

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN  
MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN**

**ANDREA CAROLINO DO MONTE**

**PROCESSOS PROJETUAIS NO DESIGN E NA ARQUITETURA: estudo  
comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB**

Campina Grande - PB

2018

**Andrea Carolino do Monte**

**PROCESSOS PROJETUAIS NO DESIGN E NA ARQUITETURA: estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande como requisito para obtenção de grau de Mestre em Design

Linha de Pesquisa: Ergonomia, Ambiente e Processos

Orientador: Prof. Dr. Heitor de Andrade Silva

Campina Grande - PB

2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

M772p

Monte, Andrea Carolino do.

Processos projetuais no design e na arquitetura : estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande-PB / Andrea Carolino do Monte. – Campina Grande, 2018.

148 f : il. color.

Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia, 2018.

"Orientação: Prof. Dr. Heitor de Andrade Silva".

Referências.

1. Processo Projetual no Design. 2. Processo Projetual na Arquitetura – Campina Grande-PB. I. Silva, Heitor de Andrade. II. Título.

CDU 7.05(043)

**ANDREA CAROLINO DO MONTE**

**PROCESSOS PROJETUAIS NO DESIGN E NA ARQUITETURA: estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB**


Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Design e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

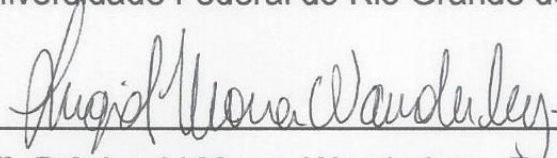
Campina Grande, 23 de março de 2018.

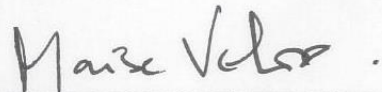
---

Prof. PhD. Wellington Gomes de Medeiros  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design da UFCG

Banca Examinadora:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Heitor, de Andrade Silva – Orientador  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ingrid Moura Wanderley – Examinadora interna  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maísa Fernandes Dutra Veloso – Examinador externo  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

*À minha mãe, que mesmo sozinha nessa arduosa  
tarefa de criar um filho, não falhou ao me passar  
princípios sobre caráter e dignidade.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Instituição e ao Programa de Pós-graduação em Design pela oportunidade que me foi concedida para desenvolver esta pesquisa e aprimorar os meus conhecimentos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Heitor de Andrade Silva, por me conduzir nesse caminho sinuoso, me incentivar e acreditar no meu potencial. Agradeço por todos os ensinamentos que me foram passados ao longo desses 8 anos (desde a graduação).

A todos os professores que compõem o quadro docente do programa e que contribuíram ricamente para minha formação, principalmente Wellington Medeiros, Fernando Schramm, Juscelino Marimbondo, Denise Lino, Itamar Ferreira e Isis Tatiane Macedo (minha orientadora no estágio de docência).

Ao secretário do programa, Juan Felipe, pela agilidade e disposição em sempre ajudar.

À Prof. Dr<sup>a</sup>. Maisa Veloso e à Prof. Dr<sup>a</sup>. Ingrid Moura Wanderley que desde a banca da qualificação colaboraram de forma proveitosa para melhoria desse trabalho.

A todos os profissionais que gentilmente participaram da pesquisa que compartilharam parte do seu tempo e conhecimento.

Aos colegas da turma 2016 pela companhia, pelo compartilhamento das mesmas dúvidas e ansiedade, em especial a Izabel Leite e Agenor Veloso por se fazerem presentes desde as primeiras orientações e sempre estarem dispostos a ajudar. Obrigada pelas caronas!

A todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para o desenvolvimento dessa pesquisa e colaboraram para minha formação enquanto Mestre.

Muito obrigada!

## RESUMO

Designers e arquitetos são profissionais que enfrentam diariamente a inquietude da constante busca pelas soluções projetuais que mais se aquedam à situação problema que gerou a necessidade de desenvolvimento do projeto. Apesar de suas semelhanças teóricas e técnicas, o exercício da prática revela as nuances que diferenciam os profissionais quanto às especificidades adotadas no percurso metodológico para desenvolvimento de um projeto. Diante desse contexto, a pesquisa buscou identificar as especificidades dos processos projetuais dos designers e arquitetos que atuam na cidade de Campina Grande – PB, traçando um panorama geral dos métodos mais difundidos de projeto de Design e de Arquitetura por profissionais brasileiros, além de descrever e entender as práticas projetuais encontradas, conhecer os processos projetuais dos designers e dos arquitetos a fim de perceber as diferenças e similaridades entre ambos os projetistas e identificar as variáveis do processo que se destacam como potencialidades no desenvolvimento de projetos. Para tanto, foi realizado um estudo de caso com dois escritórios (um de cada área) na referida cidade, selecionado mediante adequação aos critérios propostos no estudo. Para coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: ficha de caracterização (preenchida pela pesquisadora com dados disponibilizados nos meios digitais), questionário (respondido pelos membros da equipe do escritório) e roteiro de entrevista (realizadas com os sócios-proprietários). A análise dos dados foi baseada nos métodos “análise do conteúdo”, “observação em pesquisas qualitativas” e “o discurso oral culto”. Ao final do estudo constatou-se que embora o ato de projetar seja o cerne das referidas profissões, o modo como é conduzido até o resultado final varia tanto entre as profissões, quanto entre os profissionais da mesma classe, imprimindo a esse processo uma identidade própria. Entretanto, também é possível identificar aproximações, como é o caso da linha lógica do pensamento da etapa abstrata para a técnica precisa, além de alguns elementos inerentes ao processo, a exemplo das ferramentas computacionais de representação gráfica.

**Palavras-chave:** Projeto. Processo projetual no Design. Processo projetual na Arquitetura. Campina Grande.

## ABSTRACT

Designers and architects are professionals who face daily the restlessness of the constant search for the solutions that are most suited to the problem situation that generated the need to develop the project. In spite of their theoretical and technical similarities, the practice of practice reveals the nuances that differentiate the professionals regarding the specificities adopted in the methodological course for the development of a project. In this context, the research sought to identify the specificities of the design processes of the designers and architects who work in the city of Campina Grande - PB, giving an overview of the most widespread methods of design and architecture by Brazilian professionals, as well as describing and understanding the design practices encountered, knowing the design processes of designers and architects in order to perceive the differences and similarities between both designers and to identify process variables that stand out as potentialities in the development of projects. A case study with two offices (one from each area) was carried out in that city, selected according to the criteria proposed in the study. The following instruments were used to collect data: characterization form (completed by the researcher with data available in the digital media), questionnaire (answered by the members of the office team) and interview script (carried out with the owner-owners). Data analysis was based on the methods "content analysis", "observation in qualitative research" and "oral speech workshop". At the end of the study it was found that although designing is the core of these professions, the way in which it is conducted to the final result varies both among professions and professionals of the same class, imparting to this process an identity of its own. However, it is also possible to identify approximations, such as the logical line of thought from the abstract stage to the precise technique, as well as some inherent elements of the process, such as computational tools of graphic representation.

**Keywords:** Project. Design process. Design process in Architecture. Campina Grande.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Segmentos do design e a relação destes com outros campos de conhecimento.....	19
Figura 2 - Esquema das características dos problemas, das soluções e do processo de design.....	31
Figura 3 - Modelo completo dos geradores de problemas de projeto.....	35
Figura 4 - Modelo do mapeamento do processo de projeto visto como negociação entre problema e solução .....	37
Figura 5 - Equação da metodologia.....	38
Figura 6 - Esquema dos processos de projeção .....	43
Figura 7 - Esquema do método projetual de Kruger e Cross (2006) .....	48
Figura 8 - Esquema do modelo de projeto da primeira geração.....	59
Figura 9 - Esquema do modelo de projeto da segunda geração .....	59
Figura 10 - Esquema do modelo de projeto da terceira geração.....	60
Figura 11 - Fluxograma geral da metodologia da pesquisa.....	67
Figura 12 - Diagrama comparativo para criação do modelo de questionário de design .....	74
Figura 13 - Diagrama comparativo para criação do modelo de questionário de arquitetura .....	75
Figura 14 - Perfil dos profissionais: sexo.....	82
Figura 15 - Perfil dos profissionais: grau de instrução.....	82

Figura 16 - Perfil dos profissionais: tempo de atuação profissional.....	82
Figura 17 - Perfil dos profissionais: tempo de atuação no escritório .....	82
Figura 18 - Esquematização do processo projetual do profissional 1.....	83
Figura 19 - Processo projetual: etapas.....	86
Figura 20 - Processo projetual: ferramentas e técnicas .....	86
Figura 21 - Processo projetual: etapas mais longas.....	87
Figura 22 - Processo projetual: adequação do tempo .....	87
Figura 23 - Processo projetual: projetos simultâneos.....	88
Figura 24 - Processo projetual: memória do projeto.....	88
Figura 25 - Perfil dos profissionais: sexo.....	89
Figura 26 - Perfil dos profissionais: grau de instrução.....	89
Figura 27 - Perfil dos profissionais: tempo de atuação profissional.....	90
Figura 28 - Perfil dos profissionais: tempo de atuação no escritório .....	90
Figura 29 - Esquematização do processo projetual do profissional 2.....	91
Figura 30 - Esquematização do processo projetual do profissional 3.....	92
Figura 31 - Processo projetual: etapas.....	95
Figura 32 - Processo projetual: ferramentas e técnicas .....	95
Figura 33 - Processo projetual: etapas mais longas.....	96

Figura 34 - Processo projetual: adequação do tempo .....	96
Figura 35 - Processo projetual: projetos simultâneos .....	96
Figura 36 - Processo projetual: memória do projeto .....	96
Figura 37 – Esquema comparativo entre os processos de design e de arquitetura ..	98
Figura 38 – Esquema de desenvolvimento do modelo padrão do processo arquitetônico.....	99

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação dos métodos segundo Christopher Jones (1978).....	40
Quadro 2 - Classificação dos métodos segundo Snyder e Catanese (1984) .....	42
Quadro 3 - Modelos metodológicos em design .....	50
Quadro 4 - Modelos metodológicos em arquitetura.....	61
Quadro 5 - Métodos processuais de projeto e suas etapas.....	73
Quadro 6 - Categorias de análise.....	77
Quadro 7 - Categorias dos produtos desenvolvidos no escritório A.....	81
Quadro 8 – Resumo dos dados de design e arquitetura por categorias analíticas .	105
Quadro 9 – Resumo do desenvolvimento do padrão de arquitetura por categorias analíticas .....	105

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo referente aos cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Design na região Nordeste.....	23
---	----

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-CONCEITUAL.....</b>	<b>27</b>
<b>1.1 Projeto: aproximações conceituais.....</b>	<b>27</b>
<b>1.2 Processo e método projetual.....</b>	<b>34</b>
1.2.1 Processo projetual no Design.....	45
1.2.2 Processo projetual na Arquitetura .....	55
<b>CAPÍTULO 2 - MÉTODOS E TÉCNICAS .....</b>	<b>67</b>
<b>2.1 Caracterização da pesquisa.....</b>	<b>69</b>
<b>2.2 Amostragem .....</b>	<b>70</b>
<b>2.3 Técnica de coleta de dados .....</b>	<b>71</b>
<b>2.4 Estratégias de análise e interpretação dos dados.....</b>	<b>76</b>
<b>CAPÍTULO 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>80</b>
<b>3.1 Caracterização e mapeamento do processo projetual .....</b>	<b>80</b>
3.1.1 Escritório A.....	81
3.1.2 Escritório B.....	88
<b>3.2 Análise comparativa .....</b>	<b>97</b>
3.2.1 Processo projetual.....	98
3.2.2 Componentes do processo.....	105
<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>142</b>

## INTRODUÇÃO

Originalmente, a história, teoria e prática do design são estreitamente associados à arquitetura devido à anosidade dessa ciência que é considerada a mãe de todas as artes (BÜRDEK, 2010). No entanto, o mesmo já nasce com especificidades próprias relacionadas à escala, natureza, modo de produção, etc., intensificando suas características a partir da revolução industrial, das alterações no modo de produção, que migra de artesanal para industrial, e da fundação e consolidação da escola de artes e ofício Bauhaus, que visava unir todas as artes e a manufatura através da arquitetura e dos seus preceitos sobre estética e funcionalidade (DENIS, 2008).

Atualmente, observa-se um movimento distinto do apregoado pela Bauhaus: cada vez mais o design busca sua identidade no sentido de aprofundamento das especificidades inerentes à profissão. Isso se reflete, recentemente, no caso brasileiro, por exemplo, nas lutas para regulamentação da profissão e criação de conselho; no surgimento crescente dos programas de pós-graduação em design; na definição de área junto a instituições de fomento, como CAPES; dentre outros. Todavia, embora legítimo esse movimento de “consolidação”, não se pode esquecer as relações próximas de cada área.

Nesse contexto, a pesquisa buscou analisar comparativamente, no âmbito profissional, o processo projetual no Design e na Arquitetura, haja vista que multidisciplinaridade e semelhança entre as duas áreas, tanto no ensino como na prática, podem colaborar com o ato de projetar, já que ambas enfrentam constantemente desafios e problemas gerais (inerentes à atividade) e específicos de cada atuação. (BEZERRA, 2004).

Conforme aponta Corrêa (2014), o design e a arquitetura se aproximam em aspectos como o processo de desenvolvimento dos projetos e alguns métodos utilizados para projetar, distanciando, entretanto, quanto à escala do produto, à produção e aos meios produtivos. Outras diferenças encontradas entre as duas áreas são a natureza do problema (por exemplo, na arquitetura, o edifício; no design de produtos, o objeto) e a peculiaridade da arquitetura de intervir em um determinado espaço, enquanto o design projeta produtos que podem ser utilizados em distintos espaços.

Nas últimas décadas é possível perceber com nitidez as inúmeras mudanças que atingiram o homem, seu modo de consumo e sua relação com o espaço construído. Segundo Dutra e Leão (2014), o final do século XX foi marcado por transformações políticas, socioeconômicas e culturais, além das próprias formas de comunicação e troca de informações, compreendendo à chamada “Era da informação”, a qual possibilitou a ampliação da capacidade de armazenamento, recuperação e compartilhamento de conteúdo, sendo superados limites como tempo e espaço. Os autores afirmam, ainda, que a unificação dos sistemas (comercial, financeiro, jurídico, comunicação e cultura) advindos da globalização, trouxe uma integração mundial e transformações sobre as mais diversas práticas profissionais.

Como destacam Martins et al. (2013), a origem do designer é uma temática complexa e difícil de ser identificada, haja vista, desde os tempos mais remotos e em diferentes épocas, o homem interage e modifica o ambiente. Na imagem do projetista, os autores relatam que esse profissional passou a ganhar força a partir da Revolução Industrial enquanto autor importante nos âmbitos técnico e industrial, além de ser o intermediador no processo de comunicação entre a indústria e o usuário. Posteriormente, o designer se tornou parte essencial do processo de produção, possibilitando uma melhor aceitação dos produtos no mercado, tendo como consequência o aumento das vendas e sua centralização nas etapas decisivas do projeto. (ibid.).

Entretanto, sobre a inversão dos objetivos de produção do design ao longo dos anos, Cardoso (2012) declara:

O mundo mudou bastante desde a década de 1960, e podemos afirmar seguramente que grande parte dos propósitos de hoje já não são os de então. Nos anos 1960, o paradigma de fabricação industrial ainda era a produção em massa: tudo igual em grandes quantidades para todos. Hoje, a indústria caminha a olhos vistos em direção à produção flexível, com cada vez mais setores buscando segmentar e adaptar seus produtos para atender à demanda por diferenciação. Nos anos 1960, o mundo estava dividido entre direita e esquerda, com a democracia liberal acuada pelo comunismo soviético. Hoje, o liberalismo econômico domina um mundo globalizado, ao ponto paradoxal de poder impor a democracia pela força, quando do seu interesse. (CARDOSO, 2012, p. 17).

Outro problema atualmente relacionado à produção do design concerne à sua associação ao mercado de luxo, uma vez que o vigente culto à individualidade e à exclusividade restringe o lançamento dos novos produtos às classes mais privilegiadas, as quais, exigem novos produtos exclusivos cada vez que esses



lançamentos se tornam acessíveis às camadas populares, fazendo do design um instrumento diferenciador e seguidor de regras, dificultando, assim, sua dissociação ao mercado/consumo de luxo. (MARTINS et al., 2013).

No tocante à arquitetura, Souza (2013) salienta que essa é uma profissão antiga que, ao longo dos séculos, sofreu alterações, ganhando ou perdendo prestígios, ampliando ou restringindo seu campo de atuação. Isto é, na Grécia os arquitetos, em geral, associavam-se aos ofícios tradicionais de construção, sofrendo então, o desprestígio comum às atividades manuais à época, já que, majoritariamente, essa classe era composta por escravos ou libertos que se mantinham no anonimato. (BELHOSTE, 2011).

Durante a Idade Média, na Europa, surgiu a figura do mestre-construtor, os quais, em decorrência do reaquecimento do comércio, passaram a estruturar suas próprias associações a fim de padronizar suas atividades (SOUZA, 2013). Mas, com o advento do Renascimento, os arquitetos se desvencilharam da imagem do mestre-construtor e ascenderam à classe de artistas liberais. (BICCA, 1984).

Tal como o design, a arquitetura sofreu mudanças que refletiam a cultura e sociedade vigentes, modificando o modo de pensar e o *modus operandi* desse profissional, se afastando, cada vez mais, do saber inerente ao mestre-construtor em direção ao saber intelectual (DIANA, 2012), embora o papel do arquiteto continue sendo o projeto de edificações, unindo práticas tradicionais e tecnologias construtivas modernas. (SOUZA, 2013).

Sobre a corrente situação da profissão Diana (2012) coloca que “no atual contexto produtivo capitalista, a produção arquitetônica destaca-se como uma das formas de valorização do capital, isto é, como mercadoria”, associando tal fato ao identificável fenômeno do fetiche da mercadoria na produção arquitetônica. Mahfuz (2003) acrescenta:

A obra de arquitetura passou a ser vista e projetada como objeto de consumo, especialmente no que se refere à sua aparência externa. [...]. O aspecto visual da maioria dos edifícios não é mais consequência de um processo projetual baseado em suas próprias leis, mas é determinado de fora por pessoas preocupadas com o seu potencial de venda. Ou seja, os arquitetos passaram a fazer o que lhes indicam profissionais da área de comunicação e marketing. (MAHFUZ, 2003, p. 1).

Nesse debate sobre o papel e perfil dos profissionais, a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) descreve os designers de produto (desenhista industrial de produto) como aqueles profissionais capazes de conceber e desenvolver projetos

relacionados a: cuidados pessoais, eletrônicos e eletrodomésticos, embalagem, iluminação, joias, mobiliário, máquinas e equipamentos, utensílios domésticos e de escritório, dentre outros.

Quanto ao arquiteto, a CBO dispõe que estes podem elaborar planos e projetos associados à arquitetura em todas as suas etapas, definindo materiais, acabamentos, técnicas, metodologias, analisando dados e informações, além de fiscalizarem e executarem obras e serviços, e, desenvolverem estudos de viabilidade financeira, econômica, ambiental.

Desse modo, considerando a atividade de projeção como o ponto convergente entre as duas áreas do saber supracitadas, é necessário compreender como cada uma delas “se apropria das questões metodológicas relacionadas a esta atividade de acordo com a especificidade do objeto de estudo e dos objetivos a serem alcançados”. (BEZERRA, 2004).

Nesse contexto, projeto pode ser etimologicamente entendido como ato de lançar para diante, planejar, intencionar ou designar algo (ALMEIDA, 2009). Portanto, percebe-se que, em termos antropológicos, projetar é uma ação inerente ao ser humano. Entretanto, Kowaltowski et al. (2011) alerta para o fato da complexidade que envolve o projeto, uma vez que envolve múltiplas habilidades cognitivas e motoras, como sentidos, memória e raciocínio. Nesse sentido, falar sobre processo projetual é pensar em “caminhos a serem seguidos” (AFONSO, 2013), em etapas, fases e atividades organizadas.

Desse modo, é delineada a hipótese de que, a partir da revisão da literatura, se percebeu que, embora com formações acadêmicas diferentes, os designers e arquitetos possuem uma matriz procedimental comum, uma vez que seguem etapas e atividades para solucionar o problema inicial que gerou a necessidade do projeto, contudo apresentam especificidades na sua prática, considerando a natureza dos produtos projetados.

Valendo-se do projeto enquanto ponto de convergência das duas áreas e da característica da interdisciplinaridade inerente ao design, se acredita que revelar as práticas projetuais desses profissionais é uma forma de contribuir para o aprimoramento e melhoria da projeção, podendo as duas esferas do saber contribuir mutuamente com os exercícios a partir das especificidades encontradas em cada uma delas.

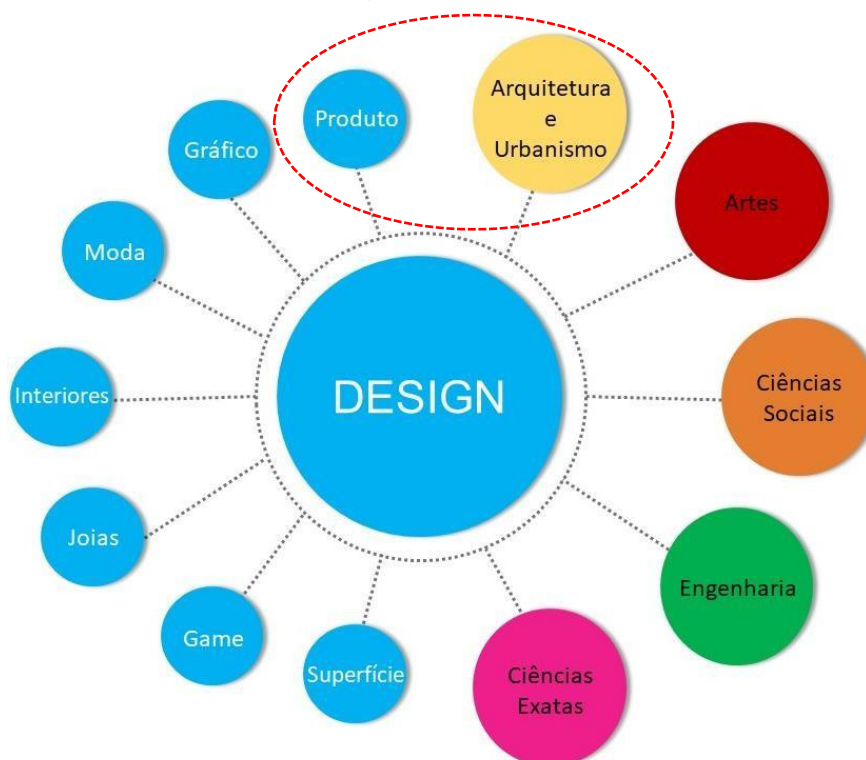
Portanto, sendo o processo projetual definido por Broadbent (1973) como um “modo de estruturar a ordem em que várias decisões envolvidas no projetar podem ser realizadas”, acredita-se que, em detrimento das diferentes funções e atribuições, os designers e arquitetos possuem métodos de desenvolvimento projetual distintos em consequência das especificidades de cada resultado final almejado, porém, que ao serem comparados podem trazer contribuições sólidas e positivas para o aperfeiçoamento da prática de ambos os profissionais. Assim, considerando que o tema processo projetual é objeto constante de pesquisa na área da educação, porém pouco explorado no que concerne à sua prática legítima, no Brasil, foi estabelecido o questionamento a seguir: “Quais as diferenças e similaridades do processo projetual dos designers e arquitetos?”.

O objetivo central da pesquisa foi identificar as especificidades dos processos projetuais dos designers e arquitetos que atuam na cidade de Campina Grande – PB. Ademais, buscou-se traçar um panorama geral dos métodos mais difundidos de projeto de Design e de Arquitetura por profissionais brasileiros, além de descrever e entender as práticas projetuais encontradas, conhecer os processos projetuais dos designers e dos arquitetos a fim de perceber as diferenças e similaridades entre ambos os projetistas e identificar as variáveis do processo que se destacam como potencialidades no desenvolvimento de projetos.

Para atingir os objetivos do trabalho, foi desenvolvida uma pesquisa aplicada com objetivos exploratórios e descritivos, através de uma abordagem qualitativa. Para tanto, foram utilizados os procedimentos referentes ao estudo de casos múltiplos, havendo sido os dados coletados por meio de entrevistas *in loco*, observações e levantamentos nos meios de comunicação digital.

Em se tratando de motivações para o estudo, conforme declara Moura (2013), a pesquisa na área de design possui atuação diversificada por representar um meio integrador entre as relações de inovação, de tecnologia, de experimentação e de multiplicidades, tornando-a um campo de investigação cada vez mais complexo, por lidar, não apenas com as inter-relações de sua área, mas também por construir relações de interdisciplinaridades e transdisciplinaridades com outras ciências, conforme se observa na figura 1, com destaque para os campos de conhecimento alvo dessa pesquisa.

**Figura 1 – Segmentos do design e a relação deste com outros campos de conhecimento**



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Moura, 2013.

Entretanto, a produção científica no design é recente, sobretudo no Brasil. Segundo Neves et al. (2014), apenas no final do século XX e início do século XXI, com o amadurecimento das indústrias e empresas brasileiras, percebeu-se uma aproximação das demandas desses setores com o meio acadêmico. Isso é revelado com o aumento de cursos de pós-graduação nesse período no país, refletindo, assim, diretamente na produção intensificada de pesquisa científica em design e áreas correlatas em detrimento do seu caráter multidisciplinar.

Assim como no design, a produção científica da arquitetura no Brasil também é tenra, tendo seu início datado na década de 1970 a partir da criação dos programas de pós-graduação nessa área, a exemplo dos cursos de mestrado (1972) e doutorado da FAUUSP (1980), os quais foram uns dos pioneiros na América Latina (CALDANA, 2012). Contudo, Anelli (2009) observa que a firmação do atual sistema de pós-graduação do país tem avançado sem que haja uma definição do caráter e das especificações inerentes à pesquisa em arquitetura e urbanismo, embora esta tenha incorporado com sucesso métodos e procedimentos de áreas correlatas devido ao seu perfil interdisciplinar.

Nesse sentido, sob a óptica acadêmica, a pesquisa se justifica por buscar contribuir com a reflexão sobre a produção de conhecimento acadêmico e sua comunicação em áreas de prática projetual, além de permitir a compreensão sobre os modos como esses trabalhos vêm sendo encaminhados no Nordeste brasileiro, incentivando, dessa forma, a produção científica em áreas que, rotineiramente, enfrentam problemas de coexistir e representar seus resultados em formatos reconhecidos e valorizados na academia por se tratarem de esferas de conhecimento onde a prática, pesquisa e criatividade se encontraram intimamente relacionadas, conforme afirmam Büchler e Biggs (2009).

De acordo com Assis (2011), os primeiros estudos sobre processo projetual no design, enquanto sistematização da atividade e adoção de métodos científicos, surgiram aproximadamente na década de 1950 quando o design rompeu com a tradição artística na produção de artefatos, em uma tentativa de delimitar sua área de atuação profissional ao se diferenciar dos artesões e artistas plásticos. A autora explica, ainda, que esse período ficou conhecido como era da “metodolatria”, pois, os estudiosos acreditavam que podiam quantificar, explicar e avaliar matematicamente todas as operações que englobam um projeto. Em oposição a esse pensamento tecnicista, Assis (2011) coloca:

Projetos e designers pedem soluções específicas, que levem em consideração características peculiares de ambos. Para que isso aconteça o método sofre constantes adaptações a partir de uma estrutura básica. Essa estrutura se desenvolve, a partir de situações concretas e bem definidas, portanto, ajustes são necessários sempre que a mesma é transferida de contexto. Por meio da vivência prática das dinâmicas do design, os métodos podem se reconfigurar. A cada processo, um novo caminho é adicionado ao repertório de técnicas e conhecimentos metodológicos que foram desenvolvidos pelo próprio designer e o embasarão em outros caminhos. (ASSIS, 2011, p. 52).

Na arquitetura, a sistematização do processo de projeção passou a ter relevância por parte dos profissionais, estudiosos e professores nas décadas de 1950 e 1960, fato este representado por Trichez (2012) através do acontecimento de três eventos importantes na área: o primeiro foi a Conferência em Métodos Sistemáticos e Intuitivos na Engenharia, Desenho Industrial, Arquitetura e Comunicações (*The Conference em Systematic and Intuitive Methods in Engineering, Design, Architecture and Communications*) realizado em Londres no ano de 1962, organizado por Joseph Christopher Jones, onde foram discutidas a necessidade de compreender melhor os

processos projetuais e a formalização de métodos claros; o segundo encontro ocorreu na cidade de Portsmouth, Reino Unido, em 1967, denominado *Design Methods in Architecture Symposium*, organizado por Geoffrey Broadbent e Antony Ward, onde foi debatido o novo papel do projetista na sociedade; o terceiro evento dessa década, em 1968, aconteceu no *Massachusetts Institute of Technology*, sob coordenação de um grupo profissionais recém-formados, o *Design Methods Groups*, que liderou a chamada primeira geração do Movimento dos Métodos.

Embora a temática tenha sido abordada em eventos de importância histórica e científica, Trichez (2012) admite:

A falta de uma metodologia específica de projeto é algo bastante discutido atualmente nas escolas de arquitetura e refletida na prática profissional. Talvez pelo fato de o processo de projeto envolver práticas subjetivas e objetivas, incluindo o repertório de cada arquiteto, dificulte o desenvolvimento de uma metodologia projetual adequada a todas as situações arquitetônicas. Isso porque o processo de projeto e também a criatividade estão diretamente associados à experiência do indivíduo. (TRICHEZ, 2012, p.40).

Assim, no que concerne ao processo projetual, embora seja o cerne das atividades que possuem o projeto como o resultado esperado para solução de um problema inicial, na Europa, os debates acadêmicos sobre essa temática já se encontram consolidados e substanciais, enquanto que no Brasil esse pode ser considerado um campo relativamente novo de discussão, sobretudo quando se encontra associado à prática profissional, já que muitas das pesquisas tendem a focalizar seus estudos no processo de projeção relacionado à dicotomia ensino – aprendizagem. Dessa forma, a pesquisa se justifica pela incipiência dos trabalhos com essa abordagem temática na cidade de Campina Grande – PB, sobretudo quando associados à investigação a partir das práticas projetuais com jovens profissionais em atividade.

Outro aspecto de ressalva é a questão da interdisciplinaridade. Assis (2011) destaca que essa característica peculiar do design faz com que suas dinâmicas de desenvolvimento sejam agregadas a diversas áreas do conhecimento, permitindo “que métodos de origem diferenciada acabem sendo utilizados dependendo do problema tratado e do corpo teórico com que se relaciona”.

Já Bezerra (2004) associa esse assunto à comparação das duas atividades profissionais da seguinte forma:

Design e Arquitetura têm natureza de interdisciplina tecnológica. São disciplinas que têm por base elementos disponibilizados pelo conhecimento científico, empírico e intuitivo. Utilizam, em suas práticas, conhecimentos de outros campos de saber.

Objetivam o desenvolvimento de estruturas compostas por funções que são explicitadas através de sua utilização, interação com o usuário, com uma configuração que considera questões de uso, significação, desempenho, funcionamento, custos, produção, comercialização, mercado, qualidades formais, impactos ambientais e ecológicos. (BEZERRA, 2004, p.22).

Portanto, sendo a interdisciplinaridade um aspecto relacionado à possibilidade de trocas mútuas, e devendo o design e a arquitetura terem seus processos compreendidos de modo a expandirem seus conceitos até os pontos de união entre as duas áreas, a pesquisa se justifica por representar uma forma de contribuir para conciliação dos saberes em prol de melhorias, facilidades e atualizações no processo projetual através de uma visão multidisciplinar do projeto.

De modo geral, a pesquisa é fundamentada na necessidade em se obter resultados que possam trazer contribuições tanto na área prática como na acadêmica. A identificação do processo de projeção dos designers e arquitetos através de suas práticas cotidianas, além de revelar como os projetos estão sendo pensados na região Nordeste do Brasil, corrobora para a divulgação de novas técnicas, etapas e/ou atividades que, por ventura, estão sendo utilizadas, proporcionando, então, uma atualização profissional.

Ademais, a comparação entre os processos pode identificar falhas processuais em determinada fase de uma área que, talvez, podem ser contornadas pelos pontos de excelência da outra área. Essa percepção pode gerar, ainda, subsídios para que os coordenadores e docentes dos cursos analisem as práticas pedagógicas e o ensino dos componentes curriculares relacionados a projeto, sobretudo através das especificidades encontradas em detrimento do recorte geográfico da pesquisa, no intuito de melhorar e adequar o ensino às demandas vigentes. Por fim, incentivar o debate sobre as práticas projetuais locais.

No que diz respeito à delimitação, a presente pesquisa apresenta como objeto de estudo os processos projetuais de designers e arquitetos que atuam em escritórios localizados na cidade de Campina Grande - PB.

Uma condição *sine qua non* para compreender o recorte geográfico adotado pela pesquisa recai sobre a percepção da realidade vigente nos cursos de graduação em design e em arquitetura, haja vista que o seu quantitativo de egressos e/ou oferta de cursos, tendem a refletir e elucidar a configuração do mercado de trabalho.

Segundo o portal e-MEC (2017), na região Nordeste do Brasil, os estados do Maranhão (MA), Piauí (PI), Ceará (CE), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Rio Grande do Norte (RN), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e Bahia (BA) somam, atualmente, 101 cursos de Arquitetura e Urbanismo e 31 de Design (vide tabela 1), em situação ativa com grau de bacharelado. Dentre estes, cerca de 51,62% dos cursos de Design são ofertados em instituições públicas, enquanto que, no caso de Arquitetura e Urbanismo, apenas 13,87% apresentam essa especificidade, estando, portanto, sua maioria instituída nas redes privadas, o que tende a refletir uma demanda mercadológica associada ao crescimento do setor da construção civil vigente nas últimas décadas.

**Tabela 1 - Quantitativo referente aos cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Design na região Nordeste**

ARQUITETURA			DESIGN		
Estado	Nº de Cursos	Nº de Vagas	Estado	Nº de Cursos	Nº de Vagas
Maranhão	09	1.250	Maranhão	06	575
Piauí	06	900	Piauí	02	280
Ceará	13	2.864	Ceará	04	250
Paraíba	11	1.670	Paraíba	02	110
Pernambuco	17	3.300	Pernambuco	05	670
Rio Grande do Norte	08	1.082	Rio Grande do Norte	01	40
Alagoas	08	1.132	Alagoas	02	260
Sergipe	05	780	Sergipe	02	290
Bahia	24	4.282	Bahia	07	980
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>17.260</b>	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>3.475</b>

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do e-MEC, 2018

Entretanto, no que concerne aos cursos de Design, no Nordeste, apenas 03 possuem formação com habilitação exclusiva em design de produto, estando localizados em instituições públicas (UFCEG, UFPB e UFRN). Os demais formam egressos com perfil generalista, explicitando a propensão da formação focada no mercado, o qual exige cada vez mais profissionais com conhecimentos nos diversos saberes de sua área de atuação, característica essa que está relacionada à competência multifuncional.



Desse modo, o recorte geográfico pode ser justificado pelo fato da Paraíba dentre os 4 estados que possuem mais cursos de arquitetura em atividade, e Campina Grande como cidade que abriga um dos 3 cursos de design com ênfase em produto, além do município ser considerado um dos principais polos industriais da Região Nordeste, possuir destaque enquanto polo educacional-tecnológico na América Latina e representar um centro nos estudos relacionado às questões do semiárido brasileiro (BEZERRA; SILVA; LEITE, 2010). Ademais, o recorte também pode ser justificado pela facilidade em se obter as informações necessárias para a pesquisa, uma vez que, por se tratar de um estudo de caso, a visita *in loco* para coleta de dados parte imprescindível para compreensão da realidade vivenciada por cada escritório durante o processo de elaboração e desenvolvimento de projeto.

