

A busca da composição complexa: um estudo sobre o processo de projeto e seus procedimentos

A search for complex composition: a study of the design process and its procedures

La búsqueda de una composición compleja: un estudio sobre el proceso de proyecto y sus procedimientos

PERRONE, Rafael Antonio Cunha

Professor Livre-Docente da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP e Professor Doutor Adjunto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie – FAUMack. E-mail: raccperrone@gmail.com

RESUMO

Trata em linhas gerais da interpretação e desenvolvimento do conceito de *Composição arquitetônica*, por meio de um estudo de caso relativo aos trâmites adotados para a concepção da obra do Edifício da sede da Ordem dos Advogados do Brasil OAB e da Caixa de Assistência aos Advogados CAA (Campo Grande, 1997/2004), projeto do arquiteto José Luiz Tabith e equipe. Esta interpretação será verificada no projeto analisando o seu processo de geração traçando linhas de entendimento sobre o anacrônico conceito de composição, mas recuperando-o por novos entendimentos entre parte e todo nas últimas décadas do Século XX e iniciais do século XXI. O principal foco que referenciará o artigo se baseia nas mutações que ocorreram nas relações entre unidade e diversidade no modo com que pode ser observado, naqueles momentos, a permanência do conceito de composição arquitetônica. Devido às diversas posturas e proposições ocorridas no âmbito da passagem do século o artigo não pretende estabelecer generalizações sobre procedimentos projetuais, mas apenas revelar alguns deles, como o de projeto em referência nos quais a expressão e incorporação da complexidade foi foco da definição do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: *Composição arquitetônica, complexidade, José Tabith, parte e todo, OAB e CAA Campo Grande.*

ABSTRACT

The article deals with the interpretation and development of the concept of Architectural Composition, using as a case study the procedures adopted for the design of the building of the headquarters of the Brazilian Bar Association (OAB) and of the Lawyers Assistance Box (CAA) (Campo Grande, 1997/2004), project of the architect José Luiz Tabith and team. This article analyses their generating process, drawing lines of understanding about the anachronistic concept of composition, whilst promoting new understandings between architectonic pieces in the last decades of the 20th Century and the beginning of the 21st century. The main focus of the article are the changes that occurred in the relations between ideas of unity and diversity and how those speak to the permanence of the concept of architectural composition. Due to the diverse ideas on and contributions to the topic during the passage of the century, the article intends to discuss how designs such as the one the CAA and OAB have in their project a focus in expression and complexity in the design procedure.

KEY-WORDS: *Architectural Composition, complexity, José Tabith, the role and the part, OAB e CAA Campo Grande.*

RESUMEN

Se trata, en líneas generales, de la interpretación y desarrollo del concepto de Composición arquitectónica, por medio de un estudio de caso relativo a procesos adoptados para la concepción de la obra del Edificio sede de la Orden de los Abogados de Brasil OAB y de la Caja de Asistencia a los Abogados CAA (Campo Grande, 1997/2004), proyecto del arquitecto José Luiz Tabith y equipo. Esta interpretación será verificada en el proyecto analizando su proceso de generación, trazando líneas de entendimiento sobre el anacrónico concepto de composición, pero recuperándose por nuevos entendimientos entre parte y todo en las últimas décadas del Siglo XX e iniciales del siglo XXI. El principal foco que referenció el artículo se basa en las mutaciones que ocurrieron en las relaciones entre unidad y diversidad, en el modo con que puede observarse en aquellos momentos la permanencia del concepto de composición arquitectónica. Debido a diversas posturas y proposiciones ocurridas en el ámbito del paso del siglo, el artículo no pretende establecer generalizaciones sobre procedimientos promedios, sino apenas revelar algunos de ellos, en los cuales la expresión e incorporación de la complejidad fue foco de la definición, como el del proyecto en referencia.

PALABRAS CLAVE: composición arquitectónica, complejidad, Tabith, el todo y la parte, OAB e CAA Campo Grande.

1 INTRODUÇÃO

A *Composição arquitetônica* foi uma disciplina utilizada desde a *École de Beaux Arts* e perdurou até tempos recentes nos currículos de cursos e nomenclatura de disciplinas.

Sua importância foi relegada a um segundo plano – em grande parte pela visão dos movimentos modernos e contemporâneos – pelo fato de ter suas raízes fundadas em procedimentos passadiços e uso de elementos de cunho histórico.

Para isto, basta lembrar algumas vertentes da ruptura moderna, como os textos de Hannes Meyer de 1928, para quem: “A concepção de ‘composição’ de um porto marítimo é uma ideia cômica. Portanto: como conceber um plano para uma cidade? Ou para uma habitação? Composição ou função? Arte ou vida? Construir é um processo biológico. Construir não é um processo estético”. (SCHNAIDT, 1965, p. 95) (trad. do autor)

Para acumular mais visões contra a utilização do termo *Composição*, Antonio Sant’Elia proclamava, em seu *Manifesto da Arquitetura Futurista* de 1914:

O problema da arquitetura futurista não é um problema de remanejamento linear. Não se trata de achar novos moldes, novas molduras de janelas e de portas, de substituir colunas, pilastras, mísulas com cariátides, besouros, rãs; não se trata de deixar a fachada com tijolos aparentes, ou de rebocá-la, ou de revesti-las em pedra, nem de determinar diferenças formais entre o edifício novo e aquele velho; mas de criar “do nada” a casa futurista, de construí-la com cada recurso da ciência e da técnica, satisfazendo senhorilmente cada exigência do nosso costume e do nosso espírito. (SANT’ELIA, 1914 in ALMEIDA, 2013, p. 143)



Entretanto, mesmo com a rejeição do termo e seu uso colocado em segundo plano, seu resgate ainda é presenciado. Numa palestra realizada na Academia Francuesa, em 2016, o arquiteto Jean-Michel Bassu revê a utilização da *Composição*, indagando por seu uso corrente no ensino:

[...] Na arquitetura, o termo **Composição** geralmente se refere a métodos ou práticas aprendidas usadas durante o desenvolvimento de um projeto. Alguns arquitetos contemporâneos acreditam que a composição está desatualizada, que seus princípios, como o de hierarquia ou equilíbrio e sua estética, a priori, não são mais adequados hoje em dia. Em oposição à composição julgada acadêmica preferem, por exemplo, uma abordagem de arquitetura baseada numa aproximação realista do programa. Outros arquitetos estão convencidos de que a composição faz parte de seu trabalho de projeto e que seus métodos podem evoluir. Alguns ensinam em escolas de arquitetura. (BASSU, 2016) (grifo nosso)

Portanto, pode-se verificar certas permanências e mutações na designação *Composição arquitetônica* como instrumento de análise e ensino verificável em vários modos de produção de projetos.

Permanências que se forjaram por uma longa trajetória das teorias e práticas da arquitetura, desde as formulações da Academia, passando pelos arranjos da arquitetura moderna com as volumetrias geradas por corpos funcionais. As revisões efetuadas atingiram os processos da desconstrução de seus elementos e suas recomposições, articulações e conexões realizadas no âmbito da passagem do século XX para o XXI, durante o qual se observa a utilização de procedimentos projetuais que revelam situações de maior complexidade, com articulações e elementos mais livres.

As manifestações de grande envergadura do uso do termo, desenvolvidas pela Academia de *Beaux-Arts*, podem ser notadas no tratado *Elements e Théorie e l'Architecture* (1901-1904) de Julien Guadet e, em uma publicação já extemporânea, expressa no livro *Philosophie de la Composition Architecturale* (1955) de Albert Ferran, quando a noção de Composição acadêmica já estava abalada pelas proposições modernas. Zantem (1977) considera que:

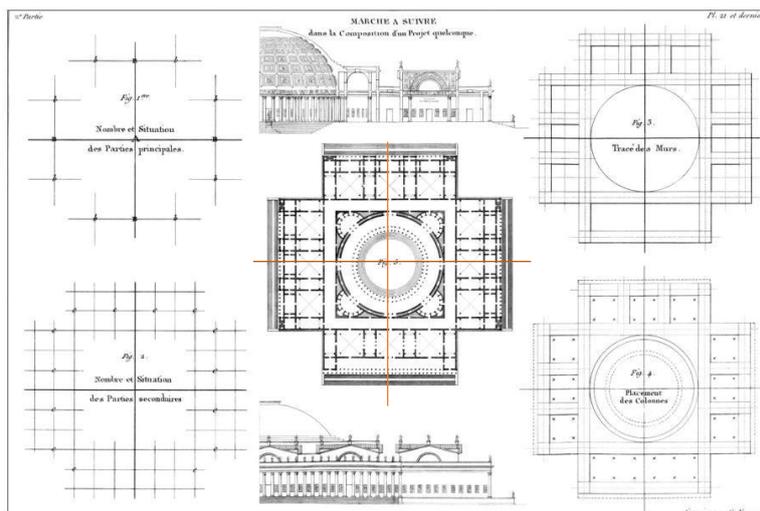
Composição foi o termo da Academia Francesa considerado essencial para o ato de projetar de arquitetura. **Composição** significava não só o desenho dos ornamentos nas fachadas, mas todo edifício concebido em três dimensões vistas em conjunto por plantas, cortes e elevações. [...] Mas este era um uso muito particular do termo, que imperou somente à última metade do século XIX, quando o conceito de **Composição** amalgamou-se dos dois termos específicos significando "*planning*": distribuição e disposição. (ZANTEM, 1977, p. 112) (grifos nossos)

A sua permanência nas escolas de arquitetura perdurou por muito tempo, com grande divulgação pelo Tratado de Durand, *Précis de Leçons d'architecture donnés à l'École Royale Polytechnique* (1802-05; reeditado em 2000), quando sistematizou, de forma didática e sintética, uma versão da *Composição*, conjugando as aulas e palestras aliada à parte gráfica. Sua prancha mais conhecida, *Caminho a percorrer para realizar uma Composição* (fig. 1), revela a agregação das partes a partir de eixos



ortogonais, axialidades e sequências de figuras geométricas, com a distribuição espaços destinados aos ambientes e às circulações entre eles.

Figura 1: Caminho a seguir para uma composição de um projeto qualquer. Eixos sobre prancha de Durand



Fonte: Durand, 2000, p.43

As escolas de arquitetura de vários países recorreram aos tratados franceses para construir seus cursos e determinar as suas disciplinas. É correto registrar que estes vieram a formar grande parte dos arquitetos até a primeira metade do século XX e, por consequência, a geração de professores da segunda metade do mesmo.

