



SERÁ O DESENHO MARCA PESSOAL DO ARQUITETO, A PARTIR DA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DIGITAL?

Rodolfo Tsutomu Miyamoto

UEM - Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Engenharia Civil,
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana
rodolfo_miyamoto@hotmail.com

Dante Alves Medeiros Filho

UEM - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Tecnologia
dantefilho@gmail.com

Antonio Ricardo Sartori

UNIPAR – Universidade Paranaense
sartori_arq@hotmail.com

RESUMO

Notadamente reconhecido o traço projetual tornou-se uma espécie de assinatura em trabalhos de arquitetura. Tratando-se da representação gráfica, é a forma de expressão que indica o estilo pessoal do projetista definindo sua marca através de detalhes de apresentação, de indicações ou mesmo pelo traçado forte, partido, puro ou interrompido. A informatização e sua constante atualização que vem se implantando em escritórios de arquitetura e engenharia no processo projetual, principalmente por meio de softwares CAD, muitas vezes ocorre de forma imediata e acrítica. Isso faz com que os conceitos do desenho manual sejam deixados de lado, pois os recursos oferecidos pelos programas inseridos através de meios digitais, os igualam, suprimindo as deficiências de alguns e reprimindo as qualidades de outros. Deste modo é necessário analisar esta nova realidade, onde as máquinas auxiliam os projetistas, salientando a importância de que o desenho enquanto representação é visto como uma forma de linguagem. Assim, procurando discutir as conseqüências do uso de suporte informatizado na expressão gráfica e o que estas podem causar na formação de novos arquitetos o presente trabalho analisa e compara as técnicas tradicionais do desenho à mão livre ou instrumental com os métodos de expressão gráfica através do computador, demonstrando as conseqüências provocadas pelo uso da computação gráfica na representação de projetos arquitetônicos. Com isso, esta pesquisa procura compreender se mesmo com a informatização o desenho ainda

é a marca pessoal de cada arquiteto ou se este conceito se perdeu ao longo do processo de informatização.

Palavras-chave: representação gráfica; era digital; desenho; arquiteto.

ABSTRACT

Recognized the project trace became a species of signature in architecture works. Being about the graphical representation, it is the expression form that indicates the personal style of the designer defining its mark through details of presentation, indications or same for the strong tracing, party, pure or interrupted. Computerization and its constant update that comes if implanting in offices of architecture and engineering in the project process, mainly by means of software CAD, many times occur of immediate and without concern form. This makes with that the concepts of the manual drawing are left of side, therefore the resources offered for the inserted programs through digital ways, equals them, suppressing the deficiencies of some and restraining the qualities of others. In this way it is necessary to analyze this new reality, where the machines assist the designers, pointing out the importance of that the drawing while representation is seen as a language form. Thus, looking for to argue the consequences of the use of support computerization in the graphical expression and what these can cause in the formation of new architects the present work analyze and compare the traditional techniques of the drawing by hand exempt or instrument with the methods of graphical expression through the computer, being searched to show to the consequences provoked for the use of the graphical computation in the representation of projects architectural. With this, this research looks for to understand if exactly with computerization the drawing still is the personal mark of each architect or if this concept if lost throughout the computerization process.

Key words: graphical representation; it was digital; drawing; architect.

1 Introdução

O desenho manual “croqui” sempre foi à forma mais importante de apresentação da marca de um arquiteto, onde através do traço o mesmo expõe em desenho livre suas emoções, seus conhecimentos, seus sentimentos dentre outros, conferindo características próprias e particulares a seus trabalhos, fazendo com que pela sua forma de representação gráfica mais pura sejam exibidos as suas emoções.

Com a introdução da informática e seus processos digitais nos métodos de

desenvolvimento de projetos os escritórios de arquitetura, construtoras e projetistas autônomos passaram a fazer uso deste novo recurso visando à economia de tempo e garantindo maior segurança às diversas etapas da ação projetual, minimizando erros e proporcionando maior agilidade a estes, a fim de garantir maior qualidade em seus trabalhos.

Implantados muitas vezes sem qualquer tipo de planejamento estratégico de aprendizagem ou aperfeiçoamento o computador foi incorporado nas etapas de desenvolvimento de projetos, sendo utilizados como “pranchetas digitais”, deste modo vários recursos computacionais permaneceram inativos.