No que concerne ao número de escritórios ativos e registrados na Associação Brasileira de Empresas de Design (ABEDESIGN), no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e nos bancos de dados do Empresômetro<sup>1</sup>, a região Nordeste se encontra em terceiro lugar no *ranking* quando comparado às demais regiões do país (vide apêndice A). Os dados revelam ainda que o estado da Paraíba possui apenas 01 escritório de design e 97 de arquitetura<sup>2</sup>.

Sabendo que a pesquisa busca escritórios localizados em Campina Grande, o universo da pesquisa (dados coletados até novembro de 2016) consiste em 01 escritório de design de produtos e 27 escritórios de arquitetura.

Entretanto, para formação da amostra foram concebidos alguns critérios de inclusão para seleção dos projetistas no intuito de configurar um grupo com características de interesse da pesquisa.

Os critérios de seleção comuns às duas áreas profissionais são: os escritórios deveriam estar localizados nas capitais ou cidades que possuem representatividade dentro dos seus estados (ou até mesmo na região Nordeste), onde, em geral, apresentam um portfólio de projetos mais diversificados; as empresas deveriam ter

---

<sup>1</sup> Ferramenta tecnológica idealizada pelo Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBPT), configurando-se como um censo das empresas, entidades privadas e públicas em atividade no Brasil, portadoras de Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). Seu banco de dados é alimentado por informações da Receita Federal do Brasil - RFB, secretarias estaduais de fazenda, secretarias municipais de finanças, agências reguladoras, cartórios de registro de títulos e documentos, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Caixa Econômica Federal (CEF), juntas comerciais, portais de transparência e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

<sup>2</sup> Baseando-se nos dados fornecidos pelo Empresômetro, pois o mesmo fornece com exatidão a localização das empresas, diferente do CAU, que disponibiliza apenas dados quantitativos.

sua data de criação entre 2010 e 2015, pois pretendeu-se trabalhar com empresas jovens por acreditar que esses profissionais jovens praticam procedimentos projetuais próprios de uma formação mais recente e influenciada pela inserção de pesquisas e programas de pós-graduação dedicados ao assunto. O recorte temporal foi baseado nos relatórios emitidos pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), os quais apontam que as empresas com sobrevivência inferior a 2 anos tendem a fechar (SEBRAE, 2013). Desse modo, adotou-se o ano de 2015 como limite inferior pelo fato da pesquisa ser realizada apenas no ano de 2017. O limite superior foi definido em detrimento da grande rapidez com que as inovações e mudanças tecnológicas têm acontecido nas últimas décadas, influenciando diretamente o desempenho e a economia no setor de serviços. (SIQUEIRA, 2007); quadro de funcionários com até nove empregados, caracterizando-a como microempresa, segundo os dados utilizados pelo Sebrae para classificação do porte das empresas do setor de comércio e serviço pelo número de empregados; participação recorrente em concursos nacionais e/ou internacionais, premiados e/ou reconhecidos por tal atividade.

Para seleção dos escritórios de design foram admitidos os seguintes critérios de inclusão: projetos com ênfase na área de produtos, preferencialmente produtos do tipo mobiliários, luminárias, objetos de decoração e utensílios domésticos, por apresentarem um estreitamento na relação produto x edificação. Conforme apresentou a figura 1 sobre os “Segmentos da área do design e a relação deste com outros campos de conhecimento”, a multidisciplinaridade do design se aproxima da arquitetura no projeto de ambientes. Desse modo, optar pelo produto desta tipologia destaca claramente a relação entre os referidos campos de atuação; possuírem pelo menos um profissional com formação em design de produtos, seja graduação, especialização e/ou mestrado profissional.

Quanto aos escritórios de arquitetura, os critérios de seleção pautados foram: oferecerem apenas serviços competentes às atribuições de arquiteto urbanista, não sendo, desse modo, admitidos escritórios com serviços associados à engenharia e construção; possuírem um número considerado de obras em vários setores da construção civil (habitação, comercial, serviço, institucional, etc.), a fim de que estas possam, caso necessário, embasarem análises para caracterização do perfil do profissional; apresentarem no mínimo 2 profissionais formados em arquitetura e urbanismo para que possa ser percebido como acontece a dinâmica do

desenvolvimento de projetos quanto existe mais de uma profissional envolvido no processo.

Além disso, foi, naturalmente, decisivo o acesso aos escritórios e profissionais. Desse modo, o aceite para participar da pesquisa foi o critério de inclusão decisivo para seleção dos profissionais, através de resposta positiva e ágil, tendo em vista que essa é uma característica imprescindível na comunicação entre pesquisador – voluntário, e no próprio andamento da pesquisa.

Esta dissertação está dividida em quatro partes, uma introdução e três capítulos que serão detalhados a seguir.

A introdução pode ser observada a contextualização geral da pesquisa, através da questão norteadora do estudo, os principais objetivos e os argumentos que justificam o desenvolvimento desta.

O capítulo 1, intitulado “fundamentação teórico-conceitual”, traz o levantamento bibliográfico que embasou o estudo a partir da contextualização e conceituação (geral e específica) dos principais temas abordados na pesquisa: projeto e processo projetual.

No capítulo 2 são apresentados os métodos e as técnicas utilizadas na pesquisa, bem como o percurso para desenvolvimento dos instrumentos de coleta de dados e estratégia para análise dos resultados, além da caracterização detalhada da pesquisa.

O último capítulo retrata a realidade encontrada na cidade de Campina Grande através da exposição dos resultados das análises dos dados coletados. Primeiramente, é feita uma abordagem individual de cada escritório averiguado e, posteriormente, é apresentada a comparação entre as duas classes profissionais.

## CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-CONCEITUAL

Conforme infere Weber (2010), a sociedade globalizada atual se encontra inserida em um cenário dinâmico de acumulação de bens. Tal aspecto recai diretamente sobre o projeto dos produtos consumidos pelos usuários e, conseqüentemente, seus modos de produção, haja vista a exigência por produtos cada vez mais inovadores, criativos e com capacidade de solucionar problemas específicos, torna o processo projetual mais complexo em virtude das crescentes variáveis, nesse, envolvidas.

Outro aspecto de destaque nessa “nova sociedade” é o progresso da tecnologia e a sua influência direta sobre os métodos de projetos. Como exemplo, se pode citar o surgimento e paulatina disseminação da tecnologia BIM (*Building Information Modelling*) nos escritórios de arquitetura. De acordo com Soares (2014), o modelo BIM surgiu com a finalidade de melhorar o desempenho dos escritórios e ateliês, aumentando a qualidade de projeção por meio da redução do tempo de trabalho, da automatização de alguns processos de trabalho e da maior confiabilidade nas etapas. Entretanto, embora o método apresente inúmeras vantagens, o autor enumerou três problemas principais associados à falha na operação ou relutância para uso da tecnologia. São eles: a maioria das empresas não possuem software compatível com sistema; o alto consumo de tempo na fase de modelação do projeto; e os custos iniciais de investimento tanto relacionado à aquisição do software, como também à qualidade das máquinas que irão suportar o programa e ao treinamento da equipe.

Sob esta lógica, se faz necessário o entendimento e discussão dos conceitos em comum que envolvem o processo projetual no design e na arquitetura, bem como dos aspectos próprios de cada campo do conhecimento e atuação.

### 1.1 Projeto: aproximações conceituais

Segundo Boutinet (2002) o vocábulo “projeto” é relativamente recente em nossa cultura, e este não necessariamente apresenta palavras com significados homólogos em outras culturas. A partir do esclarecimento dos sinônimos de projeto em nossa língua (designo, intenção, finalidade, objetivo, planejamento e programa), o autor traça um comparativo com as línguas vizinhas, observando que o italiano *progetto* se aproxima mais do francês *projet* e se opõe ao inglês e alemão, uma vez que essas

possuem variantes diferentes para indicar o projeto enquanto designo e o projeto enquanto programa.

Contudo, acredita-se que o melhor correspondente latino à acepção moderna do termo (um misto de designo e objetivo) é o substantivo *propositum* que originou *proposition* em francês. Mas a palavra “projeto” propriamente dita surgiu, de maneira regular, ao longo do século XV nas formas de *pourjet* e *project* com a conotação de ordenação espacial, atrelado ao verbo *projicio* de etimologia latina. Em meados do século XX, após um período de uso flutuante do termo, o projeto foi consolidado no sentido preciso atual. (BOUTINET, 2002).

Nesse sentido, para Silva (2012), projeto é um termo que conota diversos significados nos inúmeros campos de ação humana, passando pelos âmbitos da antropologia, psicologia e objeto de pesquisa, além das próprias práticas sociais e culturais, e na qualidade de estratégia norteadora de diversas situações da vida cotidiana. Contudo, o autor propõe um conceito para a palavra enquanto um ponto de união, junção dos demais. Projeto nada mais é que “a previsibilidade das ações, com vista a traçar um plano de metas e estratégias para atingir objetivos” idealizados, se compreendendo, então, o projeto como um facilitador para a obtenção dos objetivos idealizados (ibid., p. 53). Assim, conforme apresentam Passos, Silva e Fernandes (2015), projeto seria uma sistematização de dados e ideias.

Em caráter técnico e científico, a ideia de projeto surgiu apenas na Idade Moderna, antes das revoluções industriais, se tornando um conceito associado a todos os aspectos da vida cotidiana podem ser projetados, indo além da produção de artefatos, moradias e cidades. (VAN DER LINDEN; LACERDA; AGUIAR, 2010).

Assim, consciente da complexidade que permeia o conceito, Boutinet (2002) acrescenta à discussão a dicotomia do projeto enquanto produto e processo. Nessa óptica, Naveiro (2001) admite o projeto enquanto resultado (resultado final do processo) e processo (meios para se alcançar o resultado), já que representa a solução do problema inicial, como as próprias ações possíveis para a solução. Complementar a esse raciocínio, Piñón (2010) ressalta que o projeto é o próprio ato de projetar.

O projeto pode, ainda, ser compreendido mediante três sentidos: o primeiro retratando o projeto propriamente dito (trabalho que precede ao resultado final); segundo, projeto como negociação (uma vez que está sempre em busca de um consenso entre o projetista e o cliente, usuários ou empresas); e, por fim, o terceiro

sentido: projeto de agência, ou empresa/ escritório, que representa o trabalho coletivo, articulado por competências específicas e acompanhamento da concepção intelectual. (BOUDON et al., 2001).

Entretanto, Passos, Silva e Fernandes (2015) afirmam que no âmbito profissional os projetistas tendem a se preocuparem mais com o produto final do que com processo projetual, enquanto que no campo do ensino a situação oposta é mais frequente: maior preocupação com o processo projetual em virtude do aprendizado dos alunos. Já na pesquisa, o produto final parece pouco relevante quando comparado ao interesse pelos conhecimentos e saberes com potencial para se tornarem princípios e teorias de projeto. Na decorrente pesquisa, embora o foco principal não recaia sobre o aprendizado, os processos projetuais são objetos de interesse de estudo, mesclando, assim, as três esferas do conhecimento (prático, ensino e pesquisa), por pretender compreender como acontecem, na prática, a projeção.

Bittencourt (2003) aponta cinco fatores enquanto inerentes à natureza da atividade de projetar. O primeiro fator exalta o fato dessa ser uma atividade executada exclusivamente pelos seres humanos, mesmo nos tempos atuais quando associamos projeto à máquinas e programas computacionais, pois, ainda que estes auxiliem o processo, não são capazes de projetar sozinhos. O segundo fator enquadra o projeto como um processo coletivo de construção de um objeto, sendo o coletivo compreendido não apenas como o somatório de atos individuais, e sim como as trocas de experiências que contribuiram para aquisição de conhecimentos e ideias. Outro fator diz respeito à questão do projeto não estar satisfeito com o presente existente; isto é, o projeto surge de uma oportunidade, necessidade ou insatisfação, intervindo no presente através de objetivos e metas. Também é da natureza do projeto estar vinculado a tempo e espaço, uma vez que “está relacionado a um determinado tempo, quando o problema foi formulado, e ao contexto histórico que pertence”. Por fim, o projeto é um ato sempre inacabado, visto que, entendido enquanto processo, o mesmo está em permanente avaliação e, se preciso após implantado, reformulado, readaptado.

Outro ponto abordado por Imai (2009) diz respeito à legibilidade do projeto. Isto é, deve-se fazer entender por si só para todas as partes envolvidas nessa atividade. Durante o processo de elaboração do mesmo, a transmissão das informações deve pressupor a utilização de códigos de comunicação nítidos para os distintos grupos

participantes. Por exemplo, para os profissionais projetistas, o código de comunicação do projeto é o desenho técnico, o qual deve seguir as normas preconizadas pelos órgãos competentes; para os leigos (usuários, clientes, empresários) a transmissão da comunicação costuma se dar através de modelos 3D, montagens fotorealísticas, protótipos, etc. A elaboração do projeto é tão importante quanto o que o mesmo comunica aos seus interlocutores.

Nesse contexto, de modo a sintetizar as aproximações conceituais apresentadas, Fabricio e Melhado (2011, p.57) resume o termo e suas nuances da seguinte maneira:

O projeto é resultado de várias interações sociais, sendo definido não só pela atuação de cada projetista, mas também pelas influências mútuas com os clientes, usuários e demais projetistas participantes.

Assim, a noção de processo é fundamental para compreender a materialização do projeto, que ocorre segundo etapas sucessivas de desenvolvimento, tanto do ponto de vista intelectual como em relação às trocas entre agentes envolvidos no processo de projeto.

Do ponto de vista intelectual e técnico, o projeto se caracteriza como informações criadas e tratadas por diferentes estratégias mentais e metodológicas, que envolvem os sentidos, abstrações, representações, bricolagens abstratas, esquemas, algoritmos, métodos e conhecimentos. (MELHADO, 2011, p. 57).

Sabendo-se que o presente estudo aborda o projeto sob a óptica de duas profissões distintas (designers e arquitetos), se faz necessária uma explanação a respeito das especificidades conceituais encontradas em cada campo do saber, mesmo ciente da congruência da essência do projeto em qualquer área profissional que tenha essa atividade como finalidade.

Matté (2009) destaca a peculiaridade do design, no Brasil denominado desenho industrial por muitos anos e ainda hoje em alguns cursos de nível superior, está intimamente relacionado à atividade industrial, diferentemente do termo design quando abordado na língua inglesa, na qual uma ampla escala de atividades é englobada, a exemplo de arquitetura, design de moda, design de interiores, design gráfico, design industrial e design de engenharia. Sob essa óptica, o autor estreita as relações do design com a indústria e o diferencia das atividades artesanais, tendo em vista que o desenho industrial aprecia simultaneamente fatores ergonômicos, perceptivos, antropológicos, tecnológicos, econômicos e ecológicos.

Nesse contexto, Walsh (1996) define o ato de projetar em design como uma atividade profissional que envolve visualização criativa de conceitos, planos e decisões, bem como a representação dessas ideias para que o produto possa vir a

ser manufaturado. Aprofundando e complementando esse entendimento, Matté (2009, p. 16) acrescenta:

Dessa forma observa-se que, de um modo muito simples, o processo de desenvolvimento de um projeto de design é formado por tarefas de compreensão de um problema, por tarefas de geração de soluções para esse problema e, finalmente, por tarefas de especificação técnica das soluções com a finalidade de produção em série. Além disso, o desenvolvimento de projeto de design envolve ainda tarefas de avaliação ao longo do processo. (MATTE, 2009, p. 16).

Bonsiepe (2002) revela que para o design projeto “caracteriza-se como o trabalho que, através de uma sequência de etapas definida, parte de um objetivo (necessidade) para chegar a um objeto (forma)”. Lawson (2005) transcende esse conceito e elenca 14 características sobre problemas, soluções e processos que identificam um projeto de design (vide figura 2).

**Figura 2 – Esquema das características dos problemas, das soluções e do processo de design**



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Lawson, 2018

Sobre essas características Matté (2009) expõe duas observações. A primeira diz respeito à natureza subjetiva do processo no design que leva profissionais distintos



a terem soluções diferentes mesmo partindo do mesmo problema. Tal fato pode ser explicado pelo entendimento, compreensão e conclusões próprias que cada profissional tem em relação à necessidade inicial. A segunda observação apresentada pelo autor remete à natureza das soluções de design, ressaltando o fato de não existirem soluções totalmente corretas, pois “a solução é baseada num julgamento realizado a partir do conhecimento e experiência de um profissional, norteadas pelos requisitos projetuais estabelecidos”. Desse modo, Matté (2009) conclui que não existe uma solução única para um determinado problema projetual, mas sim a solução mais adequada dentro de um conjunto de soluções.

No que diz respeito à arquitetura, o projeto pode ser caracterizado como o ordenamento espacial, função essa entendida como a atividade inerente ao arquiteto e urbanista (SILVA, 2012). Boutinet (2002) define o trabalho do arquiteto enquanto uma atividade inventiva permanentemente estimulada pela negociação com parceiros, sejam eles parceiros recursos (que se orientam no sentido do projeto) ou parceiros confrontantes (que contrariam os desígnios do autor). Nesse contexto, o autor define projeto arquitetural como uma intenção, um esboço de criação que foi instituído através das obras de Brunelleschi e Alberti.

A partir da exemplificação da experiência de Brunelleschi na construção do *duomo de Santa Maria del Fiore*, a basílica de Florença, Boutinet (2002) lista algumas conclusões na forma de elementos fundadores da atividade projetual na arquitetura.

O primeiro aponta que, enquanto ato criador, o projeto arquitetural é sempre uma resposta a uma demanda social. O segundo expõe o fato do projeto ser a “resposta” que um ator personalizado (o arquiteto) obtém ao se defrontar com uma pergunta ou problema. O terceiro elemento está centrado no problema, o qual é analisado em busca de possíveis respostas que considerem o lugar, os materiais, outros atores, o mandatário e os profissionais do ramo. Em sequência, o quarto elemento discorre sobre o problema ser tratado no ateliê por modelização e maquete. E, por fim, o cuidado do arquiteto em devolver um sentido ao espaço, através de uma visão ideal.

Destarte, sendo projeto uma antecipação operacional, o projeto arquitetural pode ser comparado a um paradigma especificado por quatro traços constitutivos, que também são aplicáveis a outros tipos de projetos que buscam a racionalização do processo de construção:

O projeto arquitetural é tido como projeto de um objeto cuja realização implica a apropriação de um espaço possível; o projeto, em sua singularidade, marca a passagem do abstrato ao concreto, do impreciso ao preciso, através da distinção concepção-realização; o projeto é da ordem do processo pelo qual a ideia diretriz avança e deixa-se alterar, lutando contra numerosas vicissitudes – ele somente deixa de ser projeto quando sua realização faz surgir o objeto em sua configuração definitiva; o projeto se apoia simultaneamente em uma iniciativa individual e em um ambiente coletivo, devendo-se insistir aqui no caráter relacional do projeto arquitetural (BOUTINET, 2002, p.164).

Boudon et al. (2000) resumem o projeto em arquitetura como um trabalho de elaboração que precede a execução de uma obra (edifício) que está relacionado a um conjunto de desenhos, na ordem de elemento material/ concreto do projeto. Entretanto, associado a esses processos intelectuais e atividades práticas estão os fatores sociais, locais, econômicos, culturais, dentre outros, que unidos resultam na obra acabada (o edifício). Em suma, projeto pode ser compreendido como a sistematização de dados e ideias em busca de soluções para o problema ou necessidade inicial.

Diante do exposto, para fins metodológicos e acadêmicos, adotou-se na pesquisa a definição de projeto enquanto o resultado final de um processo criativo que, a partir do confronto com um elemento inicial, seja um problema, uma necessidade ou uma oportunidade, busca trazer soluções viáveis para a real demanda que gerou o interesse de projetar. Tal definição aproxima-se à conceituação de projeto externada por Naveiro (2001), onde os elos de ligação do projeto são o problema inicial e as soluções finais. Entretanto, é reconhecida a importância e meandros que permeiam o ato de projetar e as interações sociais envolvidas na atividade conforme aponta Fabricio e Melhado (2011), ou mesmo os fatores culturais e econômicos citados por Boudon (2000).

Dessa forma, as referências a etapas, atividades, fases e ferramentas são associadas, em primeira instância, ao processo de projeção, que pode ser delineado como o percurso traçado pelo projetista desde o início do projeto até a sua fase final, no caso da pesquisa, o projeto detalhado para realização do produto ou da edificação. Portanto, em virtude do estudo trabalhar com duas classes distintas de profissionais projetistas e, conseqüentemente, lidar com as especificidades natas de cada área, optou-se por definir e utilizar conceitos mais amplos que conseguissem abranger e enquadrar-se tanto às facetas da arquitetura quanto às do design, porém,

sempre que necessário, expondo e fazendo um paralelo sobre as características peculiares de cada profissão.

## **1.2 Processo e método projetual**

Projetar é uma atividade que, frequentemente, em sua prática, faz uso de métodos próprios com a finalidade de orientar e direcionar os procedimentos e etapas a serem realizadas pelos profissionais durante o processo de projeção.

De acordo com Lawson (2011) projetar é um processo vernacular estreitamente relacionado ao fazer, uma vez que, desde sua antiguidade e nos ambientes mais remotos, os homens constroem abrigos para se protegerem, a exemplo dos esquimós que não necessitam de arquiteto para projetarem seus iglus; assim como os homens nos tempos mais remotos não precisaram de designers para fabricarem suas ferramentas e artefatos.

Contudo, atualmente, a diferenciação entre o ato de projetar e de fazer se tornou essencial para sociedade tecnológica (LAWSON, 2011). A cerca dessa mudança do papel do projetista, Alexander (1964) sustenta que quando a sociedade sofre mudanças súbitas e irreversíveis, do ponto de vista cultural, a abordagem espontânea e artesanal do projeto é substituída pelo processo profissionalizado e autoconsciente. Dessa maneira, o processo de projeto que conhecemos no tempo presente seria resultado das inúmeras mudanças ocorridas ao longo do tempo no contexto social e cultural, e não de um planejamento minucioso (LAWSON, 2011).

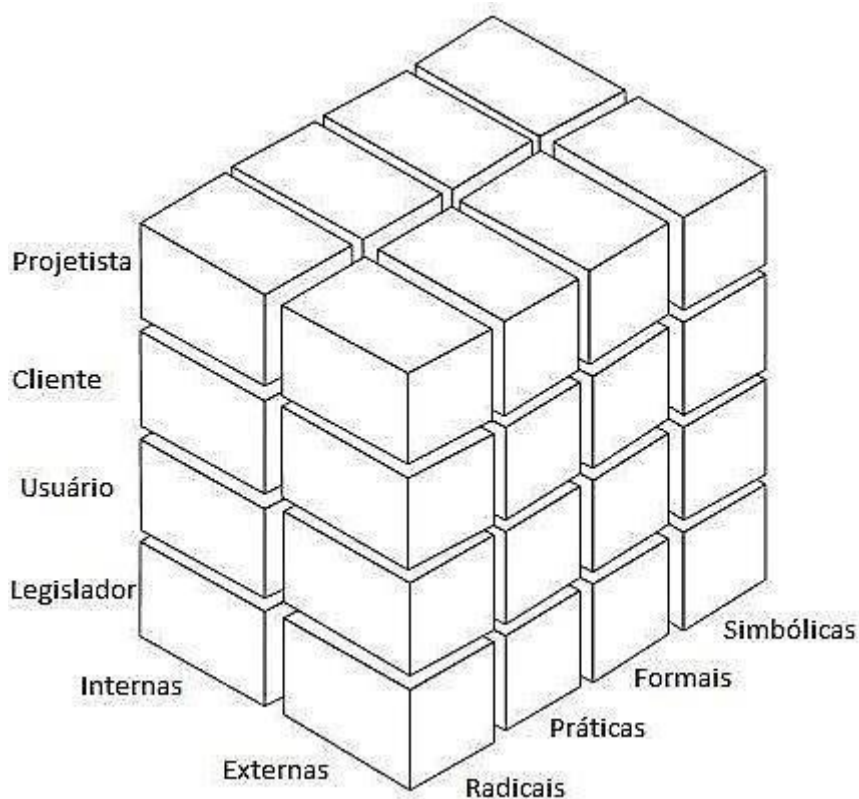
Sobre esse assunto, Nigel Cross (2004) relata que as pesquisas sobre o processo criativo na área de projeto, como arquitetura, design e engenharia, se intensificaram a partir da década de 1970 com os estudos pioneiros de Marples (1960) e Eastman (1970), os quais, através de metodologias diversificadas a exemplo de entrevistas com profissionais experientes, observações e estudos de caso, ampliaram os conhecimentos sobre as habilidades necessárias para a prática cotidiana da projeção.

Santos (2014) enfatiza o fato de que, além de ter inúmeras habilidades, o projetista deve saber lidar não só com as questões diretamente relacionadas ao projeto, mas também com as pessoas envolvidas no processo, quer sejam colegas de trabalho, clientes ou usuários, pois, conforme revela Lawson (2011, p. 219-220)

[...] é a própria existência de outros participantes, tais como clientes, usuários, legisladores, que torna a atividade de projetar tão desafiadora. Trabalhar meramente para si pode ser considerado mais um ato de criação artística autoexpressionista. Portanto, deve-se considerar que projetar inclui toda a variedade de habilidades sociais que nos permitem negociar um consenso ou assumir uma liderança. Por sua vez, isso subentende a existência de tensão e até conflito. Não adianta negar o efeito que esses conflitos interpessoais, baseados nos papéis dos indivíduos, têm sobre os projetos.

Ao abordar a temática sobre os problemas de projeto, Lawson (2011) criou um modelo para compreensão dos geradores de problemas baseado em três condicionantes: geradores, restrições e funções (figura 3). A partir do cruzamento dessas variáveis é possível compreender a diferenciação dos problemas de projeto de acordo com as restrições geradas por cada um desses grupos, e os graus de influência que podem exercer em cada caso. Logo, por meio de um modelo tridimensional, é possível visualizar uma lista de fatores que permite ao projetista trabalhar para “negociar uma solução que atenda aos conjuntos relativos e discrepantes de critérios definidos” (LAWSON, 2011).

**Figura 3 – Modelo completo dos geradores de problemas de projeto**



Fonte: Lawson, 2011.

De acordo com Lawson (2011), geradores de restrições são agentes que determinam a demanda e influenciam o processo decisório ao longo do projeto, representado pelo cliente (quem leva o problema ao projetista), usuário (indivíduos que usufruem do valor ofertado por produtos e/ou serviços), projetista (além de um papel interpretativo contribuem com o problema, por vezes modificando o foco deste) e legislador (as normas e leis que regem determinada área). As restrições do projeto são os produtos resultantes da relação desejada entre vários elementos, influenciam com maior ou menor rigidez a solução do problema, podendo ser internas (faz parte da base do problema inicial) ou externas (fatores que fogem ao controle do projetista). Já as funções das restrições têm o propósito de orientar o projeto para que o objeto cumpra da melhor forma a função dele exigida; para tanto, podem ser classificadas em: radicais (dizem respeito à diretriz que orienta o projeto desde o início), práticas (se referem aos aspectos tecnológicos que condicionam a construção do projeto e o seu desempenho pós-uso), formais (definem as qualidades plásticas do objeto e incluem cores, texturas, proporções, modulações, etc.) ou simbólicas (têm a ver com os significados/conteúdos simbólicos que podem – ou não – nortear o processo).

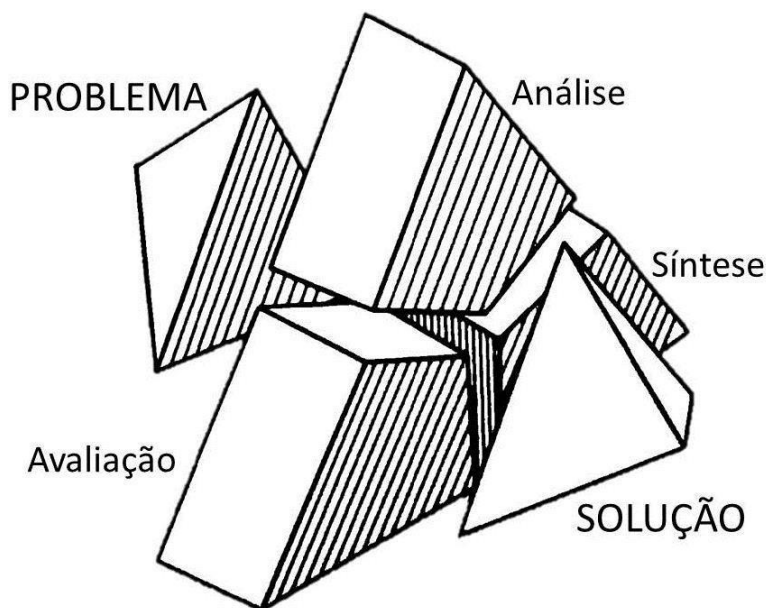
No intuito de mapear o processo de projeção, Lawson (2011) divide o processo de projeto em três etapas que fazem parte da negociação entre problemas e soluções: análise, síntese e avaliação. Sobre essas o autor explica:

A análise envolve a investigação das relações na busca de algum padrão nas informações disponíveis e a classificação de objetivos. A análise é o ordenamento e a estruturação do problema. A síntese, por sua vez, caracteriza-se pela tentativa de avançar e criar uma resposta ao problema – a geração de soluções. A avaliação envolve a crítica das soluções sugeridas em relação aos objetivos identificados na fase de análise. (LAWSON, 2011, p. 45).

Entretanto, Lawson (2011) ressalta que essas etapas não estão dispostas em uma sequência linear com fluxos de partida e chegada pré-definidos, haja vista que todas as atividades se articulam e se entrelaçam ao longo de todo processo de projeto. Esse evento de análise através da síntese consiste no aumento da “compreensão do problema (análise) a cada tentativa de solução (síntese), de modo que análise e síntese se retroalimentam durante o processo de projeto”. (SANTOS, 2014). Segundo Lawson (2011), a movimentação entre esses momentos seria impulsionada pela avaliação crítica em dois sentidos: “quanto à pertinência das soluções criadas para o problema anteriormente definido e quanto à necessidade de modificar os objetivos

prévios em função das soluções viáveis, isto é, modificar o que se quer fazer em função do que pode ser feito de fato”. (SANTOS, 2014). Esse mapeamento de processo pode ser representado conforme visto na figura 04.

**Figura 4 – Modelo do mapeamento do processo de projeto visto como negociação entre problema e solução**



Fonte: Lawson, 2011.

Para Fabrício e Melhado (2011), o processo de projeção envolve fatores como: criatividade, acúmulo de informações e de experiências, formulação de hipóteses, verificação das ideias, entre outros, além desafios complexos, como definir as atividades dos usuários e prever suas implicações sociais e psicológicas. Weber (2010) sugere que as mudanças geradas pela globalização, as novas tecnologias, a economia virtual e a sustentabilidade influenciam na complexidade dos problemas de projeto e, por isso, se faz necessária a aplicação de métodos na prática do processo projetual.

Nesse sentido, para que o processo projetual seja executado, os profissionais tendem a utilizar determinados métodos com composições técnicas distintas entre si, porém que se adequam às necessidades momentâneas daquele projeto, podendo, dessa maneira, os métodos serem distintos conforme a demanda do produto, definindo, então, o caminho, o processo projetual para execução daquele produto (seja de design ou de arquitetura). Esses métodos podem ser advindos da teorização de autores reconhecidos e de comum acesso a classes específicas, ou,

particularmente desenvolvido ao longo do tempo através da observação das necessidades e peculiaridades que os projetistas se defrontam ao realizar sua atividade.

Entretanto, nesse ponto, merece ressalva uma diferenciação conceitual entre método e metodologia. Floriano (2012) explica sucintamente que, acontecendo o processo de projeção através de métodos de projeto, cada um com técnicas e etapas específicas, a metodologia seria, pois, “estudo geral dessas composições, a tomada de decisão sobre o melhor caminho a seguir”, isto é, o estudo dos métodos; já o método é a caracterização, descrição de uma técnica.

Bomfim (1995) define metodologia como “a ciência que se ocupa do estudo de métodos, técnicas ou ferramentas e de suas aplicações na definição, organização e solução de problemas teóricos e práticos”. O Autor elucida, ainda, que estes meios utilizados para o desenvolvimento de um projeto, podem ser classificados em três categorias distintas e para cada uma destas categorias pode-se encontrar diferentes subclassificações: ferramentas (têm origem em diversas ciências e são constituídas por instrumentos físicos ou conceituais, a exemplo dos símbolos matemáticos, tabelas, listas de verificação, etc.), técnicas (são os meios intermediários na solução de problemas como matrizes, cronogramas, *brainstorming*) e métodos (consistem nos procedimentos lógicos que auxiliam no desenvolvimento do projeto).

De modo simplificado, Gomez (2004) define metodologia enquanto a soma entre métodos, técnicas e ferramentas multiplicados, ou associados, ao bom senso (figura 5). Observa-se que, nessa fórmula, o bom senso é considerado dentro do processo, o que para Matos (2010) “é o responsável pelas adaptações necessárias e realizadas nos diversos processos que se adaptam a uma pessoa ou grupo de trabalho”.

**Figura 5 – Equação da metodologia**

$$\text{METODOLOGIA} = (\text{método} + \text{técnica} + \text{ferramenta}) \times \text{Bom senso}$$

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Gomez, 2018

Gomez (2004) também faz um paralelo com o Modelo Cartesiano de René Descartes para explicar como foram estruturadas a maioria das metodologias. Para

melhor compreensão da explicação, abaixo são enumeradas as quatro regras básicas do pensamento cartesiano estruturadas por Munari (1981):

- Nunca aceitar nada como verdadeiro sem conhecê-lo evidentemente como tal: isto é, evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção; não incluir nos meus juízos, nada que não se apresente tão clara e distintamente a minha inteligência a ponto de excluir qualquer possibilidade de dúvida;
- Dividir o problema em tantas partes quantas fossem necessárias para melhor poder resolvê-lo. Plagiando MAQUIAVEL: “dividir para conquistar”;
- Conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis (do meu domínio) de conhecer, para subir pouco a pouco, gradualmente, até o conhecimento dos mais compostos; e admitindo uma ordem mesmo entre aqueles que não apresentam nenhuma ligação natural entre si;
- Fazer enumerações e conferi-las tantas quantas vezes forem necessárias até eliminar totalmente a possibilidade de erro. (Check List).

Desta forma, Gomez (2004) esclarece que:

A partir dessas quatro regras básicas o processo de construção da maioria das metodologias de projeto formalizadas foram direta ou indiretamente estruturadas. Organizar as informações e saber como utilizá-las no momento adequado realizando sempre revisões e hierarquias dentro de um pensamento individualizado dando real importância ao modo de pensar exclusivo de cada pessoa, amplia as possibilidades de sucesso na construção da metodologia projetual [...]. (GOMEZ, 2004, p. 32).

