

# A PESQUISA ATRAVÉS DO PROJETO: um estudo de caso (produção residencial de Acácio Gil Borsoi, 1950- 60)

AMARAL, Izabel Fraga do.

Arquiteta UFPE (2000), mestre em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2004), bolsista da CAPES (doutorado, 2005-2009) – Faculté de l'aménagement - Université de Montréal, Canadá.

([izabelamaral@yahoo.com.br](mailto:izabelamaral@yahoo.com.br))

## Resumo

Para muitos teóricos a arquitetura é apenas obra realizada e só a edificação é fonte de conhecimento. Contrariando este pensamento, este trabalho procurou lidar com a noção de arquitetura como obra e também como projeto. Para desenvolver esta perspectiva analítica, utilizamos um corpus de 48 projetos residenciais das décadas de 1950 e 1960, realizados pelo arquiteto Acácio Gil Borsoi, importante figura do momento da consolidação da arquitetura moderna em Recife e no Nordeste. No caso empírico, o conceito de arquitetura adotado (obra e projeto) mostrou-se válido na medida em que os projetos analisados acrescentaram importantes informações tanto sobre a trajetória projetual do arquiteto, como sobre as obras às quais eles haviam dado origem e que haviam sido visitadas. Conceito e método analítico permitiram, ao final, uma classificação do universo selecionado em três grupos. A riqueza dos resultados encontrados neste estudo de caso nos leva a pensar na possibilidade de um refinamento deste instrumento analítico e de sua aplicação para outros universos de produção arquitetônica.

## Abstract

*This paper approaches the repercussion of understanding architecture as both project and buildings, an understanding that was applied in analyzing the residential production of architect Acácio Gil Borsoi, who played an important role in the consolidation of Modern Brazilian Architecture in Recife and at the Northeast Brazilian region. We gathered information about 48 of his projects, accomplished in the 1950's and 1960's and those projects were studied through reflection and systematic analysis. The architecture concept and the method adopted proved to be valid, as the un-built projects brought up important information about the architect's projectual trajectory, as well as they brought up information about the constructions those projects gave origin. Concept and method allowed, in the end, a classification of the universe analyzed into three groups. The value of the results found in this study makes us think about the possibility of a refinement of the analytical instrument and its application for other architectural production universe.*

## Introdução

O interesse central de nosso trabalho é o desvendar do processo criativo do arquiteto através da análise<sup>1</sup> de sua produção. Através da noção de arquitetura como projeto e obra, e tendo como estudo de caso a produção residencial do arquiteto Acácio Gil Borsoi, importante figura do momento da consolidação da arquitetura moderna em Recife e no Nordeste, o trabalho procurou se afastar dos estudos do tipo “vida e obra”, inventários ou das abordagens historicistas, tão frequentes na bibliografia nacional e internacional.

O estudo teve interesse nas informações relativas às características arquitetônicas da produção de Acácio Gil Borsoi, presentes tanto em sua obra, quanto nos seus projetos. A proposta foi desenvolver uma análise da arquitetura de Borsoi, tendo por base dois conceitos fundamentais, e sobre os quais ainda não existe um consenso: (1) o entendimento de que arquitetura não é apenas construção; e (2) o entendimento que a arquitetura abrange obra e projeto. Estes conceitos auxiliaram na definição das categorias de análise e no recorte considerado na pesquisa, servindo como guia para analisar a arquitetura de Borsoi.

---

<sup>1</sup> Sabemos que a análise difere-se da crítica e da história em diversos aspectos, principalmente no que se refere à compreensão e aprofundamento sobre o objeto. Enquanto a História da Arquitetura refere-se à descrição de trabalhos passados, a crítica seria muito mais uma atividade de julgamento e interpretação de trabalhos específicos existentes, baseados em padrões estabelecidos pelo próprio arquiteto ou pelo crítico (NESBITT, 1996, p.16). Já a análise, esta engloba, entre outros aspectos, as noções de *decomposição* e *síntese*, como caminhos necessários a serem percorridos para a compreensão do objeto de estudo.

