

IV PROJETAR 2009
PROJETO COMO INVESTIGAÇÃO: ENSINO, PESQUISA E PRÁTICA
FAU – UPM SÃO PAULO BRASIL
Outubro 2009

EIXO: SITUAÇÃO
DESENHAR É PROJETAR
FERNANDO GUILLERMO VÁZQUEZ RAMOS
Dr. Arquitecto
Rua Dr. Mello Alves 668, apto. 31 - CEP 01417-010, São Paulo – SP, Brasil
fernando@fv.arq.br

RESUMO

(Conceito / cognição / desenho / SITUAÇÃO)

Nossa pesquisa reflete sobre as relações desenho/projeto como forma de indagação histórica da formação da arquitetura moderna, possibilitando meditar seu futuro. A hipótese principal entende que os meios “modernos” de representação são não apenas “instrumentos” indispensáveis para desenvolver a etapa de projeto, mas constituem-se como resultado imanente da criação projetiva (*poiēsis*). Esta íntima relação entre “pensar/fazer” é consubstancial ao nascimento da arquitetura moderna, pois nela se misturaram processo projetual com resultados formais e estéticos.

A constatação histórica da validade desta premissa implica aceitar que a forma da representação influencia aquilo que pode ser projetado. Tanto como postura ativa (capaz de mobilizar imaginação, pesquisa, experimentação) como passiva (institucionalização consolidada de específica forma de projetar, norma ou convenção que facilita desenvolver séries temáticas/estilos).

Ainda que nossa pesquisa pretenda realizar um estudo completo sobre estas relações, o trabalho aqui apresentado se centra nos albores desta particular maneira de fazer arquitetura através do projeto utilizando representações analógicas. Contudo, trata-se do momento fundador: desde o nascimento até a consolidação conceitual e definição canônica (XV-XVIII).

O trabalho nesta primeira parte pressupõe que a Arquitetura Moderna se formulou partindo da premissa de que a arquitetura deve funcionar como uma idéia e não que tem que limitar-se à materialização desta como re-apresentação do mundo dos objetos. Assim, a arquitetura não seria resultado da formalização da “intuição original”, referida a uma ordem/modelo mandatório, através da utilização de “instrumentos” como o desenho. Contrariamente, a arquitetura moderna foi formulada a partir do entendimento da necessária implementação do processo de controle racional da intuição, onde a “ordem/modelo” virou substrato ideológico da verdade e a geometria superestrutura conceitual da exatidão. Destarte, o “desenho” se elevou do mundo instrumental (re-apresentação) ao “sistema de pensamento”, isto é, engrenagem do pensamento, mecanismo através do qual se pensa, ou pensamento puro, ou seja, criação em si.

ABSTRACT

(Concept / cognition / drawing / SITUATION)

Our research reflects on the relations between drawing and project as a form of historical cogitation of the formation of the modern architecture, making possible to think about its future. The main hypothesis understands that the “modern” means of representation are not only “indispensable instruments” to develop the stage of project, but consists as resulted immanent to the projective creation (*poiēsis*). This close relation between “to think” and “to make” is consubstantial to the birth of the modern architecture; therefore in it they had mixed projectual process with formal and aesthetic results.

The historical perception of the validity of this premise implies to accept that the form of the representation influences what can be projected. As much as active position (capable to mobilize imagination, research, experimentation) or as passive (consolidated institutionalization of specific form to project, norm or convention that facilitates to develop thematic series or styles).

Despite our research intends to carry through a complete study on these relations, the paper presented here centers its intention in studying the origin of this particular way of making architecture through the project using analogical representations. However, it is about the founding moment: since the birth until the conceptual consolidation and canonic definition (XV^o to XVIII^o century).

Our paper in its first part estimates that the modern architecture was formulated starting from the premise that the architecture must function as an “idea” and not that it must limit itself to the materialization of this “idea” as re-presentation of the world of objects. Thus, the architecture would not be resulted from the formalization of the “original intuition”, related to an order or mandatory model, through the use of “instruments” like drawings. Contrarily, the modern architecture was formulated from the agreement of the necessary implementation of the process of rational control of the intuition, where the “order/model” turned ideological substratum of the truth and geometry conceptual superstructure of the exactness. Therefore, “drawings” raised itself from the instrumental world (re-presentation) to the “system of thought”, that is, gear of the thought, mechanism through which we think, or pure thought, that is, creation in itself.

RESUMEN

(Concepto / cognición / dibujo / SITUACIÓN)

Nuestra investigación reflexiona sobre la relación dibujo/proyecto como forma de un indagar histórico sobre la formación de la arquitectura moderna, que nos permitirá meditar su futuro. La hipótesis principal entiende que los medios “modernos” de la representación son no sólo “instrumentos imprescindibles” para desarrollar la etapa del proyecto, sino que también se constituyen como resultado inmanente de la creación proyectiva (*poiēsis*). Esta íntima relación entre “pensar” y “hacer” es consubstancial al nacimiento de la arquitectura moderna, pues en ella se había malaxado el proceso proyectual con los resultados formales y estéticos.

La constatación histórica de la validez de esta premisa implica aceptar que la forma de la representación tiene influencia sobre lo que puede ser proyectado. Tanto como postura activa (capaz de movilizar la imaginación, la investigación, la experimentación) o como postura pasiva (institucionalización consolidada de una forma específica del proyecto, como norma o convención que facilita el desarrollo de series o estilos temáticos).

A pesar de que nuestra investigación se propone realizar un estudio completo en estas relaciones, el trabajo que aquí presentamos se concentra en los albores de esta manera particular de hacer arquitectura a través del proyecto usando representaciones analógicas. No obstante, éste es el momento de su fundación: desde el nacimiento hasta la consolidación conceptual y la definición canónica (siglos XV al XVIII).

El trabajo en esta primera parte presupone que la arquitectura moderna se formuló a partir de la premisa de que la arquitectura debe funcionar como una idea y no que tiene que limitarse a la materialización de una idea como re-presentación del mundo de los objetos. Así, la arquitectura no sería resultado de la formalización de una “intuición original”, relacionada con un orden o modelo autoritario, a través de “instrumentos” como el dibujo. Al contrario, la arquitectura moderna fue formulada a partir del entendimiento de la necesidad de puesta en práctica del proceso de control racional de la intuición, donde el orden/modelo se transformó en sustrato ideológico de la verdad y la geometría en superestructura conceptual de la exactitud. De esta manera, el “dibujo” se elevó del mundo instrumental (re-presentación) al de los “sistemas del pensamiento”: como engranaje del pensamiento, mecanismo con el cual se piensa, o pensamiento puro, esto es, creación en sí misma.

DESENHAR É PROJETAR

NASCIMENTO DA ARQUITETURA MODERNA

A arquitetura moderna nasceu do pensamento humanista que a partir do século XIV desgarrou o mundo escolástico. Surgiu como uma restauração estilística e conceitual do classicismo antigo que o sistema românico-gótico tinha paulatinamente abandonado durante os 10 séculos que levou para dominar os remanescentes do Império Romano.

Imersos numa Europa gótica, ainda feudal, um reduzido grupo de pensadores e artistas toscanos “recriaram” durante o século XV uma nova forma de “pensar” e de “fazer” arquitetura. Utilizaram para esta finalidade um modelo formal que se remontava à antiguidade greco-romana e cuja descrição textual foi descoberta por acaso quando o humanista florentino Poggio Bracciolini (1380-1459) encontrou em 1416, no mosteiro de *Sankt Gallen*, uma cópia de um antigo tratado romano sobre arquitetura escrito pelo arquiteto Marcus Vitruvius Pollio (~70-20/25ac): *De Architectura libri decem* (~27ac).

Este “manual”, ainda que um tanto “confuso” desde um ponto de vista conceitual¹ se transformou na fonte textual antiga mais importante para entender o legado da arquitetura romana. Um “evangelho” ancestral capaz de possibilitar uma interpretação filológica da antiguidade clássica (KRUGER, s/d:s/n) que oferecia, apesar de não ter desenhos, os “modelos” ideais necessários para a recuperação do verdadeiro caminho da arquitetura abandonado pelo construtor gótico.

É importante, no entanto, discutir melhor esta ruptura com o mundo gótico e salientar a importância da “descontinuidade” que a arquitetura do Renascimento apresenta com referência a sua imediata antecessora, porque o adjetivo “novo” só terá sentido nesta afirmação se o acolhemos desde um ponto de vista conceitual e não historiográfico. A arquitetura que “surge da pluma” dos humanistas, embasada no texto vitruviano, não é consequência ou superação da arquitetura dominante naquele período, isto é, do gótico. É uma arquitetura “outra” que se estabelece não só a partir da óbvia alternância dos modelos formais aos quais se remete – atitude recorrente na história da arquitetura ocidental –, mas, especificamente, como uma mutação decisiva, e subversiva, dos processos a partir, e perante os quais, se gesta a própria arquitetura.

Todas as arquiteturas desde a Roma *teodosiana* à Europa gótica compartilharam premissas similares na sua concepção. Todas, em maior ou menor medida, foram resultantes de constantes, e demorados, processos de adaptação, pela prova e o erro, que grandes grupos humanos² fizeram para adaptar-se a uma específica forma de estar no mundo, o da religião. Assim, aquelas arquiteturas são filhas de lentos processos empíricos de acomodação e ajuste das formas construtivas adequadas a princípios variados³ que cada uma das sociedades que lhes deram origem desenvolveu durante longos períodos históricos. Destarte, são fruto do esforço coletivo, imposto ou espontâneo, de amplos setores da sociedade comprometidos na construção física daqueles edifícios e daqueles ambientes que exprimiam suas visões de mundo. Não existe nestas arquiteturas que se consolidam vagarosamente certificado de paternidade nem de nascimento, apesar do reconhecimento da participação circunstancial de alguns grandes nomes⁴.

As arquiteturas daquelas épocas foram o resultado da permanência de determinadas técnicas construtivas e elementos estilísticos que sobreviveram a longos períodos de prova. Não existem contradições entre elas, são decorrentes de processos bem sucedidos de aprimoramento, consolidação e, também superação, de soluções testadas e aprovadas na prática do canteiro de obra e passadas de geração para geração de artesão e construtores que foram modificando-as paulatinamente. Assim, o Românico pode ser considerado uma adaptação construtiva “moderna”, ainda que pela redução tipológica, das arquiteturas debandadas da “antiguidade” romana, razão pela qual os homens do século V se achavam “modernos”. Também, o estilo Gótico pode ser considerado como uma superação “moderna” do estilo Românico (“antigo”), resultado da aplicação de uma série de recursos técnicos que permitiram aos construtores da Baixa Idade Média abandonar a robustez

1 No *De Re aedificatoria* (1452, publicado em 1485), Livro VI, cap. I, Alberti se queixa da aridez e falta de clareza do texto de Vitruvius que segundo ele parece que escreve em grego para os leitores latinos e em latim para os gregos. (ALBERTI, 2007:243)

2 Que incluíam artesão de diversos tipos, religiosos, pensadores e aristocratas ou governantes.

3 Principalmente religiosos, mas também políticos, econômicos, artísticos.

4 De Fídias a Vitruvius, ou de Eudes de Metz ao Abade Suger.

da “massa” substituindo-la, paulatinamente, pela sutiliza da “línea”. Elevando literalmente às alturas, e impregnando de luz, as construções da Europa medieval tardia. Razão pela qual, também, os homens do século XII se achavam “modernos” (HABERMAS, 1983:s/n).

No entanto, a situação da arquitetura do Renascimento não pode ser considerada como uma superação do Gótico, ao qual sucede no tempo, porque nem comparte com ele a tradição construtiva da Europa medieval nem utiliza modelos de referência similares. “*A arquitetura do Renascimento é antes de todo uma arquitetura do gosto*” (SCOTT, 1970:37), onde o material e as técnicas construtivas ficaram totalmente submetidas ao estilo e a imaginação de artistas específicos, reconhecíveis e reconhecidos, homens que deram início ao processo de secularização da sociedade que se estende até hoje.