Porém, o autor conclui seu pensamento argumentando sobre a dificuldade em se eleger uma metodologia mais adequada, além de alertar sobre a possibilidade da não linearidade de pensamento humano e da diversidade de raciocínio entre os seres, como pode ser observado no trecho abaixo:

Como cada pessoa pensa de forma diferente, fica fácil dizer que não existe a melhor metodologia de projeto. Algumas são mais organizadas, outras nem tanto; umas mais simples, outras mais complexas; umas filosóficas, outras

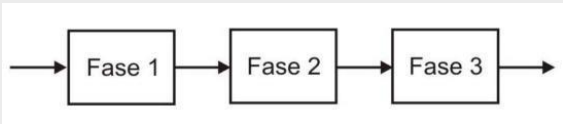
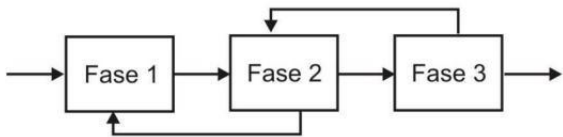


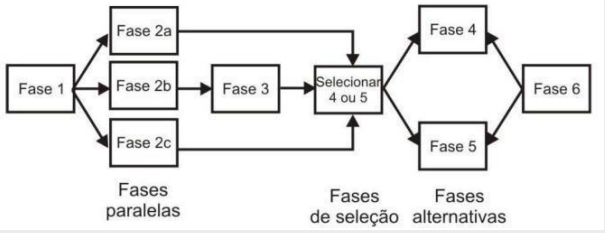

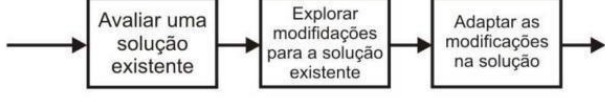
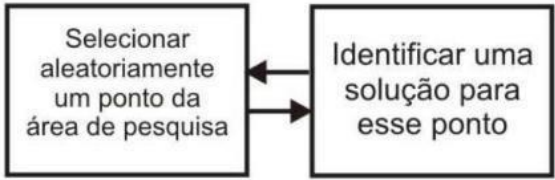
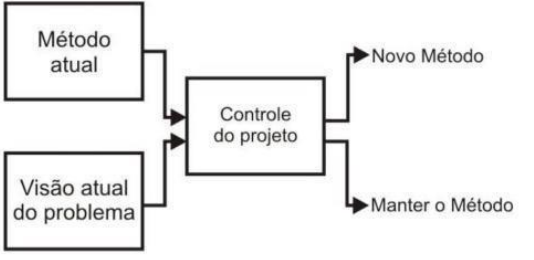
mais práticas. O mais importante é que cada designer possa, dentro de suas características próprias, definir a forma que pretende desenvolver cada um de seus projetos. (GOMEZ, 2004, p.33).

Assim, no que concerne às metodologias de projeto propriamente ditas, vários autores discorrem sobre o tema, a exemplo de Munari (1981) que as define como diversas operações logicamente ordenadas, fundamentadas em experiências anteriores, que têm por finalidade atingir o melhor resultado com o menor dispêndio de esforço e tempo. Logo, o método seria um caminho a ser percorrido para que se possa atingir o objetivo, no caso a resolução do problema, o sucesso na execução do produto. Coelho (2008), afirma que o próprio método se encontra incluso no processo de design, referindo-se à organização das etapas projetuais. Isto é, “para o design, o processo representa a sequência de operações, ou encadeamento ordenado de fatos e fenômenos, obedecendo a certo esquema com a finalidade de produzir um resultado específico de concepção e produção de objetos”. (COELHO, 2008, p.266).

Tradicionalmente, Christopher Jones (1978) classifica os métodos em: linear, cíclico, de ramificação, adaptativo, tradicional, aleatório e de controle, conforme apresenta o quadro abaixo.

**Quadro 1 – Classificação dos métodos segundo Christopher Jones (1978)**

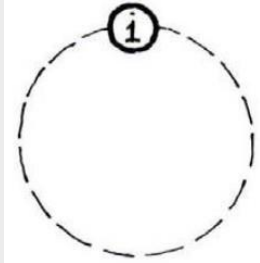
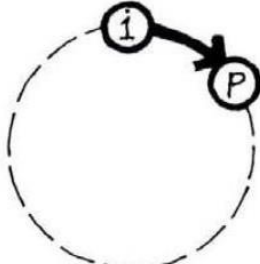
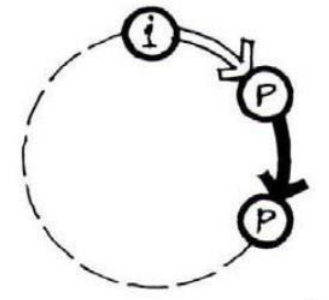
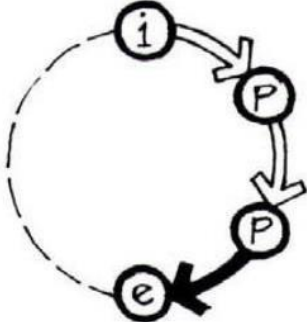
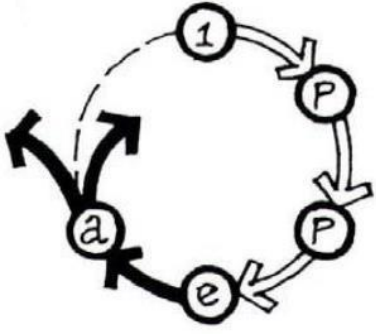
Classificação	Descrição	Representação
<b>Linear</b>	Representa uma sequência de etapas independentes considerando-se os conceitos de <i>input</i> e <i>output</i> .	 <pre> graph LR   In(( )) --&gt; F1[Fase 1]   F1 --&gt; F2[Fase 2]   F2 --&gt; F3[Fase 3]   F3 --&gt; Out(( )) </pre>
<b>Cíclico</b>	Baseado no feedback das etapas anteriores.	 <pre> graph LR   In(( )) --&gt; F1[Fase 1]   F1 --&gt; F2[Fase 2]   F2 --&gt; F3[Fase 3]   F3 --&gt; Out(( ))   F2 --&gt; F1   F3 --&gt; F2 </pre>

<b>Ramificação</b>	Consiste em etapas independentes que podem ser executadas sem ordenamento específico e/ou paralelamente.	
<b>Adaptativo</b>	Apenas a primeira etapa do processo é definida, sendo as demais dependentes dos resultados dessa.	
<b>Tradicional</b>	Cada etapa é estudada e definida isoladamente baseada nas experiências de projetos anteriores.	
<b>Aleatório</b>	Não existe planejamento prévio das etapas, estando as mesmas desconexas entre si.	
<b>Controle</b>	Avalia o método utilizado mediante os objetivos inicialmente traçados.	

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Christopher Jones, 2018.

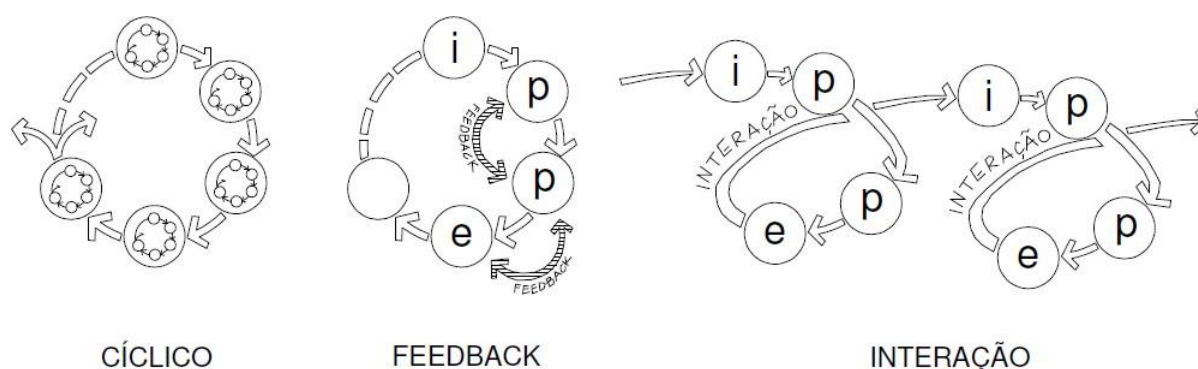
Outro modelo tradicional baseado nas premissas de sistematização e ordenamento do processo, diz respeito à teoria metodológica criada por Snyder e Catanese, os quais afirmam que nas metodologias de projeto são identificadas fases distintas de procedimentos que auxiliam o processo projetual. Snyder e Catanese (1984) estruturam tal metodologia em cinco etapas: iniciação, preparação, confecção da proposta, avaliação e ação (vide quadro 2).

**Quadro 2 – Classificação dos métodos segundo Snyder e Catanese (1984)**

Classificação	Descrição	Representação
<b>Iniciação</b>	Consiste na identificação dos fatores geradores de problemas que levaram à busca pela sua resolução e, conseqüentemente o projeto.	
<b>Preparação</b>	Versa sobre a coleta de materiais, dados, informações do problema que iram subsidiar sua resolução.	
<b>Proposta</b>	Refere-se à apresentação das propostas considerando-se aspectos como programa, contexto, tecnologia, estética, etc.	
<b>Avaliação</b>	Consiste na comparação entre as soluções encontradas para os problemas com as metas inicialmente traçadas, considerando-se, também, seus aspectos subjetivos e suas diferentes escalas e participantes.	
<b>Ação</b>	Vinculada à fase de preparação, esta relaciona-se às atividades de implementação do projeto, incluindo os tramites legais e operacionais.	

Além das etapas supracitadas, Snyder e Catanese (1984) também têm três tipos distintos de processos: cíclico, *feedback* e interação (vide figura 6). No processo cíclico cada etapa representa um processo independente entre si, onde as informações interagem ciclicamente, enquanto no *feedback* os passos se comunicam entre si, se alimentando simultaneamente durante todo o processo, e no processo de interação os passos não seguem, necessariamente, uma ordem lógica, embora interajam mutuamente com outros passos. (SILVA, 2012).

**Figura 6 – Esquema dos processos de projeção**



Fonte: Silva, 2012

Contudo, vale salientar que quanto mais complexo o projeto, mais propício estará o projetista a cometer erro, merecendo, portanto, um processo de maturação das ideias e etapas para obtenção dos resultados adequados para o mesmo.

Diferentemente dos autores com teorias mais tradicionais e sistemáticas, Pazmino Weber (2010) considera o método enquanto “um conjunto de técnicas e ferramentas como meios auxiliares para o desenvolvimento de um projeto de produto”, sendo essas técnicas meios auxiliares para a solução de problemas em um método não-sistemático (aberto) onde não se pode descrever precisa e objetivamente cada passo, podendo tal método basear-se em uma habilidade, um conhecimento, uma experiência do projetista.

Nessa óptica, Vieira (2009) destaca que “cada método de projeto possui peculiaridades quanto às ferramentas propostas e se caracteriza por apresentar vínculos com o contexto em que está inserido bem como pela articulação com outras áreas do conhecimento”. Assim, o método de projeto e suas ferramentas, seriam

escolhidas pelo projetista conforme suas necessidades e as peculiaridades de cada projeto para chegar-se ao produto almejado.

Pinto (2013, p. 44) atenta para o fato de que:

Existem distintas maneiras de iniciar um projeto e executá-lo até o resultado esperado. Por isso, ter pleno domínio das etapas que conduzem ao objetivo final se torna imprescindível para o bom andamento do projeto, embora não garanta o seu êxito, uma vez que existem diversas soluções possíveis.

Assim, sobre a aplicabilidade das metodologias, alguns autores como Bomfim (1995) destacam que a utilização dos métodos por si só são garantia de êxito no projeto. O autor afirma que:

O bom resultado de um projeto depende da capacidade técnica e criativa de quem desenvolve. Métodos e técnicas podem, contudo, auxiliar na organização de tarefas tornando-as mais claras e precisas, ou seja, oferecem suporte lógico ao desenvolvimento de um projeto. (BOMFIM, 1995 p.42).

Já para Gomez (2014) o processo projetual é algo individualizado por acreditar que o método ideal é aquele que desenvolvido pelo próprio projetista, e por esta causa, defende a importância do embasamento teórico durante a etapa acadêmica de formação. Complementa seu pensamento afirmando que cada projetista “deve, para melhorar o fluxo e o resultado final, organizar o seu próprio método de projeto, porém, este sempre estará relacionado ou, no mínimo, embasado em metodologias tradicionais que já foram testadas e aprovadas pelo mercado”.

Consonante a essa ideia, Lawson (2011) acrescenta que a prática habilidosa do projeto também depende das experiências vividas pelos projetistas e, conseqüentemente, das memórias criadas, uma vez que na prática cotidiana, os projetistas armazenam soluções que podem ser retomadas quando se está diante de problemas análogos aos já defrontados em outras situações. Logo, pode-se ressaltar que os métodos auxiliam na prática projetual e podem ser adotados de acordo com o problema e com o contexto, sem prescindir do caráter intuitivo e subjetivo próprios de processos criativos.

### 1.2.1 Processo projetual no Design

Conforme relata Weber (2010), para se produzir um objeto, artefato ou produto que atendam às necessidades previamente levantadas, é preciso que seja percorrido um caminho. Isto é, para chegar ao resultado final é necessário que o designer ou a equipe de projeto deem passos (racionais e intuitivos) rumo a uma solução projetual viável. Contudo, a autora afirma que o processo de desenvolvimento de produtos envolve agentes capazes de influenciar direta ou indiretamente o início do projeto; são eles: executores, receptores, influenciadores e outros.

Para Imai (2009), a atividade projetual nas diversas áreas do design consiste na resolução concomitante de requisitos de diferentes naturezas (demanda, necessidade, funcionalidade, desempenho, etc.), os quais poderão afetar de alguma forma (positiva ou negativamente) a interação do produto com o usuário, o meio ambiente ou com a sociedade.

Já Matté (2009) acredita que o processo projetual no design independe do uso de um determinado método, sendo essa atividade caracterizada “como o percurso realizado pelo designer para desenvolver o seu projeto”, a qual também é formada por aspectos subjetivos como a criatividade, fato esse que torna cada processo de projeção único e relativamente complexo para ser descrito. Dessa forma, diversos autores teorizam sobre processo projetual, adicionando novos agentes e componentes de acordo com sua ideologia.

Jones (1978), um dos pioneiros no estudo sobre metodologia de design, considerava que o processo de projeção respeitava uma série de passos pré-determinados e que cada passo subsequente dependia do anterior. Faziam parte, também, desse processo sete agentes: clientes, fornecedores, fabricantes, distribuidores, compradores, usuários e sociedade. O autor acreditava, ainda, que os objetivos do designer tinham pouca relação com o produto e maior relação com as influências que os fabricantes, distribuidores, usuários e a sociedade realizam para se adaptar e se beneficiar, devendo, portanto, o processo ser definido a partir da sociedade e do mundo, uma vez que a sociedade se transforma a medida que em novos objetos são produzidos.

Na década de 1970, Löbach (2001) interpretava a atividade de design como um processo de comunicação a qual envolvia quatro elementos: designer que desenvolve o produto; a empresa que produz o produto; o usuário do produto; e o objeto de design

que é o produto industrial. Similar aos agentes descritos por Löbach foram os cinco fatores apresentados por Bomfim (1995) enquanto determinantes para o desenvolvimento de um projeto: sujeito criador ou designer; sujeito produtor ou empresas que produzem os produtos; sujeito consumidor ou usuário do produto; sociedade como instituição social e política; e o produto.

Baxter (2004) acredita que o processo de desenvolvimento de produtos é um compromisso no qual diversos tipos de interesses devem ser satisfeitos em detrimento de valor e custo. Para tanto, o autor enumerou cinco agentes (ou interesses) constituintes do processo: consumidores (desejam novidades e produtos cada vez melhores com preços acessíveis), vendedores (anseiam por diferenciação e vantagens competitivas), engenheiros de produção (almejam por simplicidade durante a fabricação e a montagem do produto), designers (desejam experimentar novos materiais, processos e formas) e os empresários (querem poucos investimentos e retorno rápido de capital).

Alguns autores como Galle e Kóvacs (1996) utilizam conceitos de imaginação e raciocínio para descrever o pensamento de design e o processo que envolve a solução do problema e descoberta, a geração de algo novo. Para os autores, a imaginação é utilizada para a evolução do projeto, para desenvolver propostas de decisões experimentais e gerar ideias conceituais, enquanto que o raciocínio é usado para racionalizar o projeto e justificar as decisões experimentais por meio do “pensamento racional”. Dessa forma, o processo projetual no design passa a ter características mais próximas a um processo criativo que, apenas, a um processo de solução de problemas. Ambos os processos são complementares.

Contudo, Detanico (2011) alerta que o processo projetual para desenvolvimento de um produto consiste em um conceito amplo, que pode ser compreendido como a transformação de informações e identificação das demandas, enquanto a produção e o uso do produto incluem os conceitos de descarte ou desativação, englobando, assim, o ciclo de vida do produto como um todo.

Posto isso, a respeito da atividade projetual do design e sua relação com a solução problemas como oportunidade de projeto, Weber (2010, p. 122) resume:

Normalmente, quem tem a necessidade ou o problema é o fabricante que pode ser uma empresa, uma organização, uma empresa terceirizada, ou um escritório que terceiriza o projeto. O designer se não faz parte da empresa apresenta-se ao cliente por meio de um portfólio contendo um conjunto de trabalhos realizados pelo escritório de design, ou dele próprio se for

autônomo. O cliente apresenta o problema ou as necessidades em termos de prazos, custos, e demais informações que geralmente são colocadas em um *Briefing*, recurso este que será explicado com maior profundidade mais à frente. Esta situação é muito comum, pois a maioria das empresas considera o design um evento e não um processo. Se o design não fizer parte da cultura da empresa este será um serviço terceirizado.

É preciso reconhecer que, o projeto de um produto surge do interesse em satisfazer as necessidades, anseios sociais e tendências comportamentais, que podem ser atendidas por meio do uso de produtos, artefatos ou serviços capazes de competir no mercado.

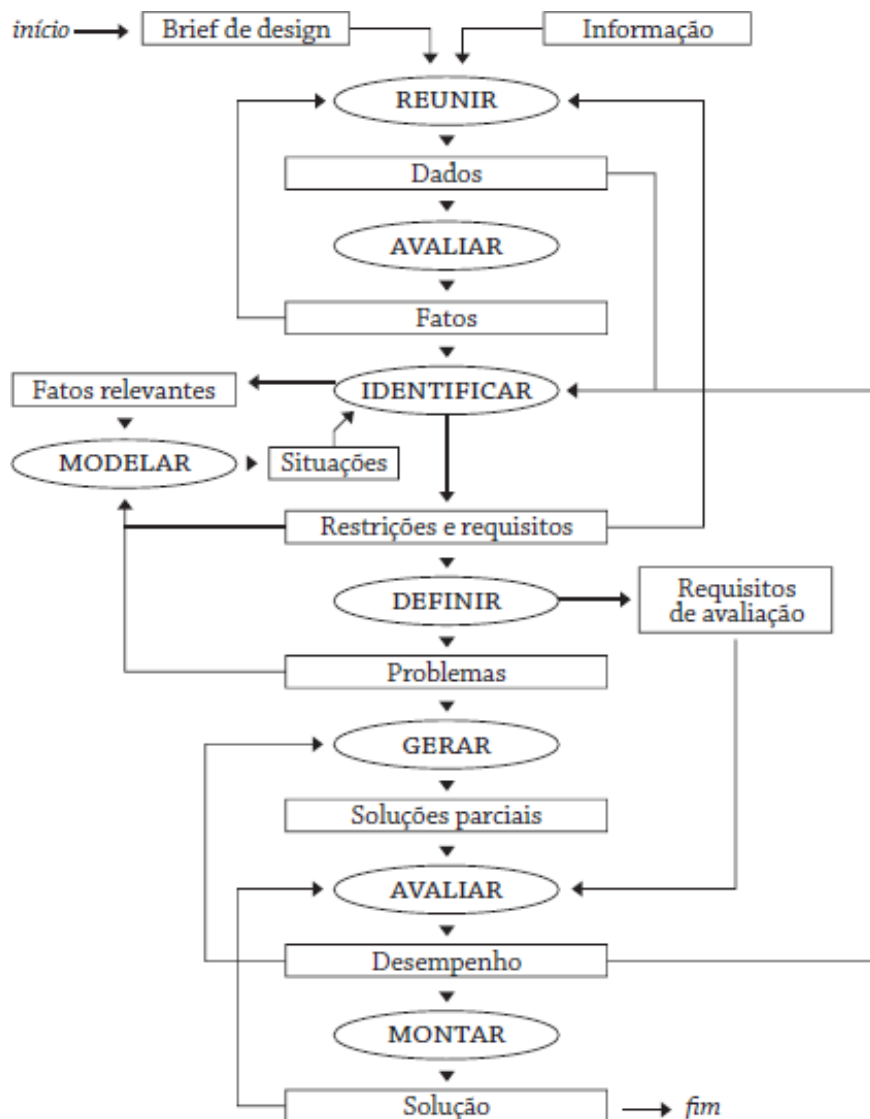
As necessidades do ser humano e, portanto, os problemas de design são de diversos graus de complexidade, atendem diversos requisitos e restrições e tem um número elevado de possíveis soluções.

Entretanto Matté (2009) ressalta que não existem soluções totalmente corretas, pois a solução é baseada num julgamento realizado a partir do conhecimento e experiência de um profissional, norteadas pelos requisitos projetuais estabelecidos”. Dessa forma, sabendo que o designer irá desenvolver algumas soluções plausíveis à resolução do problema, caberá ao profissional e sua equipe escolher a que parece mais adequada à necessidade inicial.

Por conseguinte, em se tratando de estratégias para desenvolvimento de projetos em design, Kruger e Cross (2006) realizaram um estudo com nove profissionais para buscar mais informações a respeito dos diferentes tipos de comportamentos durante o desenvolvimento de seus processos projetuais. Partindo do desenvolvimento e apresentação de um modelo conceitual de método projetual desenvolvido por eles próprios (figura 7), o qual afirmam não ser diferente dos outros métodos propostos por outros autores, mas sim readequado às características do experimento, foram realizadas sessões de análise de protocolo, nas quais os designers foram solicitados para criar um projeto específico a partir de um mesmo problema.



Figura 7 – Esquema do método projetual de Kruger e Cross (2006)



Fonte: Matté, 2009

A partir da análise dos dados coletados, Kruger e Cross (2006) identificaram quatro tipos de estratégias de projeção: guiada pelo problema, guiada pela solução, guiada pela informação e guiada pelo conhecimento. Na primeira estratégia de desenvolvimento de projetos, os autores perceberam que os designers desenvolveram sua atividade projetual guiados pelo problema, enfatizando na definição do problema inicial e na busca por uma solução tão rápida quanto possível, gerando um resultado final intensamente direcionado. Na projeção guiada pela solução foi observada uma concentração dos designers na geração de soluções, sendo o processo desenvolvido em curto estágio de análise do problema e longos estágios de geração e avaliação, o que acaba proporcionando um maior número de

alternativas para solubilidade do problema. No terceiro tipo de projeção guiada, observou-se que os profissionais tiveram maior preocupação em reunir informações de fontes externas e desenvolver uma solução nelas baseadas, sendo direcionado maior tempo nas leituras e agrupamento de informações. Na última estratégia, projeção guiada pelo conhecimento, os autores detectaram que os designers focaram na utilização de conhecimento prévio, pessoal e estruturado para desenvolver uma solução para o problema inicial; contudo, nesse perfil de projeção, a criatividade manifestou-se de forma insatisfatória para o experimento.

Outros recursos bastantes propagados e, rotineiramente, confundidos com o próprio processo projetual, diz respeito às metodologias de projeto. Embora pareçam intrínsecos ao processo de projeção do produto, os primeiros estudos surgiram na década de 1960 no intuito de otimizar o método, as regras e critérios vigentes. Anterior a este período, os métodos para desenvolvimento de novos produtos eram inexistentes ou insuficientemente claros. (BÜRDEK, 2010).

Conforme elucida Bürdek (2010), após o final da segunda Guerra Mundial observou-se um gradual crescimento econômico dos países europeus industriais que, por ventura, promoveu entre essas nações uma intensa concorrência pelo mercado internacional. Esse fato gerou a necessidade de adaptar o design ao novo modo de consumo, onde essa atividade projetual não poderia mais praticar os mesmos métodos de configuração subjetivos e emocionais oriundos da manufatura tradicional, já que as empresas buscavam, cada vez mais, racionalizar o projeto, a construção e a produção, exigindo, então, dos designers um esforço para incorporar métodos científicos ao processo, porém de forma que dialogasse com a indústria. (BÜRDEK, 2010).

Um dos grandes incentivadores aos trabalhos metodológicos, Christopher Alexander (1964 apud BÜRDEK, 2010, p. 251), enumerou quatro argumentos que justificavam a criação de uma metodologia própria para o Design: os problemas de projeto se tornaram complexos para serem tratados de forma intuitiva; havia aumento do número de informações necessárias para a resolução de problemas que o designer não conseguia coletar nem manipular; aumento na quantidade de problemas de projeto; os problemas se modificam muito rápido, de forma que se tornava difícil usar experiências anteriores.

Segundo Morales (2006), o design passou a ter *status* científico a partir da metodologia, quando conseguiu certo distanciamento entre a arte e a intuição para

resolver os problemas de projeto de forma mais racional. O autor também acredita que o uso de metodologias é motivado pela necessidade de explicar de forma mais clara para os demais as soluções alcançadas, evidenciando a cientificidade do processo, e não o acaso.

Segundo Weber (2010, p. 130), a utilização de metodologias de projeto nos dias atuais é semelhante à origem dos estudos nos anos de 1960, por exemplo:

a precisão e a automação dos sistemas produtivos tornando-os mais complexos e dinâmicos; maior número de requisitos a serem atendidos como os ambientais e emocionais; a diversidade de mercado local e global; a diversificação e segmentação do mercado em micro tendências e pequenos nichos de mercado; a imensa quantidade de novos materiais; as formas de representação gráfica como plataformas CAD-Computer Aided Design-, a rapidez da mudança tecnológica, o curto tempo de desenvolvimento de produtos, entre muitos outros.

Tendo em vista que inúmeros estudiosos passaram a desenvolver modelos para descrever e postular o processo de design, o quadro 3 apresenta um resumo dos principais modelos metodológicos do design.

**Quadro 3 – Modelos metodológicos em design**

Autor	Ano	Área	Fases	Características
<b>Morris Asimow</b>	1962	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo de viabilidade</li> <li>- Projeto preliminar</li> <li>- Planejamento da produção</li> <li>- Planejamento para distribuição</li> <li>- Planejamento para consumo</li> <li>- Planejamento para retirada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinação de modelo cíclico com de controle.</li> <li>- Cada fase se desdobra em etapas e estas em tarefas.</li> <li>- Voltado para o mercado.</li> <li>- Completo; inserindo a questão ambiental.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Hans Gugelot</b>	1963	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informação</li> <li>- Pesquisa</li> <li>- Desenho</li> <li>- Decisão</li> <li>- Cálculo</li> <li>- Protótipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linear.</li> <li>- Cada fase contém tarefas.</li> <li>- Base são fundamentos científicos e técnicos.</li> <li>- Voltado para o ensino e o mercado.</li> </ul>

				- Prescritivo.
<b>Christopher Jones</b>	1963	Arquitetura e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divergência/ análise</li> <li>- Transformação/ Síntese</li> <li>- Convergência/ avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico, embora o esquema não apresente setas de <i>feedback</i>, os retornos são perfeitamente aceitáveis.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Christopher Alexander</b>	1964	Arquitetura e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição do problema</li> <li>- Análise de variáveis</li> <li>- Definição da interação de variáveis</li> <li>- Árvore de conjuntos</li> <li>- Solução</li> <li>- Síntese formal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo em ramificação.</li> <li>- Ênfase ao pensamento racional matemático.</li> <li>- Prevaecem a análise e síntese.</li> <li>- Modelo de difícil aplicação sem auxílio de um programa computacional.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Bruce Archer</b>	1964	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejamento</li> <li>- Coletar dados</li> <li>- Análise</li> <li>- Síntese</li> <li>- Desenvolvimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinação do modelo cíclico com retornos pré-determinados e do adaptativo.</li> <li>- Modelo que se apoia na indução e dedução.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>VDI 2221 VDI 2222</b>	1973	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição da tarefa</li> <li>- Coleta de informações</li> <li>- Conceito</li> <li>- Detalhamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíclico com retornos pré-determinados.</li> <li>- Prevalece o racionalismo e tecnicismo.</li> <li>- Fases desdobradas em etapas e tarefas.</li> </ul>
<b>Pahl e Beitz</b>	1972	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição da tarefa</li> <li>- Projeto conceitual</li> <li>- Projeto preliminar</li> <li>- Projeto detalhado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíclico com retornos pré-determinados.</li> <li>- Prescritivo.</li> <li>- Prevalece o racionalismo e tecnicismo.</li> </ul>

				- Fases desdobradas em etapas e tarefas.
<b>Bernhard Burdek</b>	1975	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematização</li> <li>- Análise da situação</li> <li>- Definição do problema</li> <li>- Projeto de conceitos</li> <li>- Valoração e precisão das alternativas</li> <li>- Planejamento da produção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico com retornos pré-determinados.</li> <li>- Voltado para o ensino.</li> <li>- Não desdobra as fases.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Bruno Munari</b>	1981	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema</li> <li>- Definição do problema</li> <li>- Componentes do problema</li> <li>- Recolher dados</li> <li>- Análise dos dados</li> <li>- Criatividade</li> <li>- Materiais e tecnologia</li> <li>- Experimentação</li> <li>- Modelo</li> <li>- Verificação</li> <li>- Desenho</li> <li>- Construção</li> <li>- Solução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linear.</li> <li>- Lista progressiva de tarefas.</li> <li>- Analogia com uma receita.</li> <li>- Não recomendado para o ensino nem para a prática.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Lobach</b>	1982	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparação</li> <li>- Incubação</li> <li>- Iluminação</li> <li>- Verificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo linear.</li> <li>- Desdobramento em etapas e tarefas.</li> <li>- Voltado para o mercado.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Gui Bonsiepe</b>	1984	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematização</li> <li>- Análise</li> <li>- Análise do problema</li> <li>- Anteprojeto/ Geração de alternativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico; embora o esquema não apresente setas de <i>feedback</i>, considera os retornos perfeitamente.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ênfase nas fases de análise, definição do projeto e anteprojeto.</li> <li>- Apresenta métodos a serem utilizados nas fases.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>March</b>	1984	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção</li> <li>- Indução</li> <li>- Dedução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo que não se encaixa nos modelos de Jones, mas pode-se dizer que é cíclico.</li> <li>- Ênfase na indução e dedução.</li> <li>- Não detalha etapas e tarefas.</li> </ul>
<b>Stuart Pugh</b>	1991	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado</li> <li>- Especificação</li> <li>- Projeto conceitual</li> <li>- Projeto detalhado</li> <li>- Manufatura</li> <li>- Vendas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíclica.</li> <li>- Prescritivo.</li> <li>- Voltado para o mercado.</li> <li>- Fases não desdobradas em etapas e tarefas</li> </ul>
<b>Mike Baxter</b>	1998	Engenharia e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidade de negócio</li> <li>- Especificação do projeto</li> <li>- Projeto conceitual</li> <li>- Projeto de configuração</li> <li>- Projeto detalhado</li> <li>- Projeto para fabricação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíclica com retornos pré-determinados.</li> <li>- Prescritivo.</li> <li>- Voltado para o mercado.</li> <li>- Não desdobra em etapas e tarefas.</li> </ul>
<b>IDEO</b>	2001	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender o mercado</li> <li>- Observar pessoas</li> <li>- Visualizar novos conceitos</li> <li>- Avaliar e aprimorar protótipos</li> <li>- Aprimorar para comercialização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tradicional.</li> <li>- As fases são tarefas a serem realizadas.</li> <li>- Prevalece a criatividade e o mercado.</li> <li>- Simples.</li> <li>- Descritivo.</li> </ul>
<b>Santos</b>	2005	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejamento do projeto</li> <li>- Análise do problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíclica aberta.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atributos do produto</li> <li>- Caminhos criativos</li> <li>- Geração de alternativas</li> <li>- Seleção e adequação</li> <li>- Sub-sistemas/ componentes</li> <li>- Processos produtivos</li> <li>- Mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilidade de ir expandido com informações.</li> <li>- Voltada para o ensino e mercado.</li> <li>- O modelo para o aluno deve ser próximo da realidade, o uso de termos especiais complica a sua adequação ao mercado.</li> </ul>
<b>Rozenfeld et al.</b>	2006	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejamento do projeto</li> <li>- Projeto informacional</li> <li>- Projeto conceitual</li> <li>- Projeto Detalhado</li> <li>- Preparação para produção</li> <li>- Lançamento do produto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíclico.</li> <li>- Mudanças por meio de procedimentos.</li> <li>- Voltado para um nível estratégico e operacional.</li> <li>- Pode ser aplicado no design com as devidas alterações para o campo operacional.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Nigel Cross</b>	2008	Engenharia e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer objetivos</li> <li>- Estabelecer funções</li> <li>- Estabelecer requisitos</li> <li>- Estabelecer características</li> <li>- Gerar alternativas</li> <li>- Avaliar alternativas</li> <li>- Melhorar detalhes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico.</li> <li>- Relação dinâmica entre problema e solução.</li> <li>- Formato diferenciado que graficamente identifica os retornos e a sequência do processo.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Weber, 2018

Entretanto, inúmeras são as discussões no campo acadêmico a respeito da utilização prática das metodologias prescritas para o desenvolvimento de projetos. Munari (1981) acredita que:

O método projetual para o designer não é algo absoluto nem definitivo; é algo modificável onde se encontram outros valores objetivos que melhorem o processo. E este fato depende da criatividade do designer que ao aplicar o método, pode descobrir algo para melhorá-lo. (MUNARIA, 1981, p. 21).

Já Bonsiepe (2002), considera que através da metodologia é possível perceber melhor a natureza do processo projetual, embora ela não deve ser aplicada como uma estrutura única para todos os projetos, independente da variedade dos problemas. O autor acrescenta que a metodologia não representa uma receita permissiva para ótimas soluções e que existe uma grande lacuna entre a teoria e a sua aplicação prática, haja vista que as recomendações metodológicas teorizadas parecem simples diante da complexidade do desenvolvimento de um projeto.

Destarte, é perceptível a necessidade constante de se pesquisar e refletir sobre as ferramentas e métodos de projeção no design em busca de um equilíbrio entre o que é realmente necessário para organizar às particularidades do processo de projeção frente à crescente complexidade dos problemas de design da era atual, aliando teoria e prática em prol de soluções projetuais viáveis e adequadas à demanda.

### 1.2.2 Processo projetual na Arquitetura

Definir um ofício nem sempre é uma tarefa fácil, pois, muito além das atribuições normativas, existem as percepções individuais de cada profissional sobre sua atividade. Nessa óptica, Kato (2012) ressalta que quando se referem ao seu trabalho os arquitetos costumam tecer ideias e reflexões pessoais sobre o que fazem, colocando a arquitetura em um campo de atuação que caminha entre a arte, ciência e a técnica, revelando a complexidade da arquitetura diante da sua definição enquanto trabalho que envolve criação e imaginação.

Kowaltowski, Bianchi e Petreche (2011) alertam para a complexidade do projeto arquitetônico por se tratar de uma atividade que demanda soluções técnicas e artísticas, acrescido das características próprias da atividade como estudo de função, volume, espaço, materiais, desempenhos, etc. Para isso é necessária a utilização de diferentes métodos, ferramentas, técnicas e formas de representação, além de saber lidar com fatores sociais, culturais, legais, ambientais, dentre outros.

Baseado nessa premissa de complexidade, Lawson (2011) destaca a diferença entre o projeto de arquitetura e os projetos desenvolvidos nos demais campos de atuação. Enquanto esses últimos são desenvolvidos quase que completamente por



procedimentos mecânicos e repetitivos, que podem ser replicados diversas vezes, em arquitetura, o projeto se encontra singularmente situado dentro de um campo onde a tridimensionalidade e a ambiência são variáveis inseparáveis no ato de projeção, exigindo dos profissionais produtos finais belos, úteis, práticos e funcionais.

