



METODOLOGIAS PROJETUAIS EM ARQUITETURA

Adriana Volpon Diogo Righetto
METROCAMP- Faculdades Integradas Metropolitanas de Campinas
adrid@mpc.com.br

RESUMO

Inserida no questionamento da sintaxe visual, estudar a representação gráfica arquitetônica através de seu modo de produção é tentar cercar os limites que uma abstração impõe. O pressuposto: “as novas possibilidades oferecidas quando da utilização de tecnologias digitais” constituiu a base desse trabalho que analisou a metodologia projetual empregada por diferentes arquitetos tanto na concepção como na apresentação do Projeto Arquitetônico.

Palavras-chave: arquitetura, representação, metodologia projetual, apresentação de projetos

ABSTRACT

Inserted on the questioning of visual syntax, studying architectural graphic representation through its means of production is an attempt to restrict the limits an abstraction imposes. The citation: “ the new possibilities offered with the use of digital technologies”, constitutes the basis of this paper, in which the designing method applied by different architects both on conception as well as on presentation of Architectural Design, is analysed.

Keys words: architecture, representation, designing method, designing presentation

1 Introdução

Ao pretender analisar a Apresentação do Projeto Arquitetônico, com as suas novas possibilidades de representação, a partir da visão de arquitetos que utilizam softwares gráficos optou-se pela abordagem qualitativa. O pressuposto do qual parte este trabalho: “as novas possibilidades oferecidas quando da utilização de tecnologias digitais”; não se constrói ou se explica apenas a partir de dados estatísticos, mas, sobretudo, por um dado modo de trabalhar e conceber o projeto arquitetônico. Assim, a abordagem qualitativa permite que as nuances contidas na dinâmica do fazer arquitetônico sejam apreendidas na sua globalidade,

demonstrando novas posturas na representação do objeto de arquitetura.

O trabalho constituiu parte de um estudo maior sobre o desenho de apresentação de projetos de arquitetura e resulta de uma análise sobre diferentes metodologias de Apresentação do Projeto Arquitetônico empregadas pelos arquitetos participantes.

2 O Projetar e o Representar

A projeção em Arquitetura se dá através de representações que antecipam uma intenção de transformar um dado ambiente ou lugar. O projeto e sua expressão demonstram a postura do arquiteto em relação a sua época e aos meios técnicos disponíveis. No decorrer da história, arte e técnicas inerentes à representação do objeto arquitetônico receberam enfoques diferentes, buscando sempre a correspondência entre os pensamentos e questionamentos contemporâneos, bem como a expressão gráfica.

O desenvolvimento da progressão projetual, caracterizado pela busca de uma linearidade, pode ser descrito sinteticamente assim: em um primeiro momento tem-se a definição do 'Programa de Necessidades', seguindo-se pelos 'Croquis' que descrevem o local onde será inserida a edificação, o partido a ser adotado, a viabilidade do programa, formulando e reformulando o desejo do arquiteto que por sua vez atenta para os desejos dos outros. A resolução do partido ainda se encontra em fase embrionária e a pormenorização é inexistente. Quando uma solução geral é encontrada, coloca-se o estudo em escala, dimensionam-se todos os componentes e inicia-se o processo de comunicação do projeto. Esta etapa denomina-se 'Anteprojeto'.

A etapa conclusiva, denominada 'Projeto Executivo', deve ser clara o bastante para que se permita atingir o objetivo determinado que é a construção do edifício. Esta comunicação é feita através de desenhos (plantas, cortes, elevações, esquemas, detalhes, etc.) e elementos textuais (memórias, especificações, gráficos e tabelas). Porém, este resultado apresenta imagens estáticas, incapazes de incorporar outros acontecimentos espaciais, como luz e som, o que para TSCHUMI (1994), exclui a idéia de tempo do projeto.

Essa operação projetual, enquanto representação de uma futura edificação, se estabelece de duas maneiras fundamentais: a formação de imagem da edificação e sua comunicação codificada visando a uma correta compreensão. Estes eventos não são temporalmente sucessivos nem logicamente causais; são funcionalmente independentes e se influenciam mutuamente ao longo do desenvolvimento do projeto. A esse respeito, GOULETTE (1997) aponta três fases distintas dentro do processo projetual: "análise, síntese e adaptação (...)" estas três fases são intimamente ligadas e o desenrolar do processo não tem nada de linear".

Sabemos que projeção e representação vão se diferenciar através da influência dos meios tradicionais (lápis, régua, esquadro,...) ou dos meios digitais.

