

Investigando o uso das representações arquitetônicas na concepção projetual

Laíze Fernandes de ASEVEDO
Contato: laizeasevedo@yahoo.com.br

Projeto de Arquitetura

1 INTRODUÇÃO

O arquiteto materializa suas ideias em formato de representações arquitetônicas, que variam entre croquis, esquemas e diagramas, desenhos técnicos, representações planas e espaciais, e maquetes, utilizando desde os recursos tradicionais e manuais mais simples até os digitais mais sofisticados.

As representações arquitetônicas se consolidaram como instrumento central no processo de projeção a partir do Renascimento, mais especificamente no *Quattrocento*, impulsionado por Brunelleschi com seu projeto para a cúpula de Santa Maria del Fiore (1436), em Florença. A partir daí, rompe-se com o tradicional método de “projetar fazendo” e se passa a desenhar para representar os projetos, ocasionando a dissociação entre concepção e execução (BOUTINET, 2002).

No decorrer da produção projetual, as representações arquitetônicas assumem funções distintas: ora serve

como instrumento de expressão das ideias de criação, ora, de comunicação entre o projetista e a clientela, e ora, de descrição do projeto para sua execução (DURAND, 2003).

Este trabalho consiste em um recorte da dissertação em andamento intitulada “Representações arquitetônicas na concepção projetual”, em que se discute a relação entre as representações arquitetônicas e o processo de concepção projetual em contexto profissional, tendo como foco a função que a representação assume como auxílio à concepção, atuando como instrumento de apoio à espacialização das ideias e à evolução do raciocínio criativo do arquiteto durante as etapas iniciais do processo de projeção.

A dissertação tem como objetivo geral analisar o papel das representações arquitetônicas no processo de concepção do projeto a partir da identificação dos modos de apropriação de seus tipos e recursos. Neste trabalho, especificamente, a intenção é apresentar os

resultados obtidos com a realização da pesquisa empírica indireta.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é identificar as maneiras de apropriação dos tipos e recursos de representação e avaliar sua relação com os modos de concepção arquitetônica em contexto profissional.

3 METODO

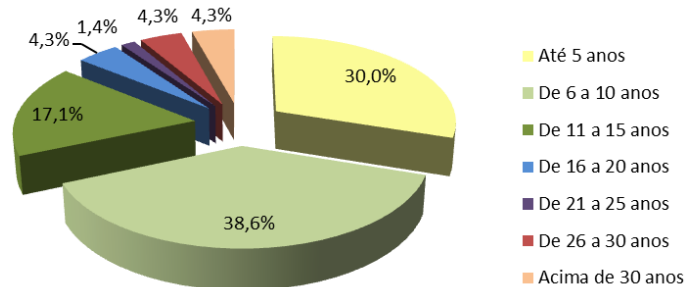
O método de pesquisa utilizado foi a aplicação de formulário eletrônico com um universo de estudo composto por 70 arquitetos e urbanistas atuantes no Rio Grande do Norte. O formulário, composto por questões abertas e fechadas, explorou o perfil do profissional e as questões relativas ao uso das representações arquitetônicas no processo de concepção projetual. Sua aplicação ocorreu no período entre 13 de setembro e 04 de novembro de 2013, e sua divulgação ocorreu através de e-mail.

4 DESENVOLVIMENTO

Abordando inicialmente o perfil profissional, tem-se que os participantes deste estudo são, em maioria, de formação local (UFRN e UnP), destacando-se 87,1% do total formados pela UFRN. Quanto ao tempo de

formação, a maior parcela dos profissionais participantes apresenta até 15 anos de formado (85,7% do total): 30,0% do total dos arquitetos apresenta até 5 anos de formado, seguido de 38,6% do total enquadrando-se na faixa de 6 a 10 anos de formação, e de 17,1% do total formados de 11 a 15 anos (conforme Gráfico 1).

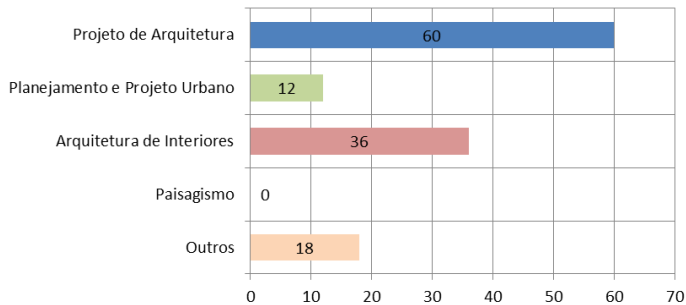
Gráfico 1 – Tempo de formação.