Graça, Kowaltowski e Petreche (2011) ressaltam que a principal diferença entre projeto e ciência “é a necessidade de aprovação do trabalho do projetista por leigos”. Dessa forma, sabendo das inúmeras facetas associadas ao projeto, Liu, Oliveira e Melhado (2011) enumeram sete agentes envolvidos no projeto de arquitetura. São eles: empreendedores (viabilizam o projeto), arquitetos e projetistas (traduzem as necessidades), construtores (quantificam em custos as soluções e constroem), usuários (utilizam o edifício), administradores prediais (realizam manutenção da obra), órgãos governamentais (regulam a atividade através das leis e normas) e o gestor ou coordenador de projetos (planejam o processo).

Sobre os principais problemas encontrados entre os projetos arquitetônicos, Vries e Wagter (1991) apontam: processo mal estruturado, processo em aberto e inexistência de ponto de partida. A respeito do processo ser mal estruturado, os autores explicam que a maioria dos problemas de arquitetura são mal definidos, estando os fins e os meios das soluções desconhecidos e externas ao problema, gerando uma impossibilidade de descrever os passos que irão levar a uma solução bem-sucedida do problema de projeto. Quanto ao processo de projeto arquitetônico estar em aberto, os autores colocam que em virtude de o problema inicial ser mal definido, é mais difícil chegar a uma solução definitiva, partindo, quase sempre, para a solução mais adequada naquele momento, haja vista que a maioria dos profissionais finalizam um projeto em detrimento do cumprimento do prazo e/ou orçamento, e não por ter encontrado a solução ideal. Quando os autores afirmam que o processo de projeto arquitetônico não tem um ponto de partida, eles estão se referindo ao fato dos projetistas iniciarem sua atividade através de esboços na tentativa de dispor um edifício em um local, estabelecendo algumas conjecturas como objetivos do partido, volumetria, perfil do uso, etc, para, posteriormente, avaliarem e ratificá-las ou refutá-las.

Conforme reconhecem Graça, Kowaltowski e Petreche (2011), o processo de criação na arquitetura não apresenta métodos intransigentes ou absolutos, se comportando, na maioria das vezes, como algo informal e intuitivo. De maneira mais pragmática, Lawson (2011) explica o processo de projeto como uma sequência de

atividades distintas e identificáveis que ocorrem numa ordem previsível e com uma lógica identificável.

Andrade, Ruschel e Moreira (2011) complementam que o processo de projeto em arquitetura, e suas interferências na produção no edifício, pode ser descrito de várias formas, desde as mais complexas às mais insuficientes. Os autores citam dois motivos que justificam a afirmativa de Broadbent (1973) sobre o problema das descrições de processo projetual nessa área. São eles: a superficialidade e ênfase na criatividade como principal etapa do processo; complexidade e variedade do processo em função da natureza do problema, do perfil do projetista, das necessidades dos clientes, dentre outros.

Sob uma óptica construtiva, Romano (2006) frisa que o processo projetual arquitetônico deve permear todo o processo construtivo de uma edificação, desde o planejamento, passando pela elaboração dos anteprojetos e projeto executivo, pela fase de execução (a obra propriamente dita), até o seu uso. Nesse segmento, Fabrício (2002, p. 75) elucida que:

o processo de projeto envolve todas as decisões e formulações que visam subsidiar a criação e a produção de um empreendimento, indo da montagem da operação imobiliária, passando pela formulação do programa de necessidades e do projeto do produto até o desenvolvimento da produção, o projeto *as built* e a avaliação da satisfação dos usuários com o produto.

Mösch (2009) consegue, resumidamente, descrever a atividade projetual da arquitetura considerando variáveis como tempo e percurso. O autor relata:

O processo projetivo tem inicialmente uma meta definida e um objetivo determinado, visando à concretização de um objeto de obra [...]. Toda atividade envolvida nesse trajeto transcorre no tempo, determinando o percurso e o fluxo do trabalho. O início dessa ocorrência configura-se na formulação de um problema de projeto em decorrência de necessidades de abrigar atividades humanas e o final do percurso, o objeto de obra arquitetônica, visa oferecer ambiente de bem-estar ao indivíduo e à sociedade. (MÖSCH, 2009, p. 9 – 10).

Entretanto, a formalização do processo de arquitetura do modo como conhecemos hoje aconteceu durante o período da Renascença, quando as técnicas utilitárias e derivadas da arquitetura gótica passaram a ser substituídas pelos princípios estéticos das ordens gregas. Naquela época a classe de arquitetos era dividida em dois tipos de profissionais: aqueles com formação em artes e ofícios

diversos e aqueles com formação em educação clássica. A primeira categoria abrangia ourives (Brunelleschi e Ghiberti), escultores e pintores (Michelangelo), pedreiros (Palladio), dentre outros; enquanto que a segunda categoria, com um número mais restrito, era composta, basicamente, por profissionais que atuavam na arquitetura civil. (ANDRADE; RUSCHEL; MOREIRA, 2011).

Conforme acrescenta Brandão (2009), a associação do processo de projeto em arquitetura aos princípios científicos emergiu nos séculos XVI e XVII na França, durante a revolução francesa, com Jean-Nicolas-Louis, o qual fundamentou seus procedimentos no pensamento positivista francês e no conceito de mimese (imitação de protótipos ideais), buscando organizar a criação arquitetônica por meio do racionalismo. Lawson (2011) ressalta que posteriormente a esse período, haviam poucas pesquisas empíricas, sendo sua maioria fruto da introspecção dos projetistas, que não descreviam o processo de projeto observado, mas sim o que julgavam ser lógico.

De acordo com Graça, Kowaltowski e Petreche (2011), as pesquisas sobre metodologias de projeto começaram nos anos de 1950 com o advento do movimento moderno de arquitetura e seus edifícios pouco apropriados; ou seja, os pesquisadores buscaram soluções para as falhas da arquitetura moderna. Ademais, ocorreram grandes avanços tecnológicos nas áreas de ergonomia, pesquisa operacional, teoria da informação, cibernética, matemática e computação, além das mudanças sociais e econômicas.

As metodologias de projeto e seus respectivos pesquisadores podem ser, historicamente, agrupados em três gerações. A primeira geração de pesquisas metodológicas de projeto era baseada na utilização de modelos matemáticos, linguagem de análise de sistemas, pesquisa operacional e programação, tendo recebido bastante influência da física e metafísica, sendo, portanto, considerada uma geração com modelos deterministas e matemáticos (figura 8). Contudo, essas metodologias não atenderam às expectativas dos profissionais por acreditarem que ela tratava o projeto de forma linear que não condiz com a realidade, e pelo uso de linguagem não usual. (GRAÇA; KOWALTOWSKI; PETRECHE, 2011).

**Figura 8 – Esquema do modelo de projeto da primeira geração**



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Kowaltowski et al., 2018

Na segunda geração de metodologias se destacam os autores Rittel e Webber (1973) e Simon (1981), os quais, por sofrerem grandes influências das ciências sociais, buscaram desenvolver modelos não-lineares baseados na premissa da “simetria da ignorância”; isto é, na dispersão da informação de projeto dentre as pessoas envolvidas. Para esses pesquisadores, era necessário que os arquitetos justificassem suas escolhas através de um modelo (figura 8), e que todas as pessoas pudessem compreender e julgar as decisões da mesma forma que o profissional projetista, sendo, portanto, compartilhadas as responsabilidades. (GRAÇA; KOWALTOWSKI; PETRECHE, 2011). Percebe-se a centralidade do objetivo nos sistemas de informação/ comunicação e na ideia de projeto participativo.

**Figura 9 – Esquema do modelo de projeto da segunda geração**



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Kowaltowski et al., 2018

A terceira geração de modelos metodológicos de projeto apresenta um caráter mais reflexivo, influenciado pela história e a filosofia, considerando o problema de arquitetura uma peça multifacetada na qual diferentes paradigmas podem coexistir. Destacam-se pesquisadores como Kuhn (1975), Lakatos (19\_?) e Popper (1972). Na figura 10, o paradigma representa todas as crenças, valores e técnicas que são compartilhados e aceitos pela comunidade, assim, a solução do problema se dá a partir de conjecturas e refutações, encorajando a pluralidade dos pontos de vista. (GRAÇA; KOWALTOWSKI; PETRECHE, 2011).

**Figura 10 – Esquema do modelo de projeto da terceira geração**



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Kowaltowski et al., 2018.

Kowaltowski et al. (2006) explicam que a metodologia de projeto busca racionalizar as atividades criativas e apoiar os projetistas na solução de problemas mais complexos através da escolha de um curso de ação dentre as inúmeras possibilidades existentes. Os autores explicitam que:

As metodologias de projeto que auxiliam o processo criativo podem ser vistas como abstrações e reduções utilizadas para compreender o fenômeno projetivo. Existe um consenso entre os teóricos de que a intuição é parte importante do processo e de que o modelo de projeto não é uma sequência linear de atividades exatas, uma vez que o projetista não possui a priori amplo conhecimento da natureza do objeto de projeto, e seu processo de pensamento não pode ser considerado totalmente racional. (KOWALTOWSKI et al., 2006, p. 9).

Andrade, Ruschel e Moreira (2011) destacam a importância das pesquisas em métodos de projeto por facilitarem a melhor compreensão de alguns modelos mentais de projetos de arquitetos, além de contribuírem com o desenvolvimento de novos métodos com aprofundamento em cada uma das etapas do processo de projeção.

De acordo com Jones (1971), os métodos de projeto em arquitetura podem ser classificados sob três pontos de vista: da criatividade, da racionalidade e do controle de processo. Para categorizar os métodos de criatividade, Jones utiliza o conceito de caixa preta, uma vez que o processo de projeto provém do pensamento do projetista e está fora do controle consciente. Já para classificação dos métodos de racionalidade é utilizado o conceito de caixa de vidro, onde o projetista trabalha de forma consciente sobre o que seu fazer, por meio de um processo racional e explicável. Sob o ponto de vista do controle de processo, os métodos de projeto são entendidos como uma estratégia de criação de um sistema auto-organizado onde a “busca cega” por alternativas ou soluções projetuais podem ser substituídas por uma “busca inteligente” utilizando critérios externos e resultados de buscas parciais. (ANDRADE; RUSCHEL; MOREIRA, 2011).

Tendo em vista os esforços para pesquisa, compreender e descrever o processo projetual em forma de modelo mais adequado à projeção na arquitetura, o quadro 4 apresenta um resumo dos principais modelos metodológicos da área encontrados na literatura vigente. Percebe-se que alguns deles são comuns à engenharia, ao design e à arquitetura, haja vista que a teorização do processo tem origem em diversos campos do saber.

**Quadro 4 – Modelos metodológicos em arquitetura**

Autor	Ano	Área	Fases	Características
<b>Morris Asimow</b>	1962	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo de viabilidade</li> <li>- Projeto preliminar</li> <li>- Planejamento da produção</li> <li>- Planejamento para distribuição</li> <li>- Planejamento para consumo</li> <li>- Planejamento para retirada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinação de modelo cíclico com de controle.</li> <li>- Cada fase se desdobra em etapas e estas em tarefas.</li> <li>- Voltado para o mercado.</li> <li>- Completo; inserindo a questão ambiental.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Christopher Jones</b>	1963	Arquitetura e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divergência/ análise</li> <li>- Transformação/ Síntese</li> <li>- Convergência/ avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico, embora o esquema não apresente setas de <i>feedback</i>, os retornos são perfeitamente aceitáveis.</li> </ul>

				- Prescritivo.
<b>Royal Institute of British Architects – RIBA</b>	1963	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição da estratégia</li> <li>- <i>Briefing</i></li> <li>- Design conceitual</li> <li>- Desenvolvimento do design</li> <li>- Design teórico</li> <li>- Assistência à execução</li> <li>- Entrega e fechamento</li> <li>- Uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinação de modelo cíclico com de controle.</li> <li>- Ao final de cada fase à uma avaliação em que é verificado o objetivo de acordo com o <i>briefing</i>.</li> <li>- Prescritivo.</li> <li>- Focado na coleta de <i>feedback</i> após a entrega do projeto e da obra concluída.</li> </ul>
<b>Christopher Alexander</b>	1964	Arquitetura e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição do problema</li> <li>- Análise de variáveis</li> <li>- Definição da interação de variáveis</li> <li>- Árvore de conjuntos</li> <li>- Solução</li> <li>- Síntese formal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo em ramificação.</li> <li>- Ênfase ao pensamento racional matemático.</li> <li>- Prevaecem a análise e síntese.</li> <li>- Modelo de difícil aplicação sem auxílio de um programa computacional.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Bruce Archer</b>	1964	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planejamento</li> <li>- Coletar dados</li> <li>- Análise</li> <li>- Síntese</li> <li>- Desenvolvimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinação do modelo cíclico com retornos pré-determinados e do adaptativo.</li> <li>- Modelo que se apoia na indução e dedução.</li> <li>- Prescritivo.</li> </ul>
<b>Tom Markus</b>	1971	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esboço</li> <li>- Desenvolvimento</li> <li>- Detalhamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada fase conta com etapas de análise, síntese avaliação e decisão.</li> <li>- Combinação do modelo cíclico com adaptativo.</li> <li>- O problema desse modelo está no fato de que a sequência de eventos nem sempre</li> </ul>

				está rigidamente articulada.
<b>Pahl e Beitz</b>	1972	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição da tarefa</li> <li>- Projeto conceitual</li> <li>- Projeto preliminar</li> <li>- Projeto detalhado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cíclico com retornos pré-determinados.</li> <li>- Prescritivo.</li> <li>- Prevalece o racionalismo e tecnicismo.</li> <li>- Fases desdobradas em etapas e tarefas.</li> </ul>
<b>Geoffrey Broadbent</b>	1973	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise</li> <li>- Síntese</li> <li>- Avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo disposto em forma espiralar.</li> <li>- O projeto parte do abstrato para o concreto.</li> <li>- Ao final de cada avaliação existe um ponto de decisão que são interdependentes.</li> <li>- Cíclico.</li> </ul>
<b>Horst Rittel</b>	1973	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecimento e compreensão do problema</li> <li>- Coleta de informações</li> <li>- Análise das informações</li> <li>- Desenvolvimento de conceitos de soluções alternativas</li> <li>- Avaliação e reavaliação das alternativas</li> <li>- Testar e implementar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método linear.</li> <li>- Considera <i>feedbacks</i> pontuais no interior de cada fase.</li> <li>- Os problemas de projeto são, em sua maioria, de ordem social (<i>wicked problem</i>).</li> </ul>
<b>Jane Darke</b>	1978	Arquitetura e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerador</li> <li>- Conjetura</li> <li>- Análise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método linear.</li> <li>- Considera o projeto desde sua dimensão abstrata.</li> <li>- O mapa do processo criativo desenha-se a partir de uma ideia, conceito ou gerador de que resulta uma conjectura que conduz à análise.</li> </ul>
<b>Herbert Simon</b>	1981	Administração	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico do problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico e racional.</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação e explicitação de todas as ações possíveis</li> <li>- Avaliação de cada eventualidade por critérios derivados dos objetivos ou das preferências</li> <li>- Escolha da solução que maximiza o resultado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processo decisório = sucessão de etapas que levam à tomada de decisão e garantem sua implementação.</li> </ul>
<b>Peter Rowe</b>	1987	Design e Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspiração</li> <li>- Ideação</li> <li>- Implementação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo conhecido como <i>Design Thinking</i>.</li> <li>- As fases se desdobram em passos e técnicas.</li> <li>- Combinação de modelo cíclico e adaptativo.</li> </ul>
<b>Nam Pyo Suh</b>	1990	Engenharia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição do problema</li> <li>- Processo criativo</li> <li>- Processo analítico</li> <li>- Adequação do projeto às necessidades originais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvido a partir de observação empíricas de projetos bem-sucedidos.</li> <li>- Visa sistematizar as informações geradas durante as tomadas de decisão.</li> <li>- Modelo prescritivo analítico.</li> </ul>
<b>Nigel Cross</b>	2008	Engenharia e Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer objetivos</li> <li>- Estabelecer funções</li> <li>- Estabelecer requisitos</li> <li>- Estabelecer características</li> <li>- Gerar alternativas</li> <li>- Avaliar alternativas</li> <li>- Melhorar detalhes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico.</li> <li>- Relação dinâmica entre problema e solução.</li> <li>- Formato diferenciado que graficamente identifica os retornos e a sequência do processo.</li> </ul>
<b>Bryan Lawson</b>	2005	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise</li> <li>- Síntese</li> <li>- Avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo cíclico.</li> <li>- Acredita que o projeto deve ser flexível, articulado e com ciclos iterativos.</li> </ul>
<b>Maísa Veloso</b>	2009	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecimento e análise do problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combinação de modelo cíclico com de controle.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepção intelectual</li> <li>- Formulação de proposta/ solução</li> <li>- Execução</li> <li>- Uso</li> <li>- Avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite análise geral do processo de projeto.</li> <li>- Possibilita uma autoanálise pelo profissional.</li> </ul>
--	--	--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Kowaltowski e Brandão, 2018.

Diante do exposto, conforme ratifica Andrade, Ruschel e Moreira (2011), o processo projetivo na arquitetura é algo complexo e dinâmico à medida que concentra diversas fases que englobam ciclos decisórios e métodos diversificados, dos mais sistemáticos aos mais intuitivos. Os autores acrescentam:

Esse processo exige que os projetistas realizem certas atividades e tenham habilidades específicas para buscar a solução do projeto desejada. Compreender técnicas, métodos de projeto e habilidades que o projetista deve ter para resolver problemas de projeto pode ser um ponto de partida para o aprofundamento das pesquisas em metodologia de projeto. Conhecer diferentes métodos de projeto e saber em que tipo de problema de projeto eles podem ser utilizados é, por fim, uma habilidade fundamental do arquiteto. (ANDRADE; RUSCHEL; MOREIRA, 2011, p. 72).

Pinto (2013) explica que existem diferentes maneiras de se começar um projeto e executá-lo até o resultado almejado, no entanto, para que haja um bom andamento do projeto, é necessário ter domínio de todas as etapas que levam ao objetivo final, embora essa ação não garanta o êxito do projeto devido à infinidade de soluções possíveis para solução do problema. Lawson (2005) afirma que não existe uma solução única para cada problema de projeto, mas sim um número inesgotável de soluções aceitáveis, algumas mais e outras menos satisfatórias, considerando a diversidade de aspectos e usuários.

Assim como no design, o uso de um determinado método no processo de projeto na arquitetura não assegura que a solução do projeto é a ideal. Para Castells (2012) o método de projeto em arquitetura é “um instrumento-guia que serve para orientar o desenvolvimento do trabalho projetual, com a virtude de poder ser utilizado repetidas vezes”. Isto é, o método é encarado como uma ferramenta que oferece credibilidade ao método por ser plausível de reprodução. Contudo, é importante ressaltar que projetos diferentes, quase sempre, exigem métodos distintos que se enquadrem aos seus problemas, demandas e necessidades.

Pahl e Beitz (1996) afirmam que:

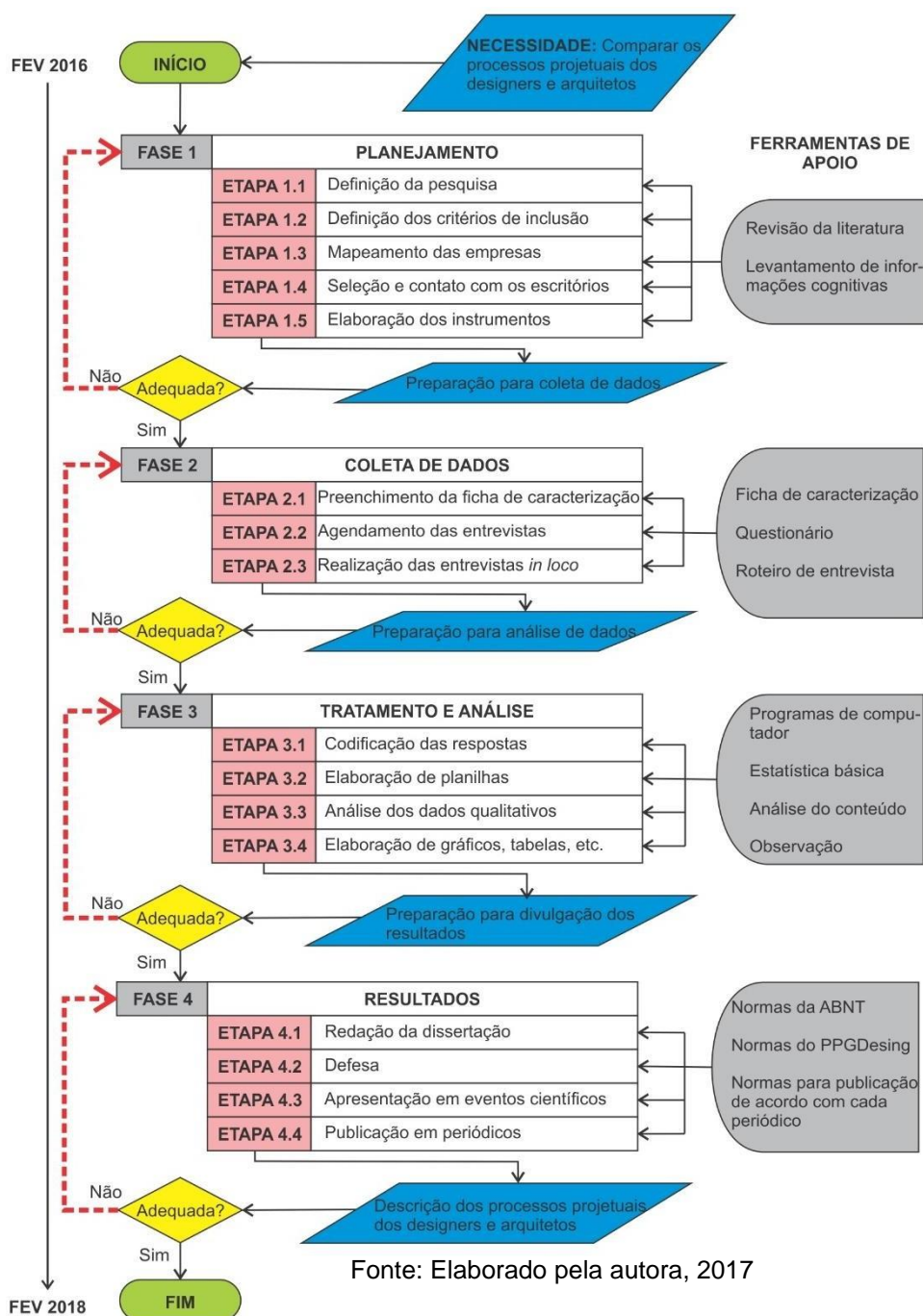
A utilização de metodologias proporciona alguns benefícios como: redução do tempo de projeto, auxílio na formalização do processo de projeto e na produção de soluções bem definidas e precisas, facilidade de implementação computacional, organização de atividades, entre outras. (PAHL; BEITZ, 1996, p. 55).

Portanto, se acredita que através da metodologia de projeto, o processo se torna mais lógico e compreensível, sendo possível definir um método que se adapte melhor à proposta do projeto, buscando respostas para solucionar os problemas detectados e/ou apresentados na fase inicial do *briefing*.

## CAPÍTULO 2 - MÉTODOS E TÉCNICAS

Este capítulo tem por objetivo descrever de forma detalhada os materiais e métodos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, elucidando suas fases, etapas e ferramentas de apoio que auxiliaram à execução das etapas, fazendo com que as decisões tomadas alcançassem os objetivos previamente traçados. Desse modo, a metodologia da pesquisa foi delineada baseada na necessidade primordial do trabalho, fragmentando-se, ao longo do processo, em objetivos específicos, como ilustra a figura 11.

Figura 11 – Fluxograma geral da metodologia da pesquisa



Partindo da necessidade de comprar os processos projetuais dos designers e arquitetos, foi elaborado um fluxograma composto por quatro fases distintas, estruturadas, cada qual, com etapas específicas mediante o objetivo central de cada uma delas.

A primeira fase consiste no planejamento, onde foram coletadas informações que auxiliaram o início da delimitação do tema de interesse de estudo. Foi estruturada em cinco etapas: definição da pesquisa, definição dos critérios de inclusão, mapeamento das empresas seleção e contato com os escritórios e elaboração dos instrumentos.

Para isso, foi necessário o levantamento de informações cognitivas (aquelas que são apreendidas além da literatura) e revisão bibliográfica a respeito da temática baseada na construção de um quadro de informações que organiza as pesquisas realizadas em sites de busca de periódicos, informando o período, palavras-chaves, autores e títulos das publicações que apresentaram forte potencial para embasar a pesquisa. Ao final desta fase o principal objetivo foi gerar um aporte consolidado de preparação para coleta de dados.

A segunda fase corresponde à “coleta de dados”, configurada como o estágio intermediário da pesquisa. Isto é, o limiar entre todo embasamento teórico estudado e a constatação da realidade através dos dados levantados. Esta fase decompõe-se em quatro etapas: preenchimento da ficha de caracterização, aplicação dos questionários, agendamento das entrevistas, e realização da entrevista *in loco*. Ao final foi reunido uma coletânea de dados suficientes para gerar análises pertinentes com os objetivos da pesquisa.

A terceira etapa diz respeito ao tratamento e análise dos dados, na qual foram codificadas as respostas, elaboradas planilhas, analisados os dados qualitativos, confeccionados gráficos, tabelas e diagramas ilustrativos conforme a necessidade de apresentação. As ferramentas de apoio empregadas foram: programas computacionais para organização e tabulação dos dados, estatística básica para análise das informações quantitativas e referências bibliográficas sobre “análise do conteúdo” e “metodologia da observação” que serviram de base para estudo dos dados qualitativos.

Por fim, a quarta fase, designada “resultados”, visou responder à necessidade inicial definida no projeto, comparando os processos projetuais dos designers e arquitetos a fim de contribuir para um aperfeiçoamento e atualização profissional. Para

que tal objetivo fosse alcançado, a fase contou com quatro etapas: redação da dissertação, defesa, apresentação dos resultados em eventos científicos e publicação em periódicos. O aporte instrumental foram as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), normas do Programa de Pós-Graduação em Design e as normas vigentes para publicação de acordo com cada periódico ou evento no qual o trabalho será divulgado.

## **2.1 Caracterização da pesquisa**

As literaturas com abordagem temática referente à classificação da pesquisa científica são diversas, sofrendo discreta variação quanto à definição das categorias. Nesse estudo será discorrida a classificação da pesquisa no que concerne à finalidade, abordagem do problema, objetivo geral, método científico, linha teórica e procedimentos.

A presente pesquisa possui finalidade (ou natureza) aplicada, objetivando gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais, através de estudos elaborados. (GIL, 2010).

De acordo com a abordagem do problema, a pesquisa corresponde ao modelo qualitativo, o qual, segundo Creswell (2010), é definido como “um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Conforme afirmam Kauark, Manhães e Medeiros (2010), a pesquisa qualitativa pressupõe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, entre a objetividade e a subjetividade que não podem ser traduzidos em números, sendo, portanto, o ambiente natural a própria fonte direta de coleta de dados e o pesquisador o instrumento-chave dessa abordagem.

Desse modo, a partir dos dados qualitativos o pesquisador é capaz de explorar e descrever fatores complexos inerentes ao fenômeno que envolve o estudo, apresentando perspectivas e significados. (CRESWELL, 2010).

Quanto ao objetivo, a pesquisa é exploratória e descritiva. Segundo Gil (2010), as pesquisas exploratórias buscam maior familiarização com o problema, de forma a torna-lo mais explícito, enquanto que as pesquisas descritivas têm como propósito descrever as características de uma determinada amostra. Assim, a combinação das duas pesquisas satisfaz ao interesse desta pesquisa.

No que concerne ao método, a pesquisa é de caráter dedutivo, uma vez que parte de uma generalização (processos projetuais) para uma questão particularizada (metodologias projetuais aplicadas à questão da região Nordeste). Os argumentos gerais se apresentam como verdadeiros, pois já foram validados pela ciência. Há, portanto, uma relação lógica entre as premissas gerais e os particulares, pois, caso a primeira seja considerada inválida, a conclusão também o será. O método dedutivo tem o propósito de explicar as premissas. (MARCONI e LAKATOS, 2003).

A linha teórica da pesquisa é do tipo pragmática, já que se trata de um estudo multidisciplinar com pontos de vista e performances variadas. Creswell (2014) sugere que no pragmatismo o pesquisador tem escolha livre de métodos, pois o mundo não é uma unidade absoluta, podendo ser necessária a utilização de várias abordagens para coleta e análise dos dados.

A última categoria de classificação dessa pesquisa diz respeito aos procedimentos, na qual esta é definida como estudo de casos múltiplos, a qual corresponde ao estudo de uma entidade bem definida, a exemplo de instituições, programas, sistemas ou unidade social. Visa analisar mais intimamente determinada situação e os aspectos que a envolve. Entretanto, o pesquisador não intervém no objeto a ser estudado, apenas revela como o percebe. (FONSECA, 2003).

## **2.2 Amostragem**

Sendo a amostra uma parcela ou porção selecionada a partir do universo da pesquisa, o presente estudo utiliza amostragem não probabilística intencional, a qual, além de não fazer uso de métodos aleatórios de seleção ou aplicação de fórmulas estatísticas, caracteriza a opinião de determinados elementos da população, não sendo, porém, elementos representativos do universo como um todo. (MARCONI e LAKATOS, 2003).

O processo de seleção da amostra, seguiu os critérios de inclusão apresentados na sessão 1.3 deste trabalho. Assim, para a escolha definitiva dos escritórios, estes tiveram que enviar o Termo de Anuência assinado, seguindo as exigências do Comitê de Ética da UFCG. Desse modo, a pesquisa contou com a participação dos dois escritórios localizados na cidade de Campina Grande – PB, sendo 01 de design e 01 de arquitetura (escritório A e escritório B, respectivamente).

De acordo com os trabalhos analisados<sup>3</sup>, a exemplo de Floriano (2012) e Oliveira (2013), a amostra apresenta a média de dois casos por estudo, sendo, portanto, adotado esse quantitativo como média satisfatória para o número de escritórios que foram observados, além de ser compatível com o período de desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado, constituindo uma amostragem suficiente para que pudessem ser analisados os processos projetuais de forma mais apurada utilizando-se três instrumentos para coleta de dados, enriquecendo, assim, a pesquisa e buscando informações que possam contribuir para o desenvolvimento de estudos futuros e projetos mais eficazes no campo profissional da região Nordeste do Brasil.

### **2.3 Técnicas de coleta de dados**

Os instrumentos empregados para coleta de dados foram: ficha de caracterização, questionário e roteiro de entrevista semiestrutura. Cada instrumento foi elaborado de forma a atender às diferentes demandas do design e da arquitetura, quando necessário, ou de maneiras similares quando buscaram coletar dados genéricos a serem comparados entre as categorias.

A ficha de caracterização da empresa, desenvolvida em um editor de texto, foi previamente preenchida pela pesquisadora com dados coletados a partir das informações disponibilizadas nos meios digitais, como portfólio e *site* do escritório, e, por ventura, algumas redes sociais após a confirmação das informações junto à empresa. Esse instrumento teve por objetivo traçar um perfil inicial do escritório, além de perceber se as informações encontradas condizem com o estado atual da empresa, haja vista, a atualização constante dessas informações públicas pela internet nem sempre é possível por demandar tempo, ficando, assim, um pouco atrás da realidade vivenciada na corporação.

A primeira parte da ficha engloba aspectos gerais para identificação do escritório como número de sócios, localização, tempo de fundação, participação em concursos e premiações. A segunda, categoriza e quantifica os projetos de acordo com sua tipologia, sendo necessária, portanto, a elaboração de dois modelos de ficha: uma

---

<sup>3</sup> Tamanho da amostra por trabalho de design: Floriano (1 caso). Tamanho da amostra por trabalho de Arquitetura: Oliveira (2 casos). Nas pesquisas relacionadas a Design é comum observar o estudo de um único caso, o qual, majoritariamente representa uma empresa.



para os escritórios de design (apêndice B) e outra para os escritórios de arquitetura (apêndice C).

Para analisar o processo projetual dos profissionais foram elaborados dois questionários: um destinado aos designers (apêndice D) e outro aos arquitetos (apêndice E). Entretanto, ambos apresentam a mesma estrutura base: perfil do profissional (parte I), processo projetual (parte II) e informações complementares (parte III). Este instrumento foi preenchido por todos os profissionais graduados nas referidas áreas de atuação que compõem a equipe do escritório. Para tanto, o questionário foi impresso e distribuído aos integrantes do escritório que se enquadram nessa condição, havendo sido respondido durante o espaço de tempo em que a pesquisadora esteve realizando a entrevista com os sócios-proprietários do escritório.

A primeira parte do questionário é comum às duas áreas. Ela visou traçar um panorama geral sobre os profissionais ativos na presente cidade, tentando responder à seguinte questão “quem está desenvolvendo os novos projetos na cidade de Campina Grande?”. Para isso, foram levantados dados faixa etária, orientação sexual, grau de instrução, tempo de atuação e experiências profissionais.

A segunda parte do questionário trata do processo projetual propriamente dito, portanto, embora apresente questões com o mesmo enunciado, as alternativas são condizentes com cada área de atuação profissional.

Para elaboração das alternativas referentes às etapas projetuais no design foram utilizados sete modelos de processos de projeto encontrados na área. A escolha desses métodos foi realizada a partir da observação do quadro de análise dos modelos dos processos de projetos elaborada por Weber (2010) (quadro 3), no qual os cinco métodos, com aplicabilidade na área de design, são caracterizados como adequados à sociedade, fato este primordial por se tratar de uma pesquisa que visa analisar as práticas projetuais no âmbito profissional. O quadro 5 elenca os métodos com suas devidas etapas projetuais.