O Renascimento não é “moderno” por comparação com o Gótico que seria “antigo”, porque o referente de “modernidade” da arquitetura do Humanismo independe de qualquer adjetivação do Gótico. A nova arquitetura do Humanismo tem seu referencial de modernidade numa “antiguidade” longínqua da qual se reclama como herdeira direta, sem necessidades de intermediação de outras formas de arquitetura, muito menos das do Gótico que simplesmente despreza ainda que sem nenhum rancor. O estilo gótico não se encontra na linhagem do Humanismo, nem sequer a Roma dos Teodosios, da qual o Gótico pode considerar-se herdeiro legítimo, encontra seu lugar naquela tradição como interlocutor.

O salto estilístico sugerido pelos Humanistas foi enorme e levou aqueles homens a dialogar com uma origem bem mais distante, a dos grandes Césares da dinastia Julio-Claudiana⁵. Por esta razão a ponte textual para este diálogo temporal entre iguais foi, sem dúvida, o já mencionado *De Architectura*. Mas, ter utilizado o texto de Vitruvius como referência não é por si só um fato determinante. Outros arquitetos no passado já tinham usufruído daqueles livros⁶.

Na Toscana, como em Roma, o mundo clássico se encontrava tão próximo que se misturava com as experiências do cotidiano. A penetração do gótico foi forte em Milão e o estilo bizantino primava em Veneza, mas em Florência ou em Roma a maturidade clássica dos antigos ainda era parte do cotidiano. Esta situação levou a desenvolver, junto com a leitura do *De Architectura*, um aprimorado estudo e pesquisa das ruínas romanas, que utilizava o desenho como “*instrumento analítico*” (SAINZ, 2005:60). Nesta tarefa trabalharam muitos arquitetos, desde Filippo Brunelleschi (1377-1446) e Leon Battista Alberti (1404-1472), passando por Donato Bramante (1444-1514) e Andrea Palladio (1508-1580) para chegar até Giovanni Battista Piranesi⁷ (1720-1778).

Contudo, o estudo das ruínas tinha como finalidade uma pesquisa formal, mas que construtiva. A única prática construtiva que distingue o Renascimento, disse Geoffrey Scott, é o emprego constante do “ferro de tensão” para reforçar e assegurar arcos e abóbadas que foram as tipologias estruturais mais utilizadas durante o Renascimento. No entanto, trata-se de uma técnica conhecida no período gótico, ainda que usada só como aditamento em casos de necessidades colaterais. Portanto “*seu uso freqüente não significa a adoção de um novo principio construtivo* (que superaria o utilizado pelo antecessor), *mas sim a adoção de um novo ponto de vista artístico* (que ignora o antecessor)” (SCOTT, 1970:35-PN⁸) cuja única finalidade era a de dar autonomia à forma arquitetônica frente às limitações dos entraves construtivos.

Esta “nova” prática é resultante de uma atitude intelectual que restringiu a construção a uma posição subalterna, diríamos mecânica, e que permitiu a preeminência da recuperação das grandes formas clássicas, ditas liberais, através do esforço racional de um esclarecido grupo de pensadores cultos que defendiam a preeminência do mundo das Idéias sobre a cotidianidade da materialidade. Assim, a representação da *Idéia* surgida na mente do artista renascentista, ainda que baseada na reminiscência das formas arquetípicas do classicismo greco-romano foi depositada no “desenho de projeto” demonstrando o triunfo do pensamento (e da razão) formal sobre a materialidade construtiva produzida pelas práticas manuais dos artesãos no canteiro de obra medieval.

5 Augusto e Tibério, para os quais escreveram pensadores como Cícero e Plutarco e, certamente, Vitruvius.

6 Como pode ser o caso do já mencionado Eudes de Metz (742-814) que o utilizou quando da construção do palácio de Carlomagno em Aachen, ainda que depois se tenha perdido.

7 Extrapolando esta atitude poderíamos chegar até Tony Garnier (1869-1948) que estudou as ruínas de *Tusculum* no início do século XX.

8 “PN” = parênteses nossos.

A Arquitetura do Humanismo nasce pelo desejo esclarecido daquele grupo de intelectuais que a criam durante um curto espaço de tempo em meados do século XV no coração da Itália clássica. Não em oposição ou como superação de outra arquitetura dominante, a gótica que a precede no tempo, mas como “constructo mental” que inaugura “A Arquitetura” e sua forma de ser e estar no mundo. Não existe uma “oposição”, ou uma “discussão”, ou sequer um “diálogo” com o mundo gótico, mas pelo contrário, há um apelo ao mundo “antigo” que exclui 15 séculos de construções da história. A arquitetura Humanista se apresenta como *retour à l'ordre* que invocou a retomada formal da “verdadeira arquitetura” que se encontrava desamparada nas decrépitas ruínas de Roma. Contudo, ainda que formalmente sua referência estivesse numa arquitetura “antiga”⁹ conceitualmente apresentava-se como uma contundente inovação cujo fundamento estava na força do verbo e na subjacência da ação.

Assim, se falarmos da arquitetura do Renascimento como uma “arquitetura moderna” devemos entender que “*no principio era o Verbo*”, como concepção inaugural de uma nova forma de “pensar” e de “fazer” arquitetura. A expressão mais alta do *Verbo* humanista não foi a de Vitruvius¹⁰, mas sim a de Alberti que o exerceu com maestria de “padre fundador” no tratado: *De Re aedificatoria Libri Decem* (Roma, 1452). Este texto, escrito em latim e que tampouco contem qualquer desenho, deve ser considerado como “pedra fundamental” desta forma inovadora de encarar a arquitetura a partir do trabalho intelectual de um artista diferenciado que aprendia a arte “*pela razão e pelo método*” (ALBERTI, *apud* BLUNT, 2001:23): o arquiteto¹¹, que era, pela primeira vez na história da humanidade, capaz de “projetar em teoria”, além de “fazer na prática”.

A arquitetura e o arquiteto modernos nasceram deste modo, do *conceito* e da *razão* que, como premissas de um antecipado “*esclarecimento*” (ADORNO/HORKHEIMER, 1991:81), permeiam o tratado de Alberti. Onde um *logos* (λόγος) antigo reinterpretado a partir de uma “visão” moderna que o posiciona como “*conhecimento*” centraliza o problema da arquitetura não mais na materialização mecânica e direta da *Idéia* (BATTISTI, 1993:53), como se fizera no mundo gótico, mas sim como resultado de um processo intelectual capaz de “dividir as coisas com sua mente e inteligência”. Não mais como resultado de procedimento prático do operário manual.

Assim, quando a *Idéia* não é mais uma intuição originária – que pode ser “copiada” diretamente à pedra – e sim o resultado de um “controle racional” exercitado por um intelecto livre sobre aqueles que trabalham a pedra –, podemos dizer sem lugar a dúvida que nos encontramos frente “ao princípio teórico da representação como modo de conhecimento” (ARGAN, 1984:107) e de transmissão de idéias. Procedimento que como disse Alberti (*apud* BATTISTI, 1993:53) requer de “*doutrina, sabedoria e discernimento*” congregados na figura de um artista diferenciado, o arquiteto – que utiliza outros homens como “instrumentos”.

A partir destes preceitos Alberti “*se propõe fundar uma nova arquitetura*” (ARGAN, 1984:105) utilizando um “*complexo instrumento de precisão*” inexistente até o momento: a projeção (BATTISTI, 1993:47). Certamente devemos concordar que conseguiu seu objetivo, pois levamos mais de 500 anos “projetando” da maneira como ele propôs depois de reelaborar as premissas vitruvianas.

A “arquitetura moderna” surge junto com o “projeto”, ou em termos mais contundentes: é o “projeto” quem vai parir-la – como *forma mentis* que se trans-forma em “sedimentação gráfica” (*lineamenta*) para só depois resolver-se numa forma-plástica (construção) que lhe é externa, mas que in-forma a *Idéia*. Para Alberti a *Idéia* “*não é conhecida pela experiência senão ditada pelo raciocínio, que é o elemento fundamental e prioritário da arte*” (ARGULLOL, 1988:9). O raciocínio é o substrato lógico do projeto, sem ele não há processo projetual, e sem este não há arquitetura (moderna). O próprio Alberti, transfigurado em *Momo*, insta a Júpiter a “*tomar-se seu tempo antes de decidir sua renovatio*

9 Neste sentido poderia ser considerada como uma expressão de continuidade de uma arquitetura do passado.

10 Cujos livros eram mais um “manual” de prosa árida e confusa que um texto teórico.

11 Alberti define o que ele pensa ser um “arquiteto” no Prólogo do *De Re aedificatoria*, como segue: “*Antes de prosseguir acho que seria conveniente dizer a quem exatamente eu chamo de arquiteto; pois não colocarei diante de vós um carpinteiro e vos pedirei que o vejais como o equivalente de homens profundamente versados nas outras ciências, embora seja verdade que o homem que trabalha com as suas mãos serve como instrumento para o arquiteto. Chamarei de arquiteto aquele que, com razão e preceito seguros e maravilhosos sabe em primeiro lugar como dividir as coisas com sua mente e inteligência, e, em segundo, como, ao levar a cabo sua tarefa, colocar corretamente juntos todos aqueles materiais que, pelo movimento dos pesos e a associação e acúmulo dos corpos, podem servir com sucesso e dignidade às necessidades do homem. E, ao levar acabo essa tarefa, ele precisará do conhecimento maior e que mais excele.*” (ALBERTI, *apud* BLUNT, 2001:22) Para as versões em latim (1485) e em inglês (1775) do texto de Alberti ver *The Archimedes Project*. Nos casos que existam traduções dos textos citados estas serão usadas fazendo referência ao livro onde se encontram. As citas diretas do livro de Alberti serão feitas traduzindo-as do texto em inglês de 1775.

*mundi*¹², separando claramente a fase do projeto da fase da realização” (TAFURI, 1992:63, nota72) e privilegiando explicitamente a primeira.

O “tempo” que Zeus necessita apropriar-se “antes de decidir o que fazer” é também um tempo anterior à definição gráfica do *lineamenta*. Trata-se do tempo da “lucubração”, onde Alberti situa a “pré-cognição” e a “fantasia arquitetônica” como aspectos prévios ligados diretamente ao *logos*.

“A pré-cognição é um modo de acesso aos instrumentos, não uma forma ou um modelo já definidos, mas sim um acervo de dados e um pulular de opções. Deveria dizer-se, também, que a pré-cognição, além de ser o início do processo, se encontra, como pausa meditativa, ao princípio de cada uma das fases projetivas, servindo como controle continua para a verificação e a melhora das soluções adotadas.” (BATTISTI, 1993:51)

Os apelos ao mundo da “fantasia” não são menos importantes, especialmente aqueles que vêm à mente nas horas noturnas, e que se traduzem numa tendência à “pura investigação formal” (BATTISTI, 1993:52) que incrementa as possibilidades de variação das “*idéias*”. Alberti insiste na capacidade que o pensamento puro tem para criar imagens fortíssimas, isto é, para “estabelecer e instituir coisas grandíssimas e inestimáveis” bem antes da exteriorização destas imagens como *lineamentis*. Esta atividade se dá principalmente como uma “divagação noturna”, isto é como “devaneio”.¹³

Outros pensadores da época evocaram também esta necessidade de apoio nas imagens mentais prévias para poder encarar o projeto gráfico. Assim, disse Filarete (1400-1469), que não por acaso era um admirador contumaz de Alberti, “antes de parir um projeto o arquiteto deve durante nove ou sete meses fantasiar e pensar e dar voltas na memória de diversos modos e fazer desenhos na sua mente” (FILARETE, apud BATTISTI, 1993:53).