Assim, em relação à representação gráfica de projetos algumas pessoas que possuíam determinadas carências com relação ao traço, proporções, entre outras, puderam superá-las com a utilização da informatização. No entanto há aquelas que sofreram com a inibição de suas qualidades e experiência na forma de expressão manual, sendo com isso igualadas as condições de ambas em relação à apresentação de projetos.

Com a possibilidade de projetar com o auxílio do computador o recurso que atualmente tem mais se destacado é o de modelos tridimensionais, pois este, exposto como forma de concepção ou de apresentação do projeto possibilita a visualização espacial de todo o objeto, contribuindo na identificação de possíveis falhas no projeto e na análise volumétrica do modelo.

Este procedimento apresenta parâmetros para comparação e críticas sobre o desenho como a marca pessoal do arquiteto na era digital. Neste sentido o presente trabalho constitui um estudo sobre a representação gráfica na era da informatização através da análise das técnicas projetuais com o auxílio do computador e as tradicionais com o desenho a mão livre, a fim de realizar uma reflexão que possa subsidiar futuras discussões sobre o tema.

2 O desenho de arquitetura no tempo

Segundo [1], o ofício do arquiteto aparece três milênios antes da era cristã, sendo considerado Imhotep o primeiro arquiteto pois construiu a primeira pirâmide egípcia: a de Djoser. No Egito Antigo os desenhos arquitetônicos eram elaborados com pena de junco sobre papiro ou couro e representavam os palácios, templos e câmaras mortuárias.

Como ciência o desenho é nominado pela primeira vez no livro *De Architectura Libri Decem* de autoria do arquiteto da era augusta Marco Vitruvio Pollio, a única obra sobre a arquitetura do mundo antigo a chegar ao Renascimento e, portanto, a principal fonte sobre a Antigüidade Clássica à disposição de seus arquitetos.

Vitruvio cita neste livro os conhecimentos necessários ao exercício da profissão, onde segundo ele a teoria e prática não podem estar separadas.

No período da Renascença Filippo Brunelleschi desenvolveu um novo método de representação, a perspectiva, conseguindo representar no plano elementos tridimensionais. Mas foi no século seguinte com Albrecht Dürer que a perspectiva se firmou como é até nos dias de hoje, sendo utilizada como um elemento de suporte a representação gráfica 3D sob planos.

Em 1819, Jean Nicolas Louis Durand escreveu o livro *Précis des leçons d'architecture*, onde definiu o desenho como uma linguagem natural, relatando que os conceitos de

representação da expressão devem comunicar a idéia do projeto.

Na França por volta de 1790 surge a unidade "metron" que viria a influenciar todo o processo de desenvolvimento de um desenho, definindo uma escala, possível de analisar proporções.

No período entre o fim do século XIX até o início do século XX, várias transformações ocorreram: surge o capitalismo e a industrialização que tomam conta da economia. Este crescente processo de urbanização norte-americano possibilitou o desenvolvimento do sistema estrutural de esqueleto e do elevador, permitindo o aparecimento dos arranha-céus [1].

Um dos arquitetos que mais marcou o séc. XX foi o suíço naturalizado francês Le Corbusier, que formulou uma nova linguagem arquitetônica, descrevendo a arte de projetar seguindo cinco pontos, sendo eles: construção sobre pilotis, terraço-jardim, planta livre, fachada livre e janela em fita.

Todos estes preceitos foram formalizados no projeto da "Villa Savoye" (Figura 1), responsável por influenciar o pensamento projetual de diversos arquitetos em todo o mundo devido à síntese que faz das idéias pregadas pelo arquiteto com relação à nova arquitetura que surgia para o novo século, que segundo ele, seria marcado pela máquina, pela razão e pelo progresso.



Figura 1: Villa Savoye - projeto do arquiteto Le Corbusier na década de 1920

Outra grande contribuição, foi o desenvolvimento de um sistema de medidas padrão a partir do corpo humano, onde criou uma série de medidas proporcionais que dividia o corpo de forma harmônica e equilibrada, idealizando para suas convenções um homem de 1,83m, este novo sistema chamou de *Modulor* (Figura 2).

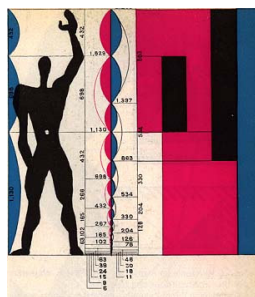


Figura 2: Modulor - sistema de proporções elaborado pelo arquiteto Le Corbusier

A partir da industrialização, constantes avanços foram surgindo, no ano de 1984 aparece o primeiro computador com recursos gráficos, o Macintosh da Apple Computer. Mas mesmo sendo lentos e de pouca resolução estes computadores causaram uma verdadeira revolução, invadindo aos poucos os setores ligados ao desenvolvimento de projetos.