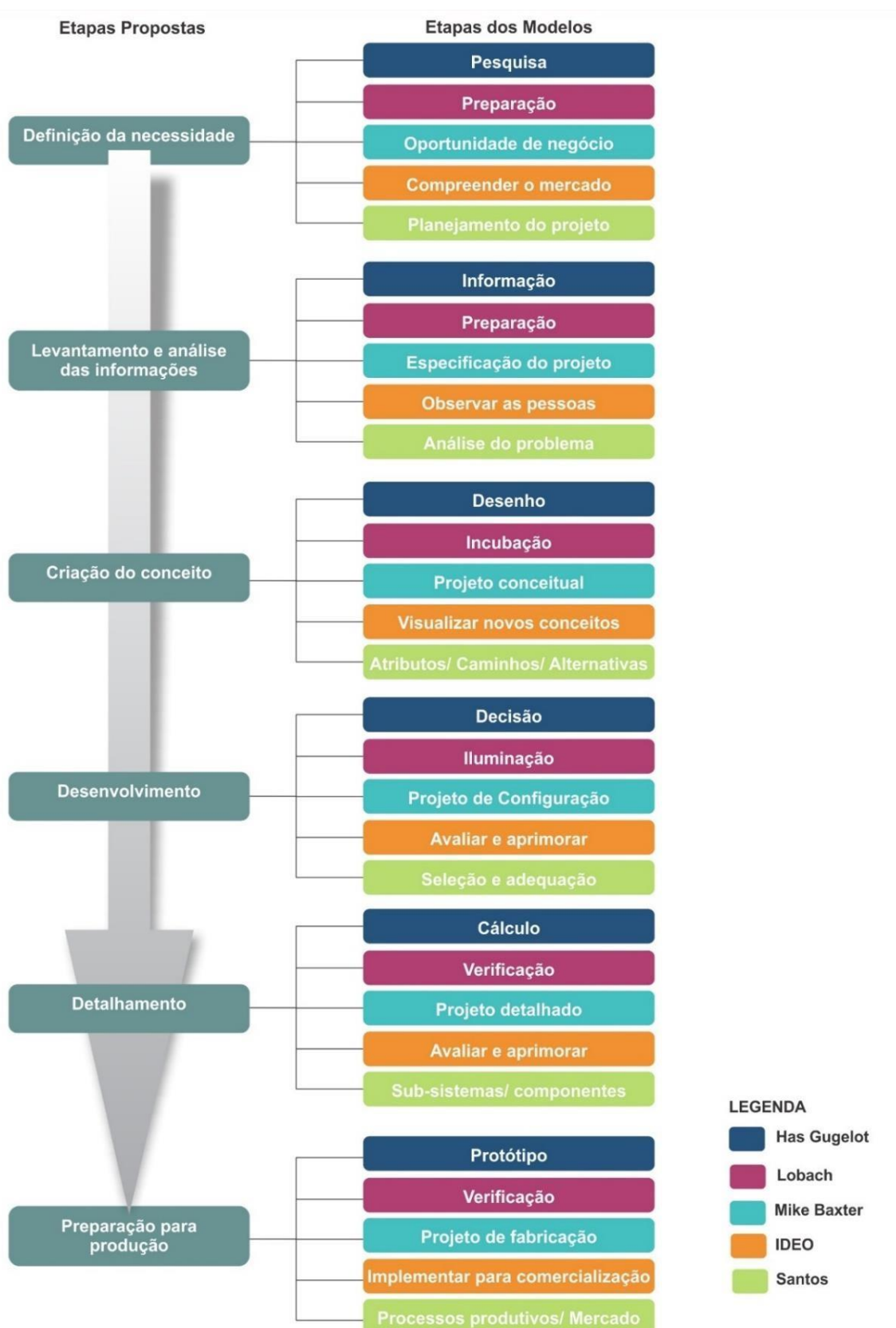
**Quadro 5 – Métodos processuais de projeto e suas etapas**

Modelos de Processo	Etapas Projetuais
<b>Has Gugelot (1963)</b>	Informação Pesquisa Desenho Decisão Cálculo Protótipo
<b>Lobach (1982)</b>	Preparação Incubação Iluminação Verificação
<b>Mike Baxter (1998)</b>	Projeto conceitual Projeto de configuração Projeto detalhado Projeto para fabricação
<b>IDEO (2001)</b>	Compreender o mercado Observar as pessoas Visualizar novos conceitos Avaliar e aprimorar protótipos Aprimorar para comercialização
<b>Santos (2005)</b>	Pré-concepção Concepção Pós-concepção

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Weber, 2018.

Ao serem analisadas as etapas de cada método projetual, se percebeu que, embora com nomenclaturas distintas, as etapas possuem equivalências entre si. Nesse sentido, com a necessidade de facilitar a apresentação e a compreensão, foi utilizada a terminologia baseado na relação de interação e equidade entre as etapas, conforme demonstra a figura 12.

Figura 12 – Diagrama comparativo para criação do modelo do questionário de design



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Hugo, 2018.

No caso da arquitetura, a escolha das etapas projetuais foram baseadas na comparação entre o plano de trabalho desenvolvido pelo *Royal Institute of British Architects* (RIBA) (2013) e o roteiro para desenvolvimento do projeto de arquitetura da edificação produzido pelo Instituto dos Arquitetos Brasileiros (IAB) (2014) por representarem métodos e material de consulta corriqueira na prática profissional. Em um estudo comparativo entre os métodos, Hugo (2016) propõe eixos temáticos diferenciados por cores a fim de possibilitar uma visualização mais clara das fases de desenvolvimento, pré e pós projetuais entre as duas metodologias. A partir dessa esquematização foi concebida a figura 13.



Fonte: Elaborado pela autora baseado em Hugo, 2018.

Como pode ser observado na figura 13, o método RIBA apresenta quatro etapas a mais que o roteiro do IAB: duas anteriores à fase de desenvolvimento do projeto e duas posteriores. Logo, para configuração das etapas a serem apresentadas no questionário, se optou por fazer uma mescla entre as duas metodologias; isto é, as

etapas pré e pós projetuais do RIBA foram acrescentadas ao roteiro do IAB, uma vez que as etapas do desenvolvimento do projeto descritas por esse último são as mais usuais e difundidas na classe, além de terem sido organizadas por uma entidade brasileira dedicada ao exercício da profissão.

A terceira parte do questionário é semelhante para os designers e arquitetos, visando coletar informações adicionais sobre o processo de projeção, além de permitir que o entrevistado pudesse tecer comentários e contribuir com a pesquisa.

A última fase da coleta de dados corresponde à entrevista com os sócios-proprietários dos escritórios voluntariados. Essa etapa foi previamente agendada com os profissionais e realizada *in loco*.

Por se tratar de uma entrevista semiestruturada, foi elaborado um roteiro de entrevista (apêndice F) comum às duas áreas, composto por questões subjetivas para que os profissionais pudessem expressar em seu discurso as especificidades inerentes ao desenvolvimento do processo projetual nas suas áreas. O recurso da subjetividade teve por objetivo fazer com que os participantes exprimissem livremente suas ideias e experiências, para que, posteriormente, essas respostas fossem comparadas e analisadas pela pesquisadora com as coletadas a partir dos questionários.

## **2.4 Estratégias de análise e interpretação dos dados**

De acordo com Bardin (2009), a “análise do conteúdo” constitui um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos para descrição dos conteúdos das mensagens coletadas nas investigações em massa, quer seja pesquisas psicossociológicas, ou estudos das comunicações em massas nas mais diversas áreas.

Esse método estrutura-se em três fases principais: pré-análise (objetiva sistematizar o que o pesquisador anseia buscar e conduzir em suas análises, através da formulação da hipótese, escolha das variáveis e/ ou documentos a serem examinados para chegar-se à interpretação final); exploração do material (consiste na definição das categorias e da codificação; é a efetivação das tomadas de decisões da fase anterior); e tratamento dos resultados, interferência e interpretação (última etapa

equivalente ao tratamento estatístico simples dos resultados, no intuito de sintetizar os dados coletados e analisados em tabelas, gráficos, etc).

Nesse contexto, ciente que a fase de pré-análise do referido método prevê a escolha e categorização das variáveis a serem investigadas na pesquisa, foram criadas oito categorias de análises que visaram abordar diversos aspectos envolvidos no processo de projeção. Abaixo (quadro 6) são apresentadas as categorias, juntamente com os objetivos almejados em cada uma delas, os instrumentos nas quais podem ser encontradas e as questões que abordam especificamente a temática.

**Quadro 6 – Categorias de análises**

Categoria	Objetivo	Instrumento	Questões
<b>Caracterização da empresa</b>	Coletar informações básicas das empresas como número de sócios, ano de fundação, localização, etc., a fim de perceber até que ponto essas variáveis podem interferir no processo de projeção e no êxito do projeto	Ficha de caracterização (apêndices B e C)	Parte I e Parte II
		Roteiro de entrevista (apêndice F)	1 a 5
<b>Perfil do profissional</b>	Traçar o perfil dos profissionais atuantes em cada área no intuito de descrever quem são, tempo de atuação e nível de especialização na área	Questionário (apêndices D e E)	1 a 7
<b>Perfil dos clientes</b>	Conhecer quem são as pessoas ou instituições que, majoritariamente, procuram esse tipo de serviço, como acontece o primeiro contato e em qual etapa do processo eles atuam	Roteiro de entrevista (apêndice F)	6, 7 e 9
<b>Etapas projetuais</b>	Compreender como acontece o processo projetual entre os profissionais de design e arquitetura através da identificação das etapas, percurso (linear, cíclico, com entradas) e peculiaridades	Questionário (apêndices D e E)	8 a 14
		Roteiro de entrevista (apêndice F)	8

	apresentadas em cada campo do conhecimento		
<b>Ferramentas</b>	Identificar as principais ferramentas utilizadas durante os processos projetuais dos designers e arquitetos, na intenção de perceber sua função dentro de cada etapa	Questionário (apêndices D e E)	15
		Roteiro de entrevista (apêndice F)	8
<b>Tempo</b>	Detectar o tempo médio despendido para o desenvolvimento do projeto até a sua fase final de desenho executivo, além de perceber como é dividido ao longo do processo	Questionário (apêndices D e E)	18 e 19
		Roteiro de entrevista (apêndice F)	8
<b>Memória do projeto</b>	Entender como os profissionais de design e arquitetura lidam com todo o material produzido após o término do projeto, se costumam arquivar essa memória e por quanto tempo é possível acessar essas informações	Questionário (apêndices D e E)	16 e 17
		Roteiro de entrevista (apêndice F)	10
<b>Condicionantes externos</b>	Elucidar como os condicionantes externos interferem e são considerados dentro do processo de desenvolvimento dos projetos	Roteiro de entrevista (apêndice F)	8

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

No que concerne à metodologia da observação, Vianna (2007) adverte que vários problemas de distintas complexidades podem surgir ao se planejar e implementar um estudo de observação, sendo necessária a utilização de uma metodologia apropriada para minimizar tais risco e extrair as informações de valor científico necessárias à pesquisa através da identificação dos fatores que têm pouca ou, até mesmo, nenhuma relação com o objeto de estudo. Para isso, anteriormente à observação, é primordial iniciar a pesquisa com uma revisão da literatura no intuito de extrair algumas ideias ou hipóteses sobre a natureza do fenômeno.

Assim, para análise da observação caracterizada como aberta (quando o observador é visível aos observados que sabem que estão sendo observados para uma pesquisa) e não-participante (quando o observador não se torna membro do grupo) (LÜDKE; ANDRÉ, 2004), foi empregada a metodologia para “métodos qualitativos na observação” proposto por Heraldo Vianna (2007), a qual consiste na tradução dos dados através de relatos cursivos sobre eventos e comportamentos analisados à luz da “análise de conteúdo”.

Quanto à análise das entrevistas realizadas presencialmente com os proprietários dos escritórios, foram gravadas na íntegra em arquivo de áudio mp3, mediante aprovação do entrevistado, e, posteriormente, foram transcritas de forma literal pela pesquisadora no intuito de registrar todas as falas e, dessa forma, facilitar o processo de análise e compreensão dos dados coletados. Todavia, para transcrição do material de áudio foi utilizado como referência o livro “O discurso oral culto” organizado por Dino Petri et al. (1999) e a simbologia normativa apresentada por Marcuschi (1986) (anexo A).

Para a análise comparativa, embasado no referencial bibliográfico, foi confeccionado um esquema de processo padrão capaz de contemplar as duas classes de profissionais. Para tanto, primeiramente foi realizada uma comparação entre os processos dos dois profissionais de arquitetura a fim de estabelecer um percurso metodológico único. Posteriormente foram lateralizados os processos dos designs, dos arquitetos e o modelo padrão para que fosse realizada a comparação entre os processos projetuais.

Outra temática abordada na análise comparativa foram as categorias analíticas, dispostas no quadro 6, que além de fazerem parte de modo mais direto com o processo e serem capazes de interferir ativamente no percurso, também apareceram no discurso dos profissionais entrevistados. Para tanto, foi produzido um quadro resumo englobando as categorias clientes, ferramentas, tempo e condicionantes externos, e as respostas relativas ao design e à arquitetura. Contudo, para formar um conjunto único de resultados de arquitetura, foi necessário desenvolver um quadro resumo com as respostas dos profissionais arquitetos a fim de obter um produto geral para cada categoria analisada. Esse processo comparativo entre profissionais da mesma área não foi realizado no design por contar apenas com um representante da categoria.



## CAPÍTULO 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse capítulo são apresentados os dados coletados através das entrevistas, questionários e fichas de caracterização já descritos no capítulo anterior. As informações coletadas através dos referidos instrumentos visaram mapear os processos de projeção dos profissionais de design e arquitetura de escritórios distintos localizados na cidade de Campina Grande – PB, a fim de cumprir com o objetivo principal da pesquisa de identificar as especificidades dos processos de cada área, descrevendo as práticas encontradas e identificando possíveis variáveis do processo que se destacam como potencialidades no desenvolvimento de projetos.

Para tanto, inicialmente é apresentada a caracterização dos escritórios participantes do estudo de caso no intuito de ratificar a seleção desses para compor a amostra, exibir as diferenças de cada profissão associadas ao ambiente de trabalho e gerar melhor compreensão sobre a dinâmica dos escritórios, assim como a formação de sua equipe. Juntamente com esses dados são expostos os mapeamentos dos processos projetuais dos profissionais, os quais, posteriormente, são debatidos, comparativamente, à luz da teoria e da prática.

### 3.1 Caracterização e mapeamento do processo projetual

Conforme verificado no tópico 2.2, os escritórios participantes da pesquisa não tiveram sua identidade revelada, haja vista que o objetivo do estudo consiste em estudar e comparar como acontece o processo de desenvolvimento de projetos no design e na arquitetura de forma genérica, e não de revelar a forma como determinado profissional trabalha expondo-o a críticas e julgamentos. O objeto de estudo recai sobre o processo de projeção e não sobre o profissional. Dessa forma, para preservar as identidades, o escritório de design adotará o codinome de “**escritório A**” e o escritório de arquitetura será “**escritório B**”. Quanto aos profissionais diretamente envolvidos na pesquisa, sobretudo aqueles que prestaram relatos nas entrevistas, serão apresentados como **profissional 1** (ou entrevistado 1), **profissional 2** (ou entrevistado 2) e **profissional 3** (ou entrevistado 3), de acordo com a ordem em que forem sendo citados e/ou tendo parte de seus discursos transportados para a narrativa.

### 3.1.1 Escritório A

O escritório de design, denominado **escritório A**, fundado na cidade de Campina Grande no ano de 2010 pelo **Profissional 1**, possui enfoque exclusivo no desenvolvimento e execução de projetos de produtos de mobiliário e decoração nas mais variadas categorias, porém com uma temática peculiar e bem definida: regionalidade e identidade cultural. Detentor de diversas premiações nos cenários nacional e internacional, o **escritório A**, além de desenvolver regularmente projetos de coleções próprias para comercialização com o público em geral (vide quadro 7), projeta mobiliários específicos encomendados por clientes.

**Quadro 7 – Categorização dos produtos desenvolvidos no escritório A**

Categoria	Quantidade de projetos
<b>Balanço</b>	02
<b>Banco</b>	08
<b>Bolsa</b>	01
<b>Cadeira</b>	07
<b>Chaise</b>	01
<b>Estante</b>	01
<b>Fruteiras e vasos</b>	06
<b>Luminária</b>	10
<b>Mesa</b>	09
<b>Poltrona</b>	08
<b>Puff</b>	03
<b>Sofá</b>	01
<b>Tapete</b>	01

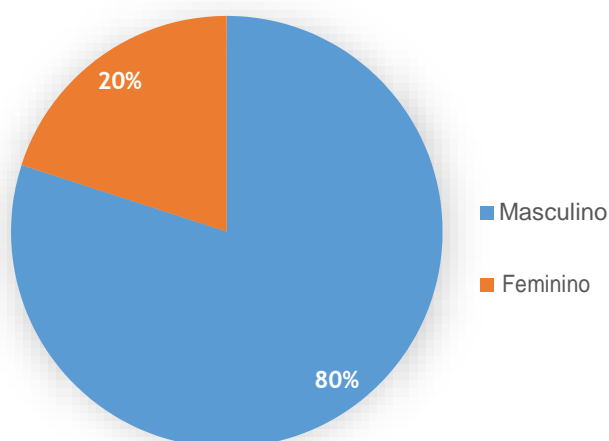
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados apresentados no site do escritório, 2018

Atualmente, a equipe do escritório é seccionada em membros fixos e temporários. A equipe fixa é composta por 7 pessoas, das quais 2 trabalham no desenvolvimento de projetos de consultoria, os quais, a cada 2 meses são realizados em parceria com o Sebrae. A equipe temporária corresponde aos serviços terceirizados e variam de acordo com a demanda e especificidade de cada produto, integrando, portanto, a equipe de execução do projeto. Dentre esses trabalhadores

são encontrados serralheiros, marceneiros, artesãos, membros de comunidades e associações, a exemplo do clube de mães.

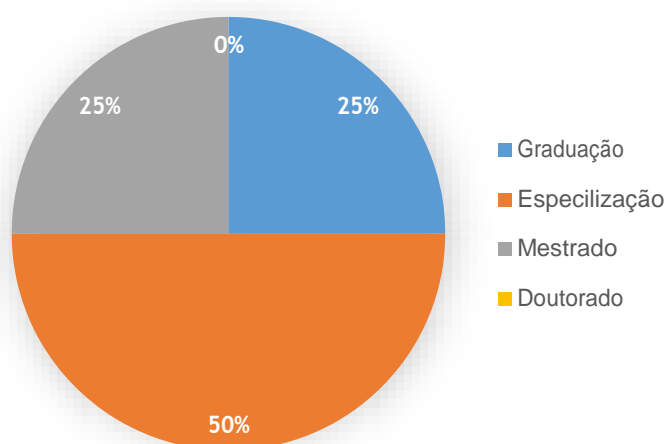
Em relação ao **perfil dos profissionais** de design que trabalham na empresa, a maioria da equipe é composta pessoas do sexo masculino, com pós-graduação a nível de especialização, faixa etária predominante entre os 25 e 44 anos, tempo médio de atuação na área entre 11 e 15 anos e de 3 a 5 anos de contribuição no escritório (vide figuras de 14 a 17).

**Figura 14 – Perfil dos profissionais: sexo**



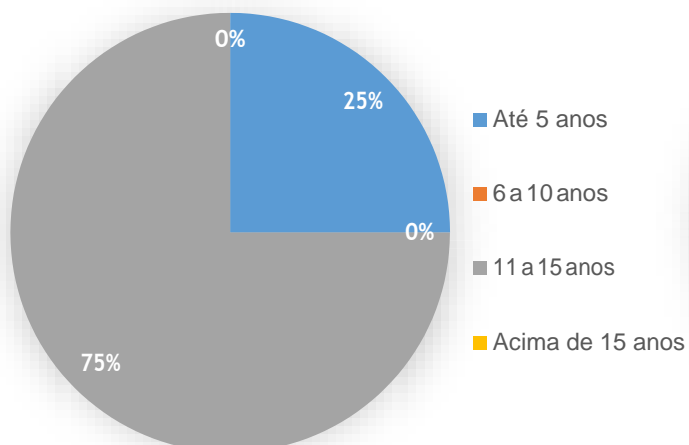
Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 15 – Perfil dos profissionais: grau de instrução**



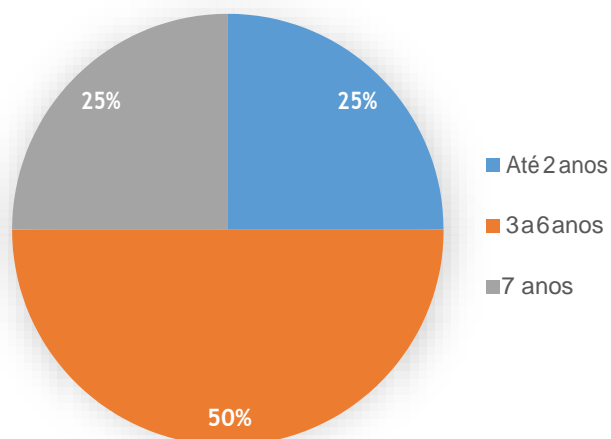
Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 16 – Perfil dos profissionais: tempo de atuação profissional**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 17 – Perfil dos profissionais: tempo de atuação no escritório**

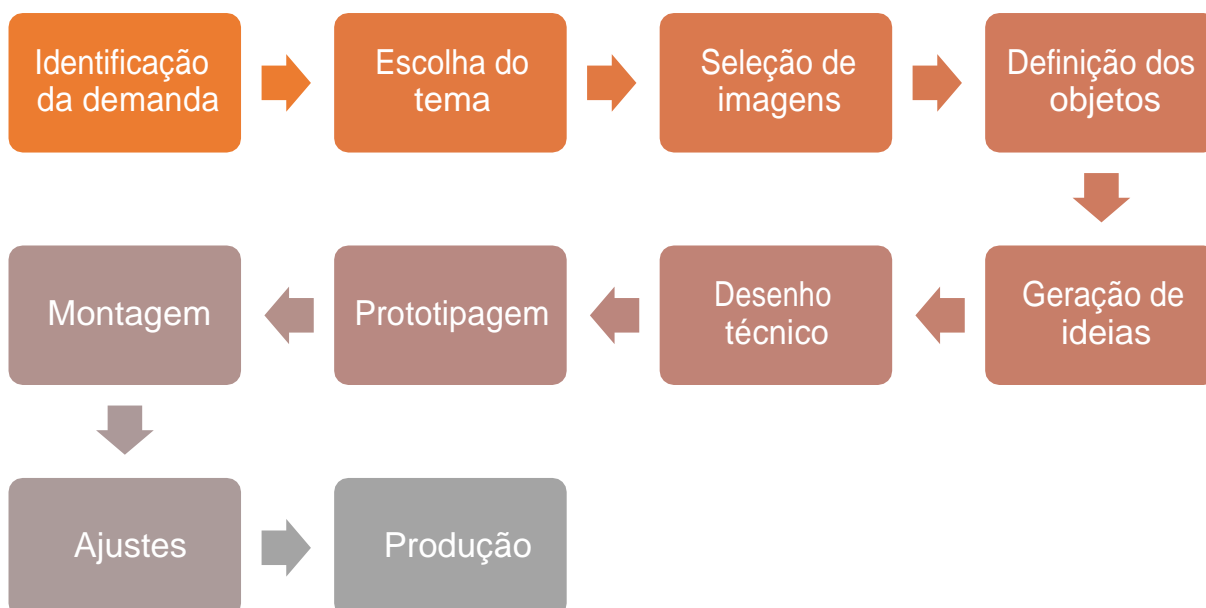


Fonte: Elaborado pela autora, 2018

No que concerne ao **processo projetual**, o **profissional 1** explica que o projeto começa a partir do momento em que surge uma demanda, quer seja através de um cliente específico para desenvolvimento de uma peça exclusiva, ou mesmo a própria demanda criativa da linha regular do escritório, a qual representa a maior demanda e número de peças idealizadas e produzidas. Nos projetos de clientes particulares, quase sempre o elo conector entre o design e o cliente é o arquiteto que está concebendo o projeto do ambiente, podendo, no entanto, se tratar de ambientes privados como residências, ou ambientes públicos, adentrando na categoria de desenvolvimento de mobiliário urbano.

Após identificada a demanda, as **etapas** subsequentes descritas pelo **profissional 1** consiste na escolha do tema a ser trabalhado, seleção de imagens representativas da temática, definição dos objetos mobiliários que serão produzidos na coleção, geração de ideias, desenhos técnicos, prototipagem, montagem, ajustes e produção (vide figura 18). As etapas, identificadas como cíclicas pelo entrevistado, costumam ser as mesmas para os projetos da linha regular e dos clientes particulares, pois, por apresentar uma identidade de produção com base sólida voltada à confecção de produtos que buscam enaltecer a cultura regional, compreendida não só enquanto cultura nordestina, mas sim da diversidade de regiões do Brasil, os projetos da demanda particular também seguem a mesma temática, haja vista que esse tipo de cliente se identifica com os produtos desenvolvidos pelo **escritório A** e, em consequência disso, contratam a empresa para desenvolver o seu mobiliário.

**Figura 18 – Esquemática do processo projetual do profissional 1**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Ainda relacionado às raízes centradas na brasilidade das peças, o **profissional 1** ressalta a importância da pesquisa junto às comunidades e artesãos para conhecer os tipos de tramas, de tecelagem e de materiais por eles utilizados, posto que a valorização do produto “feito à mão” é um diferencial marcante e reproduzido pelo escritório. A partir da pesquisa em campo, a temática é melhor delimitada e os produtos pensados a partir das informações coletadas, como plantas presentes nas regiões, lendas e histórias contadas pela comunidade. Essa troca mútua entre comunidade de profissional pode ser observada não só nas peças desenvolvidas, mas também no engajamento desses artesãos no processo de projeção, haja vista, na maioria dos casos estes são contratados como mão-de-obra terceirizada para confecção final dos produtos.

Quanto às **ferramentas** utilizadas no **escritório A** durante o processo projetual, o **entrevistado 1** afirma que dificilmente utiliza ferramentas ou técnicas de apoio à criação e desenvolvimento de projetos de design, no entanto, reconhece que algumas delas como Gestalt e “método da caixa preta”, são, muitas vezes, utilizadas inconscientemente por já estarem muita arraigadas à prática projetual do escritório. O participante da entrevista associa esse fato à “automaticidade” que o processo de desenvolvimento dos projetos adquiri ao longo da carreira, além da crescente busca pelo menor tempo dispendido no processo como um todo, conforme pode ser observado no trecho a seguir (informação verbal):

...  
No início, até a gente usava, mas a coisa se tornou tão automática pra gente, a parte de criação; e a gente não tem esse tempo de fazer todos esses requisitos de design, né? Às vezes um projeto da universidade leva seis meses, o da gente tem uma semana, três dias, quatro dias pra terminar uma peça, então não tem como a gente passar por esse processo e também, eu acho que já está na cabeça da gente aqui que trabalha aqui no estúdio todas as etapas, todas essa pesquisa a gente já sabe que a cadeira tem que ter essa medida, se for uma poltrona tem que ter tal inclinação, tem que ter tal largura, se for um balanço tem que ter tal dimensão. Então a gente já sabe isso de cabeça, então a gente não precisa mais dessas ferramentas: análise ergonômica, todas essas coisas. É a gente usa inconscientemente, lógico, a (+) vamos dizer (+) algumas ferramentas de design, por exemplo, Gestalt, né?, a gente olha pra uma figura e tenta imaginar um banco; é (+) a gente usa (+) pode-se dizer, o método da caixa preta. Só que isso tudo muito rápido, não tem nada de pesquisa, não tem nada formalizado sobre isso. A gente vai produzindo a peça e vai alterando. A gente usa o computador, então a partir de uma imagem a gente passa isso pra o computador, às vezes faço um croqui antes, como meu funcionário já me entende muito bem, nem croqui, às vezes, eu tenho que tá fazendo, a gente passa direto para o render no computador ... (informação verbal) \*

---

\* Entrevista concedida pelo participante da pesquisa, profissional 1. [set. 2017]. Entrevistador: Andrea Carolino. Campina Grande, 2017. 1 arquivo mp3 (15 min.).

Sobre os **condicionantes externos**, o **profissional 1** afirma que os aspectos climáticos não possuem interação direta com a fase de criação do projeto, porém têm papel fundamental na fase de produção da peça, uma vez que em épocas chuvosas alguns materiais, a exemplo de cola e tinta, tendem a demorar para secar; ademais, elementos como poeira e areia podem interferir no resultado final do produto caso adiram às superfícies, assim, pelo escritório não possuir um ambiente ideal (estufa) para manufatura das peças, a dependência em relação às intempéries é uma constante vivenciada na rotina da empresa. Quanto aos condicionantes econômicos, o participante afirma que interferem na produção geral de projetos, porque em tempos de crise a procura pelo trabalho diminui, mas não afeta diretamente um projeto em específico, pois questões orçamentárias não são discutidas com o cliente, apenas é repassado o valor final do produto, ficando a critério do consumir a aquisição do mobiliário ou do ornamento decorativo.

Outro elemento que se encontra inserido na totalidade dos fatores que podem vir a interferir direta ou indiretamente no processo projetual são os **clientes**. Sobre esse aspecto, o **profissional 1** relatou a liberdade de projeção nas fases iniciais de criação conceitual do produto, pois, na maioria dos casos os clientes não têm uma ideia formal do objeto que deseja, apenas da categoria da peça (banco, poltrona, luminária, etc.) e que essa imprima a identidade inerente ao escritório. As poucas interferências dos clientes no projeto remetem a demandas específicas de uso e dinâmicas pessoais.

Quanto ao **tempo** gasto para elaboração do projeto desde a fase inicial onde surgem os problemas, demandas e necessidades, até a fase de preparação para manufatura do produto, o **entrevistado 1** revelou percorrer cerca de duas semanas para realização de todo processo. Contudo, nos primórdios do escritório esse tempo costuma ser bem acima da média atual. A diminuição no tempo de projeção, conforme declara o profissional, está associado à prática adquirida ao longo dos anos, à internalização e “automaticidade” do processo e urgência exigida, cada vez mais, para comercialização e venda das peças, como pode ser observado na transcrição abaixo (informação verbal):

...  
Esse prazo a gente reduziu muito desde que abriu o estúdio. Citar um exemplo: é (+) uma vez, a gente no início (+) essa mesa galho, por exemplo, levou em torno de um ano e meio, quase, pra ficar pronta. Um tapete levou

oito meses, nove meses pra finalizar o projeto, pra ter a primeira peça. Hoje esse processo é muito rápido, a gente consegue (+) se a gente tiver artesão e serralheiro disponível pra prototipar essas peças, a gente consegue em duas semanas, a gente consegue prototipar uma peça.

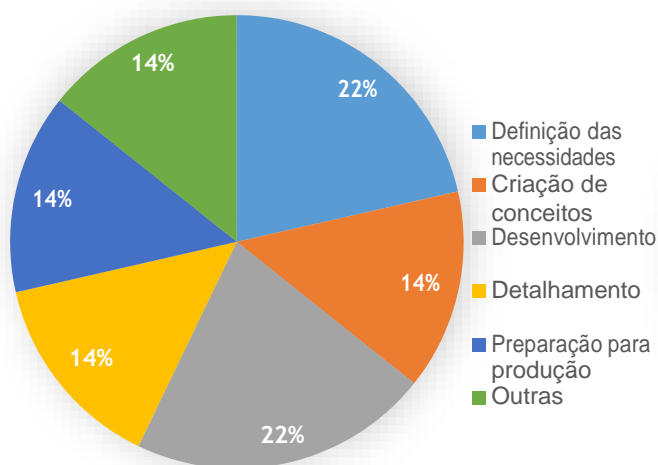
/.../

Hoje cada vez mais os clientes da gente tá exigindo menos tempo pra gente produzir. /.../ Então, se eu conseguisse reduzir esse tempo seria (+) eu acho que a gente conseguiria mais lucro e conseguiria vender mais projetos.

/.../ (informação verbal) \*

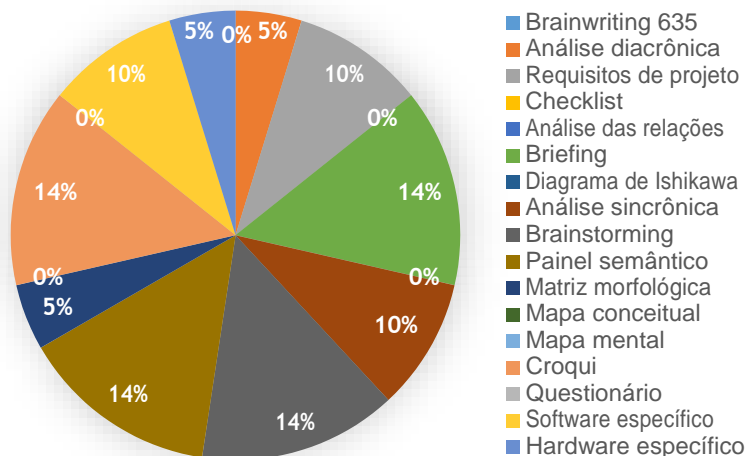
Os dados apresentados a seguir retratam o panorama geral e percepção dos demais designers que compõe a equipe do **escritório A** em relação ao seu processo de projeção dentro da empresa. As etapas projetuais mais citadas pela equipe (figura 19) foram as de definição das necessidades e desenvolvimento, seguidas das etapas, de igual percentual, criação de conceito, detalhamento, preparação para produção e outras. Dentre as etapas alternativas citadas como outras apareceram as fases de estudo de viabilidade técnica e acompanhamento da produção. As atividades relatadas que se destacaram na etapa de definição das necessidades foi a definição do briefing através de conversas e pesquisas junto ao cliente. Já na etapa de detalhamento, as atividades descritas foram elaboração de desenhos técnicos e especificações para a produção do protótipo. As técnicas e instrumentos mais utilizados de todas as etapas são: briefing, brainstorming, painel semântico e croqui (figura 20).

Figura 19 – Processo projetual: etapas



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Figura 20 – Processo projetual: ferramentas e técnicas

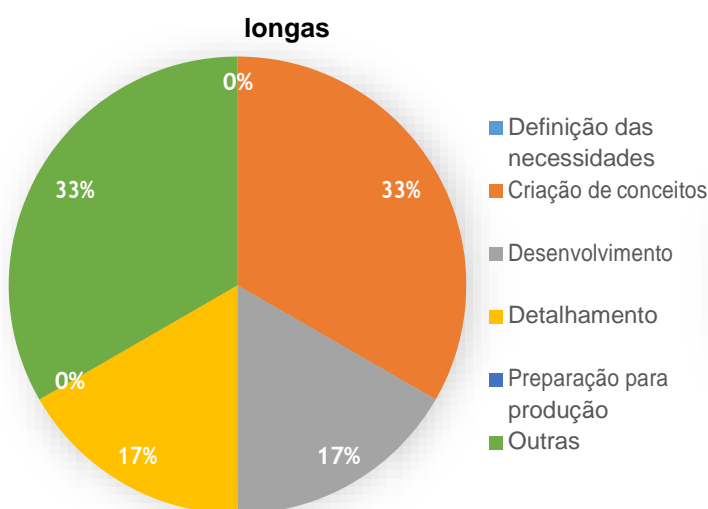


Fonte: Elaborado pela autora, 2018

\* Entrevista concedida pelo participante da pesquisa, profissional 1. [set. 2017]. Entrevistador: Andrea Carolino. Campina Grande, 2017. 1 arquivo mp3 (15 min.).

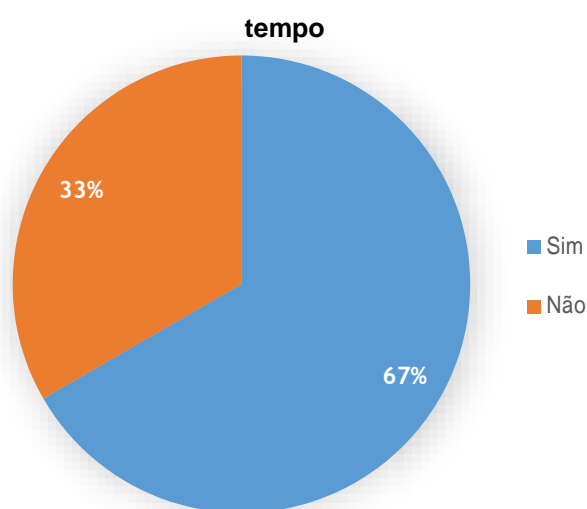
Em relação a percepção dos profissionais sobre o tempo decorrido do início ao fim do processo projetual, as etapas mais longas do processo são a de definição das necessidades e a de preparação para produção (figura 21). A figura 22 mostra que a maioria dos designers participantes da pesquisa acreditam que o tempo total definido para realização e desenvolvimento do projeto é suficiente e adequado à demanda de trabalho.