Fonte: Elaboração da autora.

E quanto à área de atuação, conforme demonstrado no Gráfico 2, 60 profissionais, o que corresponde a 85,7% de um total de 70 participantes, atuam na área de **Projeto de Arquitetura**, que corresponde ao perfil desejado para a pesquisa, uma vez que esta foca no uso das representações no processo de concepção do projeto arquitetônico.

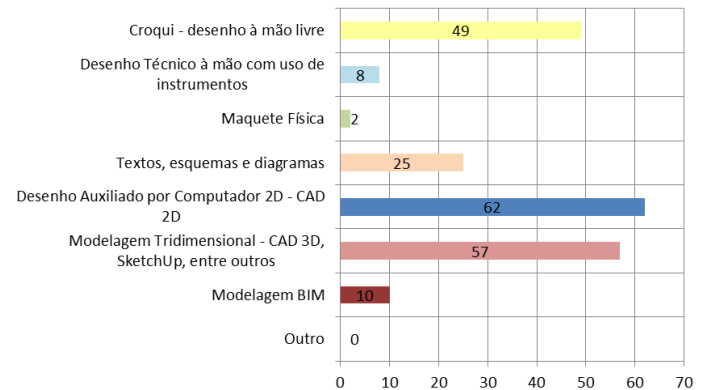
Gráfico 2 – Área de atuação profissional.



Fonte: Elaboração da autora.

Acerca da relação entre representação e concepção do projeto arquitetônico, os participantes identificaram os tipos de representações utilizados na concepção de seus projetos arquitetônicos, e os motivos que justificam a escolha destes. Os resultados da pesquisa apontam para predominância no uso do **desenho auxiliado por computador 2D**, seguido da **modelagem tridimensional**, e não muito distante do **croqui**, como se visualiza no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Tipos de representações utilizados na CONCEPÇÃO dos projetos arquitetônicos.



Fonte: Elaboração da autora.

O uso do **Desenho Auxiliado por Computador 2D – CAD 2D** foi justificado predominantemente em virtude da precisão, melhor definição de escala, dimensionamento e proporções, agilidade, rapidez, e praticidade devido ao domínio do *software*. No entanto, diversos arquitetos comentaram que utilizam o **CAD 2D** para desenvolver desenhos mais elaborados e com linguagem técnica, muitas vezes somente após a concepção inicial do projeto.

A **Modelagem Tridimensional** foi destacada como ferramenta de composição volumétrica, auxiliando a concepção formal e estética. Foi escolhida

predominantemente por promover a visualização espacial da ideia para o próprio projetista, bem como para o cliente. Os profissionais ressaltaram a possibilidade de estudo de cores, texturas e materiais, e a capacidade deste recurso em gerar representações dos espaços em perspectiva e, muitas vezes, com resultados próximos à realidade, como é o caso quando se utiliza de renderização.

E já o uso dos **croquis** foi justificado principalmente pelos seguintes motivos: maleabilidade, praticidade, rapidez, agilidade, flexibilidade, fluidez, e liberdade de criação. Diversos participantes comentaram que iniciam o processo de concepção com o uso de croquis e caracterizam este primeiro momento como registro e síntese de ideias e de possibilidades projetuais. Os participantes, de maneira geral, associam os croquis a um tipo de representação capaz de acompanhar a velocidade de raciocínio no momento da concepção, além de possibilitar maior abstração e liberdade criativa. Também foi citado o uso de croquis como primeira forma de representação da ideia e discussão junto ao cliente nas etapas preliminares do projeto.

No contexto geral, foi possível concluir que predomina o uso das representações digitais em relação às analógicas. No entanto, destaca-se que dentre as representações digitais, apenas a **Modelagem Tridimensional** estaria mais relacionada à concepção. O

Desenho Auxiliado por Computador 2D e a Modelagem BIM se apresentam predominantemente nas respostas dos participantes como instrumentos utilizados em etapas do projeto com maior nível de aprimoramento.