## 1. O conceito de arquitetura: obra e projeto com intenção plástica

Nos entendimentos de Le Corbusier (1923) ou na definição de Lúcio Costa (1945) arquitetura é construção com intenção plástica. Esta definição nos serve apenas para distinguir a arquitetura daquilo que é simplesmente construção, quer dizer, para afirmar sua capacidade de emocionar. Estas são discussões geradas apenas em torno das noções do belo e do feio, ou seja, discursos de juízos estéticos.

O que pretendemos aqui, sem discordar da importância da noção de beleza para a arquitetura, é tentar ampliar o horizonte da arquitetura para do limite da definição de “construção”. Como propõe Zevi:

“Dizer, como é hábito, que a arquitetura é a edificação ‘bela’ e a não arquitetura a edificação ‘feia’ não tem qualquer sentido esclarecedor, porque o belo e o feio são relativos e porque de qualquer maneira, seria necessário dar antes uma definição analítica da edificação, (...)” (Zevi, 1978. p. 24)

De qualquer modo, temos de reconhecer que, de fato, a noção de arquitetura tem sua essência em questões estéticas, seja através da noção do belo e do feio, seja através de outros aspectos analíticos como sugere Zevi (1978). No entanto, a abordagem do autor sobre a dimensão do espaço e da vivência da arquitetura deu margem a que se pensasse que apenas a obra construída e possível de ser percorrida, pudesse ser associada à arquitetura. Talvez como consequência ou relacionado a isto, venha o fato de que o projeto seria apenas representação.

Entretanto, a noção de que arquitetura pode ser compreendida tanto como obra construída quanto projeto, amplia os horizontes do entendimento do projeto arquitetônico além da representação do objeto final, a obra.

Recentemente, o entendimento do que vem a ser arquitetura, está sendo ampliado por novos conceitos, como a noção de “arquitetura de papel” proposta por Perez-Gomez (NESBITT, 1996, p.19), e “arquitetura potencial” proposta por Chupin (2003). Ambos conceitos identificam nos projetos, croquis e desenhos de obras não edificadas, características arquitetônicas intrínsecas e, por isso, também devem fazer parte do universo da arquitetura.

Assim, da mesma forma com que se pode lançar juízos estéticos para enquadrar uma construção como arquitetura, ou seja, reconhecer nela determinados valores que a definam enquanto uma obra arquitetônica; acredito que o mesmo tipo de raciocínio também pode ser considerado para analisar projetos, croquis e desenhos e reconhecê-los ou não como arquitetura.

A distinção entre obra e projeto, muito embora nem sempre abordada na literatura (talvez pela sua obviedade), nos compele a definir obra como construção/edificação e projeto enquanto representação ou compilação de informações relativas à solução de um problema arquitetônico<sup>2</sup>. Chupin (2003) e Chupin et al (2003) explicam que o projeto arquitetônico pode ser encarado de três diferentes formas: como um resultado (um objeto), como a representação de um resultado (imagens, desenhos) ou como um processo de pensamento conduzido por uma intenção (um desígnio, uma jornada intelectual). Esta última é a noção que nos interessa no momento.

Diferentemente de outros tipos de projeto, como o projeto de lei, o projeto acadêmico ou o projeto social, o projeto arquitetônico é na maioria das vezes um meio para se chegar a um fim, ou seja, um objeto que guiará a realização de uma construção. De qualquer modo, além de ser uma conduta antecipatória (BOUTINET, 2002, p.23), o projeto é também “um modo complexo, quase científico, de experiência funcional” (SCRUTON, 1979, p. 32). Assim, a análise de um projeto de arquitetura pode permitir a visualização do processo de pensamento do autor do projeto e a maneira como foi desenvolvida a solução de determinado problema arquitetônico.

---

<sup>2</sup> “Do ponto de vista da arquitetura, o projeto é o modo através do qual vêm organizados e fixados arquitetonicamente os elementos de um determinado problema. Estes foram selecionados, elaborados, e intencionados através do processo de composição, até chegar a estabelecer entre si novas relações cujo sentido geral (estrutural) pertence, ao final, à coisa arquitetônica, à nova coisa que construímos por meio do projeto.” GREGOTTI, 1978. p.12.