Figura 21 – Processo projetual: etapas mais longas



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Figura 22 – Processo projetual: adequação do tempo

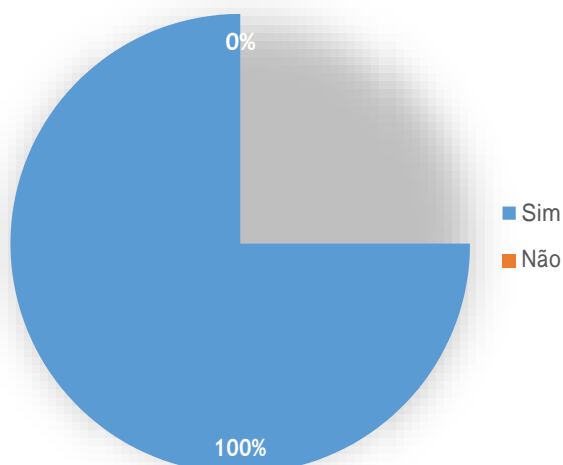


Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Sobre a dinâmica de trabalho do escritório, todos os profissionais afirmaram que frequentemente realizam mais de um projeto por vez, revelando a importância de saber gerenciar o tempo de produção do projeto (figura 23). No tocante à **memória projetual**, entendendo esse termo como sendo todo o material que é produzindo ao longo do processo de desenvolvimento do produto, a maioria dos participantes declaram que costumam arquivar esse material e informações após o termino do projeto (figura 24).

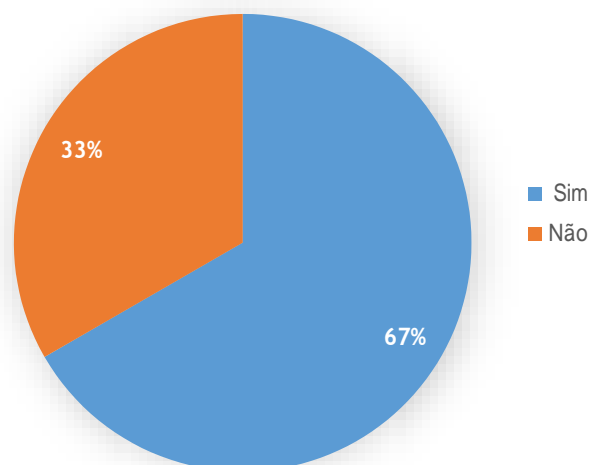


**Figura 23 – Processo projetual: projetos simultâneos**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 24 – Processo projetual: memória do projeto**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Em suma, os dados evidenciaram mesmo que em ambientes de trabalho comum, os membros da equipe podem apresentar percepções e *modus operandi* distintos entre si, e até mesmo em relação ao sócio proprietário do escritório.

### 3.1.2 Escritório B

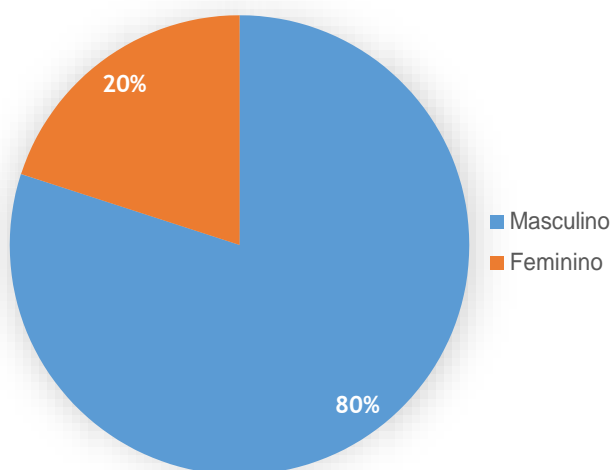
No intuito de preservar a identidade dos participantes, nesta pesquisa, o escritório de arquitetura recebeu o codinome de **escritório B**. Fundado no ano de 2009 pelos sócios, **profissional 2** (ou entrevistado 2) e **profissional 3** (ou entrevistado 3), o escritório situado na cidade de Campina Grande-PB possui enfoque na arquitetura desde o seu exercício profissional ao debate acadêmico dos aspectos que a rodeiam, propiciando um espaço para discussão, pesquisa e produção.

O escritório B possui um considerável número de edificações do tipo residencial unifamiliar, residencial multifamiliar, comercial, de serviço, de uso misto, habitação de interesse social, institucional, complexo esportivo, condomínios, entre outros. Contudo, além de desenvolver projetos arquitetônicos para o mercado imobiliário usual, o escritório também realiza projetos para concursos a nível nacional e internacional, possuindo, atualmente, premiações e menções honrosas no Concurso Nacional de Estudos Preliminares de Arquitetura, na Companhia de Desenvolvimento Habitacional (Codhab), Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (ASBEA) e Open Gate to Architects & Projects.

A equipe do escritório é constituída por membros fixos e sazonais, conferindo um padrão heterogêneo de trabalho ao longo dos anos, onde, em determinadas épocas o número de integrantes pode atingir um valor acima da média usual, e, em outros momentos, existe a presença apenas dos sócios fundadores da empresa. Atualmente, a equipe é composta por 5 pessoas: 2 permanentes e 3 temporários. Algumas circunstâncias diretamente ligadas ao número de integrantes da equipe são: o tipo de projeto que está sendo desenvolvido (a magnitude e necessidade de mão-de-obra) e a demanda de trabalho do escritório.

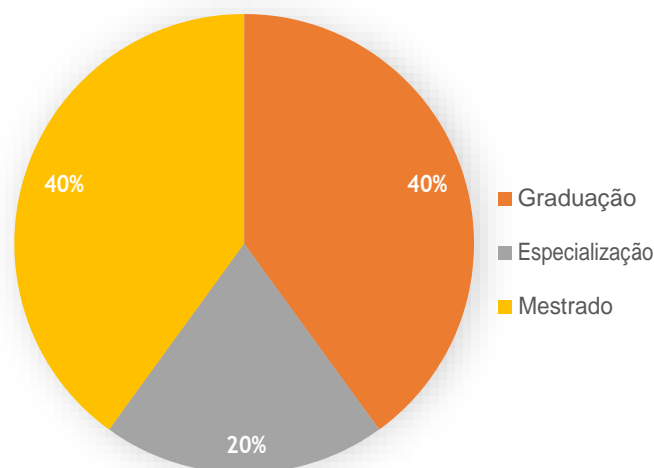
Desse modo, ciente que o **perfil dos profissionais** de arquitetura representa a situação vigente do escritório, a maioria da equipe é composta por pessoas do sexo masculino, grau de instrução variando desde superior incompleto até mestres, com faixa etária predominante entre 35 e 39 anos, tempo médio de atuação na área de até 5 anos e tempo de contribuição no escritório desde sua fundação (8 anos) ou recentemente com até 2 anos (vide figuras 25 a 28).

Figura 25 – Perfil dos profissionais: sexo



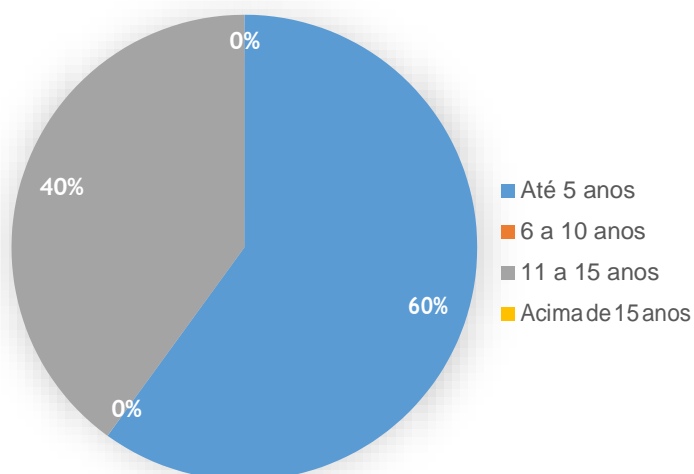
Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Figura 26 – Perfil dos profissionais: grau de instrução



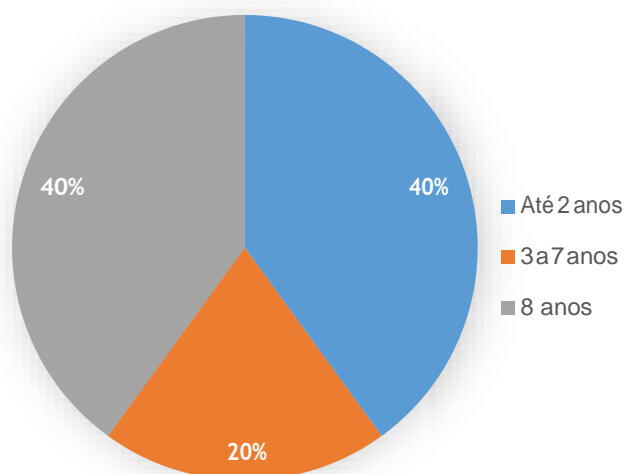
Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 27 – Perfil dos profissionais: tempo de atuação profissional**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 28 – Perfil dos profissionais: tempo de atuação no escritório**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

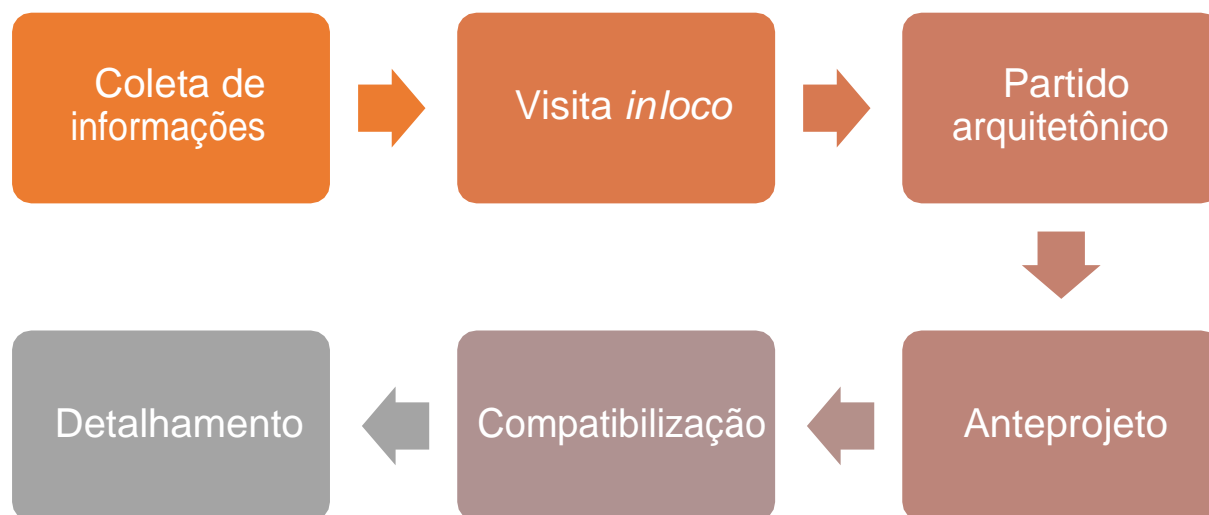
Ciente que o **escritório B** possui dois sócios-proprietários, foram coletadas informações sob essas ópticas. Nesse sentido, a respeito da captação dos clientes, ambos os profissionais afirmam que a maioria da clientela busca o serviço da empresa através de um vínculo pessoal pré-existente ou por indicações de terceiros que conhecem ou até mesmo já tiveram experiência de trabalhos com o escritório.

Sobre o **processo projetual** propriamente dito, o **profissional 2** relata que o início acontece a partir de uma reunião conjunta com os clientes na qual é priorizada a exposição dos anseios e das ideias dos contraentes a fim de reunir o maior número de informações possível, a exemplo do programa de necessidades, ambientes e espaços almejados, orçamento, referências projetuais, etc. Posteriormente a esse encontro, é realizada uma visita técnica ao terreno ou edificação que sofrerá a intervenção para familiarização com a área e realização de levantamentos (fotográficos, métricos, visuais, etc.). De acordo com o **profissional 2**, é usual que nessa etapa do processo algumas hipóteses projetuais comecem a ser elaboradas e discutidas para servirem de subsídio para a etapa seguinte.

O terceiro momento descrito pelo **entrevistado 2** consiste na elaboração do partido arquitetônico. Nessa fase começam a ser estudados distribuição espacial, pré-dimensionamento e formas, porém em um plano abstrato, mas já trazendo a essência do projeto de “como aquele elemento se comporta naquele terreno”, conforme expressa o **profissional 2**. Após uma série de discussões com o cliente sobre formas, visuais e materiais, o projeto começa a adquirir um maior grau de especialização, aliando volume, plantas e cortes. Quando a proposta está decidida e acordada, a fase

subsequente é a elaboração do anteprojeto ou projeto básico, a partir do qual todos os demais projetos complementares serão realizados. Com os projetos complementares finalizados, é feita a compatibilização dos projetos para que seja iniciada a fase de detalhamento (figura 29).

**Figura 29 – Esquemática do processo projetual do profissional 2**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Semelhante ao **profissional 2**, o **profissional 3** associa o início do **processo** à primeira conversa com os possíveis clientes, onde são levantadas questões referentes à orçamento, programa e necessidades. Após o contato inicial, as **etapas** subsequentes enumeradas pelo participante foram: estudo preliminar, anteprojeto, etapa legal, compatibilização e desenvolvimento do projeto executivo (figura 30). Entretanto, o **entrevistado 3** afirmou ter uma dificuldade em sistematizar o processo, sobretudo até a fase final dos estudos preliminares, por ser tratar de algo muito variável a cada projeto. Nesse sentido, sob um ponto de vista particular, o profissional explica (informação verbal):

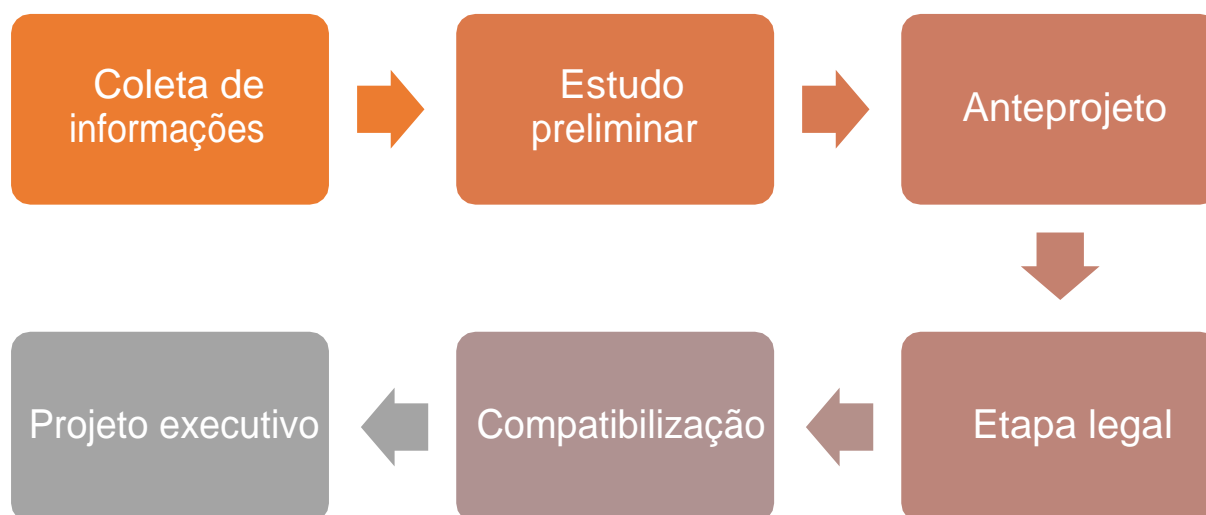
/.../

Cada dia mais eu vejo como uma equação, certo? Uma equação. Pense numa equação matemática, né? Tanto mais tanto vezes tanto menos tanto igual a tanto. O igual a tanto, o tanto é o resultado, é o projeto ou a obra, a obra né? Vamos entender arquitetura até, como você diz, o executivo. E o tanto mais tanto mais tanto vezes tanto são essas etapas pré-projetuais e mesmo projetuais. O igual é o grande mistério, como a gente transforma isso tudo em objeto arquitetônico, né? Então esses fatores da equação é por onde eu começo a trabalhar. Esses fatores incluem tudo, desde o programa, os

recursos, lugar, anseios do cliente, impressões que eu tenho acerca do tema ou do lugar, orçamento, limitações técnicas (+) isso tudo eu não saberia dizer, não há como dizer porque cada caso é um caso, eles compõem um conjunto de elementos que vão ser manipulados pra resultar no projeto, né?

/.../ (informação verbal) \*\*

Figura 30 – Esquemática do processo projetual do profissional 3



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Além dos projetos do portfólio comercial, nos últimos anos, o **escritório B** também tem se dedicado à participação em concursos de arquitetura. Dessa forma, quando questionados sobre o processo para projetos de concursos, os dois profissionais foram enfáticos em dizer que são processos distintos não em suas etapas, mas na postura adotada e na forma como os projetos para concurso são desenvolvidos. O **profissional 3** menciona o fato do objetivo não estar mais centrado em atender à demanda do cliente, nesse caso entendido como júri, mas sim em comunicar algo através do projeto, o que acaba interferindo na postura como algumas decisões projetuais são tomadas ao longo do processo. Já o **profissional 2** atenta para a interação entre os sócios, embora seja um trabalho conjunto há mais espaço para discussão de ideias individuais.

Quanto às **ferramentas** e técnicas auxiliares utilizadas no **escritório B**, tanto o **profissional 2** como o **profissional 3** foram categóricos em afirmar que as técnicas à mão livre, a exemplo do croqui, estão presentes em todas as fases do projeto, sobretudo nas iniciais, porém, embora os croquis tenham um caráter mais informal,

\*\* Entrevista concedida pelo participante da pesquisa, profissional 3. [out. 2017]. Entrevistador: Andrea Carolino. Campina Grande, 2017. 1 arquivo mp3 (34 min.).

os profissionais prezam para que os desenhos estejam sempre em escala e em concordância com o campo da realidade. A medida que o processo avança e são exigidos outro nível de detalhamento, outros instrumentos como Sketchup e CAD são introduzidos. Outras ferramentas mencionadas foram as maquetes físicas, inicialmente volumétricas e, posteriormente, em nível intermediário de detalhamento, e o sistema tecnológico BIM, que auxilia na manipulação e visualização espacial.

Em relação aos **condicionantes externos**, os dois entrevistados concordam que são aspectos a serem considerados desde o início do processo, já que interferem diretamente sobre o posicionamento do profissional e sobre o próprio projeto, servindo, então, como um guia para as tomadas de decisões após serem expostos os fatores determinantes e limitantes do projeto. O **profissional 2** associa essa atitude à tentativa de “minimizar as surpresas durante a obra, nunca evitar surpresas”. Já o **profissional 3** explica (informação verbal):

/.../

a gente tenta dar um nível de realidade, desde o princípio, entendendo que ao fazer a gente tá antecipando os problemas, então assim (+) sei lá (+) orçamento, né? A gente tenta extrair do cliente questões relativas a orçamento desde o primeiro momento porque essas coisas influenciam, realmente, nas decisões arquitetônicas, a gente não gosta de avançar etapas pra depois ter que encarar esse tipo de informação /.../ (informação verbal) \*\*

As necessidades e anseios dos **clientes** também são elementos intrínsecos ao processo de projeção. Nesse sentido, sobre as interferências e contribuições dos clientes ao longo da elaboração do projeto o **entrevistado 3** afirma que eles costumam opinar mais na espacialidade do projeto, no dimensionamento dos espaços e aspectos estéticos. Embora algumas resoluções de cunho técnico estejam incumbidas ao profissional de arquitetura, o **entrevistado 2** alerta para o fato de deixar a decisão final sempre para o cliente, pois, particularmente, nunca se coloca como arquiteto gênio capaz de fazer uma obra adorada por todos. Complementar a esse assunto, o participante acrescenta (informação verbal):

...

À gente faz um esforço muito grande pra que ele esteja presente, e essa presença não é exatamente física, né? Nós fazemos várias reuniões, depois esse processo fica muito troca de email. Então, tudo que a gente decide, a gente manda pra eles por email, né? E a gente pede para que eles confirmem, né? Por exemplo, o caderno de especificação a gente manda todo para eles por email, tem lá as referências, a gente pede pra que eles consultem. Os modelos nos sites das lojas e coisa e tal pra que não precise eu está aqui

---

\*\* Entrevista concedida pelo participante da pesquisa, profissional 3. [out. 2017]. Entrevistador: Andrea Carolino. Campina Grande, 2017. 1 arquivo mp3 (34 min.).

com ele mostrando cada peça. Mas a gente faz um esforço muito grande pra partir pra uma segunda etapa só depois que o cliente aprova uma etapa. Ele precisa aprovar, né? Pra gente seguir a diante, então esse respeito a gente sempre tem. /.../ Registra aprovação e vamos partir para a segunda etapa.  
... (informação verbal) \*\*\*

No que concerne ao **tempo** decorrido durante todo o processo projetual, os participantes citaram a natureza da edificação como condição determinante para o tempo gasto. Os projetos com alto grau de especialização e particularidade, a exemplo das residências unifamiliares, tendem a demorar mais. **O profissional 3** esclareceu que (informação verbal):

...  
Pra o estudo preliminar, que ai se você analisar o estudo preliminar você bota no mesma condição os concursos e os projetos de clientes, os prazos são 1 mês, 2 meses, vamos dizer assim. Agora, os de projeto executivo, por exemplo casas, às vezes dura um ano entre o início, a primeira conversa e a entrega de todos os detalhamentos  
./.../

esses edifícios pra construtora, às vezes o projeto é bem maior, mas a gente tem que terminar, tem que ter muito mais pressa porque eles têm prazo de lançamento, têm compromissos com imobiliárias, com clientes, com investidores, então às vezes o tempo de um prédio é o mesmo tempo de uma casa, só porque a cobrança é diferente, o calendário, o cronograma de quem contrata é diferente. E o trabalho é muito parecido né? Porque casa é uma coisa muito personalizada e prédio tem uma repetição muito grande. Então, parece que um prédio dá mais trabalho, mas nem dá.

... (informação verbal) \*\*

No geral, a maioria dos projetos costumam durar entre 6 meses a 1 ano, sendo esse considerado um período aceitável para criação e desenvolvimento da proposta final. Sobre as etapas que demandam mais tempo, o **entrevistado 3** relata que a fase de detalhamento é a longo em detrimento da quantidade de material que é produzido e que exige uma maior precisão do profissional para que erros sejam evitados.

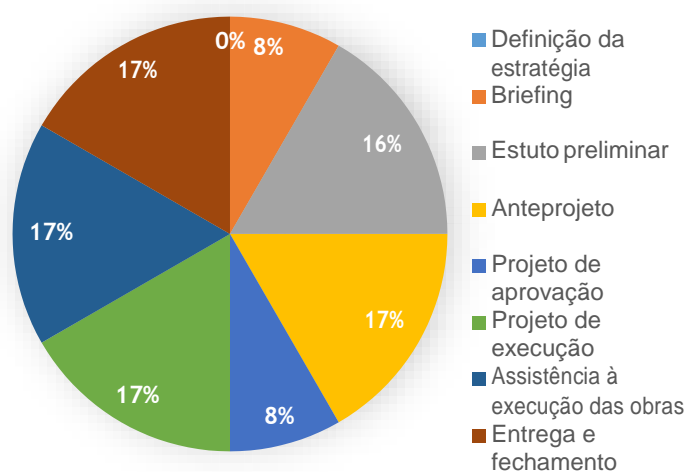
Para a equipe que compõe o **escritório B**, as principais etapas presentes no processo projetual são o estudo preliminar, o projeto de execução, assistência à obra, entrega e fechamento, sendo citadas, também, as etapas de *briefing* e projeto de aprovação (vide figura 31). Dentre as atividades executadas em cada fase, destacam-se: a reunião com o cliente para levantamento das necessidades na etapa de *briefing*; confecção de croquis e maquetes eletrônicas no estudo preliminar; aperfeiçoamento

\*\*\* Entrevista concedida pelo participante da pesquisa, profissional 2. [out. 2017]. Entrevistador: Andrea Carolino. Campina Grande, 2017. 1 arquivo mp3 (50 min.).

\*\* Entrevista concedida pelo participante da pesquisa, profissional 3. [out. 2017]. Entrevistador: Andrea Carolino. Campina Grande, 2017. 1 arquivo mp3 (34 min.).

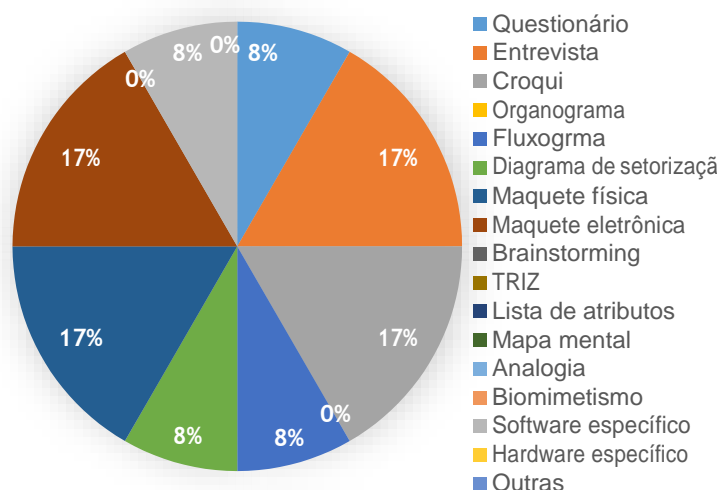
da maquete e plantas para realização do anteprojeto; reunião com os clientes para aprovação da proposta na etapa de projeto para aprovação; realização de detalhamentos e especificações para o projeto de execução; e visita *in loco* na etapa de assistência e execução das obras. As ferramentas regularmente utilizadas para desenvolvimento dos projetos são questionário, entrevista, croqui, fluxograma, diagrama de setorização, maquete física, maquete eletrônica e software específico, como retrata a figura 32.

Figura 31 – Processo projetual: etapas



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Figura 32 – Processo projetual: ferramentas e técnicas

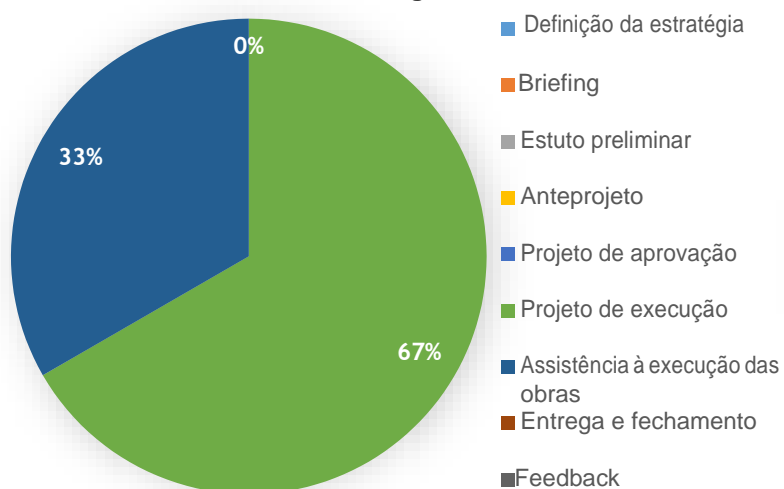


Fonte: Elaborado pela autora, 2018

A percepção da equipe do **escritório B** em relação à demanda de tempo coincide com a visão dos **profissionais 2 e 3**, onde a etapa mais dispendiosa é a do projeto de execução, onde são produzidos os detalhamentos e especificações do projeto (figura 33). Entretanto, quanto à adequação do tempo para desenvolvimento do projeto, a percepção é equilibrada (figura 34).

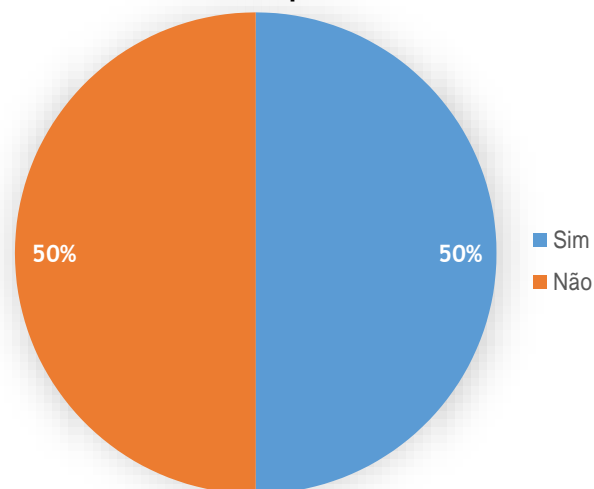


**Figura 33 – Processo projetual: etapas mais longas**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

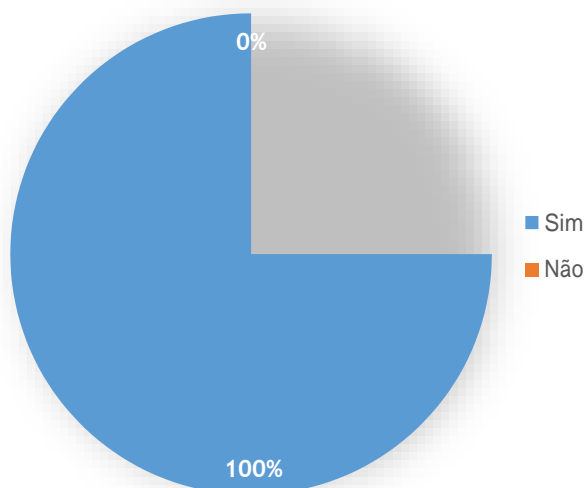
**Figura 34 – Processo projetual: adequação do tempo**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

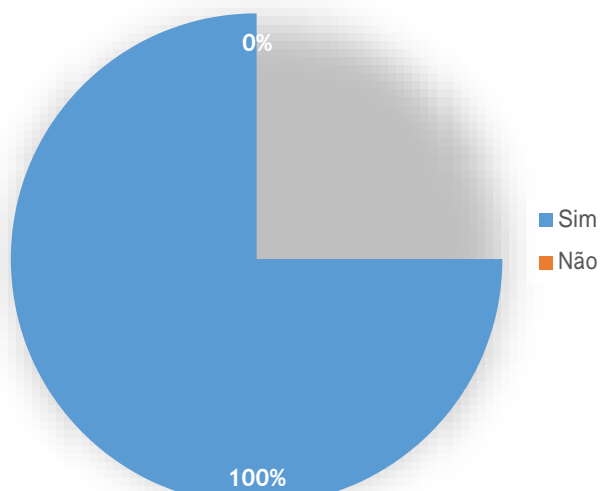
Sobre o desenvolvimento de projetos simultaneamente, de acordo com os participantes essa é uma prática usual na rotina do escritório (figura 35), porém, de acordo com o **entrevistado 3** o quantitativo de pessoas presentes na equipe está sempre condizente com a demanda de contratos vigentes em cada época, o que acaba por gerar um perfil muito flexível no que concerne ao número de pessoas que trabalham na empresa. Contudo, a política de preservação de forma atemporal da **memória do projeto** revela-se como uma atividade corriqueira do escritório como um todo, haja vista que todos tendem a arquivar os materiais produzidos nos processos de cada projeto realizado (figura 36).

**Figura 35 – Processo projetual: projetos simultâneos**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 36 – Processo projetual: memória do projeto**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

A partir dos dados apresentados, é perceptível a congruência entre as informações transmitidas pelos sócios e pela sua equipe, demonstrando uma relativa uniformidade do processo de desenvolvimento de projetos arquitetônicos no **escritório B**. Todavia, vale salientar que, embora seja relativamente homogêneo a maneira como são elaborados os projetos, cada profissional possui suas particularidades sobre as práticas que julga serem mais apropriada ao seu modo de projetar para que sejam atingidas as metas traçadas para execução de obras de arquitetura.

### **3.2 Análise comparativa**

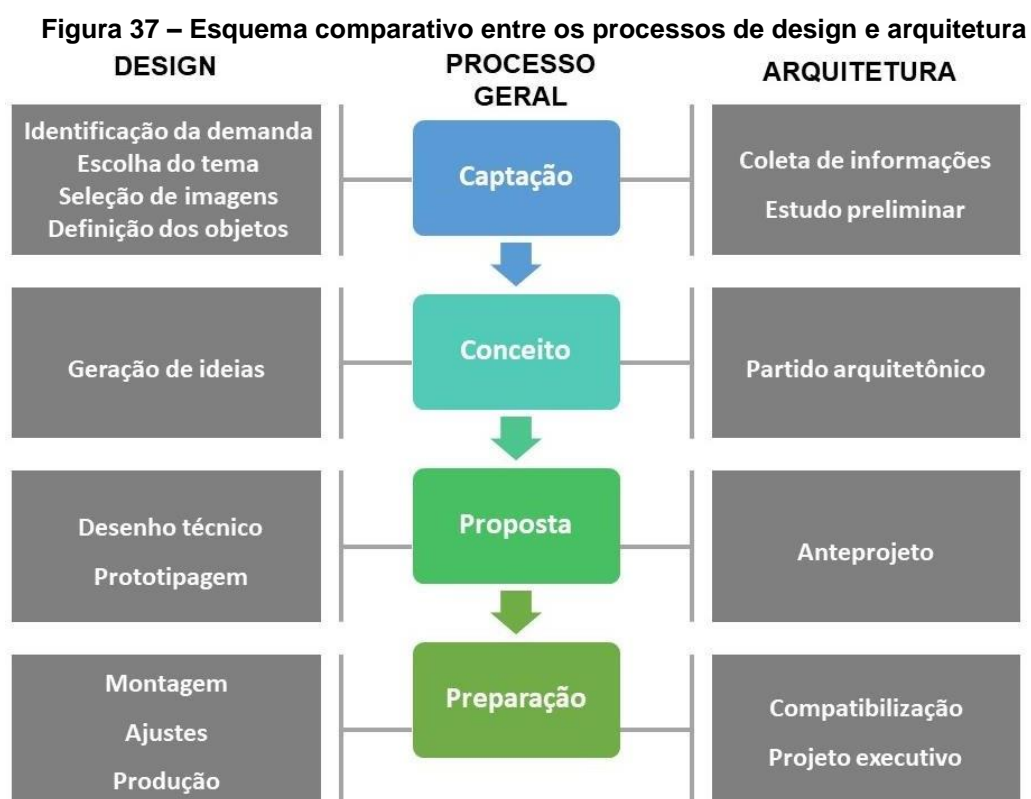
Ciente que o presente estudo se propôs a analisar os processos projetuais de duas classes profissionais distintas, porém interligados pelo ato de projetar, sempre traçando um paralelo entre ambas as atividades e destacando suas peculiaridades, o corrente tópico traz uma análise comparativa entre os resultados encontrados na coleta de dados realizada nos escritórios de design e de arquitetura, visando enunciar as principais semelhanças e diferenças encontradas na prática cotidiana das duas empresas.

Para que os resultados das análises dos discursos dos profissionais entrevistados fossem melhores apresentados, esse tópico foi estruturado em dois subtópicos: categorias de análise e processo projetual. A primeira parte do tópico, embora possa ser subentendida na categoria referente à “etapas projetuais”, escolheu-se em destacar esse estrato por se tratar da temática norteadora da pesquisa. Contudo, optou-se por restringir as categorias, nessa parte, apenas àquelas que foram vislumbradas nas falas dos participantes, correspondendo a: clientes, ferramentas, tempo e condicionantes externos. Já a segunda parte, intitulada componentes do processo, trata-se da comparação entre os resultados obtidos nas categorias de análise que fundamentaram a construção dos instrumentos baseadas nos principais aspectos que permeiam um processo de projeção.

### 3.2.1 Processo projetual

De acordo com o conceito adotado na pesquisa, entende-se processo projetual como o percurso traçado pelo projetista desde o início do projeto até a sua fase final, que no estudo em questão é o projeto detalhado para realização do produto ou da edificação. Dessa forma, todas as referências a etapas, atividades e fases estão associadas, em primeira instância, ao processo de projeção.