Enquanto um estimula a imaginação o outro exige um nível mais avançado de definição do partido adotado, já que impõe uma maior abstração geométrica para a sua construção rompendo com a linearidade até então estabelecida pelos meios tradicionais.. No entanto, com o uso generalizado dos computadores as condições de produção de projetos de arquitetura se

ampliaram, contribuindo para pensar de outra forma as questões de geração de alternativas, hipóteses, de avaliação e teste das mesmas. Então, outra finalidade foi atribuída: uma ferramenta capaz de explorar possibilidades projetuais para além da representação, modificando a forma de se pensar o espaço.

Os algoritmos de simulação de imagem forjam os procedimentos específicos de visualização, o que possibilita a representação plástica de expressões matemáticas. Contudo, a geração dessas imagens está submetida às convenções de representação plástica acumuladas ao longo dos séculos. Então, para visualizar expressões matemáticas é preciso algo mais do que a simples tradução dos dados numéricos para a informação de luz projetada numa tela. É preciso uma ação intelectual sobre o sistema utilizado para que se obtenha produtividade e permita avançar além do uso de uma linguagem específica.

De agora em diante, o homem tem a possibilidade de tomar o mundo em suas mãos e de fazê-lo funcionar sobre a forma de um modelo (as imagens simulam o mundo real), concebido sob a forma numérica. E, é, inserida neste contexto de simulação do real, da testabilidade das hipóteses em arquitetura que embasamos este trabalho.

3 O Estudo

Neste estudo, de abordagem qualitativa, participaram arquitetos das cidades de São Paulo e Campinas e a amostragem foi não-probabilística por conveniência, onde foram selecionadas pessoas que se dispuseram a responder um questionário e a participar da pesquisa (SAMARA & BARROS, 2004).

O instrumento utilizado, inserido na abordagem qualitativa, foi composto por uma combinação de diferentes métodos os quais abrangeram a pesquisa bibliográfica, a coleta de dados e o estudo de imagens que permitiram comparar e validar os resultados (KAPLAN & DUCHON, 1988).

A pesquisa bibliográfica constituiu-se por leituras de livros, artigos em jornais e revistas e *sites* referentes à composição do projeto de pesquisa, da pesquisa propriamente dita, dos trabalhos programados e dos trabalhos realizados nas disciplinas. Aqui devemos considerar os diversos assuntos porque as bibliografias utilizadas durante o curso das disciplinas conduziram à tomada de diretrizes para o projeto e para a pesquisa em si.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário semi-estruturado, constituído de perguntas abertas e fechadas (SAMARA & BARROS, 2004) que permitiu nos dizer como os arquitetos foram integrando o computador no processo do projeto.

Em uma etapa posterior foi solicitado aos participantes da pesquisa que enviassem imagens de Apresentação de Projetos de Arquitetura para ilustrar a pesquisa, analisar as imagens dentro de parâmetros propostos pela pesquisadora e confrontar com as respostas dos questionários.

Neste artigo relataremos as metodologias projetuais empregadas pelos arquitetos participantes.

3.1 Metodologias Projetuais

As diferentes metodologias empregadas pelos participantes da pesquisa estão relatadas na tabela 1, onde podemos observar as diferentes representações empregadas em cada projeto, bem como a quantificação das mesmas, qual é o projeto, seus autores e em que ano foi produzido.

Tabela 1 : Metodologia projetual

Projeto	Ano / autor	Metodologia projetual	
		Concepção	Apresentação
Cervejaria Fellice	2001 / Luca Imperatori	dez croquis com grafite sobre papel manteiga	cinco plantas vetoriais coloridas; quatro perspectivas à mão com grafite sobre papel manteiga; três perspectivas geradas no computador e com tratamento à mão, sendo nanquim sobre papel vegetal e colorizada no computador; duas imagens eletrônicas com inserção fotográfica e sessenta imagens renderizadas que compuseram a maquete virtual
Residência de Fazenda	2005 / Luca Imperatori	dez croquis com grafite sobre papel manteiga.	cinco plantas vetoriais coloridas; quatro perspectivas à mão com grafite sobre papel manteiga; três perspectivas geradas no computador e com tratamento à mão, sendo nanquim sobre papel vegetal e colorizada no computador; duas imagens eletrônicas com inserção fotográfica e sessenta imagens renderizadas que compuseram a maquete virtual
Residência Morata	1999 / Roberto Fialho e Valéria Santos Fialho	vários croquis em grafite e aquarela e depois a resolução do programa do projeto foi elaborado direto no computador utilizando o <i>software AutoCAD</i> .	plantas elaboradas no <i>Auto CAD</i> e imagens eletrônicas no <i>ArchiCAD</i> .