Ainda assim, tanto Filarete como Alberti assumem que “*Tota res aedificatoria lineamentis et structura constituta est*” (ALBERTI, 1485¹⁴), que normalmente se traduz como: “A arquitetura, no seu todo, compõe-se de desenhos e construção” (KRÜGER, s/d:s/n). No entanto, pensamos, junto com Battisti, que a termo “*lineamenta*” não deveria ser traduzido literalmente como “desenho”, ou como o faz Krüger como “delineamentos”. Pensamos que o interesse de Alberti se centrava mais no “processo de produção” dos *linemanetis* os quais se substituíam progressivamente, na medida em que os desenhos iam mostrando problemas que tinham que ser resolvidos por outros desenhos. O próprio Alberti descreveu este processo no seu *De Re aedificatoria* ¹⁵.

Assim, os *lineamentis* albertianos referir-se-iam mais ao conceito moderno de “projeto” ou “*design*” que à palavra “desenho”, propriamente dita. Battisti a traduz como “projeto gráfico” (ALBERTI apud BATTISTI, 1993:73) o que nos parece limitador, pois desequilibra a balança a favor dos desenhos retirando a força da lucubração permanente. O conceito subjacente no termo “projeto”, sem adjetivação, é certamente mais adequado porque mantém uma relação ativa entre o que se “pensa” e o que se “desenha”, que é o que distingue “a forma meditativa” proposta pelo humanista no seu texto fundamental. Esta “forma meditativa”, que é o projeto, é a maneira através da qual se faz arquitetura nos últimos 500 anos, nunca antes e talvez, nunca depois.

Quanto ao termo “*structura*”, que se traduz por “construção”, tanto no caso de Krüger como no de Battisti, nós parece que tampouco tem lógica amparar este sentido, uma vez que, como já temos dito a “construção” não é um problema que interesse à arquitetura renascentista, pois se trata de um evento que pode ser controlado a distancia pelo próprio “método projetual” (BATTISTI,1993:46). Assim

12 A reestruturação ou a renovação do mundo.

13 “Para me distrair das minhas acerbas preocupações e tristes penas, costumo pesquisar e construir na minha mente qualquer maquina inaudita para mover e levar, para estabelecer e constituir coisas grandíssimas e inestimáveis. E, algumas vezes acontece que não só apazigua minhas agitações do animo, mas também que consigo coisas raras e digníssimas de recordação. E, às vezes, na falta de investigações similares, componho na mente e levanto algum edifício bellissimo, no qual disponho de diferentes ordens e numero de colunas com vários capitéis e bases inusitadas, dando conveniente e nova graça aos cornisamentos e aos entablamentos. E com tais entretenimentos me ocupo de mim mesmo até que o sono se ocupa de mim” (ALBERTI apud TAFURI, 1992:68). Sobre o tema do “devaneio” ver o brilhante trabalho de Gaston Bachelard: Poética do Devaneio.

14 *De Re aedificatoria* Livro I, cap. I:5 (isto é na pg. 5 do site) ou ver: ALBERTI, 2007:61.

15 ALBERTI, 1755: Livro IX, cap. X:284. “devo dizer que com freqüência me ocorre conceber obras com formas que, em princípio, me pareciam muito acertadas, mas que uma vez desenhadas revelavam erros gravíssimos, precisamente naquelas partes que mais me tinham dado prazer; tendo que voltar depois, de forma meditativa, a tudo o que tinha desenhado, e medindo as proporções, reconhecia e deplorava minha negligencia” (apud BATTISTI, 1993:58).

sendo, que outra coisa poderia ser a *structura* se não a “*estrutura* mesma” entendida como: “a disposição dos elementos o partes de um todo; a forma como esses elementos o partes se relacionam entre si, e que determina a natureza, as características ou a função ou funcionamento do todo” (AURELIO, 1999:845). Ou também, como o “*modo como se dispõem ou articulam as partes que formam um todo, seja concreto (lineamenta), seja abstrato (pré-cognição)*” (AULETE/DIGITAL,PN).

Ou seja, a arquitetura só poderá estar constituída como tal a partir de um processo onde as idéias que se “desenharam” *in forma mentis*, como lucubrações da pré-cognição e da fantasia, se apresentem *in lineamentis*, como uma sucessão de desenhos capazes de corrigir e melhorar aquilo que tinha sido pensado com anterioridade como um todo na mente. Constituindo um fluido processo de “pensar/desenhar/pensar”. A finalidade última deste processo será a de revelar a estrutura da arquitetura como um sistema ideal de relações que com-forma um todo único, onde nada sobra e nada falta.¹⁶

Trata-se de uma postura cultural diametralmente oposta à do pensamento medieval que entendia a idéia arquitetônica como uma “tipologia bem definida” que podia imitar-se mecanicamente, seguindo a premissa aristotélica da *mimesis* (CASTELLI, 2006:85). O objeto como uma cópia direta da natureza, mediado pelo construtor e realizado *in loco*, atuando sobre a matéria. Como disse Argan, “*se a imitação deve ser um processo intelectual, e não só mecânico, é necessário que não seja cópia e sim representação e obediça as leis, ao princípio teórico da representação como modo do conhecimento*” (ARGAN, 1984:107).

“Representar” não é mais “copiar” a natureza, mas sim conhecê-la através do raciocínio *a priori*, independentemente do que a experiência possa dizer como raciocínio *a posteriori*. Assim, desde Alberti “*todo projeto não é outra coisa que a sedimentação e progressiva declaração, em forma gráfica, primeiro, e depois plástica, como modelo, da idéia*” (BATTISTI, 1993:53) que é gerada na mente do artista como resultado da pré-cognição e da fantasia.

O texto fundador de Alberti demonstra a supremacia do *Verbo* (do *logos*) como projeto nos albores da Arquitetura Moderna que tem seus continuadores nos séculos seguintes. É a capacidade de resolução mental previa que o tratado de Alberti nos ensina de uma forma evidente, pois sendo como é o “certificado de nascimento” da Arquitetura Moderna está escrito em latim e não tem desenhos.

Pouco se tem falado sobre estes dois aspectos, porém sobre o uso do “latim humanístico” as palavras do professor Mário Krüger são sumamente eloqüentes:

“O rigor que a obra solicitava encontrou no Latim Humanístico o seu veículo de expressão pois este apresentava-se, ao contrário do vulgar, como uma língua com estruturas morfo-sintáticas bem definidas e com um léxico universalmente aceite, que a caracterizava com uma aptidão especial, durante o Quattrocento, para a elaboração de um discurso disciplinar e científico.

A elegância no léxico, a compositio na sintaxe e a dignitas no recurso às figuras de estilo estão presentes no discurso Albertiano sobre architectura, mas a primeira lição é o rigor e a inteligibilidade associados à formulação de uma hipótese - ao risco de extinção disciplinar contrapõe-se uma nova abordagem ao acto de edificar pela mediação do projecto como instrumento de concepção, expressão e controle da obra. Esta é a tese central da disciplina de architectura como a entendemos, ainda, actualmente.” (KRÜGER, s/d:s/n-sic)

Poderia, certamente, Alberti ter traduzido ao *vulgar* seu texto sobre arquitetura, como de fato o fez com outros, mas não o quis. O deixou em latim, certamente para demonstrar que se tratava de um texto ecumênico, destinado a fundar uma nova ordem para a arquitetura. Não em contraposição ao gótico, estilo sobre o qual nada nos diz, mas certamente tampouco como continuação obediente dos modelos clássicos enunciados por Vitruvius. Veja-se que as fontes as quais remete para o exercício de uma correta projeção são: a pesquisa arqueológica, a prática contemporânea e a experiência pessoal (BATTISTI, 1993:48). Ainda que considere os “antigos” como os “melhores modelos” está sempre a aconselhar introduzir nos projetos algo que seja “inteiramente” da própria “invenção” do

¹⁶ “*Se conhece a proporção que tem o todo com as partes e que tem as partes entre si e com o todo; assim sendo, nasce deste conhecimento um certo juízo, que se forma na mente e depois expressando-se com as mãos, chama-se desenho, assim, podemos concluir que este desenho não é outra coisa que uma aparente expressão e declaração do conceito, que se tem na alma e daquilo que se tem imaginado na mente e fabricado na idéia*” (ALBERTI apud BATTISTI, 1993:58).

arquiteto (BLUNT, 2001:25). Assim, nos disse¹⁷ que se ainda não se encontra o arquiteto satisfeito, após procurar nas diferentes fontes externas – como as “ruínas” ou os “livros”, ou ainda nas “boas obras de seus contemporâneos” – “deverá ter a ambição de produzir algo verdadeiramente admirável, que deverá ser inteiramente de sua invenção” (ALBERTI, 1755).

A ausência de desenhos é outro tópico interessante, uma vez que é sabido pelas palavras de Filarete¹⁸ que Alberti era um “perito desenhista”. Deste modo, se ele tivesse entendido que os desenhos facilitariam o entendimento do texto ou se tivesse pensado que os desenhos seriam fundamentais para uma mais aprofundada explicação, certamente os teria realizado, mas nunca o fez.¹⁹ Pelo contrário, será só bem depois de sua morte que na primeira publicação do texto (1485) o editor sentirá a necessidade de acrescentar-lhe “figuras” e, posteriormente o texto latino desaparecerá dando lugar às várias traduções para as línguas nacionais que se consolidaram a partir do século XVI²⁰.

Sendo que o Humanismo exigiu “o esforço dos homens por pensar, sentir e atuar por si mesmos, e para se ater à lógica dos resultados” (SCOTT, 1970:159)²¹, fica evidente que o fato de Alberti eximir seu texto de “imagens” devolve a força do conceito à palavra. Liberando-se da imposição unidirecional dos modelos visuais, “como uma forma de defender o valor generativo da regra contra o poder redutivo da imagem” (CHOAY *apud* KRÜGER, s/d:s/p). Em definitiva escapa o autor da perigosa facilidade de apresentar “desenhos” de tipologias congeladas em formas definidas, transformando-os em modelos iconográficos, para potencializar a imaginação individual, que é capaz de produzir “algo verdadeiramente admirável” como resultado de um ciclo que intercala ações do pensamento com ações da mão. Em outras palavras, um processo espiralado que entressacha *forma mentis* (pré-cognição e fantasia) com *lineamentis* (desenhos) que no seu conjunto expansivo e criativo possibilitam o exercício da projeção que se dá como *apresentação*.

Reconhecemos na proposta fundadora de Alberti a capacidade que este *apresentar*, entendido como “*mensagem genética*” (EVANS, 2000:XXVI) tem como predisposição impulsionadora daquilo que pode ser projetado desde um ponto de vista ativo, isto é, como motor capaz de mobilizar a imaginação, a investigação e a experimentação que libertam a expectativa do homem no seu desejo criador através do ato do desenhar projetivo, diríamos *poiético*. Nada mais, nem nada menos, que o que todos os arquitetos temos feito nestes últimos cinco séculos.

Por outro lado, as traduções e, principalmente, a inclusão de “figuras” no texto albertiano são uma demonstração de como as propostas “ativas” rapidamente podem se tornar “passivas” e tender à institucionalização. Consolidando uma específica forma do projetar, como norma ou convenção que facilita o desenvolvimento de séries temáticas, ou de estilos que podem ser ensinados²².

Todas as arquiteturas desenvolvidas no Ocidente desde o momento fundador do Renascimento têm seguido a risca esta necessidade de remissão à regra e ao modelo²³. Ainda que num crescente périplo de dessacralização e esclarecimento, pelo menos até meados do século XX, quando esta forma de referência autoritária da “verdade” perdeu sustentação ideológica e foi substituída por certo frenesi (pós-alguma coisa) que ainda não foi totalmente resolvido.

17 *De Re aedificatoria* Livro IX, cap. X:283. Ver: ALBERTI, 2007:403.

18 “Homem no nosso tempo douto em muitas faculdades e muito perito nestas, especialmente na do desenho, que é fundamento e caminho de toda arte que se faça com as mãos; disto ele entende muito e é conhecedor da geometria e de outras ciências” (FILARETE, *apud* BATTISTI, 1993:61, nota 51).