Entendendo o processo projetual como parte integrante da individualidade do exercício de cada profissão, variando não apenas entre classes distintas, mas também entre indivíduos na mesma carreira, para que a análise comparativa pudesse ser realizada de modo efetivo, foi necessário tornar os processos de projeção dos designers e dos arquitetos equivalente. Isto é, foi criado um modelo generalista de processo padrão (vide figura 37) dividido em quatro etapas (captação de informação, geração do conceito, definição da proposta e preparação para execução), de uma maneira que as etapas definidas contemplassem tanto as etapas e atividades identificadas no design, quanto na arquitetura. No caso específico da arquitetura, por se tratar dois dados de dois profissionais distintos, também foi criado um padrão de modelo processual para representar a área da arquitetura (vide figura 38), o qual foi, posteriormente, utilizado na análise comparativa com o processo de design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Figura 38 – Esquema de desenvolvimento do modelo padrão do processo arquitetônico**

**PROFISSIONAL 2**



**PROFISSIONAL 3**



**PADRÃO DE ARQUITETURA**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

A seguir, são apresentadas as discussões de cada etapa projetual tendo por base o modelo padrão de processo. Dessa forma, o processo será comparado fase a fase e serão apresentadas as comparações, evidenciando as similitudes e diferenças encontradas nesse estudo entre design e arquitetura.

*Etapa de captação de informação*

A primeira etapa do modelo geral de processo foi denominada captação após serem observadas as atividades comumente realizadas nessa fase inicial do processo. O termo designa tanto o ponto de partida onde há identificação do problema, da necessidade ou da oportunidade que geraram o interesse pelo projeto; bem como, indica compreensão, assimilação e percepção a respeito de todas as informações úteis que irão subsidiar as primeiras ideias para solução da situação vislumbrada. Assim, quase que em caráter de pesquisa investigativa, essa etapa do processo visa a familiarização do profissional com a “situação-problema” e a apreensão de dados que possam fundamentar as soluções projetuais. O produto final esperado para essa etapa é a definição das estratégias e requisitos projetuais adquiridos através da análise dos dados coletados e diagnóstico dos pontos conflitantes da necessidade projetual.

Na projeção de design, as ações que delimitam essa etapa são identificação da demanda, escolha do tema, seleção de imagens e definição dos objetos. No caso do escritório estudado, o princípio do projeto nem sempre está relacionado à necessidade de um cliente devido à criação da linha regular de mobiliário da empresa. Para essa última situação, o projeto começa com a pesquisa da temática que irá definir a coleção. Sabendo que a regionalidade é a identidade do escritório, as pesquisas por referências vão desde meios digitais a observações da natureza ou cotidiano de pequenas comunidades de significância cultural, podendo incluir visitas *in loco* e conversas com nativos em busca de uma melhor compreensão da cultura a ser retratada. Quando a necessidade parte de um cliente, as pesquisas ficam mais restritas à definição do objeto que será projetado e seu modo de interação com o ambiente.

Na arquitetura, com exceção dos projetos que são desenvolvidos para concurso, embora seja determinado o público-alvo, percebe-se que a presença do cliente é algo indispensável na etapa de captação pois além de ser um produto que terá uma maior relação de uso, também implica em um alto investimento e em um vínculo maior com os anseios e sonhos do usuário. As principais ações detectadas nessa etapa foram coleta de informações e estudo preliminar. Dentre as informações coletadas estão os dados pessoais e gostos do cliente e sua família ou dos usuários da edificação (no caso das construtoras, o perfil definido pela equipe de marketing da empresa), o uso que deverá ter a edificação, as questões primordiais a serem resolvidas com o projeto, número ou demanda de pessoas que irão usufruir do empreendimento, previsão de gastos, ideias de referência do contratante, levantamento aspectos topográfico, climático e legal, dentre outros. Todos os dados obtidos nesse estudo preliminar visam traçar o perfil dos usuários, da edificação e, principalmente, definir o programa de necessidades, podem chegar a questões de espacialidade e pré-dimensionamento.

#### *Etapa de geração do conceito*

A fase seguinte à de captação de informação é a de geração do conceito. A nomenclatura deriva do fato de que após o levantamento de todos os dados necessários para inicialização do projeto, as primeiras ideias e conceitos, na maior parte dos casos ainda imaturas e, porventura, abstratas, começam a permear a mente do projetista em busca de desenvolver uma proposta que solucione os problemas diagnosticados e/ou os pedidos requeridos. Pode-se entender essa fase como o início

do projeto propriamente dito, onde a subjetividade dos pensamentos começa a ganhar formas conceituais no papel. Após o refinamento dessas ideias, espera-se que a proposta mais viável possa ser melhor aprimorada da etapa subsequente.

O escritório de design estudado dois pontos de partida distintos para essa etapa: um através do levantamento das informações do cliente e outro por meio de dados coletados pela própria equipe para desenvolver um novo projeto. Porém, ambas originam-se do mesmo princípio que é preservar a identidade da empresa com a produção de objetos com apelo regional. Diante dessa premissa, a geração de ideias, como é identificada a etapa nesse ambiente de trabalho, os conceitos começam a ser formulados, majoritariamente, no computador mediante o uso de programas e softwares específicos para projeção. Embora englobe aspectos abstratos, essa fase costuma não se prolongar por mais tempo que a anterior. É sabido que na literatura existem diversas técnicas capazes de auxiliar a etapa de ideação no processo de design, a exemplo do brainstorming, análise diacrônica, painel semântico, mapa mental, etc., mas devido a prática profissional dos projetistas com internalização da sequência das etapas e a rapidez com que as peças são desenvolvidas, esse tipo de ferramenta não costuma fazer parte do processo criativo na atualidade ou, às vezes, são utilizadas inconscientemente e de maneira muito breve.

Na arquitetura, a etapa de geração de conceitos foi identificada como partido arquitetônico. Durante essa fase, os profissionais participantes do estudo costumam deixar seus pensamentos livres para a criação das propostas. Não obstante alguns conceitos pareçam inviáveis, é preservada a consciência da realidade, aliando os estudos de volumetria aos estudos de espacialização em planta baixa. A principal ferramenta utilizada pela equipe são os croquis, contudo, sempre cuidando para que os desenhos encontrem-se em escala. Outro recurso também utilizado são as maquetes físicas para estudos de volume e implantação da edificação no terreno.

Percebe-se que tanto a “geração de ideias” quanto o “partido arquitetônico” são bastante similares em relação ao seu objetivo principal, que é começar a materializar o projeto, transcrevendo para o papel as possíveis soluções para o problema diagnosticado.

#### *Etapa de definição da proposta*

Dando sequência ao processo projetual, a penúltima fase é intitulada como definição da proposta. Vencida a ebulição das ideias para imprimir nos conceitos a

essência do projeto, essa fase apresenta um trabalho mais aprimorado próximo à realidade que será executada. Geralmente, essa etapa é marcada pela aprovação final da proposta de projeto pelo cliente ou eleição do profissional quanto à estratégia mais viável que, naquele momento, é capaz de atender a maioria dos requisitos projetuais definidos mediante o levantamento das necessidades. O produto final dessa etapa é a proposta definitiva do projeto que posteriormente será detalhando e encaminhado para sua confecção/ construção.

No processo do designer estudado, as ações que identificam essa etapa são: elaboração do desenho técnico e prototipagem. A principal ferramenta utilizada é o computador, onde o projeto é efetivamente aperfeiçoado em sua proposta final para posterior manufatura. Os desenhos técnicos são realizados tanto para definir as formas, ângulos e dimensões, como também para estudo de viabilidade da peça, uma vez que são plotados e encaminhados para confecção do protótipo em escala real para uma análise mais criteriosa a respeito de sua exequibilidade. Contudo, antes do protótipo físico final, muitos modelos 3D são desenvolvidos para estudo até a determinação do exemplar definitivo do objeto. Durante essa etapa também são estabelecidas as especificações do projeto como cores, materiais, variações do modelo, dentre outras.

Embora seja uma etapa com grandes tomadas de decisões e que se encaminha para o encerramento do projeto que será executado, não costuma ser longa, pois os padrões antropométricos apregoados e que guiam o trabalho devem ser obedecidos, havendo apenas poucas modificações ou adaptações das medidas conforme a exigência formal do produto. Tais padrões já se encontram submersos na prática cotidiana do escritório.

No processo de arquitetura analisado, a etapa de definição da proposta pode ser entendida como anteprojeto. Pode-se dizer que se trata de uma fase intermediária, já que media a conceituação e a execução. Logo, pelo seu caráter decisório, nessa fase é notória a presença e contribuição do cliente, que chega a configurar quase que um trabalho em equipe junto com o projetista, haja vista todas as decisões, primeiramente, devem ser aprovadas pelo contratante para que o projeto possa avançar para sua finalização. Assim como na etapa anterior, nesta também está presente a discussão de ideias, posto que estas apresentam-se mais concretas e materializadas através dos desenhos técnicos, proporcionando, dessa maneira, uma compreensão mais efetiva do projeto, facilitando a comunicação e transmissão dos

conceitos da proposta entre ambas as partes (profissional e usuário) por intermédio das plantas baixa, cortes, elevações e maquetes 3D. Em virtude desse fato, as principais ferramentas utilizadas são de cunho computacional para representação gráfica por haver a necessidade de garantir maior precisão aos desenhos, muito embora também sejam usados croquis e maquetes físicas.

#### *Etapa de preparação para execução*

Denominada de preparação para execução, a última etapa retrata todas as ações e procedimentos que são realizados no intuito de tornar o projeto exequível. Essa fase de planejamento estratégico pode ser compreendida como a mais tática entre as quatro, exigindo do projetista conhecimentos técnicos específicos em relação à produção do objeto que foi desenvolvido ao longo do processo. Além do mais, costuma ser realizada uma análise criteriosa sobre a adequação do projeto às normas regentes de cada produto (mobiliário ou edificação) para fins de validação. À conclusão dessa etapa espera-se que seja estabelecido um conjunto de informações, especificações e desenhos precisos, descritos de maneira clara, objetiva em conformidade com as normas técnicas para serem encaminhadas à execução de maneira que está possa ocorrer conforme o programando e com o mínimo de desvios possíveis, não obstante alguns infortúnios sejam esperados e, muitas vezes, previstos nessa fase de preparação.

No processo projetual de design, as ações identificadas têm correspondência com a fase de preparação para execução são: montagem, ajustes e produção. O início da etapa começa com a montagem da peça através das partes que foram prototipadas de modo que alguns testes quanto à estética e funcionalidade possam ser realizados e, caso necessário, efetuados ajustes para melhorar o desempenho e/ou utilidade do objeto. Após realizados os devidos ajustes e verificados os padrões antropométricos, os desenhos passam pelo refinamento dos detalhes quanto às dimensões e às especificações de uso e material, podem ser encaminhados aos profissionais terceirizados que irão produzir o mobiliário. Por tratar-se de uma etapa exclusivamente técnica que requer um alto grau de precisão e especialidade, o uso de programas computacionais de representação gráfica é predominante. Essa etapa encerra um ciclo projetivo que dura aproximadamente duas semanas.

Na arquitetura, a preparação para execução corresponde à compatibilização e ao projeto executivo. O início da etapa é marcado pela compatibilização, a qual



consiste na conciliação entre o projeto de arquitetura e os projetos complementares, como estrutura, elétrico, hidrossanitário, luminotécnico, etc. Esse trabalho, habitualmente, é desempenhado em conjunto com profissionais da área de engenharia, os quais, a partir do projeto arquitetônico, estabelecem as informações adicionais para que seja possível a execução do projeto. Embora algumas vezes não seja possível, os projetos complementares retornam para os arquitetos no intuito de averiguar se as instalações propostas encontram-se, de fato, compatíveis com o previsto. Um dos projetos complementares que requer maior especialidade de compatibilização é o de cunho estrutural, já que esse pode interferir diretamente na estética e na espacialização proposta pelo arquiteto, muitas vezes exigindo modificações em algumas soluções projetuais.

A conclusão dessa etapa, na arquitetura, pode ser interpretada como a transição total do anteprojeto para o projeto executivo, que apresenta um alto grau de aperfeiçoamento em decorrência da excessiva quantidade de desenhos de detalhamento e especificações, tornando-a a fase mais extensa do processo. Diferentemente das etapas iniciais, nessa última não foi percebido o acompanhamento do cliente de maneira tão ativa quanto anteriormente, por se tratar de uma etapa estritamente técnica, fato esse que justifica o uso preponderante dos softwares de representação gráfica. O processo projetual de arquitetura analisado apresenta a média de um ano, sofrendo variações conforma a natureza do empreendimento. As residências unifamiliares, devido ao grande número de especificidades, podem ultrapassar a média estimada.

De modo geral, observou-se que os processos de design e arquitetura sequeem a mesma ordem lógica de ações: das mais gerais e abstratas para as mais especializadas e precisas. São notadas interações com membros que não compõem, necessariamente, a equipe do escritório, a exemplo dos serralheiros, que produzem desde as primeiras peças do protótipo ao produto final, e engenheiros, que acrescentam ao trabalho dos arquitetos mediante a elaboração dos projetos complementares. No entanto, vale salientar que muito embora os processos tenham sido representados de forma linear, na prática tendem a serem cíclicos com etapas que podem ocorrer paralelamente e são retroalimentadas, sobretudo nas fases iniciais de criação. Com o avançar do processo, as etapas se tornam mais lineares.

### 3.2.2 Componentes do processo

Como já mencionado, as categorias analisadas nos discursos dos profissionais 1, 2 e 3 foram as referentes a clientes, ferramentas, tempo e condicionantes externos. Para melhorar visualização dos dados, foi confeccionado um quadro resumo (quadro 8) com os dados de design e de arquitetura. Mas, para facilitar a compreensão das respostas, considerando que a pesquisa objetivou comparar não profissionais, e sim o processo de cada área do saber, os retornos dos profissionais 2 e 3 foram fundidos a fim de formar um padrão para arquitetura (vide quadro 9).

**Quadro 8 – Resumo dos dados de Design e Arquitetura por categorias analíticas**

<b>Categoria</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>
<b>Clientes</b>	Pouca ou nenhuma interferência	Presente nas fases que demandam maiores tomadas de decisões
<b>Ferramentas</b>	- Computador - Software específico	- Croqui - Sketchup - AutoCAD - Sistema BIM - Maquete física
<b>Tempo</b>	- 2 semanas - Poderia ser mais rápido	- Média de 1 ano - Adequado
<b>Condicionantes</b>	Não interferem no projeto	Considerados desde o início do projeto

Fonte: Elaborado pela autora, 2018

**Quadro 9 – Resumo do desenvolvimento do padrão de arquitetura por categorias analíticas**

<b>Categoria</b>	<b>Profissional 2</b>	<b>Profissional 3</b>	<b>Padrão arquitetura</b>
<b>Clientes</b>	Presentes em quase todas as fases	Mais presentes na fase de especificação	Presente nas fases que demandam maiores tomadas de decisões
<b>Ferramentas</b>	- Croqui - Sketchup - AutoCAD - Maquete física	- Croqui - Sketchup - AutoCAD - Sistema BIM	- Croqui - Sketchup - AutoCAD - Sistema BIM - Maquete física
<b>Tempo</b>	- 1 ano ou mais - Poderia ser mais curto	- 6 meses a 1 ano - Adequado	- Média de 1 ano - Adequado
<b>Condicionantes</b>	Considerados desde o início do projeto	Considerados desde o início do projeto	Considerados desde o início do projeto

Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Na intenção de melhor explicar as características do design e da arquitetura, as discussões das categorias foram apresentadas separadamente, de modo que as peculiaridades de cada pudessem ser exploradas mais próximas de forma satisfatória. Abaixo seguem as argumentações.

### *Clientes*

De acordo com a proposta apresentada na metodologia, a variável cliente tinha por objetivo definir o perfil dos clientes que contratam o serviço, além de detectar como acontece o primeiro contato com os escritórios e em quais etapas do processo de projeção encontram-se mais presentes.

Em se tratando de perfil, tanto o escritório A como o B trabalham com pessoas físicas e pessoas jurídicas, porém a relevância desse ponto recai sobre a localidade onde os clientes se encontram. Enquanto o produto de design pode abranger diversos locais em diferentes regiões do país ou mesmo exterior, as obras arquitetônicas do escritório estudado apresentam um menor espectro de extensão, estando centrado na cidade sede do escritório. Esse fato decorre, evidentemente, em virtude da própria natureza dos produtos (imóvel – arquitetura, móvel – design) e, conseqüentemente, das escalas trabalhadas em cada área. Dessa forma, enquanto os clientes de design podem adquirir as peças de mobiliário mesmo morando em lugares distantes do escritório, os de arquitetura tendem a contratar serviços mais próximos, até mesmo em cidade circunvizinhas, da área de intervenção, uma vez que, pelo processo exigir presença e supervisão mais constantes dos profissionais e dos clientes tanto na fase de desenvolvimento do projeto, quanto na fase executiva, a imediação entre obra e escritório colaboram para a evolução do projeto.

O primeiro contato entre cliente e profissional, no caso do design, pode acontecer por intermédio de um profissional de arquitetura que deseja complementar o seu projeto de ambientação com peças de mobiliário específicas do escritório, envolvendo um trabalho conjunto entre designer e arquiteto para idealização e produção de um espaço, seja interno ou externo; ou do cliente diretamente com o profissional e sua equipe através de redes sociais, site e outros meios de comunicação. Mas, vale ressaltar, que o contato inicial acontece sempre por uma empatia com a identidade imprimida pelo escritório A nos produtos desenvolvidos, logo, os clientes que buscam o trabalho do profissional 1 se identificam com a proposta dos mobiliários que são produzidos, podendo ser os da linha regular do escritório, que se encontram

elencados no site oficial da empresa, ou mesmo produtos exclusivos. Já os clientes do escritório B costumam procurar os serviços de arquitetura mais por indicações de terceiros que obtiveram sucesso em seus empreendimentos que por observação e interação em redes sociais. Isso demonstra que, embora a busca por referência positivas em ambos os casos, os clientes de design tendem a aceitar mais o produto final e confiar mais no trabalho do designer, mesmo sem consultar a peça física antes da aquisição, enquanto que os de arquitetura, habitualmente, procuram mais referências dos profissionais, chegando, muitas vezes, a visitar as edificações por eles projetadas. Tal fato, ocorre, provavelmente, devido a grande diferença de custos envolvida em cada tipo de investimento.

Com relação ao processo projetual, no design nem sempre é detectada a presença do cliente, havendo, portanto, interferência praticamente nula no projeto, ocorrendo, na maioria dos casos apenas no tipo de mobiliário desejado, conferindo ao profissional uma maior liberdade para criação do conceito e desenvolvimento da peça. Contrária a essa atitude, os clientes de arquitetura costumam interferir em quase todo o processo, concentrando suas opiniões, sobretudo, nas fases de desenvolvimento da proposta desde a elaboração do programa de necessidades, até na espacialização, dimensionamento dos ambientes e soluções projetuais, como também interferem massivamente na fase de escolha de materiais, tipo de esquadrias, acabamentos, dentre outros. Portanto, percebe-se que os clientes de arquitetura são, de fato, elementos integrantes do processo de projeção, embora suas escolhas não mudem o processo projetual em si, mas interferem diretamente no resultado final do projeto. Já os de design, aparecem de forma mais secundária no processo, apenas na condição de “demanda inicial” e “consumidor final”.

### *Ferramentas*

A categoria ferramentas teve por objetivo identificar os principais instrumentos utilizados durante os processos projetuais dos designers e arquitetos, na intenção de perceber sua função dentro de cada etapa.

Ciente que no decorrer do tempo o *modus operandi* dos projetistas sofreu modificações ao longo dos anos, principalmente com o advento e constante avanço da tecnologia e sua incorporação ao processo, foi observado que a informatização da técnica é algo usual em ambas as profissões com a utilização de software específicos em quase todas as etapas do projeto.

No processo de projeção de design estudado, o computador está presente desde a fase inicial do projeto, desde as pesquisas por referências para criação da temática das coleções, até para criação dos primeiros conceitos e propostas. O uso desse equipamento intensifica-se no andamento do processo com aplicação de softwares específicos para produção dos desenhos, modelos 3D e detalhamentos para a prototipagem e produção final. O recurso do croqui é pouco explorado nesse processo.

Na arquitetura, assim como no design, as ferramentas computacionais também são bastante difundidas e utilizadas, porém, foi observado que, com exceção da fase de detalhamento, são muito utilizados instrumentos como croqui e maquetes física para materialização das ideias, discussão de conceitos entre a equipe e com o próprio cliente e facilitação no processo de entendimento do projeto como, por exemplo, o estudo implantação da edificação no terreno e volumetria com o intermédio da maquete. Existe, portanto, uma valorização do trabalho à mão livre, mas para que esse artifício seja realmente eficiente, é prezada, com veemência, a obediência da escala para que não haja distorções da realidade. Em fases que requerem mais exatidão como na construção do modelo 3D e dos desenhos de detalhamento, o uso de software como sketchup e autoCAD são mais acentuados, ou mesmo o único recurso.

Dessa forma, percebe-se que tanto o processo projetivo no design como na arquitetura apresenta os componentes computacionais como importantes ferramentas de projeto, principalmente nas fases finais relacionadas à preparação para execução, por exigir um maior volume de desenhos e precisão nas medidas. Esses tipos de recursos além de facilitarem o processo de projeto e a comunicação do projeto pelo desenho técnico, também diminuem o tempo de trabalho que o profissional dedica no desenvolvimento da proposta final, agilizando o processo como um todo. Também merece ressalva, a implantação do sistema BIM nos escritórios de projeto que, paulatinamente, vem substituindo o modelo tradicional de desenho assistido pelo computador (*Computer Aided Design – CAD*), uma vez que este modelo fornece informações adicionais sobre o projeto, facilitando o gerenciamento das ações.

### *Tempo*

Nessa categoria, o principal objetivo foi detectar o tempo médio despendido para o desenvolvimento do projeto até a sua fase final de desenho executivo, além de perceber como ele é dividido ao longo do processo. Sabendo que tempo é uma variável bastante relativa quanto à natureza de cada produto, mesmo dentro da mesma categoria de projetista, os intervalos aqui apresentados representam uma média, podendo sofrer variações para mais ou para menos de acordo com as especificações de cada projeto, desde sua tipologia até o perfil dos contratantes do serviço.

Na pesquisa em questão, a variável tempo, juntamente com clientes, foi umas das de maior disparidade na comparação entre as profissões. No design, o tempo médio para desenvolvimento do projeto até sua fase de preparação para execução é de 2 semanas, sendo, ainda, considerado um tempo longo pelo profissional, que busca meios para diminuir o tempo total do processo, já que essa está diretamente associada ao fator venda: quanto mais rapidamente o produto for desenvolvido, maior é a probabilidade de interesse do cliente em adquirir a peça. Já na arquitetura, o processo projetual relatado costuma durar cerca de 1 ano e, embora seja um tempo aparentemente longo, é considerado apropriado para o desenvolvimento de um projeto.

Acredita-se que a grande desigualdade entre a demanda de tempo no processo de design e no de arquitetura está relacionada às diferenças de escala dos produtos, nível de complexidade, comercialização e usabilidade ou vida útil. Enquanto o design trabalha com objetos mais palpáveis com escalas mais próximas às dimensões humanas e projetos de baixa ou média complexidade, a arquitetura lida com grandes dimensões e projetos de alta complexidade. Já no quesito comercialização, os objetos de design estão mais relacionados à aquisição imediata, enquanto que as obras arquitetônicas representam um investimento a médio ou longo prazo. Esse fato também reflete na usabilidade do produto, embora duráveis e muitas vezes presentes em diferentes gerações, os produtos de design possuem uma vida útil inferior aos de arquitetura, já que pela própria natureza, as edificações são executadas para transcenderem décadas, conferindo-as, erroneamente, quase que uma característica de infinitude.

No que concerne à distribuição temporal ao longo do processo, não foi possível detectar com precisão o tempo decorrente de cada etapa, seja pela mutabilidade dos

projetos, pelas dinâmicas dos escritórios onde são desenvolvidos diferentes projetos paralelamente, ou mesmo pela própria essência dos processos em não seguirem uma linha reta, mas sim de ter a possibilidade de desenvolverem tarefas simultaneamente. Contudo, foi observado que ao passo que na arquitetura as etapas finais de detalhamento exigem mais tempo dos profissionais devido aos grandes volumes de desenhos e especificações, no design, a fase inicial de pesquisa, escolha e fechamento da temática são as mais demoradas do processo, pois, na maioria dos casos, as dimensões dos mobiliários seguem padrões antropométricos.

### *Condicionantes externos*

Sabendo que os condicionantes externos podem influenciar diretamente no processo projetivo, buscou-se elucidar como eles interferem e como são considerados dentro do processo de desenvolvimento dos projetos.

No caso particular do design, foi relatado que os condicionantes não exercem nenhum tipo de influência sobre o processo de projeto ou mesmo sobre as decisões a respeito das soluções projetuais, já que a temática da coleção e os produtos que serão confeccionados, bem como os materiais a serem utilizados, são previamente definidos não estando associados, por exemplo, a condições climáticas, uma vez que, pelo próprio caráter generalista das peças da linha regular e pela natureza móvel dos produtos de design, os mobiliários podem vir a compor espaços em qualquer situação geográfica. No entanto, em se tratando de produção, os aspectos climáticos possuem forte ação nessa fase, pois alguns materiais como tintas e vernizes não costumam ter um bom desempenho em grandes variações de humidade, sendo preferível a utilização de estufas na etapa de manufatura dos produtos.

Em relação aos fatores econômicos, não foi identificada sua interferência sobre o processo e/ou projeto, mais sim sobre o elo final da cadeia: as vendas. Conforme alegado pelo designer, em épocas de recessão financeira as procuras pelas peças tendem a cair porque artigos de design não são considerados primordiais.

No processo de arquitetura, percebeu-se que o projeto sofre influência direta dos condicionantes externos, sendo esses, na maioria dos casos, funções norteadoras das estratégias projetuais, interferindo, dessa forma, prontamente no resultado final da proposta. Todavia, essa atuação massiva dos condicionantes não é observada no modo como o processo se desenvolve.

Dentre os condicionantes externos envolvidos na projeção de arquitetura, destacam-se os de cunho climático, geográfico, topográfico e econômico. As condições climáticas e geográficas da área onde será realizada a intervenção tendem a conduzir as primeiras especulações projetuais, pois a consciência sobre a posição do norte geográfico, direção dos ventos, horários de maior insolação e regime de precipitação da região é fundamental para o êxito projeto, já que além de abranger aspectos relacionados à eficiência e conforto ambiental, também interage com questões econômicas, podendo influenciar nos futuros gastos da edificação com energia elétrica (maior aproveitamento da luz e da ventilação natural), água potável (previsão de um sistema de captação de água da chuva), dentre outros.

A topografia também é um elemento condicionante do projeto, pois essa condição geográfica guiam as escolhas conceituais do partido arquitetônico, onde são valorizados o melhor proveito e as vantagens que o terreno pode trazer para o edifício, desde visuais e paisagens, até a determinação da implantação. Uma implantação em que são respeitadas as curvas topográficas também acarreta benefícios econômicos na fase de execução da obra porque diminui os gastos extras com movimentação desnecessária de terra.

O perfil econômico do contratante corresponde, talvez, ao maior fator influenciador do projeto, visto que a maioria dos clientes já procuram o serviço de arquitetura com um média orçamentária dos gastos ou com os valores de financiamento pré-estabelecidos, podendo limitar ou desafiar os profissionais quanto às escolhas a serem tomadas ao longo do processo.

De modo geral, observa-se que as quatro categorias elencadas fazem parte do processo projetual dos designers e arquitetos estudados, embora cada qual preserve as especificidades natas à profissão. A categoria de ferramentas foi a que apresentou maior semelhança entre as duas classes devido ao uso de equipamentos gráficos computadorizados, muito embora ainda haja uma valorização do processo manual com croquis e maquete física no caso da arquitetura. As demais categorias mostraram grandes disparidades entre o design e a arquitetura, merecendo ressalva a de clientes na qual, em arquitetura eles são parte indispensável na elaboração do projeto, enquanto no design sua presença foi detectada apenas na fase inicial pelo anseio de adquirir um produto, e na etapa final na qualidade de consumidor.



## CONCLUSÕES

Objetivando identificar as especificidades dos processos projetuais dos designers e arquitetos que atuam na cidade de Campina Grande – PB, esta pesquisa valeu-se da técnica de estudo de caso para analisar as práticas projetuais de dois escritórios da cidade a fim de conhecer os pormenores dos métodos próprios empregados por cada profissional no desenvolvimento do projeto no contexto produtivo de atuação na sociedade.

A primeira consideração a ser apresentada refere-se à dualidade existente entre a literatura e a prática das metodologias de projeto. Embora seja um assunto bastante difundido e discutido em âmbito acadêmico, fundamentando os componentes curriculares de projeto, observa-se que no exercício da profissão os métodos postulados não são utilizados na íntegra; isto é, não foi identificado um processo que pode ser filiado a um determinado autor, mas sim compilado de etapas e técnicas desenvolvidas pelos próprios profissionais ao longo do tempo e que se adaptam à realidade dos projetos da região, conotando não uma falta de conhecimento da literatura, mas sim a capacidade que os projetistas possuem em transformar os conhecimentos que foram adquiridos com estudos e experiências em um novo produto (método) apto a suprir as necessidades mercadológicas exigidas para cada tipo de projeto, cliente, localização e intervalo cronológico. Entretanto, ressalta-se a importância do ensino das metodologias de projetos, pois, além de ser um importante guia nos estudos iniciais de projeto, apresentam aos alunos de forma clara a sequência de etapas, e suas implicações, para chegar-se ao resultado final do projeto, embasam as tomadas de decisões dos discentes e contribuindo para estruturação de processos próprios.

Quanto ao processo projetual propriamente dito, percebe-se que, em sua essência, os designers e os arquitetos projetam a partir da mesma linha de raciocínio, ao passo que ao se depararem com a situação problema inicial buscam soluções para resolvê-la iniciando com estratégias abstratas que no decorrer do processo vão se tornando cada vez mais aprimoradas, quando, de fato, é definida a proposta e são realizados os detalhamentos para execução do projeto. Pode-se dizer que em ambos os processos são cíclicos, retroalimentados com opiniões constantes dos clientes e dos profissionais envolvidos, sobretudo nas fases iniciais da criação.

Outro aspecto que aproxima os dois processos é a presença cada vez mais incisiva das ferramentas computacionais e das novas tecnologias de gerenciamento de projeto, a exemplo do sistema BIM na arquitetura. As novas demandas, exigências e crescente complexidade dos projetos tem requerido dos projetistas maior expertise na prática projetual, seja para aperfeiçoamento da representação gráfica, ou para apresentação realística da proposta no intuito de transmitir de forma mais objetiva e exata a ideia do projeto, de modo a evitar-se frustrações futuras. É diante desse novo contexto que, paulatinamente, as ferramentas computacionais foram sendo inseridas no processo de projeção dos designers e dos arquitetos. Conforme afirma Klinger (2007) “a tecnologia tem historicamente servido como catalisador de novas ideias”. Além de facilitar o processo e otimizar o tempo de desenvolvimento dos projetos, segundo Carvalho, Dantas e Medeiros (2005, p. 377):

As mídias digitais são bem apropriadas para a fase de desenvolvimento do projeto, pois permitem uma boa precisão geométrica, elaboração e coordenação de complexidades e detalhes, articulação de múltiplos pontos de visualização e armazenamento de modelos e imagens, bem como simulações e renderizações muito próximas da realidade.

Em detrimento das inúmeras vantagens apontadas sobre as ferramentas digitais, o seu uso nos escritórios de design e de arquitetura já estão incorporados ao processo de criação dos projetos conferindo maior segurança aos profissionais quanto à exequibilidade dos desenhos técnicos e possibilitando o armazenamento atemporal de uma maior quantidade dos dados produzidos, favorecendo, então, a preservação da memória do projeto e um rápido acesso às informações mais obsoletas.

Em relação às especificidades dos processos, observou-se que os principais aspectos diferenciadores são: escala, complexidade, tempo e presença do cliente. Enquanto no design a escala do produto possui dimensões palpáveis e facilmente previsíveis e simuláveis a qualquer momento do processo projetivo em virtude da estreita relação de uso entre o mobiliário e o indivíduo, que contribuem para pronta detecção dos erros e melhoramento da peça, a arquitetura trabalha com medidas de difícil visualização para os leigos, o que acaba por gerar grandes expectativas e incertezas nas pessoas que irão usufruir do espaço projetado, mesmo que sejam apresentadas projeções 3D e desenhos em escala reduzida, pois a compreensão da espacialidade por ser elemento complicador para alguns, além de corresponder a um exercício de imaginação e associação. Sob essa óptica, aparentemente, a escala é

um dos principais fatores que impulsionam o distanciamento entre os processos de projeto dos designers e dos arquitetos nos demais itens elencados.

Quanto à complexidade dos projetos, mediante os profissionais estudados, observou-se que os de arquitetura tendem a apresentar um maior grau de dificuldade de desenvolvimento por levarem em consideração inúmeros fatores externos que influenciam vigorosamente nas implicações projetuais, a exemplo do clima, topografia do terreno, regime de chuvas, ventos e insolação, dentre outros. Esses condicionantes estão intimamente ligados ao planejamento do projeto desde o surgimento das primeiras abstrações conceituais para a proposta e guiam o arquiteto durante todo o percurso nas suas tomadas de decisões.

Em design, os condicionantes externos interferem pouco na funcionalidade e estética do produto porque além das peças seguirem o padrão de assinatura da empresa, são produzidas, muitas vezes, para serem alocadas nas mais diversificadas regiões do país. Os mobiliários, dentre outras coisas, buscam fortalecer a identidade da regionalidade e brasilidade proposta pelo escritório. No entanto, é sabido que esse fato por si só não justifica o nível de complexidade do projeto, no entanto, quando comparado aos de arquitetura e enumerados os elementos envolvidos nas decisões projetuais, os de design apresentam-se um pouco aquém ao esperado. Contudo, é sabido que as complexidades de design podem ser encontradas em outras esferas, como por exemplo na intenção de produzir peças precisamente satisfatórias às medidas antropométricas preconizadas, além de agregar valor ao objeto e torna-lo diferenciado perante os demais da mesma categoria.

Outro quesito de grande distanciamento projetivo entre os designers e os arquitetos diz respeito à presença dos clientes/ usuários no processo. Enquanto no design a presença é mínima ou nula, na arquitetura foi identificada uma participação efetiva dos usuários em quase todas as etapas do projeto. Todavia, a ausência de interação do usuário no processo de design pode ser considerada uma vantagem em se tratando de liberdade para criação, conforme menciona o profissional, que mesmo ao produzir peças de mobiliário exclusivas para um cliente não encontra empecilhos no seu processo criativo, tendo total autonomia do início ao fim. Já na arquitetura, a presença massiva do cliente protege o profissional quanto às decisões tomadas conjuntamente, dividindo as responsabilidades e contribuindo para o aumento da satisfação do usuário em relação ao projeto.

No que concerne ao período de tempo despendido para desenvolvimento do projeto, notou-se uma significativa disparidade, fato esse que também pode apresentar correspondência com os demais supracitados. No design, a cronologia pode ser detalhada em semanas ao passo que na arquitetura em meses ou anos. Por se tratar de um projeto com autonomia total do profissional e menos variáveis de interferência do processo, o objeto de design pode ser produzido poucos dias após o início da sua ideação, além do mais, por se tratar de produto comerciável, o seu curto espaço de desenvolvimento favorece as condições mercadológicas vigentes, podendo atender mais rapidamente os clientes que buscam os produtos, muito embora sejam mobiliários manufaturados quase que artesanalmente em pequena escala. Já o produto arquitetônico pode demorar anos para ser finalizado, pois além do tempo de desenvolvimento do projeto, também existe um considerável período de execução da obra, tardando, também, o *feedback* que o arquiteto terá sobre a usabilidade da edificação e sua adequação às necessidades iniciais que geraram o interesse de buscar um projetista.