Já as representações analógicas, apesar de apresentadas em menor uso, estão mais relacionadas às etapas preliminares do projeto, e ao ato de concepção em si, principalmente com a utilização de **croquis e textos, esquemas e diagramas**. A **maquete física**, apesar de ter sido pouco citada, também demonstrou ser útil durante o processo de concepção nos 2 únicos casos em que foi referenciada.

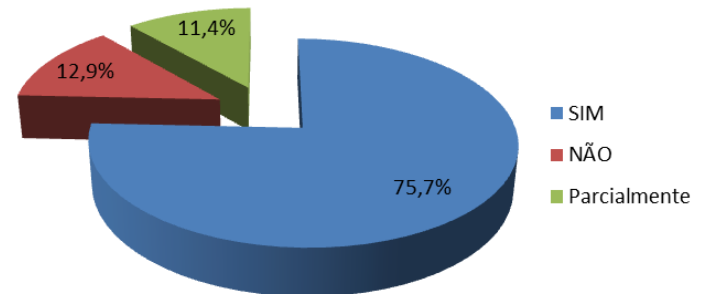
Traçando agora a relação entre o uso destes tipos de representações e o tempo de formação dos profissionais, obteve-se, na faixa predominante da pesquisa, composta por arquitetos com até 15 anos de formados, o resultado de maior incidência do uso de recursos digitais, apesar de ainda se destacar a alta recorrência do uso dos croquis mesmo para os arquitetos de formação mais recente. Na faixa de 21 a 26 anos de formação, a distribuição entre o uso de representações analógicas e digitais já passa a ser igualitária; e já nas faixas acima de 26 anos de formação, o número de respostas se inverte e passa a ter predominância o uso das representações analógicas.

Também se buscou identificar de que maneira os participantes utilizam os recursos manuais e digitais, bidimensionais e tridimensionais, durante o processo de concepção do projeto de arquitetura. Dentre as alternativas fornecidas, a resposta predominante foi aquela que indica uma alternância tanto entre recursos manuais e digitais, quanto entre representações bi e tridimensionais na concepção arquitetônica (58,6% do total).

De maneira geral, foi possível concluir que os arquitetos são, em maioria, híbridos quanto ao uso de representações analógicas e digitais no processo de concepção. Os resultados apontam que apenas 14,3% do total de participantes alegaram o uso de recursos exclusivamente digitais, 1,4% destes usam apenas recursos manuais, e 4,3%, utilizam os recursos digitais somente para representação final, depois que o projeto já está definido. Os demais 80% dos profissionais declararam utilizar tanto recursos manuais quanto digitais durante o processo de concepção.

Os resultados também demonstraram que a grande maioria dos profissionais (75,7% do total) acredita que a maneira como utiliza os tipos e recursos de representação pode interferir no modo de concepção do projeto arquitetônico (conforme Gráfico 4).

Gráfico 4 – Resposta dos profissionais à pergunta “Você acha que a maneira como utiliza os tipos e recursos de representação pode interferir no modo de concepção do projeto arquitetônico?”.



Fonte: Elaboração da autora

No entanto, analisando seus discursos, identifica-se que esta interferência pode ocorrer tanto positivamente, no sentido de otimizar ou facilitar a tomada de decisões, quanto negativamente, à medida que restringe ou limita as opções projetuais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos com a aplicação da pesquisa indireta já possibilitaram a análise de como os profissionais identificam a relação entre representação e concepção do projeto arquitetônico. A próxima etapa da pesquisa, que consiste na realização dos estudos de caso, possibilitará o aprofundamento desta investigação,

identificando os possíveis desdobramentos do uso dos tipos e recursos de representação arquitetônica no modo de concepção projetual.

6 AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora Dra. Maísa Veloso pela orientação e colaboração à realização desta pesquisa.

7 REFERÊNCIAS

BOUTINET, Jean-Pierre. **Antropologia do projeto**. Tradução de Patrícia Chittoni. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DURAND, Jean-Pierre. **La représentation du projet**. Paris: Éditions de la Villette, 2003.

LAWSON, Bryan. **Como Arquitetos e Designers pensam**. Tradução de Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.