19 Nem nos quase 10 anos que levou a redação do texto, isto é entre 1443 e 1452, nem nos 20 anos seguintes até sua morte durante os quais continuo trabalhando e modificando-o.

20 Italiano em 1546, francês em 1553, castelhano em 1582, inglês em 1726, contudo, curiosamente nunca foi traduzido ao português.

21 Certamente Scott esta a parafrasear Kant nesta frase, apropriando-se do sentido da definição de “Iluminismo”, ou que não deixa de ser muito interessante para o século XVI.

22 Como é o caso do classicismo e de todos os outros “ismos” que tem marcado as mudanças de humor da arquitetura, também, nos últimos cinco séculos.

23 “Assim, a arquitetura, ao negar a autoridade absoluta do uso da construção no momento da determinação de seu modelo, foi obrigada a constituir uma nova autoridade para o modelo mesmo. E, já que o humanismo, com seu culto ao poder tinha exaltado Roma como ideal, era natural que esta autoridade fosse procurada no modelo romano. Os edifícios romanos não só tinham que aportar uma inspiração, mas também uma regra” (SCOTT, 1970:161).

ARQUITETURA RENASCENTISTA COMO PREFIGURAÇÃO ORTOGONAL

Durante o Renascimento a história e a teoria da arquitetura se desenvolveram conjuntamente com as preocupações que os fundadores da nova forma de pensar e de fazer arquitetura tinham sobre os modos adequados para sua representação. A arquitetura moderna nasceu, como temos afirmado, justamente desta vontade de representação consensual e de precisão gramatical e geométrica reclamada por um tipo de arquitetura ideal que, por um lado, pretendia remontar-se a uma longínqua origem mítica - a cabana de Adão - e, por outro, aparentava-se a uma gloriosa tradição artística e ideológica - Roma através de Vitrúvio.

Neste período, tratadistas e arquitetos, de Alberti a Palladio, esforçaram-se para construir uma verdadeira ciência da arquitetura com sólidas raízes ancoradas no estudo da tradição edilícia dos antigos romanos. Uma tradição que como já foi dito chegara até o Renascimento na forma de monumentos em ruínas: fragmentos das construções, e o texto de Vitruvius. O arquiteto identificou com clareza os três elementos básicos de sustentação da arquitetura clássica (antiga e moderna) – *firmitas*, *utilitas* e *venustas* (solidez, utilidade e beleza). Ao mesmo tempo, definiu uma determinada organização gramatical da disciplina assentada nas “ordens arquitetônicas”, que com suas relações e proporções seriam capazes de estruturar um novo, e autônomo, sistema lingüístico completo; com o qual seria possível trabalhar a partir do campo das prefigurações.

Justamente esta preeminência da “ordem”²⁴ como substrato fértil de um novo tipo específico de criação arquitetônica, eminentemente especulativa (poderíamos dizer “científica”) e não pragmática como a do mundo gótico deu início ao caminho da prefiguração como forma concreta do fazer, e do pensar, do arquiteto (moderno) que, desde Alberti, projeta.

Esta maneira do fazer e do pensar, que é o projeto, como sistema moderno da criação arquitetônica prefigurada, sustentou-se, desde o início, na capacidade que o arquiteto tem para desenhar. Ou seja, para prefigurar com maestria, pois é através do desenho que este artista exprime a capacidade de transmitir o que pensa como o faria, supostamente, um poeta com a palavra ou um pintor com a pintura²⁵. O próprio Vitruvius já exigia do arquiteto que fosse um “*peritus graphidos*”, assim como, também, um “*eruditus geometria*”²⁶, e que fosse capaz de expressar o resultado de suas “*cogitatione*” (pensamentos) e de suas “*inventione*” (invenções) a través da “*ichonographia*” (desenhos em planta), da “*orthographia*” (desenhos em elevação) e da “*scaenographia*” (desenhos em escoreço)²⁷.

Também Alberti, seguindo em parte a Vitruvius, reconhecerá a importância do desenho como instrumento fundamental do pensamento arquitetônico para se expressar, ainda que desdenhe a perspectiva por considerá-la uma técnica de pintores²⁸ e não de arquitetos (RODRIGUES, 2000:135). O humanista recomendará aos arquitetos que utilizem somente plantas e elevações porque só com estas formas da representação gráfica plana, e da geometria tradicional, seria possível definir, com precisão construtiva, os objetos “imaginados” (prefigurados) que posteriormente poderiam realmente ser construídos.

A insistência de Alberti na necessidade de utilização de desenhos precisos, não desde um ponto de vista ótico, mas sim geométrico e matemático, enfatiza o viés científico implícito na formação de um código confiável de transmissão de dados sobre o qual fosse possível erigir a nova forma da arquitetura. Os desenhos eram percebidos como um “*elo entre a arquitetura e a matemática*” (BLUNT, 2001:22). Trata-se de um sentimento compartilhado por vários pensadores da época, como: Leonardo da Vinci (1452-1519) que pensavam que unicamente através da racionalidade das medições as *arti di disegno*²⁹ poderiam aproximar-se do *logos*, do conhecimento pleno do mundo (ZÖLLNER, 2003:106).

24 A “ordem”, no sentido albertiano do termo, neste contexto deve ser entendida não como um objeto do mundo construído, mas sim como uma articulação formal do pensamento, um conceito, capaz de imaginar os objetos deste mundo.

25 Ainda que, evidentemente, trata-se de situações distintas, pois no caso da arquitetura o desenho não é, pelo menos inicialmente, o objeto final da concepção arquitetônica, mas só um meio para chegar nela. No caso da poesia, ou da pintura, assume-se que a palavra escrita é, também inicialmente, a poesia, e a imagem pintada, a pintura.

26 *De Architectura*, Livro I, Cap. I, in. 3.

27 *Idem*, Livro I, Cap. 2, in. 2.

28 Alberti é considerado, junto com Brunelleschi, o criador da perspectiva, sobre a qual reflexionou teoricamente no seu tratado sobre a pintura *Della pittura* (1435), dedicado a Brunelleschi.

29 Arquitetura, escultura e pintura.

Assumir-se cientificamente era dar um salto qualitativo importante, não só do ponto de vista cultural, mas fundamentalmente social e produtivo³⁰.

A força da prefiguração sustenta-se na verossimilhança das informações contidas nas peças gráficas produzidas pelos arquitetos. Aquilo que está desenhado tem que ser consensualmente produzido e consumido tanto por quem “pensa” e “inventa”, como por quem “lê” e “constrói”. Não existem códigos secretos para decifrar ou interpretar³¹. A geometria desnuda as intenções do criador que, por meio de representações ortogonais, é capaz de comunicar aquilo que existe como idéia na sua mente através do projeto. A existência de um cânon de regras comumente assumidas como verdadeiras e inquestionáveis de um ponto de vista histórico – o da tradição – foi fundamental para a consolidação desta forma de criar arquitetura que não existia antes do Renascimento.

A maneira moderna de fazer arquitetura, e a própria figura do arquiteto tal como hoje a conhecemos, nasce desta aceitação social e cultural da capacidade que o desenho possui de transmitir de maneira precisa as “*inventione*” processadas na mente de um criador cujo propósito não é o de “fazer” arquitetura no sentido de construí-la, mas sim de projetá-la.

Este trabalho de educar várias gerações de arquitetos nas técnicas do desenho geométrico, no conhecimento de um *corpus* formal unificado, e na nova forma de concepção projetual da arquitetura através da prefiguração - que na prática separou a profissão do arquiteto da do construtor - levou mais de 100 anos e sustentou-se na imposição de três metalinguagens.

A primeira uma criação ideológico-conceitual³² chamada de “ordem arquitetônica” cujo valor operativo, sua confiabilidade, apoiou-se na sua capacidade de formar consenso como instrumento de criação e, ao mesmo tempo, de verificação dos processos projetuais. Sem a sustentação referencial da “ordem” o desenho de arquitetura não teria um referencial inquestionável ao qual se remeter³³ e sem esse referencial não seria desenho de uma idéia³⁴, mas apenas mera representação do mundo dos objetos.

A segunda se refere à capacidade que a cosa desenhada tem de “falar pelo arquiteto”, isto é, de poder explicar e transmitir através de desenhos codificados aquilo que o arquiteto pensou em construir (RODRIGUES, 2000:124). Trata-se, como disse Battisti, “*de um bem estruturado sistema de controle a distância claramente funcional e eficaz, capaz de limitar ao máximo as violações do desenho executivo por parte tanto dos mestres de obra como pelos comitentes*” (BATTISTI, 1993:46).

Ambas as esferas se sustentam na aceitação de que a arquitetura pode funcionar como uma idéia, e não que necessariamente deve limitar-se à materialização de uma idéia, com já temos afirmado. Só nestas circunstancia, onde a “ordem” se apresenta como substrato ideológico da verdade e a geometria como superestrutura conceitual da exatidão, o desenho se eleva do campo instrumental³⁵ ao campo dos sistemas de pensamento. Neste sentido o desenho apresenta-se indistintamente como: engrenagem do pensamento; mecanismo através do qual se pensa; ou, pensamento puro, isto é, pura criação.

Poderíamos dizer que para consolidar esta nova forma de pensar e de fazer arquitetura foi necessário no início estimular a formulação de uma “teoria da arquitetura” que justificasse uma forma específica de pensar essa arquitetura como idéia resultante da apropriação da grandeza da tradição estilística que os nobres construtores da antiguidade tinham deixado, ainda que estivesse em ruínas. Sendo que, para evitar a banalização da cópia se propõe desenvolver o poder criador da mente do Homem, capaz de lucubrar e fantasiar. Esta tarefa, certamente corresponde ao momento fundador do *Verbo* exprimido pelo tratado de Alberti.

30 Pois é certo, também, que do ponto de vista prático esta proximidade com o mundo das ciências permitiria aos artistas que praticassem qualquer uma destas artes subir na pirâmide sócio-econômica. Pois a posição social das artes plásticas no século XVI, consideradas como *ars mechanica*, isto é, uma atividade similar à dos artesãos, era inferior a das chamadas *arti liberali*, entre as quais se encontrava, por exemplo, a poesia (BLUNT, 2001:77).

31 As estruturas medievais ficam fora desta definição de forma proposital, por que a “auto-afirmação” do “arquiteto” é um golpe certeiro nos embasamentos das *Guildas*.

32 François Choay usa o termo “*metamíticos*” para se referir a estes processos (CHOAY *apud* KRÜGER, s/d:s/n).

33 Esta situação de precedência da “ordem” sobre o desenho é demonstrada no próprio tratado de Alberti, cujo original lembramos não tem desenhos.

34 Nos termos de Leonardo seria “*cosa mental*” (RODRIGUES, 2000:142).

35 Da mera representação como cópia da natureza.

Na seqüência, foi necessário vincular essa capacidade criativa que se despregava na mente do arquiteto com uma nova forma de aproximação ao fato arquitetônico de uma forma precisa. Foi assim imprescindível “inventar” um meio, um “instrumento”, através do qual fosse possível “ver” y compreender aquilo que, como tinha dito Filarete, “*se desenhava com o pensamento*”. Leonardo sustentava, ainda que em referência aos pintores, que era imperioso “*por meio do desenho, mostrar ao olho de modo visível a idéia e a invenção que existe primeiramente em sua imaginação*” (LEONARDO *apud* BLUNT, 2001:53).

No início albertiano a instrumentalidade do desenho de arquitetura se revelava só através de plantas e alçados, pois só estas formas concisas da geometria plana, euclidiana, eram capazes de assegurar ao arquiteto a transmissão precisa, “certa e firme”, das dimensões daquilo que tinha sido imaginado³⁶. Esta visão inicial é ainda incompleta, ele mesmo sugere que a utilização de modelos (maquetas) de madeira ou de outros materiais deveriam ser utilizadas pelos arquitetos³⁷, como já o faziam os mestres medievais.