Com o auxílio da computação gráfica os arquitetos puderam inovar suas representações, bem como o modelo virtual veio integrar conceitos que os arquitetos vinham buscando: ver por simulação o interior e o exterior do edifício, a relação deste com o entorno, o estudo do emprego de materiais com a colocação de texturas, jogo de luzes e sombras, superposição, foto-realismo e tantas outras possibilidades. O desenho técnico não foi abolido e dificilmente será, mas este novo método de representação gráfica permitiu que cada escritório estabelecesse seus padrões de desenho [1].

3 Computação gráfica no Processo Projetual

É necessário antes de iniciar uma discussão compreender o que é o processo projetual. Neste, trata-se de um processo complexo que envolve uma atividade tecnológica, criatividade e um processamento de informações buscando a estruturação e resolução de um problema.

Segundo [2], o processo projetual tem seu eixo centrado e além de tudo isso é “um tipo de fazer”, “um tipo de conversação entre sujeitos e instrumentos de representação”, ou seja, este processo está diretamente ligado às representações de objetos e ao mesmo tempo embasado sobre um conjunto de relações sociais, culturais e históricas onde os instrumentos de representação e o tipo de mediação são importantíssimos. Portanto, o processo projetual é uma idéia inicial que vai se transformando em algo compreensível a fim de ser comunicada.

A preocupação com a representação do projeto muitas vezes é deixada de lado. Muitos projetistas desenham sobre planos de forma bidimensional, se privando de desenhos técnicos ou a mão livre de perspectivas que muitas vezes contribuem muito mais que um belo desenho técnico todo cotado e especificado pois consegue transmitir melhor a proposta.

Carvalho e Almeida [3], abordando a atividade projetual apresenta quatro tipos de desenhos e estabelece relações entre estes e o uso da computação gráfica:

- pragmático: neste os materiais e os fatores físicos fundamentam o processo projetual. A computação gráfica adequa-se a esta modalidade através dos procedimentos de modelagem e simulação;
- tipológico: neste caso o projetista trabalha em cima de tipos ou modelos conhecidos e pré-estabelecidos. É compatível com a utilização dos bancos de dados;
- analógico: o destaque é para a criatividade ressaltando a importância das imagens mentais do projetista. Este seria o modo menos compatível com a computação gráfica;
- sintático: neste o projetista trabalha com um sistema baseado em regras (frequentemente geométricas) e a adequação a utilização de computadores é evidente.

Com os avanços da informática, com a difusão de softwares CAD no auxílio aos profissionais ligados a projetos o processo de representação sofreu um avanço principalmente com relação à representação gráfica e o reaproveitamento de desenhos. A contribuição que os recursos informáticos proporcionam aos projetistas é clara. Avanços como a utilização de técnicas de modelagem 3D aliada a programas de tratamento foto-realístico são algumas delas, tanto no processo de concepção como de apresentação do projeto [4].

Projetistas que migraram da prancheta para o computador possuem as *noções de*

geometria, de desenho técnico, não tendo dificuldades, pois possuem o traço da mesa de desenho. Em casos como este eles sentem uma simplificação de diversas fases do projeto, como no momento de cotar, de escrever, de colocar hachuras nos desenhos, processos que antes demandavam um bom tempo passaram a ser automatizados, simplificando a representação gráfica.

O uso destas novas tecnologias tem gerado longos questionamentos com relação às modificações produzidas por ela entre os profissionais e pesquisadores da área [3], referente ao ensino do desenho, suas técnicas e com relação ao domínio do traço por parte dos arquitetos.

Atualmente ocorre uma ruptura entre o antigo método de representação gráfica manual que deixa de ser realizado, passando a ser informatizado gerando uma instabilidade sobre as ordens de representação e dos saberes [3].

O arquiteto Lúcio Costa [5], declara em 1940 sua preocupação com o modo com que os alunos são orientados no aprendizado do ensino do desenho, pois este deve visar "...desenvolver nos adolescentes o hábito da observação, o espírito de análise, o gosto pela precisão, fornecendo-lhes os meios de traduzirem as idéias e de registrarem as observações graficamente, o que, além de os predispor para as tarefas da vida prática, concorrerá, também, para dar a todos melhor compreensão do mundo de formas que nos cerca, do que resultará, necessariamente, uma identificação maior com ele", afirmando que: "o arquiteto não rabisca, o arquiteto risca", entendendo que o risco é intenção, é design.