## **2. O projeto como instrumento de análise: a produção de Acácio Gil Borsoi**

A pesquisa desenvolvida procurou identificar aspectos arquitetônicos da produção de Acácio Gil Borsoi, que podiam estar igualmente presentes tanto em obra quanto nos projetos. A consequência do entendimento que a arquitetura abrange também o projeto implica em admitir que é possível comparar objetos de diferentes naturezas, colocando as obras e os projetos no mesmo âmbito de análise.

Esta postura trouxe consequências qualitativas sobre o estudo, referentes à seleção de aspectos para serem considerados na análise que fossem pertinentes às obras construídas e igualmente pertinentes aos projetos.

Não há dúvidas de que uma apreciação bastante profunda de um objeto arquitetônico pode ser efetuada nos casos em que dispomos do projeto para estudo e da obra construída para visita. Este tipo de situação pode levar a um entendimento quase completo da obra e do projeto, já que cada um (o projeto e a visita) permite revelar características sutis que se complementam e reforçam o entendimento global do objeto. Assim, nos casos em que se tem acesso à obra e ao projeto, temos uma série de vantagens em relação ao entendimento de um projeto em si, mas, por outro lado, para o entendimento do processo criativo do arquiteto, é mais importante o acesso aos projetos e desenhos, já que estes refletem o primeiro momento de criação de um projeto.

Para este estudo, as consequências quantitativas do entendimento da arquitetura como obra e projeto foram: (1) a duplicidade de fontes de informações nos casos em que existem tanto o projeto quanto a obra construída, ou seja, para um único objeto de estudo, temos duas fontes de dados, a obra e os desenhos; (2) um grande número de fontes de informações no total dos exemplares analisados, de duas naturezas diferentes, a obra e o projeto, com exemplares onde temos a obra e o projeto, alguns apenas com o projeto e outros apenas a obra.

## **3. A definição do universo e o acervo coletado (corpus da pesquisa)**

O trabalho de pesquisa envolveu os projetos residenciais do Borsoi, desde 1953, ano de seu primeiro projeto em Recife, até 1970. Consideramos todos os projetos residenciais, construídos ou não e procurou-se obter os desenhos originais dos projetos e visitar as obras ainda existentes, o que infelizmente nem sempre foi possível.

O material consultado tem função extremamente técnica, são desenhos feitos para aprovação pelos órgãos oficiais e para direcionar a construção da obra. Característica que nos impede, por exemplo, de observar parte do processo criativo do arquiteto, a evolução do projeto, os primeiros esboços, o partido inicial, etc.

Os projetos, na maioria das vezes, incluíam plantas baixas, planta de situação, planta de locação e coberta, dois a quatro cortes, quatro fachadas, e, por vezes, uma ou duas perspectivas. Referem-se a 34 projetos de residências e 14 projetos de edifícios de apartamentos, localizados em Recife e João Pessoa.

## **4. A análise da arquitetura e do projeto**

Os conceitos de análise de projeto ou análise de arquitetura, ainda são pouco explorados pela literatura, bem como os métodos de estudo e avaliação da arquitetura do ponto de vista do processo de criação do arquiteto. Sobre este assunto, existem várias questões. Em primeiro lugar, a arquitetura é passível de análise sistemática? Então, como se analisa a arquitetura? Quais os procedimentos para esta análise?

Alguns estudos recentes sobre metodologias em arquitetura ainda não esclareceram estas questões. Mesmo nos dias atuais, muitos estudos sobre arquitetura abordam questões do ponto

de vista das metodologias de ensino ou de projeção e poucos dedicam-se aos estudos das teorias do projeto (PROJETAR 2003)<sup>3</sup>.

Como coloca Tafuri (1978, p.18), “o problema da relação entre projeto arquitetônico e investigação científica apresenta, portanto (...), dois aspectos diversos, o da racionalização dos métodos de produção projetual e o da cientificização das conexões internas e externas ao projeto”, um problema diferente da discussão das metodologias projetuais.

Grassi<sup>4</sup> aponta que a análise e o projeto de arquitetura coincidem no plano lógico e são ferramentas importantes para a valorização das obras. O autor comenta que a capacidade analítica da arquitetura também se insere no plano cognitivo e coloca em evidência o problema do conhecimento da arquitetura.