Ainda assim, nos albores da experiência moderna da projeção, que se inicia com o texto albertiano e com as experiências construtivas de Brunelleschi, parece ser que não existia a sensibilidade ou a percepção da necessidade do “corte” dos edifícios para estudar ou avaliar suas proporções internas. Certamente esta tarefa ficava por conta das “maquetas cortadas” da tradição medieval, com as quais trabalharam todos os arquitetos durante os séculos XV e XVI³⁸. No entanto, levou quase 70 anos para que os cortes entraram na lista dos “desenhos verdadeiramente arquitetônicos”. Foi da pluma de Rafael (1483-1520)³⁹ que surgiu a definição da “vista da parede de dentro”, ou seja, do “corte” como terceiro desenho necessário para a concepção de um edifício⁴⁰.

A partir desta feliz incorporação do corte na produção gráfica dos arquitetos o desenho de arquitetura podia facilmente ser aceito como um instrumento inquestionável e confiável na sua capacidade de transmitir dados, porque se tratava de um desenho “geométrico” capaz de dar conta de todas as partes que constituíam o “todo” do edifício. Além disto, pelo fato de ter um embasamento geométrico o desenho de arquitetura estava também diretamente aparentado com a mais exata ciência: a matemática. E depois, porque o desenho encontra-se a metade do caminho entre o campo das idéias e o das realizações (RODRIGUES, 2000:141) resolvendo de uma forma racional as relações que se estabeleciam entre o pensar e o fazer.

O terceiro elemento capaz de produzir a sinergia necessária para conclusão de um fato arquitetônico, tecendo uma trama entre a teoria e seu instrumento, referir-se-ia a uma determinada atitude que transformou aquela relação direta num “processo criativo”. Assim esta inovadora atitude *poiética*, apoiada na teoria albertiana e instruída pelas “ordens” vitruvianas, foi capaz de desenvolver amparando-se na perfeição técnica de um instrumento *cuasi* mental, o desenho euclidiano, uma forma específica de criação arquitetônica: o projeto de arquitetura que é capaz de “fazer” arquitetura sem necessidade de construí-la.

Não obstante, o Renascimento instaurou sua própria armadilha ao criar este sistema de necessidades e de recursos tão arduamente construído por mais de 100 anos – de Alberti até Rafael e Antonio da Sangallo o Jovem (1484-1546). Porque justamente sua necessidade de perfeição técnica, de consenso gráfico e de autonomia mensurável, isto é, sua dependência incondicional da

36 “*Entre o desenho do pintor e o do arquiteto temos esta diferença: que o primeiro procura mostrar os ressaltos das tabulas com sombras, líneas e ângulos desmesurados; o arquiteto, ignorando as sombras põe os ressaltos ali pela descrição da planta do fundamento, e mostra os espaços e figuras de cada frente e lado em outra parte, com líneas constantes e ângulos verdadeiros, com quem quer que suas coisas não sejam imaginadas com vistas aparentes, mas notadas com certas e firmes medidas*” (ALBERTI *apud* SAINZ, 2005:48).

37 “*Que nenhum homem pense em dar inicio a um edificio de forma precipitada, pois deve primeiro tomar-se seu tempo para considerar e resolver na sua mente todas as qualidades e requisitos de tal trabalho: e assim, ele deve repassar e examinar cuidadosamente, com o conselho de juízos apropriados, toda a estrutura na sua unidade, e as proporções e medidas de cada parte diferente, não só com desenhos ou pinturas, mas com modelos atuais de madeira ou de outros materiais, para que quando tenha finalizado seu edificio, no possa vir a arrepender-se de sua tarefa*” (ALBERTI, 1775: Livro II, cap. 1:6).

38 Hoje, que temos totalmente incorporada na nossa forma de trabalho a utilização de cortes nos parece certamente incrível que aqueles homens não tenham percebido a utilidade desta ferramenta gráfico-geométrica que indica, por exemplo, a altura de um cômodo. Incluso porque conceitualmente a planta não é outra coisa que um “corte horizontal” que indica as dimensões em planta de um cômodo.

39 Rafael escreveu em 1519 uma famosa carta ao Pontífice Leon X na qual descrevia as diferentes funções e tarefas que o arquiteto tinha com motivo dos trabalhos de levantamento de alguns antigos monumentos de Roma.

40 “*Assim sendo, o desenho dos edificios pertinente ao arquiteto divide-se em três partes, das quais a primeira é a planta, isto é, o desenho plano; a segunda é a parede externa com seus ornamentos; e a terceira é a parede interna, também com seus ornamentos*” (RAFAEL *apud* SAINZ, 2005:49, Carta a Leon X).

geometria e das “ordens” como forma de obter um certificado de idoneidade científica, impediu-lhe de aproveitar as vertentes expressivas, demasiado *tedescas*⁴¹ que se encontravam também dentro da tradição cultural européia. Apesar do apelo à imaginação e à fantasia realizada cedo por Alberti, os Humanistas que consolidaram a experiência histórica da arquitetura do Renascimento, de Sebastiano Serlio (1475-1553)⁴², passando por Jacopo Barozzi da Vignola (1507-1573)⁴³ até chegarmos a Palladio⁴⁴ se preocuparam mais em consolidar um “estilo” que uma “maneira de fazer”.

Nenhum dos grandes arquitetos do Renascimento, em maior ou menor medida, escapou a esta tradição impositiva das formas ortogonais da representação⁴⁵. Nem o grande Michelangelo (1475 – 1564), de quem Bernini (1598 – 1680)⁴⁶ dizia que como arquiteto era divino e “*que toda sua arquitetura se fundava no desenho*”, escapou à redução ortogonal quando do projeto de arquitetura se tratou.

Ainda que seja certo que, como disse Caroline Elam⁴⁷ em seu texto de apresentação da exposição sobre Michelangelo que o artista foi capaz de “*introduzir uma veia de invenção poética na arquitetura, buscando soluciones pouco ortodoxas, sobretudo através do desenho*”, também é certo que o fez “*evitando quase sempre a perspectiva, adotando projeções rigorosamente ortogonais*”.

Embora tenha utilizado em alguns casos modelos de argila e pequenos croquis de aproximação inicial ao problema arquitetônico que o ocupava, “*o divino*” que conhecia e usava de maneira magistral em suas pinturas todas as técnicas da perspectiva e da representação “ótica” do mundo como imagem, quando pensava na arquitetura continuava a pensá-la como *Idéia*. Da mesma forma que no seu trabalho como escultor lutava com a pedra para “revelar” a estátua que nela se encontrava escondida, lutava Michelangelo para revelar, também nos seus desenhos a porção de arquitetura que se escondia na sua imaginação. Contudo, o fazia com as mesmas ferramentas que o tinham feito antes Bramante, Serlio ou Rafael e que mais tarde, também o fazia Vincenzo Scamozzi (1548-1616) e tantos outros humanistas e arquitetos renascentistas, isto é, com desenhos ortogonais: plantas, fachadas e cortes. O grande Buonarroti ainda que afirmando que “*todos os raciocínios da geometria e da aritmética, e todas as provas da perspectiva eram inúteis sem o olho*” e que nele “*era preciso ter o compasso, não na mão porque as mãos trabalham e o olho julga*” (LOMAZZO *apud* BLUNT, 2001:103) continuava a projetar admitindo que a arquitetura devesse ser entendida como uma questão mensurável da geometria que tinha que ser resolvida no campo da representação ortogonal e mantendo, mesmo que fosse para alterá-los e “romper com as cadeias” que levavam a seguir sempre o mesmo caminho (VASARI *apud* BLUNT, 2001:105)⁴⁸ um tipo específico de relação com os elementos estilísticos definidos pela tradição: as ordens.

A postura do Michelangelo maneirista do final de sua vida que “confiava na imaginação e na inspiração individual em vez de na obediência a quaisquer padrões fixos de beleza” (BLUNT, 2001:103) não deixa de ser um bom exemplo de um retorno ao pensamento subjacente da imaginação “sem imagens” do primeiro Alberti, despojado da rigidez da razão.

Mas, em todo caso, a pergunta que nos deveríamos fazer, finalmente, nesta situação é se cabe à arquitetura do Renascimento, de Alberti a Federico Zuccaro (1542-1609), outra forma de prefiguração que não seja a ortogonal. Portanto, devemos sustentar que a ortogonalidade e os métodos comparativos de medição e de proporções⁴⁹ oriundos da geometria euclidiana, e resolvidos no sistema “planta/alçado/corte”, são parte consubstancial da matriz embrionária, e da “forma de ver

41 Os italianos da época diziam de Brunelleschi que “era tedesco” por estar a utilizar muitos métodos ainda medievais.

42 *Tutte l'opere d'architettura et prospetiva*, publicado com este nome somente em 1619, mas que circulou em cópias fragmentárias desde 1517. Pode ser considerado como o primeiro tratado de arquitetura realmente ilustrado (BIERMANN, 2003).

43 *Regola delli cinque ordini d'architettura*, publicado em Roma em 1562, influente “manual” que instruiu arquitetos em todos os cantos do mundo ocidental na forma correta de projetar e construir a “verdadeira” arquitetura clássica seguindo os preceitos das ordens básicas (BIERMANN, 2003).

44 *I quattro libri dell'architettura*, publicado em Veneza em 1570, que é sem lugar a dúvidas o último e mais importante tratado de arquitetura do Renascimento e possui uma apurada técnica do gravado, que dá à suas ilustrações uma qualidade precisa de linhas e de grafismos fáceis de entender e de seguir (BIERMANN, 2003).

45 Ainda que, Donato Bramante (1444-1514) poderia ser considerado como uma exceção a esta regra, mas tinha formação de pintor.

46 Ver o texto de Caroline Elam para a exposição “*Michelangelo e il disegno di architettura*”.

47 Idem. Os textos entre aspas citados a seguir são do mesmo sítio da internet.

48 Por exemplo, a superposição de desenhos da “Porta Pia” (c. 1561).

49 Incluída a capacidade de julgar do olho, referida por Michelangelo.

o mundo”, próprias do Renascimento. Somente pode fazer-se, ou também dizendo, pensar-se, a arquitetura renascentista dentro da ortogonalidade instaurada nos *Elementos* euclidianos. Nenhum outro método de representação⁵⁰ se mostrou adequado às necessidades de exatidão comunicativa reclamada pelos arquitetos do período. Porque o que queriam transmitir não eram formas mais ou menos vaga da tipologia e sim *literalidades* de uma idéia. Todos eles foram mestres da perspectiva, mas nenhum a utilizou quando da projeção arquitetônica se tratava. Todos eles acreditaram que a representação da natureza fosse esta vislumbrada pelos olhos da razão ou da imaginação ou ainda da fantasia deveria ser transmitida pela geometria ortogonal que aos efeitos da arquitetura se mostrou sempre mais “*certa e firme*” que os outros caminhos trilhados pela prefiguração gráfica inventada naquele berço magnífico.

ARQUITETURA BARROCA COMO IMAGEM VOLUMÉTRICA

É interessante observar que muitas das soluções estilísticas da arquitetura barroca podem ser consideradas, especialmente se as vemos do ponto de vista renascentista, como “devaneios gráficos” (RODRIGUES, 2000:152), e isto é possível graças à estabilização do desenho técnico alcançada durante os 200 anos que vão de Alberti até Guarino Guarini (1624-1683). Talvez devido à necessidade generalizada na cultura europeia de alteração total dos processos de significação resultantes da Reforma Protestante e da Contra Reforma⁵¹ as normas que guiaram os caminhos da construção da arquitetura como *Idéia* de arquitetura durante o Renascimento desmoronou com certa rapidez no século XVII, desviando a ótica de interesse da racionalidade conceitual para a expressividade formal do conjunto.