As escolas brasileiras se referenciaram de forma ampla no modelo de ensino de *Beaux Artes*. A ENBA no Rio de Janeiro, criada por Jean Gran de Montigny, teve seu ensino de projeto derivado de disciplinas de Arquitetura Analítica e Composição. Segundo Cordeiro:

O programa didático dividia-se em disciplinas do Ensino Teórico e do Ensino Prático. A primeira subdividia-se em: História da Arquitetura através de estudo dos antigos; Construção e Perspectiva; e Estereotomia. O Ensino Prático continha aulas de Desenho, Cópia de Modelos e Estudo de Dimensões; e **Composição** (Cordeiro, 2012, p. 951.) (grifo nosso)

Ciampaglia (2016) informa que, entre os anos 1931 a 1947, no Curso de Arquitetura da Escola de Engenharia Mackenzie (EEM) havia uma grande quantidade e frequência de disciplinas de *Composição Arquitetônica* distribuídas ao longo do curso. Nos quadros iniciais de disciplinas na FAUUSP, é encontrada a mesma orientação:

Em seus primeiros anos, o curso da FAU combinava as disciplinas técnicas originais do antigo modelo, praticamente inalteradas, com elementos do currículo padrão da Escola Nacional de Belas Artes, organizados em disciplinas como plástica, modelagem, arquitetura de interiores, **grandes e pequenas composições** (CESAD, 2019) (grifo nosso)

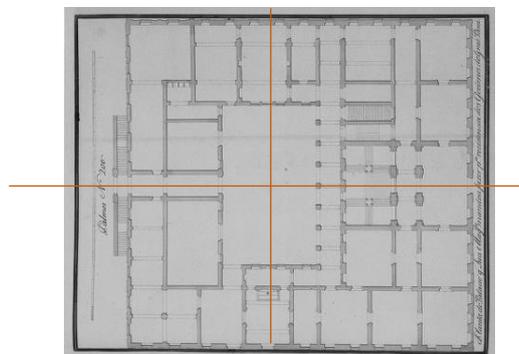
As mudanças ocorridas no entendimento do projeto de arquitetura, principalmente com as proposições modernas, conduziram à eliminação do termo *Composição* por seu conteúdo passadicho pois, sob ele, alinhavam-se referências de arquitetura neoclássica, do historicismo ecletista e todo um conjunto referências de modelos, tipos, elementos e sistemas de agregação entre parte e todo derivados da Composição axial, simetrias e regularidade de formas.

Novas tecnologias, novos programas, novas necessidades sociais, novas manifestações artísticas pelas quais se manifestavam novos entendimentos da vida, enfim o modernismo consagrou uma primeira grande ruptura com as ideias acadêmicas e, por consequência, da *Composição*.

Quanto às novas formulações realizadas, deve-se recorrer à abstração geométrica, aos procedimentos cubistas, futuristas e demais correntes ocorridas na primeira metade do séc XX. Como interpretou Argan: “a deliberação de fazer uma arte em conformidade com a época e a renúncia à invocação de modelos clássicos, tanto na temática como no estilo”. (ARGAN, 1992, p.185)

A *Composição acadêmica* se realizava por meio de compreensões das partes como elementos de um repertório clássico ou histórico. A disposição, em sua maioria, era axial e organizada por “traçados reguladores” ortogonais e ambientes em *enfilade*. (Fig.2). Segundo Ferran (1955) “na composição arquitetônica se emprega a simetria quando não há razão para fazer diferente.” (FERRAN, 1955, p.26)

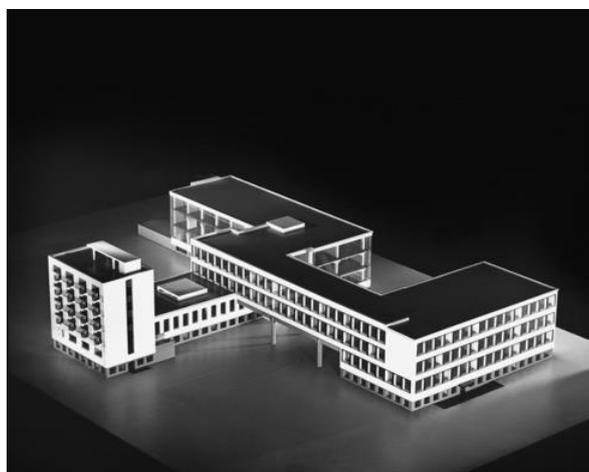
Figura 2: Palácio do Governo- Museu do Pará (1772). Arquiteto Antonio Landi