Residência Novelli	2002 / Marcio Coelho, Silvio Sguizzardi, Roberto Fialho e Valéria Santos Fialho	vários croquis em grafite e depois a resolução do programa do projeto foi elaborado direto no computador	plantas, cortes e fachadas elaboradas no <i>Auto CAD</i> ; imagens eletrônicas no <i>Auto CAD</i> com renderização no <i>Artlantis</i> , maquete virtual com movimento no <i>Artlantis</i> e uma maquete física.
Residência Chiurciu Chaves	2004-05 / Marcio Coelho, Silvio Sguizzardi, Roberto Fialho e Valéria Santos Fialho	vários croquis em grafite e depois a resolução do programa do projeto foi elaborado direto no computador.	plantas, cortes e fachadas, imagens eletrônicas (perspectivas) e uma maquete física. Não foi mencionada a quantificação de desenhos, somente a tipologia; as imagens enviadas foram desenvolvidas no <i>Auto CAD</i> com renderização no <i>Artlantis</i> e <i>Photoshop</i> com inserção de fotos. As imagens eletrônicas foram elaboradas pelos autores do projeto.
Residência Mamana	2005 / Marcio Coelho, Silvio Sguizzardi, Roberto Fialho e Valéria Santos Fialho	vários croquis em grafite e depois a resolução do programa do projeto foi elaborado direto no computador.	plantas, cortes e fachadas, imagens eletrônicas (perspectivas).
Escritório de Advogados Associados	2004 / Silvia Ribeiro	vários croquis em grafite sobre papel manteiga resultando em um caderno tamanho A3.	três perspectivas, cortes e elevações todos à mão livre em grafite sobre papel manteiga, e quatorze plantas croquizadas pela autora e elaboradas no <i>Auto CAD</i> e <i>Vector Works</i> por um desenhista; duas maquetes físicas da recepção e uma maquete física geral do projeto.
Residência Rua das	1996 -97 / Vera Lúcia	Onze estudos à grafite	duas folhas de croquis elaborados à mão a nanquim e lápis de cor sobre papel vegetal

Barcas	Domschke		como sobreposição do desenho base realizado a lápis em papel sulfite de desenho (cópia do desenho-base) pela autora do projeto.
Projeto Padrão 2 - salas de aula para aldeias indígenas (Aldeia do Índio)	2000 / Vera Lúcia Domschke	quatro croquis em grafite sobre papel manteiga	projeto desenvolvido no computador
Sindicato dos Comerciários de Campinas	2004 / Felipe Mujica e Guilherme Akio Kumasaka	no computador, no <i>Auto CAD</i> .	no computador, no <i>Auto CAD</i> .

4 Considerações Finais

Embora os procedimentos projetuais de cada arquiteto que participou da pesquisa não tenham tido um levantamento mais rigoroso, pois a proposta não era esta, é na explicação das técnicas e no modo de produção dos Desenhos de Apresentação do Projeto que percebemos que alguns utilizam as ferramentas digitais para “croquizar” ou para materializar o edifício que se está concebendo através das maquetes eletrônicas ou virtuais, o que resulta novas posturas em face do projetar em Arquitetura, bem como procura-se entender as relações internas e externas da edificação, do edifício inserido no lugar e até mesmo como uma ferramenta de produção mais condizente com a dinâmica da contemporaneidade, que por sua vez implica várias pessoas atuando em um mesmo projeto.

As ferramentas digitais trazem os potenciais de flexibilidade social e interação implícitos podendo não ter um reflexo ainda explícito no espaço arquitetônico tradicional, porém faz-se necessário repensar a Arquitetura questionando seus princípios espaciais a fim de entender novas possibilidades de trabalhar as demandas impostas pela sociedade na Era Digital.

Agradecimentos

Aproveito este espaço para expressar os meus agradecimentos a todos os arquitetos participantes da pesquisa que enviaram imagens de seus projetos com a finalidade de ilustrar as análises das metodologias projetuais por eles empregadas.

Referências

- [1] TSCHUMI, Bernard. The Manhattan transcripts. London; New York, N.Y.: Academy Editions: St. Martin's Press, 1994.
- [2] GOULETTE, Jean-Pierre. Représentation des connaissances spatiales pour la conception architecturale : contribution au raisonnement spatial qualitatif. Tese (Doutorado em Informatique). Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, 1997.
- [3] SAMARA, Beatriz S. e BARROS, José Carlos. Pesquisa de marketing – conceitos e metodologia. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- [4] KAPLAN, Bonnie e DUCHON, Dennis. Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study. MIS Quarterly, v. 12, n. 4, p. 571-586, Dec. 1988. Disponível em: <http://www.sexologia.com.br/objetivo/pesquisa_qualitativa.htm>
- [5] SOUZA MARTINS, Heloisa H. T. Metodologia qualitativa de pesquisa. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004