São mais que conhecidas as interpretações do Barroco como um “estilo apelativo”, dirigido para impressionar as massas como uma forma ideológica de submissão às novas normas da igreja católica reformada. Mas, também é certo que o Barroco é também o momento de consolidação das “contaminações” maneiristas⁵²,

Certamente o último Michelangelo teve muito a ver com esta alteração do espírito, pois sua tendência ao visual, àquilo que o olho vê quando submetido à contemplação da beleza divina, o leva a um afastamento das normas e dos preceitos clássicos em favor de uma exploração mais profunda das imagens interiores, aquelas que se alimentam da imaginação. É certamente, nas palavras de Condivi (1525-1574), Michelangelo tinha uma “*imaginação muito poderosa, resultando de aí, principalmente, o fato de ele não ficar satisfeito com suas obras e sempre subestimá-las, sua mão (parecia) não levar adiante as idéias que (concebia) sua mente*” (CONDIVI *apud* BLUNT, 2001:100-PN). Suas esculturas inacabadas⁵³ são uma demonstração desta poderosa sensação de impotência frente à força da idéia que brota da imaginação, mas que só se deixava captar pelo olho.

Neste contexto, pode se entender o reaparecimento, no campo da arquitetura, da perspectiva, que, como já foi dito, tinha sido relegada às mãos dos pintores por homens como Alberti. Esta técnica, que dá preferência à interpretação ótica (da visão) do mundo, frente à compreensão ortogonal (mensurável) do mesmo, apresenta-se como o caminho ideal para a prefiguração de complicadas soluções volumétricas. Uma senda que incorpora um novo recurso de impacto visual: o “*chiaro-oscuro*”. Este recurso implica na utilização da luz como elemento da composição em pé de igualdade com os outros elementos da projeção (estudos de massa ou de proporção) e que são capazes de exaltar a presença inquestionável de Deus, não como um preceito da razão teológica (a *Idéia*), mas sim como figura do cotidiano, ou seja, como forma.

Em seu tratado *Architettura civile*⁵⁴ Guarini exalta o respeito à capacidade criativa do arquiteto, como artista, e a autonomia da nova arquitetura: “*a arquitetura tem o direito de corrigir as regras da Antigüidade e (também tem o arquiteto) o direito de inventar novas regras*”⁵⁵. Com esta frase não só

50 Como o da perspectiva, ainda que muito conhecidos, mas cuja origem se encontra na *Ótica* e não na geometria plana.

51 Posteriores ao Concílio de Trento (1546-1563).

52 Tafuri se refere a estas “contaminações” como um crescente anti-historicismo que permitirá reavaliar o peso específico da tradição, e das ordens sobre o corpo teórico da arquitetura (TAFURI, 1970:38-39).

53 Como a de São Mateus ou a Pietá de Rondanini.

54 *Architettura Civile* é, na realidade, uma recopilação dos textos teóricos escritos por Guarini entre 1679 e 1683, ano da sua morte. Contudo, estes textos circularam pela Europa na forma de cópias desde que foram escritos, influenciando especialmente os arquitetos do norte da Europa, tal como Johann Fischer von Erlach (1656-1723). Foram publicados por primeira vez em 1737 (BIERMANN, 2003).

55 Esta citação e as outras a seguir sobre este autor correspondem ao texto de Alexander Grönert sobre Guarini publicado em Teoria da Arquitetura, do Renascimento aos nossos dias (BIERMANN, 2003:127-130).

dissolve o peso escravizante da tradição, senão que, sustentado na invenção, dá asas à imaginação, que retorna ao campo de jogo como nova força criadora do fazer arquitetônico, só que desta vez o faz da mão da Reforma Católica, e não da Razão.

Este italiano, que trabalhou sob a influência do pensamento do filósofo francês René Descartes (1596-1650), sustentava que “*as matemáticas eram a forma mais pura do pensamento racional*” e foi, talvez, o último em incluir em seu tratado uma importante quantidade de lâminas sobre geometria⁵⁶.

O ordenado e ortogonal mundo renascentista tinha desvanecido por completo, deixando para trás um enorme esqueleto de geometrias mortas, como diria Evans⁵⁷, que, embora significativo do ponto de vista das idéias, se mostrava inócuo do ponto de vista da nova prática profissional, regionalizada e não mais universal, e da nova conceituação do mundo, programática e não ideal. Por este motivo, os novos teóricos da arquitetura, como Guarini, entendiam que “embora a arquitetura dependa das matemáticas, (era), todavia, uma arte de sedução cujo propósito não (era) o de frustrar o espírito por motivos ligados somente à razão” (BIERMANN, 2003:130-PN), pensamento que seguramente seria considerado herético só um século antes. Esta nova arte espiritualizada foge, assim, dos métodos da razão que a quer rígida, mensurável e ortogonal. Como medir a luz que se entrelaça com as formas voluptuosas das superfícies curvilíneas das novas propostas projetuais de um Borromini (1599-1667) em *San Carlo alle Quattro Fontane* (1634), ou como restringir os entrecruzamentos multifacetados das figuras plenas de ardor de Bernini no “*Éxtase de Santa Tereza*” (1647-1652)?

No campo da teoria da arquitetura e dos tratados será só com o livro *Perspectiva pictorum et architectorum* (1693-1700) de Andrea Pozzo (1642-1709)⁵⁸, que finalmente a perspectiva entrará na cena da criação arquitetônica de uma maneira incontestada. Não como um “fazer” pictórico, mas sim como um método científico de percepção tridimensional da realidade, onde o lugar do “observador” se transforma em um lugar privilegiado para poder conhecê-la e entendê-la de uma maneira pró-ativa.

Pozzo defendeu fundamentalmente o uso da perspectiva de ponto de fuga central, que levou ao extremo na sua obra mais importante, a pintura do teto da igreja de *San Ignacio de Loyola* (1685-1701), em Roma. Neste edifício, este deslumbrante artista conseguiu através da magistral utilização de uma pintura de “*trompe l’oeil*” que a arquitetura “real” da igreja – digamos sua arquitetura em pedra – se confundisse com uma “outra” arquitetura ideal, a da pintura. Esta magistral proeza conseguiu formar uma nova realidade que se impus ao observador como uma metalinguagem da verdade divina, isto é, como uma potencialização extrema da arquitetura que se amplia além da sua materialização volumétrica para atingir o observador e sobrepujá-lo. Certamente, nada mais apropriado para atender os desejos da Contra Reforma.

É neste momento de exaltação da forma, como volumetria ótica que se sobrepõe à figura plana da ortogonalidade geométrica, quando poderemos ver, por primeira vez na história da arquitetura, como o desenho se eleva a pura arquitetura. O desenho é, no trabalho de Pozzo, “a” arquitetura. Tal sortilégio acontece uma vez que o *trompe l’oeil* não é uma prefiguração. Não é tampouco projeto gráfico e não é a *Idéia* feita arquitetura. Ele é, realmente, a própria arquitetura.

Esta experiência fascinante de integração, em igualdade de condições, do espaço físico com o espaço pictórico (ou da imagem) poderia ser considerada também, referindo-nos a uma terminologia contemporânea, como uma forma *paleo-tecnológica* de “arquitetura virtual”. Uma forma particular de visualidade desenvolvida pelos arquitetos para transcender o espaço físico real num período no qual só contavam com pigmentos, pois, no *trompe l’oeil* tal como foi utilizado por Pozzo, encontramos as condições básicas que definem a “virtualidade” tal qual poderia ser entendida hoje⁵⁹.

56 Incluíram, ainda, estudos sobre as deformações e correções óticas relacionadas à incorporação de planos inclinados ou de volumes complexos nos traçados simples e ortogonais. Bem como a divisão das superfícies planas e sua transformação em superfícies equivalentes em outras formas geométricas, seguindo os estudos geodésicos que começaram a aparecer no século XVII, depois da invenção da medição por triangulação realizada pelo holandês Wet van Snellius, em 1617.

57 No seu provocador trabalho, *The Projectiv Cast*, Robin Evans sustenta que existem várias possibilidades para a geometria em relação à arquitetura. Uma delas identifica uma geometria “morta”, isto é, congelada, onde não existe mais um desejo de conhecimento, mas apenas uma utilização pragmática do já conhecido, sem questionamentos. Justamente, esta ausência de perguntas transforma esta disciplina em um porto seguro de referências sólidas, em uma “vacina contra as incertezas” (EVANS, 2000:XXVII).

58 Sobre o tratado de Andréa Pozzo, ver texto de Alexander Grönert em Teoria da Arquitetura, do Renascimento aos nossos dias (BIERMANN, 2003:138-147).

59 Usaremos as definições indicadas por Renata Piazzalunga em seu trabalho “*A virtualização da arquitetura*” (PIAZZALUNGA, 2005:26-27).

Existe nesta obra uma proposta de “simulação”, como idealização de um cenário visível e perceptível, que permite a exploração de vivências que potencializam as experiências do mundo real. Onde formas deste mundo – como as figuras humanas ou os fragmentos da arquitetura – foram transmutadas ao mundo das imagens de uma maneira convincente para a percepção ótica de uma época, que como a do Barroco, estava ávida de sensações cativantes.

Existe, também, a “interação” e a “comunicação” entre o mundo físico⁶⁰ e o mundo virtual⁶¹. Estas relações permitem uma reciprocidade de ações (causas e efeitos) entre ambos os mundos que, por sua vez, dão origem a um terceiro mundo perceptivo. Este mundo “outro” comparte as características daqueles que lhe deram origem. Mas, o faz de uma forma exponencial e exuberante, deflagrando um novo tipo de espaço totalmente desconhecido até então: um espaço de superposições e entrelaçamentos.

Constatamos, ainda, que existe uma sensação profunda de “imersão” neste novo espaço que leva o sujeito observador a se sentir integrado tanto ao mundo virtual como ao real, sem conseguir, em alguns casos, diferenciar com exatidão um do outro. Este novo espaço, que com certeza agradaria aos desejos de Guarini e aplacaria a alma atormentada de Michelangelo, seduz o espírito de um modo que nunca poderia ter sido feito pela razão e sua ortogonalidade.

Neste sentido, a experiência do *trompe l'oeil*, quando integrada a uma obra de arquitetura⁶², não é realmente uma “armadilha” que tenta enganar nossos olhos. Estas não são pinturas naturalistas ou hiper-realistas, tampouco têm uma intencionalidade de cópia perfeita capaz de substituir a realidade que nos deixa perplexos pela sua verossimilhança. Pelo contrário, estas imagens se apóiam numa complementação da realidade que multiplica os efeitos da percepção, permitindo ao observador submergir-se num ambiente tridimensional interativo, no qual as formas físicas volumétricas interagem-se com as formas físicas bidimensionais, criando uma sensação de espacialidade impossível de ser experimentada apenas com a utilização da arquitetura tradicional de volumes e espaços. A imagem é fundamental para terminar de compor este novo mundo de sensações. Sem imagens não há virtualidade. Não é o triunfo da luz sobre a sombra é o triunfo da luz sobre a luz⁶³.

Por último, nesta escalada do desenho sobre a arquitetura pensada ou construída, nas etapas mais tardias do Barroco (Rococó e *Rocaille*) a perspectiva alcança seu máximo grau tecnológico e de impacto visual com a utilização, por parte dos arquitetos cenógrafos das cortes centro-européias, da perspectiva de múltiplos pontos de fuga, chamada também de “*scenas ad angulo*”. Um dos grandes representantes deste sistema de desenho arquitetônico ou, dito de melhor forma, de “arquitetura desenhada”, foi Giuseppe Galli Bibiena (1695-1757)⁶⁴, autor de um tratado chamado *Architettura e Prospettiva* (1740), Tratado no qual se apresenta como única explicação da arquitetura só desenhos – sem textos de apoio.

Chegamos, finalmente, ao ponto oposto do caminho iniciado por Alberti, que escrevera um texto de arquitetura, um tratado, sem nenhum desenho. Chegamos à preeminência total do desenho sobre o texto, da imagem sobre a arquitetura. Chegamos onde as imagens dizem tudo o que tem que ser dito sobre a arquitetura, pois elas mesmas são a própria arquitetura.