Sendo assim, de modo geral, pode-se perceber que as diferenças no modo de projeção recaem não apenas entre classes distintas de profissões, mas também entre projetistas da mesma área, o que ratifica a afirmativa de que não existe uma metodologia de projeto definitiva, mas sim aquela que mais se adequa às circunstâncias que envolvem o produto a ser projetado. Além do mais, apenas uso efetivo de um método não está relacionado ao êxito do projeto, haja vista que o número de soluções para cada problema de projeto pode ser incontável. Como ressalta Bomfim (1995) o resultado positivo de um projeto depende da capacidade técnica e criativa do projetista e uma organização clara das atividades a serem desenvolvidas, conquanto muitos profissionais usem inconscientemente essa sistematização de tarefas.

Nesse contexto, embora com um tamanho reduzido da amostra devido a impossibilidades técnicas, burocráticas, financeiras e temporais (cumprimento de prazos), a pesquisa buscou entender como acontece o processo projetivo dos designers e dos arquitetos a nível municipal e até que ponto os condicionantes geográficos eram capazes de influenciar nessa tarefa. Mesmo que não tenha sido possível acompanhar de perto o desenvolvimento de um projeto nos escritórios (por questões de logísticas e própria duração da pesquisa comparado ao tempo de processo), houve um grande esforço por parte da pesquisadora em obter o maior

número de informações edificantes possíveis, e dos participantes em contribuir verdadeiramente para o estudo repassando suas percepções e experiências sobre a prática projetual. No entanto, cumprindo seu papel de instrumento incentivador, a pesquisa propõe que novos estudos sobre a prática dos processos de projeto sejam desenvolvidos nas diversas regiões do país, a fim de que, futuramente, possa ser revelada o *modus operandi* dos referidos projetistas a nível nacional, possibilitando o conhecimento e, quiçá, a criação de uma metodologia de projeto facilmente adaptável aos condicionantes e aos recursos encontrados no país.

Enquanto incentivo e contribuição para pesquisas futuras sugere-se a aplicação da metodologia desenvolvida ao longo do trabalho para que a mesma possa ser difundida no meio científico e, conseqüentemente, aprimorada de modo a tornar-se um relevante instrumento na captação de dados relativos a processo projetual no âmbito profissional. Dentre as lacunas teóricas percebidas, recomendam-se estudos mais aprofundados a respeito das metodologias de projetos na área de arquitetura no intuito de reunir o maior número possível dos métodos empregados no desenvolvimento dos projetos arquiteturais através da construção uma linha temporal mais robusta na qual sejamos capazes de identificar a própria história e evolução da prática arquitetônica. O enfoque dos esforços volta-se para a arquitetura por ter correspondido a um tópico dificultoso da pesquisa. Quanto ao design, recomendam-se a busca e identificação de métodos de projeto mais recentes a fim de atualizar a tabela com os itens já existentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Alcilia. A adoção de uma metodologia de ensino para projetos arquitetônicos. **Arquitetura Revista**, São Leopoldo, v. 9, n. 2, p.125-134, 3 dez. 2013. UNISINOS - Universidade do Vale do Rio Dos Sinos. Disponível em: <<https://goo.gl/CHFRWp>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ALEXANDER, Christopher. **Ensayo sobre La síntesis de La forma**. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1986.

ALMEIDA, Júnia da Silva Lima. Projeto: Objeto de Estudo para as Escolas em Busca de Melhoria de Qualidade na Formação do Ser. **Formação@docente**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.28-44, 31 dez. 2009. Instituto Metodista Izabela Hendrix. Disponível em: <<https://goo.gl/2FYOZa>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ANDRADE, Max L.Y.X. de; RUSCHEL, Regina Coeli; MOREIRA, Daniel de Carvalho. A gestão do processo de projeto em Arquitetura. In: KOWALTOWSKI, Doris C.C.k. et al (Org.). **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. Cap. 3. p. 64-79.

ANELLI, Renato Luiz Sobral. **O projeto de arquitetura na pesquisa acadêmica: especificidades, limites e desafios**. In: IV Projetar 2009, 2009, São Paulo. Projeto como investigação: Antologia. São Paulo : Alter Market, 2009. v. 1

ASSIS, Simone Pereira de. **Práticas Criativas no Design Gráfico Contemporâneo**. 2011. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Design - Mestrado, Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE DESIGN (São Paulo). **Lista de Associados**. 2016. Disponível em: <<http://abedesign.org.br/tp-associado/>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009. 228 p.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: Guia prático para o design de novos produtos**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados**: Consulta Avançada. 2017. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 25 maio 2017.

BELHOSTE, Bruno. A figura do arquiteto-engenheiro na antiguidade. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p.5-18, jun. 2011. Semestral. Tradução de: Ana Paula Pupo Correia. Disponível em: <<https://goo.gl/EjF4ke>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

BEZERRA, Marcelo de Mattos. **Interações no Ensino e na Prática do Design e da Arquitetura**. 2004. 123 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Design, Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

BEZERRA, Alan Soares; SILVA, Kleiton Wagner Alves da; LEITE, Ingrid Rodrigues. Desafios e Perspectivas na criação da Região Metropolitana de Campina Grande (RMCG). In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 16., 2010, Porto Alegre. **Anais...** . Porto Alegre: Agb, 2010. p. 1 - 9. Disponível em: <<https://goo.gl/9ZwKpJ>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

BICCA, Paulo. **Arquiteto a máscara e a face**. São Paulo: Projeto Editores Associados, 1984.

BITTENCOURT, Rosa Maria. A função do projeto nos cursos de engenharia: um discurso ou uma necessidade? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 31., 2003, Rio de Janeiro. **Artigo**. Brasília: Abenge, 2003. p. 21 - 32. Disponível em: <<http://198.136.59.239/~abengeorg/CobengeAnteriores/2003/artigos/NMT545.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

BOMFIM, G. A. Metodologia para desenvolvimento de projeto. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1995.

BONSIEPE, Gui. Teoria y **Practica del Diseño Industrial**: elementos para uma manualística crítica. Barcelona: Gg, 2002. 255 p.

BOUDON, Philippe et al. **Enseigner la conception architecturale**: Cours d'architecture. 2. ed. Paris: Editions de La Villette, 2001. 320 p.

BOUTINET, Jean-pierre. **Antropologia do Projeto**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. Tradução de: Patrícia Chittoni Ramos.

BRANDÃO, Otávio Curtiss Silvano. **Sobre fazer projeto e aprender a fazer projeto**. 2009. 272 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

**BRASIL**. Classificação Brasileira de Ocupações: CBO – 2010 – 3. ed. Brasília: MTE, SPPE, 2010.

**BRASIL**. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Sebrae. Unidade de Gestão Estratégica. **Sobrevivência das Empresas no Brasil**: Coleção estudos e pesquisas. Brasília: Sebrae, 2013. 72 p. Disponível em: <<https://goo.gl/s7XnAO>>. Acesso em: 29 nov. 2016.

BROADBENT, Geoffrey. **Design in architecture; architecture and the sciences**. London: John Wiley & Sons, 1973.

BÜCHLER, Daniela; BIGGS, Michael. Pesquisa acadêmica em áreas de prática projetual. **Pós: Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, São Paulo, v. 16, n. 26, p.168-183, dez. 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/puQsXc>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

BÜRDEK, Bernhard E.. **História, Teoria e Prática do Design de Produtos**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2010. 500 p. Tradução de: Freddy Van Camp.

CALDANA, Valter Luis. Pesquisa em Projeto de Arquitetura e Urbanismo: Caminhos. **Cadernos de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v. 12, n. 1, p.148-164, jan. 2012. Semestral. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo FAU Mackenzie. Disponível em: <<https://goo.gl/d4ypG4>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

CARDOSO, Rafael. **Design para um Mundo Complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012. 264 p.

CARVALHO, Gisele Lopes; DANTAS, Ney; MEDEIROS, Cleide Farias. Ambientes cognitivos para a projeção: um estudo relacional entre as mídias tradicional e digital na concepção do projeto arquitetônico. In: SIGraDi 2005. **Proceedings of the 9th Iberoamerican Congresso of Digital Graphics**. Lima, v.1, p. 377-384, 2005.

CASTELLS, Eduardo. **Traços e palavras**: sobre o processo projetual em arquitetura. Florianópolis: Ed. UFSC, 2012.



COELHO, Luís Antônio. **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: ed. PUC-Rio, Novas Ideias, 2008.

CORRÊA, Glaucinei Rodrigues. **Aprendizagem cotidiana em escritórios de Arquitetura**. 2014. 195 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

CRESWELL, John W.. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2014. 342 p. Tradução de: Luciana de Oliveira da Rocha.

CRESWELL, John W.. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p. Tradução de: Magda França Lopes.

CROSS, Nigel. **Desenhante: pensador do desenho**. Editora sCHDs, Santa Maria. 2004.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do design**. 3. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 276 p.

DETANICO, Flora Bittencourt. **Sistematização de Princípios de Solução da Natureza para Aplicação no Processo Criativo do Projeto de Produtos**. 2011. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Design, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

DIANA, Tatiana Borgonovi. **O Desenho do Projeto de Arquitetura e sua Produção Atual**. 2012. 235 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós- Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

DUTRA, Daniel; LEÃO, Jimmy. **Design e complexidade no mundo atual**. Recife, 2014. 78 slides, color. Disponível em: <[goo.gl/aq2NKrcontent\\_copyCopy short URL](http://goo.gl/aq2NKrcontent_copyCopy short URL)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

EMPRESÔMETRO (São Paulo). Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação. **Mapa das MPEs**. 2016. Disponível em: <<http://empresometro.cnc.org.br/Mapa>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

FABRÍCIO, Márcio Minto. **Projeto Simultâneo na Construção de Edifícios**. 2002. 350 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Engenharia, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <<https://goo.gl/vbRUCW>>. Acesso em: 25 out. 2017.

FABRÍCIO, Márcio M.; MELHADO, Silvio B.. O processo cognitivo e social de projeto. In: KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. et al (Org.). **O processo projetual e, arquitetura**: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. Cap. 2. p. 57-63.

FLORIANO, Juliana. **Metodologia projetual aplicada no processo de design de superfície têxtil**: estudo de caso Döhler. 2012. 162 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Design e Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

FONSECA, João José Saraiva de. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2003. Apostila.

GALLE, Per; KOVÁCS, László Béla. Replication protocol analysis: a method for the study of real-world design thinking. **Design Studies**, [s.l.], v. 17, n. 2, p.181-200, abr. 1996. Disponível em: <<https://goo.gl/o9PqqW>>. Acesso em: 10 out. 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010. 184 p.

GOMEZ, Luiz Salomão Ribas. **Os 4P's do design**: uma proposta metodológica não linear de projeto. 2004. 142 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/DJrSev>>. Acesso em: 09 out. 2017.

GRAÇA, Valéria A. Collet da; KOWALTOWSKI, Doris C. C. K.; PETRECHE, João R. D.. O Projeto Axiomático. In: KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. et al (Org.). **O processo de projeto em arquitetura**: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. Cap. 8. p. 151-180.

HUGO, Mariana Soldan; RIBEIRO, Vinicius Gadis. ABORDAGENS PROJETUAIS DO DESIGN E OS PROCESSOS PROJETUAIS NA Arquitetura. **Blucher Design Proceedings**, São Paulo, p.35-46, dez. 2016. Editora Edgard Blucher, Ltda. <http://dx.doi.org/10.5151/despro-ped2016-0423>. Disponível em: <<https://goo.gl/kzvtcq>>. Acesso em: 14 fev. 2017.

IMAI, César. O processo projetual e a percepção dos usuários: o uso de modelos tridimensionais físicos na elaboração de projetos de habitação social. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p.105-118, jun. 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/ZcB2kY>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL (IAB). **Roteiro para desenvolvimento do projeto de Arquitetura da edificação**. Disponível em: <<https://goo.gl/vwTJy6>>. Acesso em: 26 jan. 2017.

JONES, Christopher J.. **Métodos de diseño**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1978.

KATO, Volia Regina Costa. **Reflexões sobre o fazer arquitetônico**. 2012. 243 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/471>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da Pesquisa: Um guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010. 89 p.

KLINGER, Kevin. Information Exchange in Digitally Driven Architecture. In: SIGRADI 2007: Sociedade ibero-americana de gráfica digital, 11., 2007, Cidade do México. **Proceedings...** Cidade do México, 2007. P. 300-304.

KOWALTOWSKI, Doris. C. C. K. et al. (Org.). **O processo projetual em arquitetura: da teoria à tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 504 p.

KOWALTOWSKI, Doris C.c.k.; BIANCHI, Giovana; PETRECHE, João R.d.. A criatividade no processo de projeto. In: KOWALTOWSKI, Doris C.c.k. et al (Org.). **O processo projetual em arquitetura: da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. Cap. 1. p. 21-54.

LAWSON, Bryan. **Como arquitetos e designers pensam**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 296 p. Tradução de: Maria Beatriz Medina.

LAWSON, Bryan. **How designers think: The design process demystified**. 4. ed. Burlington: Architectural Press, 2005. 335 p.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Editora Blücher, 2001. 206 p. Tradução de: Freddy Van Camp.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.d.a.. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas.** São Paulo: E.p.u., 2004. 128 p.

MAHFUZ, Edson da Cunha. ISSO 9000: o novo fetiche dos arquitetos. **Arquitextos**, São Paulo, 03.034, Vitruvius, mar 2003. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.034/703>>. Acesso em: 12 jan. 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S.a., 2003. 310 p.

MARTINS, Edna et al. O papel do designer contemporâneo a partir das contribuições europeias na formação do profissional. **Arcos Design**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p.138-156, 25 mar. 2014. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/arcosdesign.2013.10000>. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/arcosdesign>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

MATOS, Luana. **Processo participativo de projeção em arquitetura: estudo de caso de uma oficina de projeto.** 2010. 130 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/PCjJwF>>. Acesso em: 09 out. 2017.

MATTÉ, Volnei Antônio. **O conhecimento da prática projetual dos designers gráficos como base para o desenvolvimento de materiais didáticos impressos.** 2009. 304 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/8rSgWL>>. Acesso em: 27 jan. 2017.

MORALES, Luís Rodriguez. **Diseño, Estrategia y Táctica.** México DF: Diseño y Comunicación, 2006

MÖSCH, Michael Emil. **O processo projetivo na arquitetura: o ensino do projeto de escolas.** 2009. 251 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós- Graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/pcxtMa>>. Acesso em: 29 nov. 2016.

MOURA, Mônica. Design: atualidades da pesquisa em design e moda no Brasil. **Dobra[s]**, São Paulo, v. 6, n. 13, p.24-35, maio 2013. Semestral. Disponível em: <<https://goo.gl/Bn735B>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1981.

NAVEIRO, Ricardo Manfredi. Conceitos e Metodologias de Projeto. In: NAVEIRO, Ricardo Manfredi; OLIVEIRA, Vanderlí Fava de. (Orgs.). **O Projeto de Engenharia, Arquitetura e Desenho Industrial: Conceitos, Reflexões, Aplicações e Formação Profissional**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2001. P. 25 – 63.

NEVES, Erica Pereira das et al. Panorama da pesquisa em Design no Brasil: a contribuição dos Programas de Pós-Graduação em Design nas pesquisas científicas e no desenvolvimento da área Arcos Design. **Arcos Design**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p.78-75, jun. 2014. Semestral. Disponível em: <<https://goo.gl/PFdBgK>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

OLIVEIRA, Fabrício Amorim M. de. **A Organização do Processo de Projeto em Arquitetura no Meio Profissional: Uma análise da produção em escritórios**. 2013. 138 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

PAHL G.; BEITZ W. **Engineering Design: a systematic approach**. Berlin: Springer Verlag, 1996.

PASSOS, Luciana; SILVA, Heitor de Andrade; FERNANDES, Camila Campos. Recursos Digitais e o Processo Projetual Paisagístico. **Educação Gráfica**, Bauru, v. 19, n. 3, p.352-370, 2015. Trimestral. Disponível em: <<https://goo.gl/AqIARU>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

PETRI, Dino et al (Org.). **O discurso oral culto**. 2. ed. São Paulo: Humanitas Publicações - Fflch / Usp, 1999. 224 p. (Projetos Paralelos, V.2).

PIÑÓN, Hélio. Entrevista. In: **Vitruvius**, 043.03, ano 11, set 2010. Entrevista concedida ao Vitruvius no dia 25 de novembro de 2009 aos entrevistadores Magdalena Reches e Julio Cesar Diarte. Disponível em: <<https://goo.gl/J1o1UE>>. Acesso em: 15 nov. 2016

PINTO, Thaís de Carvalho Larcher. **O desenho universal no processo projetual de arquitetura e design em embarcações de recreio de médio porte**. 2013. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/EKH5Kj>>. Acesso em: 10 out. 2017

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA (Brasília). Conselho de Arquitetura e Urbanismo. **Quantitativo de Registros**. 2016. Disponível em: <[http://transparencia.caubr.gov.br/?page\\_id=505](http://transparencia.caubr.gov.br/?page_id=505)>. Acesso em: 15 nov. 2016.

ROMANO, Fabiane. Modelo de referência para gerenciamento de projeto integrado de edificações. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, São Paulo, v. 1, n. 1, p.23-46, nov. 2006. Semestral. Disponível em: <<https://goo.gl/Q3QBAM>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS (RIBA). **RIBA Plano f Work 2013**. Disponível em: < <https://goo.gl/JE0ypd>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

SANTOS, Edler Oliveira. **Processo de projeto colaborativo na Arquitetura**. 2014. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/KVEQGN>>. Acesso em: 04 out. 2017.

SILVA, Heitor de Andrade. **Projeto em Áreas Consolidadas de Patrimônio Cultural**: propostas para a construção de uma metodologia de ensino. 2012. 395 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SIQUEIRA, Tagore Villarim de. O Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil no Período Recente. **Revista do Bndes**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 27, p.213-260, jul. 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/q5dbBK>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

SNYDER, J., CATANESE, A. (Orgs.). **Introdução à Arquitetura**. Rio de Janeiro: Campus, 1984.

SOARES, Eduardo José Marques. **Arquitetura e informação**: o impacto dos modelos BIM na metodologia de projeto. 2014. 157 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Integrado em Arquitetura Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Artes, Universidade Lusíada de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/Lnq8oa>>. Acesso em: 9 jan. 2018.

SOUZA, Jacqueline Adriana Diorio de. **A Prática Profissional do Arquiteto no Brasil: O debate em revistas especializadas (1962-1996)**. 2013. 272 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

TRICHEZ, Cristiana T. Silva. **A Ideia no Processo Criativo: uma aplicação no projeto de interiores**. 2012. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

VAN DER LINDEN, Júlio Carlos de Souza ; LACERDA, André Pedroso de ; AGUIAR, João Pedro Ornaghi de . **A evolução dos métodos projetuais**. In: Anais do P&D 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/5LaQcv>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

VIANNA, Heraldo Marelim. **Pesquisa em educação: a observação**. Brasília: Plano Editora, 2007. 5 v. (Pesquisa em educação).

VIEIRA, Gabriel Bergmann Borges. Design e Inovação: Projeto orientado para o mercado e centrado no usuário. **Convergências: Revista de Investigação e Ensino das Artes**, Castelo Branco, Portugal, v. 2, p.05-15, 2009. Disponível em: <<http://convergencias.esart.ipcb.pt/artigo.php?id=58>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

VRIES, M.; WAGTER, H. A CAAD Model for use in Early Design Phases. In: McCULLOUGH, M.; MITCHELL, W.; PURCELL, P. (Orgs.) **The Electronic Design Studio: Architectural Knowledge and Media in the Computer Era**. Cambridge: MIT Press, 1991.

WALSH, Vivien. Design, innovation and the boundaries of the firm. **Research Policy**, Amsterdã, v. 25, n. 4, p.509-529, jun. 1996. Disponível em: <<https://goo.gl/ejzVvJ>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

WEBER, Ana Verônica Paz y Mino Pazmino. **Modelo de Ensino de Métodos de Design de Produtos**. 2010. 2 v. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

**APÊNDICE A – Tabelas referentes ao quantitativo de escritórios de Design e  
Arquitetura ativos no ano de 2016**

**Tabela 1 – Empresas de design e arquitetura cadastradas e ativas na região Norte**

<b>Fonte</b>	<b>ABEDESIGN</b>	<b>CAU</b>	<b>Empresômetro</b>	
<b>Estado</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>
Acre	00	56	00	12
Amapá	00	148	00	27
Amazona	00	178	02	149
Pará	01	287	00	175
Rondônia	00	105	00	56
Roraima	00	35	00	13
Tocantins	00	150	00	66
<b>Total</b>	<b>01</b>	<b>959</b>	<b>02</b>	<b>498</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da ABEDESIGN, do CAU e Empresômetro, 2016.

**Tabela 2 – Empresas de design e arquitetura cadastradas e ativas na região Nordeste**

<b>Fonte</b>	<b>ABEDESIGN</b>	<b>CAU</b>	<b>Empresômetro</b>	
<b>Estado</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>
Alagoas	00	96	00	92
Bahia	01	659	01	496
Ceará	01	240	07	271
Maranhão	01	197	00	159
Paraíba	01	283	01	97
Pernambuco	03	418	05	319
Piauí	00	132	01	62
Rio Grande do Norte	00	200	01	161
Sergipe	00	114	00	77
<b>Total</b>	<b>07</b>	<b>2.338</b>	<b>16</b>	<b>1.734</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da ABEDESIGN, do CAU e Empresômetro, 2016.



Tabela 3 – Empresas de design e arquitetura cadastradas e ativas na região Centro-Oeste

<b>Fonte</b>	<b>ABEDESIGN</b>	<b>CAU</b>	<b>Empresômetro</b>	
<b>Estado</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>
Distrito Federal	00	563	01	205
Goiás	00	499	00	316
Mato Grosso	00	375	00	190
Mato Grosso do Sul	00	487	00	188
<b>Total</b>	<b>00</b>	<b>1.924</b>	<b>01</b>	<b>899</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da ABEDESIGN, do CAU e Empresômetro, 2016.

Tabela 4 – Empresas de design e arquitetura cadastradas e ativas na região Sudeste

<b>Fonte</b>	<b>ABEDESIGN</b>	<b>CAU</b>	<b>Empresômetro</b>	
<b>Estado</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>
Espírito Santo	00	309	01	242
Minas Gerais	15	1.496	19	1000
Rio de Janeiro	09	2.453	35	1000
São Paulo	24	5.406	97	1000
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>9.664</b>	<b>152</b>	<b>3.242</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da ABEDESIGN, do CAU e Empresômetro, 2016.

Tabela 5 – Empresas de design e arquitetura cadastradas e ativas na região Sul

<b>Fonte</b>	<b>ABEDESIGN</b>	<b>CAU</b>	<b>Empresômetro</b>	
<b>Estado</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>	<b>Design</b>	<b>Arquitetura</b>
Paraná	06	1.725	22	1000
Santa Catarina	04	1.280	20	574
Rio Grande do Sul	04	2.007	45	999
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>5.012</b>	<b>87</b>	<b>2.573</b>

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da ABEDESIGN, do CAU e Empresômetro, 2016.

## APÊNDICE B – Ficha de Caracterização de DESIGN



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN

**Processos Projetuais no Design e na Arquitetura: estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB**

Pesquisadora: Andrea Carolino

## DESIGN

PARTE I: CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	
Escritório:	Localização:
Número de sócios:	Ano de fundação:
Participação de concursos: ( ) Sim ( ) Não Quais?	Premiações: ( ) Sim ( ) Não Quais?
PARTE II: CATEGORIZAÇÃO DOS PRODUTOS	
( ) Balanços N° _____	( ) Luminárias N° _____
( ) Bancos N° _____	( ) Mesas N° _____
( ) Cadeiras/ Poltronas N° _____	( ) Puffs N° _____
( ) Artigos de decoração N° _____	( ) Outros N° _____

## APÊNDICE C – Ficha de Caracterização de ARQUITETURA



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN

#### Processos Projetuais no Design e na Arquitetura: estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB

Pesquisadora: Andrea Carolino

## ARQUITETURA

PARTE I: CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	
Escritório:	Localização:
Número de sócios:	Ano de fundação:
Participação de concursos: ( ) Sim ( ) Não Quais?	Premiações: ( ) Sim ( ) Não Quais?
PARTE II: CATEGORIZAÇÃO DOS PROJETOS	
( ) Comercial N° _____	( ) Serviços N° _____
( ) Institucional N° _____	( ) Residência unifamiliar N° _____
( ) Conjunto habitacional N° _____	( ) Residência multifamiliar N° _____
( ) Habitação social N° _____	( ) Outros N° _____

## APÊNDICE D – Questionário de DESIGN



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN

#### Processos Projetuais no Design e na Arquitetura: estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB

Pesquisadora: Andrea Carolino

## DESIGN

### PARTE I: PERFIL DO PROFISSIONAL

1) Sexo

Masculino     Feminino

2) Idade (Escolha uma faixa etária)

20 a 24 anos                       40 a 44 anos  
 25 a 29 anos                       45 a 49 anos  
 30 a 34 anos                       50 a 54 anos  
 35 a 39 anos                       mais de 54 anos

3) Grau de instrução

Superior incompleto               Doutorando  
 Superior completo                 Doutorado  
 Especialização                     PhD  
 Mestrando                             Outro: \_\_\_\_\_  
 Mestrado

4) Número de projetos desenvolvidos na área

até 10 projetos                       40 a 50 projetos  
 10 a 20 projetos                     mais de 50 projetos  
 20 a 40 projetos

5) Há quanto tempo atua profissionalmente? \_\_\_\_\_

6) Há quanto tempo atua profissionalmente nesse escritório? \_\_\_\_\_

7) Já atuou (ou atua) profissionalmente em outro escritório?

Sim  Não

## PARTE II: PROCESSO PROJETUAL

8) Costuma seguir etapas para o desenvolvimento de projetos?

Sim  Não

9) As etapas seguidas são as mesmas para a realização de todos os projetos?

Sim  Não

10) Acredita que etapas projetuais bem definidas contribuem para o êxito do projeto?

Sim  Não

11) Quais etapas abaixo são identificadas no seu processo projetual?

Definição das necessidades  Preparação para produção

Criação de conceitos  Nenhuma das alternativas

Desenvolvimento  Outras: \_\_\_\_\_

Detalhamento

12) Indique as atividades realizadas em cada etapa projetual que foi identificada.

13) Qual (is) etapa (s) do processo de projeção costuma (m) demandar mais tempo?

14) Durante o desenvolvimento do projeto as etapas são lineares, sequenciais?

Sim     Não

15) Quais técnicas ou ferramentas são utilizadas durante o processo?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Brainwriting 635                          | <input type="checkbox"/> Matriz morfológica       |
| <input type="checkbox"/> Análise diacrônica                        | <input type="checkbox"/> Mapa conceitual          |
| <input type="checkbox"/> Requisitos de projeto                     | <input type="checkbox"/> Mapa mental              |
| <input type="checkbox"/> Lista de verificação ( <i>checklist</i> ) | <input type="checkbox"/> Croqui                   |
| <input type="checkbox"/> Análise das relações                      | <input type="checkbox"/> Questionário             |
| <input type="checkbox"/> Briefing                                  | <input type="checkbox"/> Software específico      |
| <input type="checkbox"/> Diagrama de Ishikawa                      | <input type="checkbox"/> Hardware específico      |
| <input type="checkbox"/> Análise sincrônica                        | <input type="checkbox"/> Nenhuma das alternativas |
| <input type="checkbox"/> Brainstorming                             | <input type="checkbox"/> Outras: _____            |
| <input type="checkbox"/> Painel semântico                          |   |

### PARTE III: INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

16) Costuma catalogar ou arquivar a memória do projeto?

Sim     Não

17) Geralmente o tempo para o desenvolvimento do projeto é suficiente?

Sim     Não

18) Costuma desenvolver mais de um projeto ao mesmo tempo?

Sim     Não

## APÊNDICE E – Questionário de ARQUITETURA



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN

#### Processos Projetuais no Design e na Arquitetura: estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB

Pesquisadora: Andrea Carolino

## ARQUITETURA

### PARTE I: PERFIL DO PROFISSIONAL

1) Sexo

Masculino     Feminino

2) Idade (Escolha uma faixa etária)

20 a 24 anos

40 a 44 anos

25 a 29 anos

45 a 49 anos

30 a 34 anos

50 a 54 anos

35 a 39 anos

mais de 54 anos

3) Grau de instrução

Superior incompleto

Doutorando

Superior completo

Doutorado

Especialização

PhD

Mestrando

Outro: \_\_\_\_\_

Mestrado

4) Número de projetos desenvolvidos na área

até 10 projetos

40 a 50 projetos

10 a 20 projetos

mais de 50 projetos

20 a 40 projetos



5) Há quanto tempo atua profissionalmente? \_\_\_\_\_

6) Há quanto tempo atua profissionalmente nesse escritório? \_\_\_\_\_

7) Já atuou (ou atua) profissionalmente em outro escritório?

Sim     Não

## PARTE II: PROCESSO PROJETUAL

8) Costuma seguir etapas para o desenvolvimento de projetos?

Sim     Não

9) As etapas seguidas são as mesmas para a realização de todos os projetos?

Sim     Não

10) Acredita que etapas projetuais bem definidas contribuem para o êxito do projeto?

Sim     Não

11) Quais etapas abaixo são identificadas no seu processo projetual?

Definição estratégica                       Assistência à execução das obras

Briefing     Entrega e fechamento

Estudo preliminar                               *Feedback*

Anteprojeto                                         Nenhuma das alternativas

Projeto de aprovação                         Outras: \_\_\_\_\_

Projeto de execução

12) Indique as atividades realizadas em cada etapa projetual que foi identificada.

13) Qual (is) etapa (s) do processo de projeção costuma (m) demandar mais tempo?

14) Durante o desenvolvimento do projeto as etapas são lineares, sequenciais?

Sim  Não

15) Quais técnicas ou ferramentas são utilizadas durante o processo?

Questionário

Lista de atributos

Entrevista

Mapa mental

Croqui

Analogia

Organograma

Biomimetismo

Fluxograma

Software específico

Diagrama de setorização

Hardware específico

Maquete física

Nenhuma das alternativas

Maquete eletrônica

Outras: \_\_\_\_\_

Brainstorming

TRIZ

### PARTE III: INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

16) Costuma catalogar ou arquivar a memória do projeto?

Sim  Não

17) Geralmente o tempo para o desenvolvimento do projeto é suficiente?

Sim  Não

18) Costuma desenvolver mais de um projeto ao mesmo tempo?

Sim  Não

## APÊNDICE F – Roteiro para Entrevista



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN

#### Processos Projetuais no Design e na Arquitetura: estudo comparativo de experiências profissionais na cidade de Campina Grande - PB

Pesquisadora: Andrea Carolino

<b>PARTE I: IDENTIFICAÇÃO</b>	
Entrevistado:	Data: ___/___/___
Escritório:	Localização:
<b>PARTE II: QUESTÕES GERAIS</b>	
1) Como são formadas as equipes fixas e temporárias (de acordo com cada projeto)?	
2) Qual a qualificação dos membros da equipe e como são escolhidos?	

3) Saberá identificar a quantidade de concursos que o escritório já participou e em quantos teve colocação até 3º lugar ou “menção honrosa”?
4) Atualmente, quantas premiações o escritório possui?
5) Quantos projetos concluídos o escritório possui atualmente? E em andamento?

6) Qual o perfil da maioria dos clientes? (empresas, estado, pessoa física, famílias, solteiras, jovens casais)

7) Como elas chegam até o escritório? Como acontece o primeiro contato (pessoalmente, meio digital)?

**PARTE II: QUESTÕES ESPECÍFICAS**

8) Como acontece o processo projetual no escritório, considerando as etapas, a linearidade, as ferramentas, o tempo e os condicionantes externos?

9) Em que medida os clientes interferem no processo de projeto considerando o seu perfil socioeconômico e cultural?

10) Como registra o processo projetual?

**ANEXO A – Resumo explicativo das normas compiladas e dos exemplos  
critérios representativos acerca da transcrição**

<b>Categorias</b>	<b>Sinais</b>	<b>Descrição das categorias</b>	<b>Exemplos</b>
1. Falas simultâneas	[[	Usam-se colchetes para dois falantes iniciam ao mesmo tempo um turno.	... B: mas eu não tive num remorso né? A: mas o que foi que houve? J: [ meu irmão também fez uma dessas ]
2. Sobreposição de vozes	[	Dois falantes iniciam ao mesmo tempo um turno.	... E: o desequilíbrio ecológico pode a qualquer momento: acabar com a
3. Sobreposições localizadas	[ ]	Ocorre num dado ponto do turno e não forma novo	... M: A. é o segu [ inte' ] eu queria era.: A: [ im ] M: eh: dizer que ficou pronta [ a cópia ] A: ] ah sim M: ela fez essa noite (+)/.../
4. Pausas e silêncios	(+) ou (2.5)	Para pausas pequenas sugere-se um sinal + para cada 0.5 segundo. Pausas em mais de 1.5 segundo, cronometradas, indica-se o tempo .	Ver exemplos no item 5.
5. Dúvidas sobreposições	( )	Quando não se entender parte da fala, marca-se o local com parênteses e usa-se a expressão <i>inaudível</i> ou escreve-se o que se supõe ter ouvido.	... A: /.../ por exemplo (+) a gente tava falando em desajuste, (+) EU particularmente acho tudo na vida relativo, (1.8) TUDO TUDO TUDO (++) tem um que são (+)/ tem pessoas problemáticas porque tiveram muito amor (é o caso) (incompreensível) (+) outras porque/.../

6. Truncamentos bruscos	/	Quando o falante corta a unidade pôde- se maçar o fato com uma barra. Esse sinal pode ser utilizado quando alguém é bruscamente cortado pelo interlocutor.	... L: vai tê que investi né” C:  é/ (+) agora tem uma possibilidade boa que é quando ela sentiu que ia morá lá (+) e:le o dono/ ((rápido)) ela teve conversan comi/ agora ele já disse o seguinte (+) ...
7. Ênfase ou acento forte	MAIÚSCUL A	Sílaba ou palavras pronunciada com ênfase ou acento mais forte que o habitual.	Ver exemplos
8. Alongamento vogal de	::	Dependendo da duração os dois pontos podem ser repetidos.	... A: co::mo” (+) e:::u
9. Comentários do analista	(( ))	Usa-se essa marcação no local da ocorrência ou imediatamente antes do segmento a que se refere.	((ri)), ((baixa o tom de voz)), ((tossindo)), ((fala nervosamente)), ((apresenta-se para falar)), ((gesticula pedindo a palavra))
10. Silabação	-----	Quando uma palavra é pronunciada sílaba por sílaba, usam-se hífen indicando a ocorrência.	
11. Sinais entonação de	” , ,	<i>Aspas duplas</i> para subida rápida. <i>Aspas simples</i> para subida leve (algo como um vírgula ou ponto e vírgula). <i>Aspas simples</i>	Ver itens 1, 6 e 8.



		<i>abaixo da linha</i> para descida leve ou simples.	
12. Repetições	Própria letra	Reduplicação de letra ou sílaba.	e e e ele; ca ca cada um.
13. Pausa preenchida, hesitação ou sinais de atenção		Usam-se reproduções de sons cuja grafia é muito discutida, mas alguns estão mais ou menos claros.	eh, ah, oh. ih:::, mhm, ahã, dentre outros
14. Indicação de transição parcial ou de eliminação	... ou /.../	O uso de reticências <i>no início e no final</i> de uma transcr ição indica que se está transcrevendo apenas um tre cho. <i>Reticências</i> <i>em</i> <i>tre</i> <i>duas barras</i> indicam um corte na produção de alguém.	Ver item 5.