Fonte: WikipediaCommons

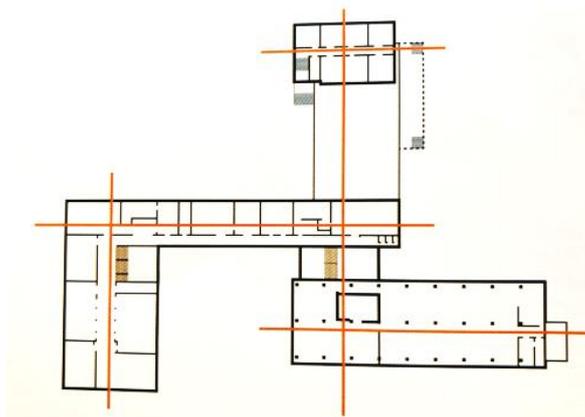
Na *Composição* moderna, as partes eram reconstituídas por vieses construtivos advindos das novas técnicas, das abstrações formais das artes, motivações da produção mecânica. O arranjo (distribuição) era derivado de agregação de blocos definidos por ambientes funcionais. Estes, por sua vez, deram origem a novas sintaxes, geralmente dispostos de modo ortogonal, conjugados ou superpostos, como pode ser notado no *Edifício da Bauhaus-Dessau*. (Figs. 3 e 4)

Figura 3: *Edifício Bauhaus Dessau* 1925-26. Arquiteto Walter Gropius



Fonte: Wikimedia commons

Figura 4: Esquema compositivo do edifício da Bauhaus; composição funcionalista



Fonte: Imagem desenvolvida pelo autor

As mudanças são significativas, pois os elementos (coluna, frontão, moldura etc.) não são mais retirados do passado e os ambientes não mais correspondem à seriação *enfilade*, mas respondem por

dimensões e critérios funcionais. Os eixos são multiplicáveis e as conexões não se realizam por continuidades e alinhamentos, mas por agregações mais livres.

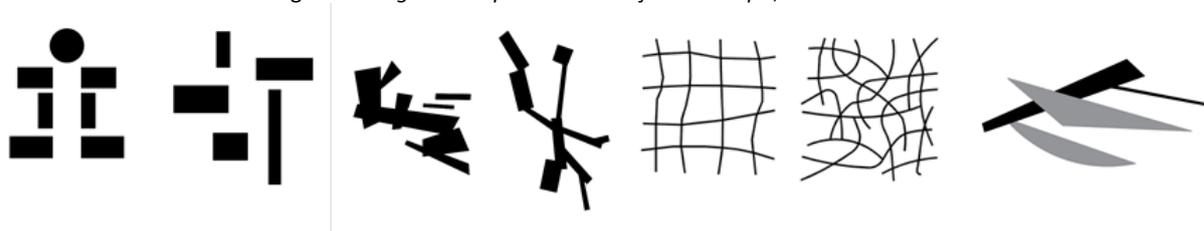
Dentro disto, as condições de arranjos modernos se norteavam por diretrizes racionais, como analisa o arquiteto Alain Farel no seu *Le troisième Labyrinthe, Architecture et Complexité* (1991). Entretanto estas sintaxes irão se modificar. Farel, ao transitar por leituras de obras de Corbusier, Gregotti, Hedjuck, Eisenman, Kahn e Tschumi, utilizando as concepções de complexidade de Edgar Morin (2015), registra a expansão de um mundo complexo e analisa os procedimentos dos arquitetos ao propor espaços diversificados.

Espaços em mutações ou em sequências envolvidos por complexas relações, inclusive com a cidade. Para Morin, o complexo é aquilo que não pode ser reduzido a uma ideia simples, que não se pode submeter a uma lei. A complexidade é um *vocábulo-problema* e não um *vocábulo-solução*.

Os novos entendimentos ocorridos *a posteriori* do moderno, contidos nas suas revisões, nas proposições pós-modernas e nos aportes deconstrutivistas, revelaram transformações das regras que incorporaram novos vocábulos e sintaxes. A reunião das *partes* com o *todo* adquiriu, nos últimos anos do século XX e os primeiros do XXI, novas formulações, tanto em termos de regras como de componentes.

Pode-se compreender estas mudanças por meio de citação dos diagramas de Stan Allen (publicados em *Points+Lines_Diagrams and projects for the City*, 1999), que resumem algumas das relações entre forma e contexto. (Fig. 5)

Figura 5: Diagramas a partir da condição de campo, de Stan Allen

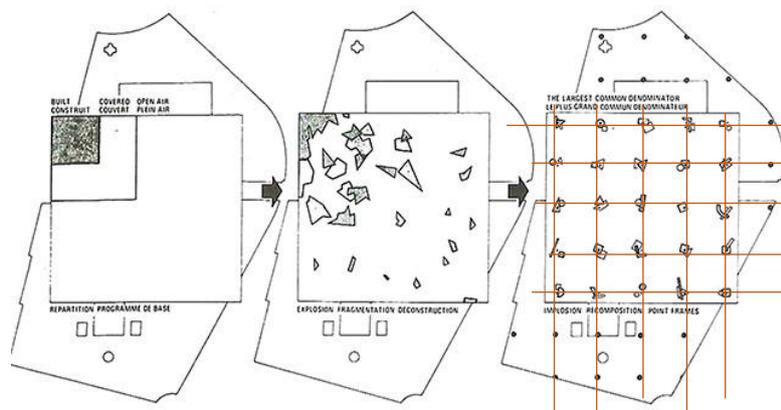


Fonte: Redesenhos do autor

Um possível novo entendimento da *Composição* foi gerado por um complexo processo de transformações, em que as formas são criadas por novas compreensões do espaço, vigentes percepções da vida e da sociedade da passagem do século.