4 Desenho como marca do arquiteto

O traço do arquiteto muitas vezes expressa não só a idéia formal de uma proposta mas também o sentimento que possui no momento da representação, transmitindo leveza, tranqüilidade, simplicidade, rapidez e intimidade ao desenho.

Arquitetos renomeados possuem um desenho característico, tão expressivo e reconhecido como suas obras, cito Le Corbuiser, Frank Lloyd Wright, João Filgueiras Lima, Lúcio Costa e o principal arquiteto brasileiro, Oscar Niemeyer com seus croquis inconfundíveis, expressa seu conhecimento quanto à implantação de novas obras, a relação com o entorno, reconhecendo as qualidades do local e se apropriando realizando uma união com projeto.

Niemeyer se destaca por pensar e falar graficamente, com seu traço puro e livre, expressa a forma arquitetônica, realizando uma relação entre pensamento arquitetônico e a representação gráfica (Figura 3).

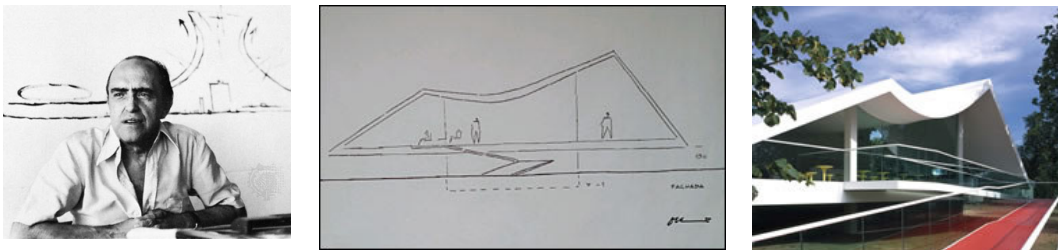


Figura 3: Oscar Niemeyer e seus croquis

A partir da informatização que ocorreu com a implantação de computadores buscando contribuir no processo projetual, alguns arquitetos adotaram imediatamente o computador como ferramenta para a produção de desenhos técnicos enquanto outros rejeitavam por princípio esta nova ferramenta.

Este novo conceito do projeto auxiliado pelo computador proporcionou uma “padronização” de alguns processos, igualando diversas tarefas, tornando o desenvolvimento de projetos um método que se fosse seguido atingiria determinada qualidade, ou seja, ele possibilitou a compensação de determinadas deficiências que alguns profissionais possuíam quando na representação manual.

Mas este processo fez com que o projeto perdesse sua identidade própria como antes ocorria com os “croquis”, pois desde que um plano seja criado para a confecção de um determinado objeto, se todos obedecerem, o resultado será diversos projetos iguais mas realizados por pessoas diferentes. Um exemplo seria no caso da assinatura onde cada pessoa possui a marca pessoal, sua grafia, mas se todos escrevem através do computador, utilizando a mesma letra, todas as assinaturas serão iguais.

Acredita-se que o desenho não é um instrumento neutro cientificamente isento, ao contrário, ele deve traduzir as intenções de projeto, seduzir ou informar. A escolha de um meio de representação para transmitir esta mensagem é também a própria mensagem.

Artigas [6], afirma que como linguagem o desenho é acessível a todos e que não é necessário ter talento, imaginação e vocação para desenhar, basta ter vontade e querer aprender.

Atualmente com a chegada destes novos recursos de representação é necessário compreender que as transformações são irreversíveis, mas devem ser analisadas e assimiladas de forma crítica e reflexiva buscando meios de minimizar os possíveis impactos que possam ocorrer.

4.1 O pensamento e a representação gráfica

O ato de projetar envolve criatividade, percepção e capacidade de representação. Como a história mostra através de grandes projetos, de renomados arquitetos, é possível considerar que o desenho do arquiteto pode vir a ser sua marca d’água.

Muitos arquitetos deixaram gravados na história seus desenhos, e a materialização destes na execução de obras que expressam seu pensamento arquitetônico. Estes projetos passam décadas, mas são indissociáveis da época em que são produzidos e dos meios disponíveis para torná-los realidade. Segundo Artigas: *“projeto e sua expressão marcam a forma pela qual o arquiteto se posiciona em relação a sua época e aos meios de representação disponíveis. A história da arquitetura e de sua representação demonstra que as dimensões técnica e artística intrínseca ao desenho receberam diferentes pesos ao longo do tempo. Os desenhos dos arquitetos são capazes de traduzir as inquietações da época quanto a estas duas dimensões”* [6].