PARADOXOS DO ILUMINISMO: O DESENHO COMO FINALIDADE

O século XVIII recebeu o mundo das imagens do desenho e da arquitetura barrocas com certa irritação. Com disse Geoffrey Scott, “*o barroco não teme cativar nem abalroar. Ao igual que a Natureza, ele é fantástico, imprevisível, variado e desproporcionado. É tudo isto no maior grau imaginável*” (SCOTT, 1970:78). Certamente estas eram as piores condições para serem enfrentadas pela mentalidade que iria paulatinamente desenvolvendo-se durante todo o século XVIII, até a Revolução Francesa. A *weltanachauung* iluminista que Kant enxergava como “uma superação da minoridade pela qual o próprio homem é culpado” (KANT *apud* ROUANET, 2005:30) reclamava um novo

60 Aquele que corresponderia à arquitetura realmente construída em pedra.

61 Que neste caso se encontra constituído pelas imagens que povoam o mundo da arquitetura pintada de paredes e teto.

62 Pelo menos da maneira como se apresenta no caso da experiência de San Ignacio, o como o fará depois Tiepolo (1696-1770) no palácio Episcopal de Würzburg (1750-1753).

63 Nem Pozzo nem Tiepolo se valem “*para fazer operativos seus sentimentos, da memória, isto é, de referências iconográficas ou de arquétipos simbólicos, mas de elementos físicos, isto é, de sugestões ou construções espaciais, volumétricas, dimensionais, cromáticas, e cria curiosidade e interesse não mediante a seriedade da apresentação ou a sutileza do conceito, mas mediante pela beleza do conjunto.*” (BATTISTI, 1993:201).

64 Desenhos dos Bibiena em *Les Dessins d'Architecture au XVIII Siècle*, de Daniel Rabreau.

retour à l'ordre e não conseguia tolerar tais extremos que contrariavam a razão (ou pelo menos um tipo de razão) e a regra, que novamente deveriam impor-se sobre a arquitetura.

Esta nova estética baseada numa análise racional “não tanto do real registrado pelos sentidos ou transportado pela imaginação (como tinha acontecido durante os séculos XV ao XVII), mas de um material feito de fatos já elaborados pela cultura” é a que levava à sociedade do século XVIII a uma “marcha mais analítica que criadora” (FRANCASTEL, 1987:47-PN). E a direção que esta marcha tomaria seria a de uma arquitetura que pretendia ser universalmente legível, como um “sistema de certezas” (TEYSSOT, 1987:117) apesar da indeterminação dos “modelos”.

Surgem deste contexto pelo menos duas formas diferentes de encarar a herança deixada pelo Renascimento que irá esfacelando-se durante o *Século das Luzes*. A primeira é a de um “racionalismo operativo” que completa a tarefa formadora da experiência gráfica do Renascimento. Nós referimos à definição de Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834): “a linguagem natural da arquitetura é o desenho” (DURAND *apud* SAINZ, 2005:55). Sainz disse que aqui “*pela primeira vez se põe a ênfases na qualidade que o desenho tem como transmissor dos raciocínios e intuições dos arquitetos*”, isto é, a defesa consciente de “*um sistema de signos que não platéia nenhuma ambigüidade de leitura*” (SAINZ, 2005:55). Ao final, a confirmação “científica” do desejo albertiano de exatidão: uma representação “certa e firme”, ou em outras palavras, um “sistema de certezas” que eleva o desenho do âmbito das ferramentas ao das finalidades.

Nesta linha de pensamento corresponde a Durand o mérito de ter consolidado e principalmente institucionalizado como cânone supremo a “maneira geral rápida e correta de desenhar a arquitetura” (DURAND *apud* SAINZ, 2005:55). A unificação gráfica numa única prancha de: planta, elevação e corte. A exposição deste tema feita anteriormente por Rafael⁶⁵ foi certamente brilhante, porém “intuitiva” e não “científica”. A institucionalização durandina foi de pura ciência aplicada ligada à revolução que o pensamento científico levou a cabo durante a última metade do século XVIII em diante.

Esta consciência da importância da representação ortogonal “relacionada” resultou certamente dos trabalhos sobre a “*ciência do desenho*” elaborados por vários geômetras durante o século XVIII, especialmente por Gaspar Monge (1746-1818), a partir de cujos trabalhos “*se poderá falar claramente de um sistema gráfico arquitetônico que serve de apoio à criação e representação de edifícios*” (SAINZ, 2005:55), de uma forma confiável, racional e sistemática.

Chegamos depois de 250 anos ao final de um caminho repleto de experimentação e regulamentação tendentes a definir a “forma” que deverá adotar o pensamento arquitetônico para revelar-se como fato. Desde o *De Re aedificatoria* (1452), onde pela primeira vez se definiu a utilização da “planta” e do “alçado” para poder “fazer” arquitetura; passando pela *Carta a Leon X* (1519) onde se incluirá nesta seqüência albertiana o “corte”; até a *Géométrie Descriptive* (1799), onde a “ciência do desenho” vai prover o método gráfico convencional e completo para a representação da arquitetura como instrumento de verificação e modificação das diferentes propostas estilísticas. A institucionalização deste sistema de representação nos *Précis*⁶⁶ é só o broche de ouro de um imponente trabalho de consolidação de uma disciplina, de uma arte, de uma ciência, como é a da arquitetura.

A arquitetura do século XVIII é a demonstração viva da culminação deste processo de definição de um sistema de representação como substrato gerativo da criação arquitetônica. Processo que se deu como “exteriorização” que levou do domínio do “*disegno interno*”⁶⁷, exemplificado pelas lucubrações albertianas; ao domínio do “*disegno esterno*”, contundentemente definido por Durand como “natureza”, isto é, “princípio gerador e motor da arquitetura” (SAINZ, 2005:58).

Durand rompe também com a tradição vitruviana de obediência às ordens arquitetônicas. Demonstra a través de múltiplas pranchas como os “elementos arquitetônicos” são combináveis e articuláveis, transformando-os, por primeira vez, de “símbolos” (ordens/estilos) em “códigos” (partes/formas). Dando lugar a “composição arquitetônica” que transformará o “processo de projeção”, cujo substrato sempre foi o da imaginação, numa seqüência de ações “dedutivas” tendentes à “organização espacial de recintos úteis” (MARTÍNEZ, 1998:20). Com esta atitude volta-se a privilegiar a

65 Que lembremos, tinha sido definida por Rafael quase 200 anos antes, porém desenhados em pranchas diferentes o que implica uma enorme diferença conceitual.

66 Nos referimos ao tratado escrito por Durand e publicado em Paris entre 1802 e 1805: *Précis des leçons d'Architecture*.

67 Para utilizarmos as definições de Federico Zuccari (1542-1609). Sobre este autor e sua teoria dos desenhos “interno” e “externo”, ver: BLUNT, 2001 e SAINZ, 2005.

representação ortogonal e o uso das plantas dos edifícios principalmente a partir da *ensablage* de “partes”, cujo maior expoente será, no século seguinte, Julien Guadet (1834-1908).

O desenho, de base euclidiana e mecânica, substitui qualquer outro tipo de prefiguração e se transforma, entre régua, esquadros e compassos, na principal ferramenta de trabalho do arquiteto “acadêmico”, porque agora sem desenho não há composição e sem composição não há arquitetura. Com sua contundente demonstração prática da utilidade da representação canônica como fonte de certeza e de precisão⁶⁸; e com a transmutação do “processo de projeção” em pura “composição”, o tratado de Durand se consolidará como a mais influente fonte teórica e iconográfica de arquitetura da primeira metade do século XIX.

Por outro lado, o Iluminismo nos apresenta também, uma outra forma de trabalhar com o desenho, tão inovadora como a da “consolidação disciplinar” desenvolvida nas Academias. Trata-se de uma visão onde o desenho se apresenta como uma forma de utopia⁶⁹, isto é, como representação visionária de uma realidade impossível de ser implementada.

É importante entender que até agora o desenho fazia parte do sistema mental a través do qual o arquiteto pensava a arquitetura, funcionando indistintamente como ferramenta ou como espelho do pensamento arquitetônico – da *Idéia*, com a qual se confundia nas “meditações”. Em nenhum caso, salvo pelo já apontado *trompe l’oeil*, o desenho foi tido como uma finalidade em si mesmo. Os “desenhos da imaginação” eram desenhados na mente do arquiteto, só depois, quando amadurecidos, eram desenhados no papel com a finalidade de transmitir a *Idéia* arquitetônica a um terceiro, ou a si mesmo, com a intenção de iniciar um processo meditativo que finalmente se transformaria no moderno “processo projetual”. O Barroco transformou esta fruição da imaginação em obras que misturavam a arquitetura real com a imagem da arquitetura criando verdadeiros processos de virtualização da arquitetura, mas sua finalidade era ainda construtiva de certa espacialidade real.

Ora, o século XVIII inovou também nesta linha da imaginação com o trabalho de arquitetos como Etienne-Louis Boullée (1728-1799), cujos desenhos são o objeto final de sua investigação e criação arquitetônica. Estes desenhos não pretendiam intermediar uma proposição mental e uma construção real. Sua intencionalidade se encontrou no âmbito das realidades virtuais como uma “arte figurativa que expressa e comunica idéias”, ou dito de uma forma concisa, como “arquitetura falante” (ARGAN, 1987:73).

A arquitetura do Renascimento já tinha se afastado da construção “*liberando a arquitetura de uma subordinação à mecânica*” (SCOTT, 1970:104), ainda que para isto fosse obrigada a assumir a dissociação entre o “pensar” e um certo “fazer”. Esta conjuntura implicou no entendimento de que o “fazer” do arquiteto não é a “construção” e sim a “projeção”. Introduzir o fator da “utopia” nesta equação só potencializou o caráter mental da arquitetura moderna como arte secularizada.

Só que esta secularização levou a uma ruptura com o sistema de valorização do modelo “antigo” desenvolvido trabalhosamente desde a descoberta do *De Architectura* vitruviano. Ainda que fosse só com Claude Perrault (1613-1688) que começou o que Teyssot chama do “*paradoxo do Perrault*” (TEYSSOT, 1987:1119-126), isto é, o entendimento da “beleza” como princípio “arbitrário” que não pode ser fixado por um “modelo” antigo ou moderno⁷⁰, pois só responde ao “conhecimento” e à costume⁷¹. Esta indeterminação do “valor imutável do modelo (dos Antigos)” levou à reinvenção da linguagem da arquitetura; fundindo nesta nova síntese “as investigações que tendem a associar arqueologia com projeção”, como no início tinha acontecido com Brunelleschi e com Alberti.

Certamente deveremos incluir nesta mesma linha de ação⁷² o trabalho de Giovanni Battista Piranesi (1720-1778) que utilizou o desenho como “programa”, como manifesto em auxílio de uma idéia de

68 “A maneira geral rápida e correta de desenhar a arquitetura”.

69 Falamos de uma “forma de utopia” porque a direção de nossa mirada é desde o presente para o passado, porque os arquitetos que desenvolveram esta *weltaunchaung* não pensavam na irrealizabilidade de suas propostas e sim na “proposta realizada de seus desenhos” como uma realidade contundente e palpável.

70 Sejam as construções dos antigos ou a Natureza.

71 Quando fala de conhecimento se fala, fala-se do conhecimento do “especialista”, neste caso o arquiteto. Quando se fala da “costume” dependemos para entender o que se fala da época. No tempo de Perrault se referia as costumes de aristocracia e no século seguinte as do povo ou pelo menos as costumes da burguesia urbana.

72 A estirpe de uma utopia secularizada e desmistificadora, que tenta afirmar-se numa nova interpretação do passado cujo núcleo conceitual volta a ser a associação entre imaginação e pesquisa.

arquitetura que tinha como cerne a conservação da arquitetura dos antigos romanos⁷³ questionada pelos defensores da primazia da arquitetura grega⁷⁴, dando início ao processo que desembocará no ecletismo do século seguinte.