No trabalho que foi desenvolvido, o objetivo principal foi compreender o processo de projeção de um determinado arquiteto, independentemente se servirá como instrumento de projeção para outros. Consideramos como análise de projeto, tanto a análise dos projetos e obras construídos como também aqueles que permaneceram apenas no papel, tendo, como foco principal, o estudo dos elementos arquitetônicos presentes tanto em obra quanto em projeto. Para isso foi necessário criar procedimentos e elementos de análise, ou seja, definir aspectos específicos do estudo da arquitetura para sistematizar a análise do universo pesquisado, tendo em mente o entendimento do conceito de arquitetura como obra e projeto.

## 5. Os elementos da análise

A escolha dos elementos de análise deveria ser feita cuidadosamente, pois seriam estes dados que dariam o aspecto geral da análise. Entre outras coisas, a análise deveria, sobretudo, colocar em destaque um dos problemas mais antigos da arquitetura, o equilíbrio entre requerimentos potencialmente divergentes, como arte/técnica, expressão/função, sentimento/razão. Tomando a tríade vitruviana como ponto de partida, notou-se que; de fato, a relação entre os elementos da tríade suscita esta problemática principal da arquitetura em seu dilema para atender os requerimentos divergentes que mencionamos.

Então, a organização dos elementos de análise partiu dos princípios que (1) a análise deveria expressar os requerimentos divergentes da arquitetura, a dualidade entre arte/técnica, expressão/função, sentimento/razão; (2) considerar as duas naturezas básicas da arquitetura: matéria e espaço; e (3) considerar e reinterpretar a tríade de Vitruvio para criar os itens de análise.

Em *Proyecto y Análisis*, Leupen (1998) não propõe explicitamente uma lista de itens para serem levados em consideração na sua análise de projeto, mas sugere o estudo dos elementos materiais e espaciais dos projetos. Esta distinção primordial da natureza dos elementos arquitetônicos coloca duas categorias iniciais básicas, a matéria e o espaço. Todo e qualquer elemento da arquitetura pode se inserir em uma das duas categorias, que refletem o dilema da arquitetura em sua raiz.

Por outro lado, os tratados arquitetônicos clássicos podem sugerir alguns pontos importantes para serem considerados na análise, ainda que tratados como os de Vitruvio, Alberti ou Serlio, constituam basicamente “um corpus de conhecimentos das técnicas de construção da época, e não tanto das idéias sobre a natureza da arquitetura, sobre sua essência” (STROETER, 1986, p.19).

A natureza dos elementos da tríade varia entre matéria e espaço, considerando estes como categorias iniciais básicas. Firmitas posiciona-se como um aspecto essencialmente material, utilitas pertence fundamentalmente ao nível espacial e venustas posiciona-se num nível intermediário, relativo tanto à matéria quanto ao espaço.

---

<sup>3</sup> Dos treze artigos que traz o livro de LARA e MARQUES (2003), nove deles dedicam-se ao estudo das metodologias de ensino do projeto de arquitetura, um versa sobre métodos de projeção e dois artigos são sobre teoria do projeto.

<sup>4</sup> GRASSI, Giorgio. *Capacidad analítica de la arquitectura*. (1967). IN: PATETTA, Luciano. *Historia de la arquitectura : antología crítica*. Madrid, Hermann Blume, 1984.

Firmitas sempre aparece relacionado com a solidez e durabilidade do objeto arquitetônico, portanto um aspecto relativo à técnica construtiva, ao nível material da arquitetura. O compêndio de Claude Perrault (1674) foi o primeiro a associar firmitas à técnica e ao saber construtivo (MORENO-NAVARRO, 1993, p. 101). Entretanto, a compreensão direta do sentido de firmitas apenas enquanto técnica representa algumas restrições, pois se refere apenas à questão material do projeto, deixando de lado o importante momento da criação do arquiteto, quando a idéia inicial pode ser convertida em possibilidades reais de construção.

Por outro lado, tectônica, apesar de ser um termo derivado de técnica, pela sua maior abrangência, foi tomado em consideração para uma possível reinterpretação do estudo de firmitas.