Foi no Renascimento que o arquiteto Filippo Brunelleschi desenvolveu uma forma de

traduzir a sua criação em um código comum ao construtor, estabelecendo os parâmetros para a criação de um novo método de representação: a perspectiva, desenvolvendo este processo para representar a cúpula da Igreja de Santa Maria Del Fiori, pois as formas de representação eram insuficientes, ou seja, criou o desenho da estrutura tridimensionalmente.

“no Renascimento o desenho ganha cidadania. E se de um lado é risco, traçado, mediação para expressão de um plano a realizar, linguagem de uma técnica construtiva, de outro é desígnio, intenção, propósito, projeto no sentido de proposta do espírito. Um espírito que cria objetos novos e os introduz na vida real” [6].

A partir da Revolução Industrial ocorreram diversas transformações na estrutura social e na forma de perceber e representar o mundo, a perspectiva já não era suficiente para todos os seus detalhes construtivos de uma máquina, ou seja, havia a necessidade de criação de uma nova forma de representação, com isso foram desenvolvidos novos sistemas de projeção: ortogonal, cônico e paralelo.

Por volta da década de 80 o computador começa a ser utilizado pelos profissionais de projetos, introduzindo novas técnicas de representar e conceber a arquitetura. A possibilidade de utilização de novos programas e equipamentos contribuíram na qualidade gráfica das apresentações dos tipos de desenho já conhecidos.

Segundo [7], na última década despontaram novas possibilidades de utilização dos recursos da computação gráfica aplicada à arquitetura e ao urbanismo. Os novos equipamentos e ferramentas trouxeram antes de tudo um refinamento nas apresentações dos tipos de desenho já conhecidos.

Uddin [7], questiona se o croqui não estará com seus dias contados e se os recursos gráficos da informática ainda são limitados, resultando em desenhos frios enquanto expressão.

4.2 Arquitetura - O ato de projetar e representar, do tradicional ao digital

Projetar e representar estão diretamente ligados ao ato de criar e desenhar, traduzindo as intenções e expectativas do arquiteto quanto ao objeto arquitetônico. Estes processos se diferenciam de acordo com a utilização dos meios tradicionais ou os meios digitais no momento da representação gráfica.

Segundo [3], devemos questionar até que ponto o processo de criação é influenciado pelas características do meio digital: chegaria ele a ser “formatado” segundo o processo de transmissão de dados para a máquina? Ou não? Como a máquina por si só não é criativa nem expressiva é possível afirmar que diferentes operadores produziram diferentes resultados? E mais: seria o desenho ainda uma marca registrada dos arquitetos?

Seguindo estas explicações, onde paira a dúvida com a relação a possível alteração que ocorreu a partir da utilização dos meios digitais no momento da ação projetual, procurar-se-á compreender que se trata de uma nova mídia e que desempenha um papel restrito na representação do pensamento arquitetônico, ou seja, é necessário entender que o desenho não é só como uma linguagem, mas se trata agora de uma ferramenta lógica projetual que visa representar uma solução formal.

5 Os meios tradicionais de representação e os digitais

Bermudez e King [8], classificam meios tradicionais e meios digitais como análogos e digitais, onde classifica os meios análogos como manuais, tradicionais, materiais ou físicos, e os digitais como eletrônicos, virtuais, assistidos por computador (CAD), etc.

Já Purini [9], adota uma conotação que extrapola os meios de produção, sendo o desenho histórico ou automático, tratando o desenho manual como histórico, uma categoria que aos poucos vai sendo extinta contrapondo o desenho automático que vai se firmando como uma tecnologia que busca contribuir no processo projetual.

Cada meio possui características que os tornam mais adequados para determinadas tarefas, mas escolher o tipo de representação é uma decisão que deve ser tomada pelo profissional. Os meios tradicionais com desenhos manuais são mais simples e rápidos, mais indicados para representar um estímulo da imaginação, o esboço de uma idéia, um estudo de visualização de escala, análise rápida de volumes ou expressar estados emocionais.

