produção.
	12	Pranchas de projeto e rendering de arquivo 3D.
C- COLETA DE DADOS	13/15/16	Indústria apresenta um briefing com poucas diretrizes de projeto, material, ou mobiliário específico. Mandam também algumas imagens. Busca de dados na internet ou benchmarking para verificar similares.
	14	Não
	17	Croquis (sketches livres), cadernos de sketches;
D- CRIAÇÃO DE PROPOSTAS	18	Não
	19	Sim, às vezes mock-ups (Figura 41), maquetes, dobraduras de papel para projetos de difícil visualização, procurando simplicidade de processos.
	20	1 Observação de similares – 2 criação de propostas alternativas, produto que concorra com o existente no mercado. Análise, através de uma tabela de referências; procura desenvolver um novo projeto buscando vantagens em relação ao concorrente.
	21	Apenas a Indústria, no caso da participação do usuário apenas em caso de uma inovação, ou usuário pode atrapalhar
	22	Sim, Rhinoceros para modelo 3D e Photoshop para apresentação digital;
	23	Internet, modelo 3D, pranchas de apresentação,
	24	Depende. Discussão com a indústria para aprimorar o produto, estes costumam ter insights de processo de produção, posicionamento mercadológico, acabamento, o que ajuda a definir o produto
	25	Cliente avalia apenas o 3D após a entrega preliminar e, em caso de não compreensão do projeto, realiza mockup
E- APROVAÇÃO DE PROJETO	26	Confecção do protótipo. Ajustes ou mesmo uma alteração completa.
	27	

F - IMPLEMENTAÇÃO / PROJETO FINAL	28	Não. A indústria irá colaborar e interferir nos detalhes e processo de fabricação do produto. Muitas das vezes não investem muito em protótipo.
	29	Rhinoceros, desenhos 2D e o 3D nos casos produtos executados em CNC.
	30	É entregue apenas o projeto técnico
	31	Não de forma sistematizada, a indústria costuma ter um feedback do mercado, inputs de lojista e também de alguns arquitetos, compram, indicam móveis de algumas fábricas. Lojista acredita que o que vende mais é que tem melhor aceitação, o que acaba interferindo nas solicitações das indústrias.

APÊNDICE E

QUADRO 14 - Síntese de respostas questionário/entrevista - Escritório de Design 2

ITEM DE ANÁLISE	QUESTÃO	RESULTADO
B –INÍCIO DE PROJETO	7	(Indústrias parceiras solicitam anualmente a criação de uma linha produto, uma família, através de um curto briefing).
	8	Recebe briefings prontos das indústrias, realiza análise de similares em revistas e internet.
	9	Briefing – público alvo - tecnologia a ser utilizada
	10/11/12	1. Criação de sketches livres, rabiscar descompromissadamente para ter uma primeira ideia; 2. Escolha de ideia; e modelagem 3D virtual refinamento do projeto; 3 Apresentação ao cliente; 4 Desenho técnico para produção, desenho básico (geralmente pois já tem parâmetro pré definidos, quando produz para outras industriais realizar um detalhamento com mais dados).
	13	Arquivo 3D, sendo aprovado é apresentado Pranchas de projeto técnico.
C- COLETA DE DADOS	13	Pergunta respondida na questão 8
	14	Não, definido.
	15/16	Indústria, respondida questão 8.
D- CRIAÇÃO DE PROPOSTAS	17	Croquis (sketches livres)
	18	Não
	19	Não, raramente.
	20	Observação de similares respondida questão 8
	21	Eduardo Baroni
	22	Sim, Rhinoceros para modelo 3D e 3D MAX para apresentação digital; e Técnico no Auto CAD;
	23	Internet, modelo 3D, pranchas de apresentação
E- APROVAÇÃO DE PROJETO	24	O usuário final não participa mais alguns clientes (indústrias) apresentam para os lojistas o desenho 3D para eles avaliarem o projeto;
	25	O cliente, indústria avalia só o 3D e toma a sua decisão, às vezes os lojistas participam dessa avaliação;
	26	Lojista/ Indústria
	27	Refinamento do desenho e ajustes após a apresentação do 3D.

F - IMPLEMENTAÇÃO / PROJETO FINAL	28	Não. A indústria define alguns materiais e detalhes conforme seu maquinário, realizo um desenho técnico com medidas básicas;
	29	Auto CaD
	30	É entregue a apresentação 3D e o projeto técnico; acompanha raramente a produção do protótipo;
	31	Não de forma sistematizada, a indústria costuma ter um feedback do mercado; “Não desenvolve desenho à mão, não guarda croquis, realiza croqui e depois refina no programa 3D”.

APÊNDICE F

QUADRO 15 - Síntese de respostas questionário/entrevista - Escritório de Arquitetura e Design

ITEM DE ANÁLISE	QUESTÃO	RESULTADO
B – INÍCIO DE PROJETO	7 / 8	Projetos iniciados por contratos e também por demanda de mercado.
	9	Cliente chega com ideia pré concebida, de acordo com o tipo de projeto ele é dividido no escritório. Bia, residencial / Denis, comercial, depois é ramificado para os demais do escritório conforme referências, afinidade de projeto.
	10 / 11	13 projetos em andamento (Loja Modelo - Escola de Robótica, aulas infantis. “o espaço deve demonstrar a alegria da empresa frente aos seus alunos”).
	12	Partido, Brainstorming e layout. 1. Entrevista (Briefing), 2. Estudo (projeto preliminar) , 3. Pré executivo, 4 Executivo. 2- PDF com layout, as vezes projeto de iluminação, vistas + 3D (muito importante para compreensão do projeto por parte do cliente) , 3- última revisão do projeto o 3D é atualizado 4- Plantas e vistas (Hidráulica, elétrico, demolir e construir, detalhamento para empreiteiro.
C- COLETA DE DADOS	13	Entrevista e Mapa de Sensações para projetos de identidade visual.
	14	Não, para cada cliente uma nova interface.
	15	O responsável pelo projeto. Todos
	16	Sim, com certeza.
D- CRIAÇÃO DE PROPOSTAS	17 / 22 / 23	Croquis e 3D - Ferramenta mais usada é o lápis e a borracha
	18	Rhino, softwares de apresentação 3D
	19	Não, apenas digital. Para mobiliários às vezes mock-ups
	20	Desafios do projeto (problemas) X perfil do cliente + Sensação desejada pelo cliente = Solução
	21	BOSS + Responsável pelo projeto
E- APROVAÇÃO DE PROJETO	24	Projeto Preliminar, Primeiras ideias.
	25	Aprovação do cliente projeto preliminar – BOSS
	26	Não
	27	Realiza-se revisão da etapa de estudo (preliminar) até a o projeto decisivo (3 a 4 revisões) e passa para o pré-executivo.
F- IMPLEMENTAÇÃO / PROJETO FINAL	28	SIM, “Quanto mais detalhado é mais fácil de qualquer leigo entender,”
	29	CAD
	30	Caderno com pranchas de projeto desde a ideia até o final, o executivo e por meio de 3D.
	31	“Sim claro, mas nada melhor que fazer uma pequena entrevista se atendeu a todas as demandas do cliente”.