Tectônica, segundo por Ching (1998), significa “arte e ciência de moldar, ornamentar ou agregar materiais na construção de edifícios”. Entretanto, o entendimento do termo pode ser feito de uma forma mais complexa, envolvendo a noção de poesis ou ato de fazer, construir e revelar; assim, tectônica não é só o componente estrutural em si, mas a aplicação formal da sua presença em relação ao todo do qual faz parte (FRAMPTON, 1996, p. 519).

Portanto, tectônica mostra-se mais adequado como item de análise. **Tectônica**, além de ressaltar os aspectos técnico-construtivos, refere-se também à solução plástica do projeto e à estrutura de um projeto em termos de sua coerência interna. Dada a abrangência do termo, é possível estudar a tectônica de projetos não construídos.

Utilitas pode ser diretamente traduzido como utilidade ou comodidade, logo, relaciona-se com a utilização do objeto arquitetônico pelas pessoas, o uso e a função das edificações. É portanto, um aspecto relativo apenas ao nível espacial, o local onde se desenvolvem as atividades humanas na arquitetura. Como item de análise, Utilitas será considerado um **aspecto funcional**, incluindo também os aspectos programáticos.

A tradução de Venustas, literalmente beleza, entendida como aspecto estético do objeto arquitetônico, é, entre os três conceitos, o mais subjetivo de todos. Enquanto aspecto meramente perceptivo, venustas pode ser percebido através das relações existentes entre os demais componentes da tríade. Entretanto, venustas também aparece associado à forma arquitetônica, apesar de que “o conceito de forma arquitetônica é muito amplo, daí a dificuldade de falar dela sem ser impreciso” (STROETER, 1986, p. 13).

Logo, se venustas pode ser compreendido como as relações de beleza existentes na arquitetura, onde podemos percebê-las? Considerando que as relações de beleza podem estar na forma arquitetônica, como sugerem algumas traduções, e que a tríade vitruviana não contém a noção de espaço arquitetônico, a questão permanece em aberto. Como afirma Giedion<sup>5</sup>, a noção de espaço interior não existia nas culturas greco-romana e egípcia e pode-se considerar que elas tinham o mesmo conceito de espaço arquitetônico<sup>6</sup>. Mas, considerando que forma e espaço são dois itens indissociáveis, pode-se estudar neles as relações de beleza e assim conceber a tradução de venustas como **forma e espaço**, simultaneamente.

Então, como tradução da tríade e para efeito de definição dos elementos de análise:

- *Firmitas* = tectônica;
- *Venustas* = forma e espaço;
- *Utilitas* = aspectos funcionais.

Considerando inicialmente os três aspectos levantados, o que se observar em cada um deles? O que deveria ser considerado para detalhar a análise?

<sup>5</sup> GIEDION, Siegfried. *O problema do espaço*. IN: *Arquitetura*– Revista do Instituto de Arquitetos do Brasil, nº 71, Maio, 1968.

<sup>6</sup> “Embora as diferenças profundas em todas as esferas da vida, o Egito, a Suméria e a Grécia conjuntamente, tiveram a tendência de colocar volumes no espaço infinito. As pirâmides de Gizé e a Acrópole são o testemunho mais claro sobre o conceito de espaço arquitetônico desse período. Exteriormente as suas diferenças são mais evidentes do que o seu conceito comum de espaço. Nem a cultura grega nem a egípcia se interessam pelo desenvolvimento de um espaço interior que pudesse ser comparado com as forças monstruosas que sabiam fazer confrontar a sua arquitetura como céu.” GIEDION, 1968.

De qualquer modo, a tríade não explicita algumas noções importantes do debate contemporâneo sobre arquitetura, como o espaço, o contexto e o lugar. Como foi dito, a afinidade entre o espaço e a forma levou a considerar que o espaço seria abordado através do estudo de *venustas* em conjunto com a forma. Os outros itens, o contexto e o lugar, poderiam ser abordados, indiretamente, de maneira não explícita, no estudo dos três aspectos gerais. De qualquer modo, apenas o contexto mais imediato e próximo às obras e projetos poderia ser levado em consideração, ou seja, a relação com o terreno e o espaço urbano imediato. Relações mais complexas, considerando o contexto urbano de uma forma mais ampla, fugiriam do âmbito deste trabalho e poderiam suscitar tanta diversidade que não seria possível realizar comparações, conforme era pretendido.