Enquanto que os meios digitais demandam um nível maior de definição geométrica, sendo assim, adequados ao desenvolvimento de detalhes, inclusive de projetos complexos, se destacando pela geração e articulação de diversos pontos de vista, possibilitando manipular imagens, realizar simulações e facilitar o arquivamento e busca de informações [8].

6 Considerações Finais

Perante este contexto, realizando uma análise em relação ao desenho concretizado pelo processo tradicional com o do desenho digital é possível afirmar que o desenho manual continua sendo a marca do arquiteto, pois considerando a conceituação de Purini [9], o desenho histórico de fato pode estar cada vez mais restrito à criação, e não será este o principal momento do processo projetual?

O subsídio que o computador oferece ao processo de desenvolvimento de projeto é claro e notório, mas é necessário determinar em que momento ele é a ferramenta mais adequada, pois o conceito de desenho a mão livre aos poucos vem se perdendo, e neste caso o correto é que cada profissional desenvolva sua técnica de representação, rápida, simples e eficaz, onde ao mesmo tempo está lhe esclareça suas dúvidas ou mesmo archive idéias, soluções, etc, ficando assim a cargo de cada profissional decidir o melhor momento de empregá-lo.

Cabe destacar que esse desenvolvimento que vem ocorrendo a partir dos constantes avanços tecnológicos e conseqüentes da utilização de programas CAD, possibilitou e contribuiu com economia de tempo, garantia de maior qualidade gráfica e de representação, tanto na etapa de concepção como na de apresentação do projeto.

Recursos como a modelagem tridimensional, passaram a ser executados no computador com muito menos tempo, tornando o processo mais rápido, facilitando a compreensão da relação que o projeto tem com o seu entorno, sua harmonia volumétrica, qualidade e perfeição de detalhes, buscando conferir maior legitimidade e clareza a proposta.

Portanto a melhor forma de desenvolver um projeto é utilizar as duas técnicas de representação gráfica, onde o arquiteto utiliza em um primeiro momento o desenho a mão livre,

de forma a agilizar o processo de análise e compreensão do objeto projetado, realizando assim estudos rápidos de implantação, de planos e volumes, perspectivas, orientações solar e eólica, detalhamentos, etc, em seguida utiliza-se do computador para a digitalização destes “croquis” e ratificação da idéia, sendo executado por último já com o ato projetual encerrado, todo o trabalho de representação gráfica de desenho técnico.

Sendo assim, mesmo com o fascínio dos profissionais pelo computador, conclui-se que o desenho manual e o digital são complemento um do outro, e que juntos tornam o ato projetual e desenvolvimento das idéias, mais rápidos e eficazes.

Referências

- [1] RIGHETTO, A. V. D. O desenho de arquitetura e seu desenho no tempo. SIGRADI - 05 Disponível em: <http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2005_421.content.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2007, p. 421-426.
- [2] SCHÖN, D. A. Designing Rules, types and worlds. In: Design Studies, Butherworth & Co (publishers) Ltda., July, 1998.
- [3] CARVALHO, G. L.; ALMEIDA, I. A. C. A representação do projeto arquitetônico aliando a computação gráfica aos traçados de desenho tradicionais. XIV Congresso Internacional de Ingeniería Gráfica. Santander, Espanha: 2002. Disponível em: <<http://departamentos.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/140.pdf> >. Acesso em: 04 mar. 2007, p. 1-10.
- [4] AZUMA, M. H. A contribuição da informática nos escritórios de projetos de arquitetura – Uma análise do caso de Londrina – PR. In: Arquitetura e cidade no norte do Paraná / Maria Irene Szmrecsanyi e Antonio Carlos Zani. São Paulo: FAUUSP/UEL, v. 27, p. 159-170, nº 2, 2003.
- [5] COSTA, Lúcio. Lucio Costa: registro de uma vivência. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.
- [6] ARTIGAS, V. O desenho in Caminhos da Arquitetura. São Paulo: Cosac & Naify, 1999.
- [7] UDDIN, M. S. Composite Drawing - Techniques for Architectural Design Presentation. New York: McGraw Hill, 1997.
- [8] BERMUDEZ E KING, J. & KING, K. La interacción de medios en el Proceso de diseño: hacia una base de conocimientos in Libro de ponencias - III Congreso Ibero Americano de Gráfica Digital. Montevideo: Facultad de Arquitectura, Universidad de la Republica, 1999.
- [9] PURINI, F. Franco Purini: O Que Está Feito Está Por Fazer. Catálogo da Exposição. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro/ SMU, 1998, p. 27-42.