Assim, pode-se compreender as *folies* do projeto de *La Villete* (1992/98) resultantes de uma explosão, uma fragmentação de áreas ou superfícies construídas sobre o terreno. Entretanto, estas não se encontram dispersas, mas dispostas numa trama de pontos, estabelecendo uma nova *ordem*. (Fig 6)

Figura 6: *Parque La Villete* (Paris, 1992/98). Arq Bernard Tschumi



Fonte: desenho com intervenção do autor

A quadrícula é um dispositivo que articula a distribuição dos fragmentos, refutando a hierarquia e a composição reconhecida como ideologia das funcionalidades. Ela configura uma série de pontos de apoio pelos quais os fragmentos são atraídos, como ímãs regularmente dispostos, gerando nova ordem no espaço. Uma unidade na multiplicidade.

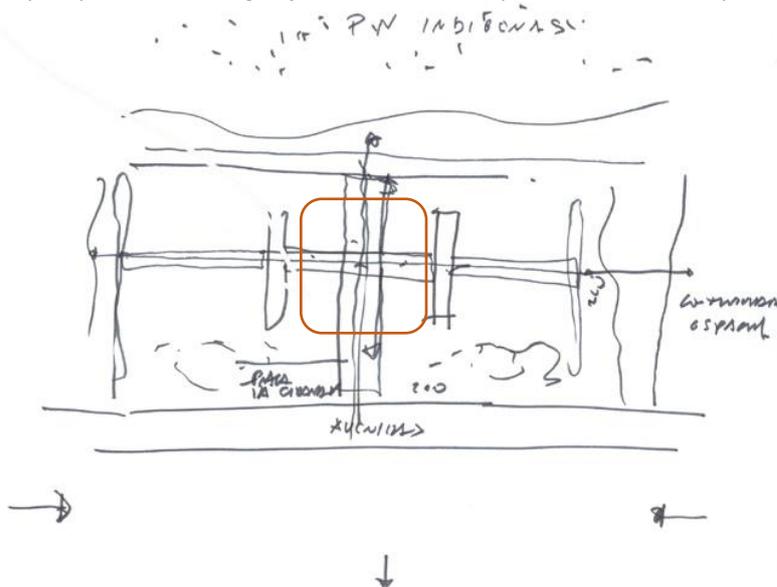
A composição tinha adquirido, desde uma ortodoxia fixa na axialidade até a explosão de fragmentos.

Entenda-se que o *espírito do tempo* mudou de uma sociedade hierárquica para uma sociedade de representatividade republicana, de um mundo agrário para um industrial, urbano e agora global, de um mundo analógico para um digital. Noções de um tempo cada vez mais informatizado, em rede de transações e comunicações simultâneas. Um mundo velocidades e disparidades gigantescas. A consciência requer de todos uma visão destas complexidades para uma compreensão dos vários modos de vida, ainda mais aliada às possibilidades ou impossibilidades de vivencia-los.

Tomem-se agora os desenhos do arquiteto Tabith em seu projeto. Seu senso analítico ao desenhar, de memória, como se organizou o projeto do edifício sede da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB e da

Caixa de Assistência aos Advogados – CAA (Mato Grosso, 1999-2004), fez com que revelasse uma *composição* ordenada segundo as funções de organização de cada elemento. Seu croqui de explicação sobre a *composição* básica (Fig.7) era simples e esquemático, tomava o terreno como retangular, compondo os dois volumes paralelepípedos simétricos e, ao longo de dois eixos e um ponto focal ao centro, de acordo com as regras acadêmicas defendidas por Ferran quem, ao analisar a composição de *Versailles* afirmou : “[...] a natureza da Ordem realizada pela composição arquitetônica revela que uma composição deve ser ordenada não apenas em relação a um ponto, mas em relação a um eixo de equilíbrio.” (FERRAN, 1955, p.25)

Figura7: Croqui explicativo da configuração básica inicial OAB| CAA (1997-2004). Arq. Luiz Tabith



Fonte: Acervo Tabith

Entretanto, suas intenções não eram as de simetrias acadêmicas. Na sua visão preliminar, os edifícios eram gêmeos, embora se relacionassem a uma centralidade axial com simetrias bilaterais. Para compor as partes por utilização de eixos, denominou a peça que articula esta centralidade de *Praça da Cidadania*, que surgiu como ponto focal e articulador do projeto. Organizou e compreendeu os diferentes programas e edifícios:

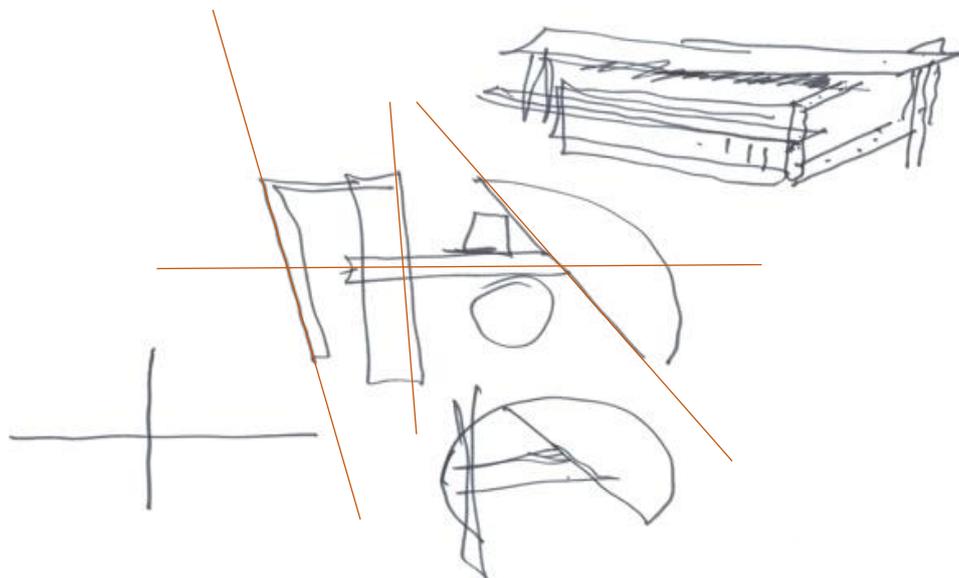
O programa se dividia em OAB (Ordem dos Advogados do Brasil), CAA (Centro de Assistência dos Advogados), que tinham dois aspectos burocráticos de trabalho propriamente, e uma série de atividades que eram dos advogados, mas podiam se abrir para a cidade. Eu pretendia distribuir em dois núcleos e criar um espaço no centro que pudesse se voltar mais para a cidade. [...] Por isso criei uma coisa que chamei de *Praça da Cidadania*. Essa praça criava o eixo principal do projeto [...]. (TABITH, 2004, em entrevista ao autor)

Esta decisão iria colidir com o seu desejo de realizar uma organização menos ortodoxa, pois intentava expressar certa complexidade: *“Eu não consigo ver a existência como uma questão simples numa verdade que um gesto resolve, mesmo que eu esteja procurando fazer um projeto com um gesto só, em pouco tempo ele se transforma numa complexidade de elementos que é quando a existência se deu.”* (op. cit.)

O passo seguinte seria o de obter a complexidade visada e, para isto, utilizou-se das variadas necessidades das circulações possibilitarem circuitos diversos entre os edifícios, de modo a obter um térreo como espaço semi-público que incorporasse, também, outros elementos de acesso, como corredores, vestíbulos e rampas. Sua composição fragmentou os edifícios e suas partes (volumes, coberturas, vigas, marquises etc). Todos aos poucos dotados de uma animação recriada por certa explosão entre elementos, volumes, circulações e espaços de penetração.

O esquema unitário básico, de origem acadêmica, transforma-se em múltiplo, como revelam os croquis do arquiteto (fig 8) para esta proposição:

Figura 8: Alteração da composição por variação de de eixos



Fonte: Acervo Tabith (interferência do autor)

A multiplicação dos eixos e os deslocamentos entre os volumes que inundam a composição de variedade é reagrupado por meio da expansão da configuração em um elemento quase semicircular, o

qual acaba por controlar o defechamento do espaço interno. A *Praça Cívica* coberta – que realiza a conexão entre os três grandes volumes – contem a axialidade inicial em relação ao piso de acesso principal, ordenando a leitura da diversidade da distribuição dos elementos e volumes.

Uma análise mais detalhada das passagens ocorridas no desenvolvimento do projeto da CAA e OAB está expressa em “Os croquis e os processos de projeto de arquitetura” (2018) no qual ainda se revelam as conexões com a reflexões realizadas por Montaner (2002) como “a cultura do fragmento” e a colagem e montagem.

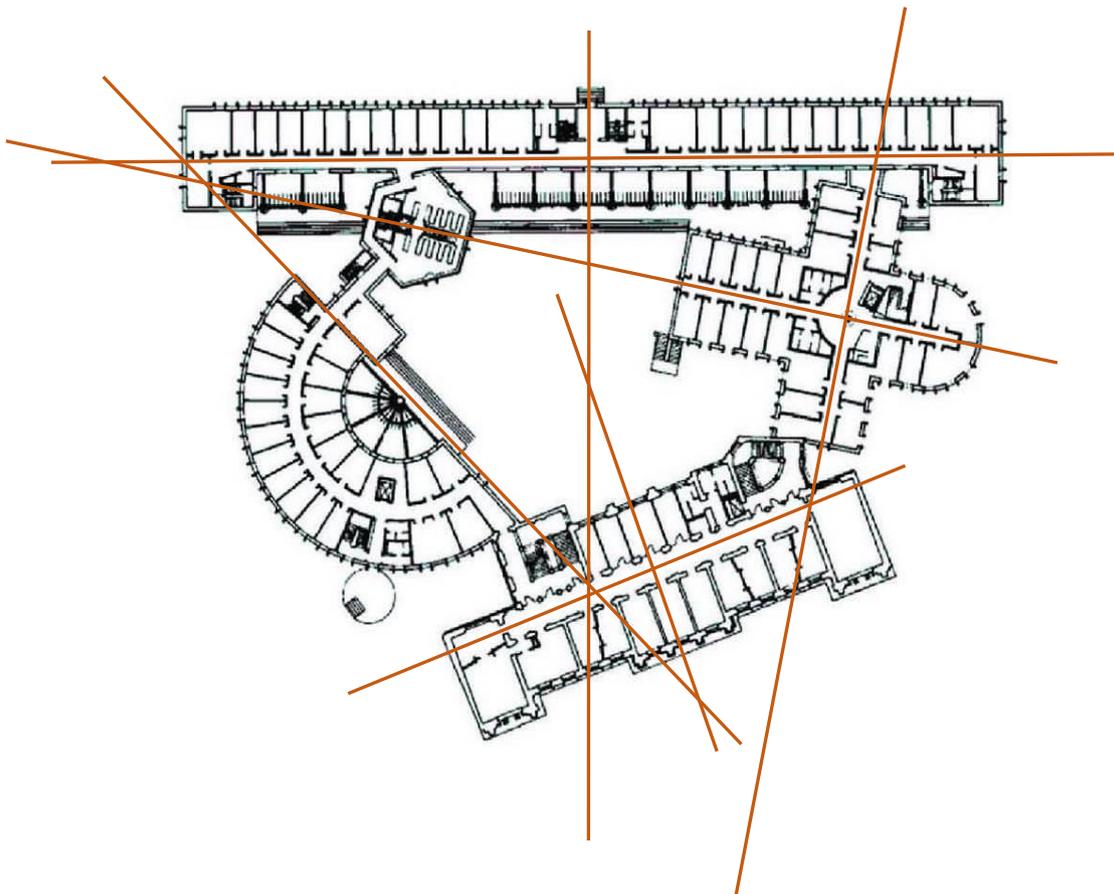
Há muita similitude com vários projetos da época, como o projeto da *Münster Library* (Alemanha, 1993)(fig.9) de Wilson&Bolles no qual a separação (explosão) entre dois blocos que compõem a biblioteca gera uma rua de pedestres interligando os miolos da quadra, atitude que pode ser observada no projeto do complexo Wissenschaftszentrum no Kulturforum de James Stirling (Berlim, 1984-1988)(fig. 10)