Sabendo que os elementos de análise deveriam conter os aspectos levantados na reinterpretação da tríade vitruviana e, ainda, levantar de maneira sutil as noções contemporâneas que a tríade não abrangia; para auxiliar no detalhamento da análise da arquitetura de Borsoi, alguns pontos foram levantados a partir da revisão de alguns exemplares da atual crítica brasileira da arquitetura. Assim, algumas análises existentes sobre importantes obras nacionais sugerem uma série de itens que deveriam constar nos elementos de análise<sup>7 8</sup>.

Ching (1998) oferece vários itens sobre forma e função, de grande utilidade para a análise deste trabalho. Embora o autor não pretenda desenvolver uma metodologia de análise de obras, seus conceitos foram úteis para compor o quadro analítico e avaliar os aspectos qualitativos do conjunto de obras e projetos deste trabalho. O autor também não coloca os itens de análise da mesma forma que colocamos aqui, mas oferece argumentos que justificam esta organização.

Tendo em vista o que foi exposto anteriormente, procurando incluir outros aspectos dentro da análise baseada na reinterpretação da tríade vitruviana, e após alguns esboços de quadros preliminares, foi desenvolvido o seguinte quadro analítico para ser aplicado aos projetos de Acácio Gil Borsoi (Quadro 1).

---

<sup>7</sup> MAHFUZ, Edson da Cunha. *O Clássico, o Poético e o Erótico*. Arquitetura e Urbanismo, dezembro 1987- janeiro 1988.

<sup>8</sup> COMAS, Carlos Eduardo. *Niemeyer's Casino and the misdeeds of brazilian architecture*. Journal of Romance Studies, vol. 2.3, monographic issue, Spaces of Transculturation: Architecture and Identity in Latin America, ed. Felipe Hernández. London, 2003.

idem . *O oásis de Niemeyer: uma vila brasileira dos anos 50* . Arquivo digital, 1998.

Quadro 1 - Elementos de Análise de Arquitetura

Tectônica	Forma e Espaço	Aspectos Funcionais
<b>Técnica construtiva</b>	<b>Aspectos da Forma</b> Formato, tamanho, cor, textura	<b>Circulação</b> Acessos e percursos.
<b>Estrutura</b>	<b>Transformação</b> Operações de manipulação e transformação da forma	<b>Programa</b>
<b>Materiais construtivos</b>	<b>Articulação</b> Arestas e cantos Articulação das superfícies	<b>Setorização funcional</b>
	<b>Organização</b> Princípios de ordem	
	<b>Propriedades da Forma</b> Posição, orientação, inércia visual, proporção e escala.	
	<b>Qualidades do Espaço</b>	

O estudo da **Tectônica**, através da avaliação dos itens **técnica construtiva**, **estrutura** e **materiais construtivos**, tem como objetivo desvendar o processo de solução técnica dos projetos e obras de Borsoi. Assim, o estudo da técnica construtiva observa as técnicas empregadas na construção das edificações, como também o equivalente nas obras não construídas. O estudo da estrutura observa a solução estrutural de uma obra ou projeto e a utilização de elementos como estruturas independentes ou auto-portantes, pórticos, balanços e etc, no contexto da edificação ou do projeto. O estudo dos materiais construtivos observa os materiais empregados nas edificações e nos projetos, como por exemplo, nas coberturas, na constituição das paredes, esquadrias e revestimentos.

Entre os três itens do Quadro 1, a análise da forma e do espaço é a mais complexa e detalhada de todas, já que com estes itens é possível observar um projeto a níveis detalhados, definindo desde sua volumetria geral até os processos de geração, manipulação formal e espacial. Considerando que todos os projetos analisados possuem um determinado grau de complexidade formal, procurei entender a forma arquitetônica enquanto forma complexa, composta e gerada por diversos processos de transformação (cf. MAFHUZ, 1995, CONSIGLIERI, 1994).