Contudo, é Piranesi, também, herdeiro dos trabalhos barrocos de utilização teatral da luz e da sombra e conhecedor do poder da imagem pictórica transformada em arquitetura (FICACCI, 2006:16). Este artista utilizou os efeitos dramáticos ou fantásticos do “*chiaro-oscuro*” para criar “arquiteturas de papel” portadoras de um discurso *meta-arquitetônico* de crítica social e estética tão, o mais, poderoso que a própria arquitetura. “*O século XVIII tentou elaborar um quadro material e mental de uma cultura imaginária*” (FRANCASTELL, 1987:39) que extrapola a realidade e a materialidade liberando a interpretação aos jogos da fantasia, como certamente já nós tinha urgido a fazer Alberti desde o início.

Contudo, estes desenhos já não são médios figurativos para conseguir outro fim construtivo, ou ilustrações explicativas de um determinado posicionamento estético o estilístico. Estes desenhos são obras de arte, fines em si mesmos, cujo destino é o de golpear o intelecto humano para mostrar-lhe o intangível, o horror e o caos das “*Carceri d’invenzioni*” (1761) o a infinitude incomensurável do espaço esférico do *Monumento a Newton* (1784). Se bem não é arquitetura, no sentido de que não são construções, podem ser consideradas como “*meta-arquiteturas*”, pois surgem da preocupação com, e pelo, espaço como lugar do habitar humano.

Nesta linha de ação encaixar-se-ia também o trabalho de Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806), que daria continuidade a tradição renascentista das “*ciudades ideais*” com seu exercício criativo para as *Salinas de Chaux* (1774-1779), ou o enigmático projeto para o *Teatro de Besançon* (1784), publicados no seu tratado *L’Architecture considérée sous le rapport de l’art, des mœurs et de la législation* (1804). Com Ledoux, digno sucessor de Blondel e de Boullée, a prefiguração deixa de ter sentido como etapa do projeto arquitetônico, aquilo que está figurado é o objetivo da intenção criativa, se assim não fosse, que sentido teria desenhar uma vista a partir do Cosmos ou um olho ao qual nada escapa?

CONCLUSÃO

O estudo do processo de formação da arquitetura moderna desde o ponto de vista de sua relação com as formas da representação nos parece fundamental para podermos entender como se foi construindo o pensamento arquitetônico moderno e como surgiu o projeto, entendido como um processo de criação de arquitetura diferenciado na historia total da arquitetura. O que nos permitiria definir um ponto de inflexão no devir histórico no qual “nasce” uma nova forma de fazer e de pensar arquitetura. No caso da arquitetura moderna esse momento é preciso, 1452. Foi naquela época que se fez necessária uma demonstração de “autoconsciência”, de verbalização, para que esta nova forma de “ser” da arquitetura se manifeste na sua integridade. O mais interessante desta primeira manifestação é que ela se deu com uma clareza e com uma contundência poucas vezes vista. O tratado de Alberti é totalizador no que se refere à definição concreta da nova disciplina e das atribuições de seu sujeito, neste caso o arquiteto.

Certamente, no decorrer da história moderna da arquitetura, isto é, desde o século XV para cá, os preceitos albertianos sofreram diferente sorte. Foram questionados por serem racionais de mais, ou de menos. Foram submetidos a novas interpretações que os reduziram a dogma ou os liberaram de tais dogmas. Mas, encontram-se presentes até hoje na discussão do que “é” a arquitetura. O processo que relaciona o estado do pensamento (que ele chamava da *Idéia*) com as questões relacionadas com a “materialização” dessa idéia, não como construção e sim como “representação” nos acompanham até hoje. A melhor forma de projetar continua a ser a de meditar. Certamente hoje prestamos bem mais atenção às questões relacionadas com a construção dos objetos que projetamos do que o fazia Alberti, mas o substrato da relação entre pensamento e representação continua a ser crucial para poder fazer arquitetura “real” ou “imaginária”.

Evidenciar como a Humanidade, e os arquitetos com seus teóricos e artistas, levaram séculos para poder definir o que hoje parece ser “normal” e cotidiano é um esforço de clarificação, de desmistificação do obvio, que precisa ser realizado. Nossa mentalidade não é “plana”, é feita de muitos vales e morros que ocultam ou deixam observar a paisagem. Pensamos na modernidade

73 Referimos-nos a seu tratado *Della magnificenza ed architettura de’Romani* de 1761. Para os trabalhos de Piranesi ver: FICACCI, 2001.

74 Encabeçada por Joachim Wickelmann (1717-1768).

como uma etapa próxima, e em alguns casos como superada. Esta limitação, as vezes, nos impede ver a profundidade de nossa experiência, aquele “enorme acúmulo de fadigas”. Muitos grandes homens que nos antecederam se debruçaram sobre suas experiências históricas para tentar entender o significado do “estar no mundo”. Do resultado de suas reflexões nosso mundo é como é.

No submundo da arquitetura não é diferente. Nossa arquitetura é como é porque foi feita através do que homens como Alberti, Brunelleschi, Serlio, Vignola, Leonardo, Rafael, Bramante, Palladio, Michelangelo, Vasari, Zuccaro, Guarini, Bernini, Borromini, Pozzo, Bibiena, Perrault, Blondel, Boullée, Durand, Ledoux, Piranesi, Guadet, só para lembrar alguns dos grandes nomes que já mencionamos. Este aspecto da individualidade marcante de nossos “pais” deve lembrar-nos a responsabilidade que temos hoje como arquitetos para continuar a pensar a arquitetura. Ela não nos vem dada para ser usada, ela nos é oferecida para meditar sobre nossa forma de estar no mundo.

Uma última reflexão ainda nos agita a alma. Da mesma forma que nos perguntamos anteriormente se cabia à arquitetura do Renascimento alguma outra forma de prefiguração que não fosse a ortogonal, nos deveríamos perguntar agora se cabe ao Barroco, por exemplo, outra forma de prefiguração que a da perspectiva, ou ainda se a retomada da representação ortogonal e sua respectiva canonização como sistema dominante de representação é consubstancial tanto com a arquitetura neoclássica como com a arquitetura do Movimento Moderno; e se a utilização da perspectiva como “pesquisa estética” não é consubstancial, também, com Piranesi e com van Doesburg. E, em todos os casos, deveriam ser formuladas também as perguntas inversas, isto é, se todas estas arquiteturas não são o que são por que foram projetadas com técnicas de prefiguração que privilegiaram as distintas representações ortogonais ou expressivas das quais resultaram.

BIBLIOGRAFIA

- ADORNO**, Theodor W. e **HORKHEIMER**, Max. *Dialética do Esclarecimento. Fragmentos Filosóficos*. Rio de Janeiro. Jorge Zahar, 1991.
- ALBERTI**, Leon Battista. *De Re aedificatoria*. Madri, Akal, 2007.
- ARGAN**, Giulio Carlo. *Historia del Arte como histopria de la Ciudad*. Barcelona, Laia, 1984.
 ■ “El valor de la “figura” en la pintura neoclásica”, in ESCOBAR, Juan Calatrava, pgs. 71-86.
- ARGULLOL**, Rafael. *El Quattrocento*. Barcelona, Montesinos, 1988.
- AURELIO**. *Dicionário da língua Portuguesa*, 1999.
- BACHELARD** Gaston: *Poética do Devaneio*. São Paulo, Martins Fontes, 1996.
- BATTISTI**, Eugenio (1985). *Em lugares de vanguardia antigua. De Brunelleschi a Tiepolo*. Madrid, Akal, 1993.
- BIERMANN**, Veronica et alt. *Teoria da arquitetura do Renascimento aos nossos dias*. Colônia: Taschen, 2003.
- BLUNT**, Anthony (1940). *Teoria artística na Itália 1450-1600*. São Paulo, Cosac & Naify, 2001.
- D’AGOSTINO**, Mário Henriques S.. *Geometrias simbólicas da arquitetura*. São Paulo: Editora Hucitec, 2006.
- DOESBURG**, Theo van (1923). *Principios del Nuevo Arte Plástico y otros escritos*. Valencia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Múrcia, 1985.
- ESCOBAR**, Juan Calatrava. *Arte, arquitectura y estética em el Siglo XVIII*. Madri, Akal, 1987.
- EVANS**, Robin (1995). *The Projective Cast. Architecture and Its Three Geometries*. Londres: MIT Press, 2000.
- FICACCI**, Luigi. *Piranesi. Acquaforti / Grabados / Águas-fortes*. Colônia: Taschen, 2006.
- FRANCASTEL**, Pierre. “La estética de las luces”, in **ESCOBAR**, Juan Calatrava, pgs. 15-56.
- HABERMAS**, Jürgen. *Modernidade versus Pós-modernidade*. ARTE EM REVISTA, ANO 5/ nº 7, 1983.
 ■ *The Philosophical Diascourse of Modernity. Twelve Lectures*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.
- KAUFMANN**, Emil. *La Arquitectura de la Ilustración*. Barcelona: Gustavo Gili, 1955. Biblioteca de Arquitectura.
- MARTÍNEZ**, Alfonso Corona (1990). *Ensayo sobre el Proyecto*. Buenos Aires: Librería Técnica CP67, 1998.
- PIAZZALUNGA**, Renata. *A virtualização da arquitetura*. Campinas: Papirus, 2005.
- RABREAU**, Daniel. *Lês Dessins d’Architecture au XVIIIe Siècle*. Paris: Bibliothèque de l’Image, 2001.
- RODRIGUES**, Ana Leonor M. Madeira. *O desenho. Ordem do pensamento arquitetônico*. Lisboa: Editorial Estampa, 2000.
- ROUANET**, Sergio Paulo. *As razões do Iluminismo*. São Paulo, Companhia das Letras, 2005.
- SAINZ**, Jorge (1990). *El dibujo de arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Barcelona: Ed. Reverte, 2005.
- SCOTT**, Geoffrey. *Arquitectura del Humanismo. Un estudio sobre la historia del gusto*. Barcelona, Barral, 1970.
- TAFURI**, Manfredo (1992). *Sobre el Renacimiento. Principios, Ciudades, Arquitectos*. Madri: Cátedra, 1995.
- TEYSSOT**, Georges. “Ilustración y arquitectura. Intento de historiografía”, in **ESCOBAR**, Juan Calatrava, pgs. 107-152.
- ZEVI**, Bruno. *Erich Mendelsohn. The Complete Works*. Basel: Birkhäuser Publishers, 1999.
- ZÖLLNER**, Frank. *Leonardo da Vinci 1452 – 1519. Obra pictórica completa y obra gráfica*. Itália, Taschen, 2003.

SÍTIOS NA INTERNET

- ALBERTI**, Leon Battista. *De Re aedificatoria libri decem*. Original em latim (1485) e tradução inglesa (1775), ver: *The Archimedest Project. Digital Research Library*, em: <http://www.archimedes.mpiwg-berlin.mpg.de>.
- AULETE/DIGITAL**. *Dicionário da língua Portuguesa*. Ver: <http://aulete.uol.com.br>.
- CASTELLI**, Patrizia. *A estética do Renascimenro*. Lisboa, Estampa, 2006.
- KRÜGER**, Mário. *As leituras e a recepção do De Re aedificatoria de Leon Battista Alberti*. Ver: <http://homelessmonalisa.darq.uc.pt/MarioKruger/ParaumaLeituradoDeReAedificatoria.htm>.
- MICHELANGELO**. Para a Exposição: “Michelangelo e il disegno di architettura”. Curadoria Caroline Elam. Realizada no *Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio*, ver: <http://www.cisapalladio.org>.
- VITRUVIO** (Marcus Vitruvius Pollio). *De Architectura decem libri*. Original em latim e tradução inglesa, ver: <http://www.penelope.uchicago.edu/Thayer>.
- TRATADOS RENASCIMENTO E BARROCO**. Para os Tratados de Vitruvio, Alberti, Serlio, Vignola e Pozzo, ver: <http://www.unav.es/teohistaraq/histaraq/HAc/TRAT.htm>.