Figura 9: *Münster Library* (Alemanha, 1993). Wilson & Bolles



Fonte Wikipedia

Figura 10: *Wissenschaftszentrum no Kulturforum* (Berlim, 1984-1988). James Stirling. Variação de eixos.



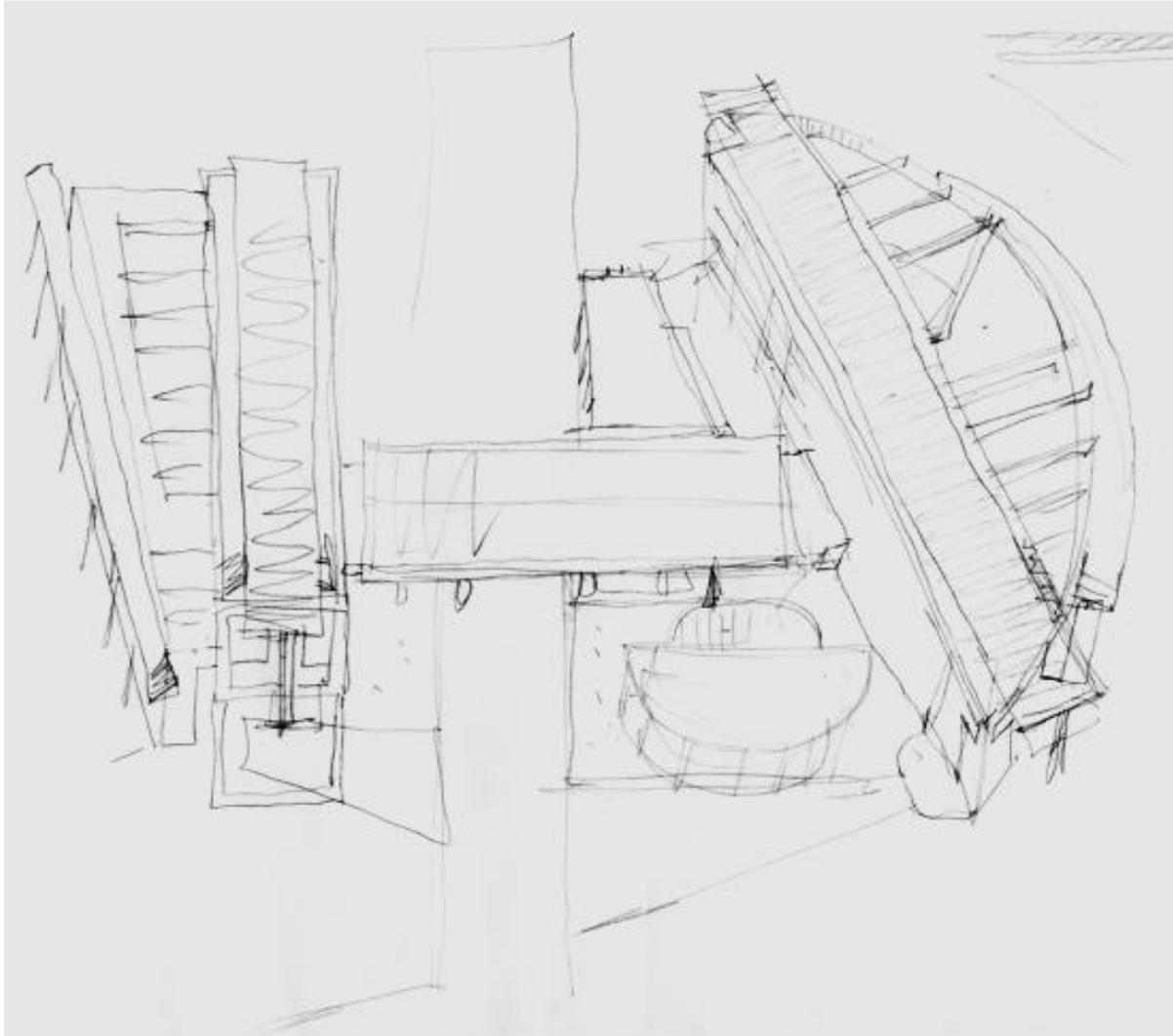
Fonte: Interferência do autor

A complexidade obtida refere-se à noção manifestada por Morin, que entende:

[...] sua permanência mesmo dentro de diversas interpretações pode-se notar que *Complexus* significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do *todo* (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. Os desenvolvimentos próprios à nossa era planetária nos confrontam cada vez mais e de maneira cada vez mais inelutável com os desafios da complexidade. (MORIN, 2000. p. 38).

Em estudos mais avançados o projeto vai se articulando com as partes cada vez mais peculiares e as articulações e circulações cada vez mais diversificadas. (Fig 11)

Figura 11: Ed. Sede OAB | CAA (Campo Grande, 1999-2004). Estudo para articulação final



Fonte Acervo Tabith

As articulações entre os blocos são ampliadas e as circulações, juntamente com as coberturas, adquirem certas independências dos volumes, assim com as vigas das bordas se manifestam para além do contorno dos edifícios, gerando dinâmicas da independência e interdependência dos elementos. (Fig 12)

Figura 12: Ed. Sede OAB|CAA. Fotografia: Nelson Kon, 2004



Fonte arquivo Tabith

Desta forma podemos compreender porque um arquiteto como Peter Cook vai dedicar um capítulo em seu *Drawing the Motive Force of Architecture* (2014) ao tema *Drawing and Composition*, no qual comenta algumas obras do período.

A criação desta arquitetura depende de uma combinação de movimentos descritíveis baseados em valores geralmente reconhecidos, mas também pode ser o resultado de descrições de movimentos que estão nas noções de sequência de equilíbrio, elegância, confronto de partes e aproveitamento de forças que se somam à arte da **composição**. (COOK, 2014, p. 920(grifo nosso))

Deste modo, visando novas articulações, pode-se dizer que Tabith encontrou uma *composição* entre o simples e o complexo. O simples, derivado de sua formação moderna e o complexo, em novas imersões no mundo, na intenção de uma síntese entre o simples e o intrincado.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, Stan. *Points+Lines_Diagrams and projects for the City*. Nova Iorque: Princeton Press, 1999.
- ALMEIDA, Eneida (trad. e comentários). L'Architettura de Antonio Sant'Elia. Manifesto da arquitetura Futurista. Revista Arq e Urb. São Paulo, nº 9 p143-145, 1º sem 2013.
- ARGAN, Giulio C. A arte moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- BASSU, Jean-Marc. Conferência realizada na Academia Francesa de Arquitetura. Paris, 14 de abril de 2016. Disponível em <http://academie-architecture.fr/la-composition-en-architecture/>
- BENÉVOLO, Leonardo. Introdução à Arquitetura. São Paulo: Mestre Jou, 1972.
- CORDEIRO, Caio N.H. Lucio Costa e o ensino da Arquitetura e do Urbanismo: da ENBA à FNA (1931-1946). Anais do IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas "História, Sociedade e Educação no Brasil". João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2012. Disponível em: <https://histedbrnovo.fe.unicamp.br/pf-histedbr/seminario/seminario9/PDFs/2.19.pdf>
- CESAD. Seção de Produção de Bases Digitais para Arquitetura e Urbanismo FAUUSP: 2019. Disponível em http://www.cesadweb.fau.usp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27366&Itemid=30
- CIAMPAGLIA, Fernanda. Francisco Campos e o ensino de arquitetura no Mackenzie. Aproximações (1931-1947). In: Arqtextos Vitruvius, ano 16, n. 192-07, maio de 2016. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/16.192/6068>
- COOK, Peter. *Drawing. The Motive Force of Architecture*. Londres: West Sussex; 2014
- DURAND, Jean-Nicholas. *Précis of the lectures on architecture: with graphic portion of the lectures on architecture*. Los Angeles: Getty Fondation, 2000.
- FAREL, Alain. *Le troisième Labirinte- Architecture et Complexité*. Montral/Bois: La Passion, 1991.
- FERRAN, Albert. *Philosophie de la Composition Architecturale*. Paris: Editions Vincent, Freal et Cie, 1955.
- GUADET, Julien. *Elements e théorie e l'Architecture*. Paris: Aulanier, 1901-1904.
- MONTANER, Josep Maria. *Las formas del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília Unesco, 2000.
- _____. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 5ª ed, 2005.
- PERRONE, Rafael A. C. Os croquis e os processos de arquitetura. São Paulo: Altamira, 2018.
- SCHNAIDT, Claude. Hannes Meyer. *Buildings, projects and writings*. Teufen: Niggli, 1965.
- ZANTEM, David Van. *Architectural Composition at the École de Beaux-Arts*. In: *The Architecture of the École de Beaux-Arts*. Nova Iorque : The MoMA/MIT Press, 1977.