No item **Aspectos da Forma**, observa-se as características mais marcantes de um projeto (formato, tamanho, posição, cor, textura), sem descrever, entretanto, a sua volumetria.

No item **Transformação da Forma**, observa-se os processos de geração da forma arquitetônica, quais os procedimentos utilizados pelo arquiteto para atingir a forma final de um projeto, a partir das formas básicas, elementos geométricos primários e procedimentos de manipulação formal, como adição, subtração, rotação, colisão, malha, etc.

O estudo da **Articulação das Formas** nos mostra, ao nível dos planos de fechamento das formas, como se articulam os diversos volumes e seus planos de fechamento, com o estudo das arestas e cantos e da articulação das superfícies.

A análise da **Organização** nos permite observar o princípio de ordem segundo o qual uma determinada forma foi criada. Uma forma complexa pode se organizar segundo princípios de eixo, simetria, hierarquia, ritmo, repetição, um dado (ou uma referência qualquer) ou transformação.

As **Propriedades da Forma** avaliadas neste item, são propriedades relacionais, que dependem do contexto e do ponto de vista de um observador ou sujeito. Estas propriedades incluem a posição (a forma situada no terreno), a orientação (em relação ao terreno, ao exterior e em

relação ao sol), as qualidades de inércia visual (estaticidade ou dinamismo) e os aspectos de proporção e escala deste projeto.

A análise das **Qualidades do Espaço** engloba a observação dos espaços interiores e exteriores mais significativos em cada projeto, incluindo nesta análise três importantes itens, a definição do espaço, o grau de delimitação e as relações espaciais entre vários espaços de um projeto. Com isto, analisamos as relações entre interior/ exterior de um projeto (acessos, aberturas, vistas), as relações entre espaços de um mesmo projeto e o estudo das definições dos volumes vazios criados pelos projetos, seja internamente ou externamente à edificação.

Os principais **Aspectos Funcionais** contemplados na nossa análise incluem a circulação, a análise do programa e a setorização funcional dos projetos. A análise da circulação avalia o(s) acesso(s), entrada e forma dos espaços de circulação. A análise do programa é feita em relação à análise da setorização funcional, procurando identificar a distribuição programática dentro dos volumes arquitetônicos.

Uma vez tendo em mãos os dados sobre os projetos (plantas, fotos, croquis e anotações das visitas), empreendemos uma análise sistemática sobre o conjunto pesquisado, utilizando o Quadro 1 como guia para uniformização do trabalho.

## 6. Conclusões

As questões de natureza especificamente arquitetônica puderam ser analisadas tanto nos projetos como nas obras construídas, permitindo estabelecer relações e comparações entre eles. Foi possível perceber algumas recorrências presentes no universo selecionado que apontavam para uma necessidade de classificação do conjunto de obras e projetos para melhor compreendê-los.

Com a análise sistemática das obras e projetos, com critérios formados de uma série de elementos, organizados a partir da tríade vitruviana, confirmou-se uma das hipóteses iniciais: a de que a produção de Borsoi estudada poderia ser classificada em três grupos. A análise dos projetos ajudou a esclarecer as semelhanças e dessemelhanças entre os projetos, ajudando a classificar os projetos em três grupos distintos, e principalmente, através da análise foi possível perceber que cada grupo possuía elementos e regras de combinação próprias. Foi também possível perceber os momentos de transição na produção do arquiteto, e que por vezes, estes eram projetos não construídos, o que contribui para compreensão das obras e projetos de Borsoi no contexto mais amplo da produção deste arquiteto.

Além da sistematização e análise das obras e projetos de Borsoi; algumas possíveis contribuições do procedimento classificatório efetuado foram as seguintes:

a respeito dos elementos de análise, através dos quais foi possível perceber os itens que tiveram maior influências nos aspectos estético-formais de cada obra;

sobre as posturas projetuais do arquiteto e sua relação com diferentes concepções arquitetônicas e metodologias de projeção;

sobre a construção do conhecimento em arquitetura e a maneira como um determinado arquiteto pode construir e desenvolver seu referencial.

Talvez este trabalho ajude a confirmar a possibilidade do estudo da arquitetura através de abordagens que utilizem os conceitos de arquitetura como obra e projeto, e “arquitetura potencial”.

Da mesma forma, este estudo permitiu observar o processo de criação arquitetônica, onde percebemos na prática que a criação não é fruto de uma inspiração transcendental do arquiteto. Vimos que, mesmo um arquiteto dito modernista não partia da noção de tabula rasa a cada novo projeto. Se este fosse o caso, todas as obras analisadas seriam totalmente diferentes umas das outras, mas isto não acontece. Desta forma, foi possível observar a maneira pela qual o arquiteto vai construindo seu próprio referencial, explorando um mesmo tema repetidas vezes em diferentes obras, e como este processo se repete ao longo do tempo quando um novo tema é encontrado. Acima de tudo, foi possível perceber que o processo de criação se relaciona com as manipulações dos elementos básicos da arquitetura levantados na tríade vitruviana, e também, como o estudo



da arquitetura e a criação arquitetônica se confundem com estes elementos e com a discussão em torno da própria essência da arquitetura.

### Referências

- AMARAL, Izabel. *Um olhar sobre a obra de Acácio Gil Borsoi: obras e projetos residenciais, 1953-1970*. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Área de Concentração: Projeto, Morfologia e Conforto no ambiente construído. Linha de Pesquisa: Projeto de Arquitetura. Natal, 2004.
- NASLAVSKY, Guilah. *Arquitetura Moderna em Pernambuco 1951-1972: as contribuições de Acácio Gil Borsoi e Delfim Fernandes Amorim*. Tese (doutorado). Doutorado em estruturas ambientais e urbanas, área de concentração: história da arquitetura. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2004.
- BOUTINET, Jean Pierre. *Antropologia do Projeto*. 5ª ed, São Paulo, Artmed, 2002, 318p.
- CHING, Francis D. K. *Arquitetura: forma, espaço e ordem*. São Paulo: Martins Fontes, 1998, 399p.
- \_\_\_\_\_. *Dicionário visual de Arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 1999, 319p
- CHUPIN, Jean-Pierre, ADMCZYK, Georges, BILODEAU, Denis. *Reflective Knowledge and potential architecture*, arquivo digital, agosto 2003.
- CHUPIN, Jean-Pierre. *As três lógicas analógicas do projeto em arquitetura*. Trad. Sonia Marques. IN: LARA, Fernando, MARQUES, Sonia (org). *Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto*. Rio de Janeiro, EVC, 2003, 173p.
- CONSIGLERI, Vitor. *A Morfologia da Arquitetura : 1920-1970*. Vol. I e II. Lisboa, Editorial Estampa, 1994.
- FRAMPTON, Kenneth. *Rappel à l'ordre, the case for the tectonic*. IN: NESBITT, Kate. *Theorizing a new agenda for Architecture*. Princeton Architectural Press, New York, 1996.
- GREGOTTI, Vittorio. *Território da arquitetura*. São Paulo, Perspectiva, 1978.
- LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. 2ª ed. São Paulo, Perspectiva, 1977.
- LARA, Fernando, MARQUES, Sonia (org). *Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto*. Rio de Janeiro, EVC, 2003, 173p UPEN, Bernard et Al. *Proyecto y análisis : evolución de los principios en arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili, 1999.
- MAHFUZ, Edson da Cunha. *Ensaio sobre a razão compositiva : uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica*. Belo Horizonte: Ap Cultural, 1995.
- MORENO-NAVARRO, José Luis González. *El legado oculto de Vitruvio: saber construtivo y teoría arquitectónica*. Madrid, Alianza Editorial, 1993, 294p.
- SCRUTON, Roger. *Estética da arquitetura*. São Paulo, Martins Fontes, 1979, 285p.
- TAFURI, Manfredo. *Teorias e História da Arquitetura*. 2ª ed. Lisboa, Editorial Presença, 1988. 269p, il.
- STROETER, João Rodolfo. *Arquitetura e teorias*. São Paulo, Nobel, 1986.
- ZEVI, Bruno. *Saber ver a arquitetura*. São Paulo, Martins Fontes, 1978.