

# Revisão E Proposição: Métodos De Análise Gráfica E Sua Adoção No Ensino De Teoria, História E Projeto De Arquitetura

Maíra Teixeira Pereira<sup>1</sup>, Pedro Henrique Máximo Pereira<sup>2</sup>,  
Alexandre Ribeiro Gonçalves<sup>3</sup>,

(Arquitetura E Urbanismo, Universidade Estadual De Goiás, Brasil)

(Arquitetura E Urbanismo, Universidade Estadual De Goiás / Universidade Evangélica De Goiás, Brasil)

---

## **Abstract:**

*Classrooms daily life made us rethink the practices and instruments available to achieve better analyzes and, consequently, a better interpretation and subsequent understanding of the content taught. As teachers of the Theory and History of Architecture and Architectural Design discipline, we have been using drawing as an instrument of architectural analysis for some years, which has enabled students to have a broader understanding of the field of architecture, the construction of an architectural vocabulary and the exercise of graphic skills, inherent to the design process. Just like literature, architecture has a grammatical structure made up of its own elements. The more the student delves into this structure and knows these elements, the better they become at translating this architecture and designing another. In this sense, this text proposes a comparative analysis of the methods conceived and used by Francis D. K. Ching, Geoffrey Howe Baker, Simon Unwin, Leupen Roger Clark & Michael Pause and Peter Eisenman, which we recurrently use and apply in class throughout the process of professional training. Its objective is to review and criticize, not only the propositions of these authors, but the practices adopted in teaching design, theory and their interfaces with representation and drawing in the process of graphic analysis.*

**Key Word:** Teaching; Analysis Method; Graphic Analysis.

---

Date of Submission: 12-12-2024

Date of Acceptance: 22-12-2024

---

## I. Introdução

O cotidiano nas salas de aula nos fez repensar as práticas e o instrumental disponíveis para alcançar melhores análises e, conseqüentemente, uma melhor interpretação e posterior compreensão do conteúdo ministrado. Como professores de disciplinas das áreas de Teoria e História da Arquitetura e de Projeto Arquitetônico, utilizamos há alguns anos o desenho como instrumento de análise da arquitetura, o que possibilitou aos alunos um entendimento mais amplo do campo da arquitetura, a construção de um vocabulário arquitetônico e o exercício das habilidades gráficas, inerentes ao processo de projeção. Assim como a literatura, a arquitetura possui uma estrutura gramatical formada por elementos próprios. Quanto mais o aluno se aprofunda nessa estrutura e conhece esses elementos, melhores se tornam a tradução dessa arquitetura e a concepção de uma outra. Nesse sentido, este texto se propõe a uma análise comparativa dos métodos concebidos e utilizados por Francis D. K. Ching (1943-), Geoffrey Howe Baker (1931-), Roger Clark(1939-) & Michael Pause (1952-), Bernard Leupen, Simon Unwin (1952-) e Peter Eisenman (1932-), que recorrentemente utilizamos e aplicamos em aula ao longo do processo de formação profissional, já esboçados em Pereira *et al.* (2023). Seu objetivo é a revisão e a proposição, não somente dos métodos destes autores, mas das práticas adotadas no ensino de projeto, teoria e suas interfaces com a representação e com o desenho no processo de análise gráfica.

Desenhos sempre estiveram no centro da formação do arquiteto e de sua prática profissional. Alguns são objetos de estudo no início do curso, e são concebidos por meio de técnicas oriundas da geometria e da matemática, sendo eminentemente racionais, precisos, quase cirúrgicos. Esse é o caso das perspectivas, que permitem representar objetos tridimensionais em superfícies bidimensionais, com dimensões variadas, mas com as suas proporções e distâncias preservadas. Outros, como os desenhos de observação da paisagem, tributários dos princípios da perspectiva, são o resultado do olhar pessoal e único do observador/desenhista, que registra nos seus traços a paisagem visível e as conexões daquela imagem com suas memórias e seus afetos. Em práticas coletivas de desenhos de observação da paisagem, é muito comum termos representações bem diferentes do mesmo lugar, isso porque cada desenho é uma interpretação do visível por meio do invisível.

Essa importante ferramenta não se limita, no entanto, a registrar e/ou representar o “visível”. O desenho é capaz de materializar processos internos de ideação, que são concomitantemente elaborados e construídos a serem registrados. De acordo com Maciel (2003, sp.),

A representação gráfica é, e parece que por muito tempo continuará sendo, o modo de mediação entre a idéia e a sua realização concreta, a construção. Portanto, o desenho é o ponto crítico no processo, pois não é apenas a representação final de uma idéia pensada de antemão, mas é a própria construção da idéia.

A propriedade do desenho que pretendemos explorar é a que serve de base para as práticas do método de análise gráfica: a interpretativa. Tanto nas disciplinas de Teoria e História, como nas de Projeto Arquitetônico, temos usado a análise gráfica para estudar obras exemplares. Acreditamos que a habilidade do desenho de transitar entre o tangível e o abstrato, de decompor e sintetizar formas, faz dele uma ferramenta fundamental na compreensão de obras paradigmáticas.

O escopo histórico, formal e crítico construído pelo aluno nessas disciplinas é conseguido, em grande parte, pela prática da análise gráfica, que é o instrumento de ligação entre teoria, história e prática de projeto. Esse vínculo é o resultado do entendimento de que teoria “nasce da prática: verifica-a, analisa-a, dispõe-se a interpretá-la e elucidá-la, nela detendo-se cuidadosamente, investigando sua natureza, aspectos e variedades” (Zein, 2001, p.289-290).

Segundo Zein (2001, p. 290) a relação entre esses campos do conhecimento vai além da cooperação.

(...) a ‘Teoria’ não é, nem pode ser, apenas um acúmulo de informações mais ou menos inúteis. Seu objetivo não é somente descritivo, mas interpretativo, pois aspira atingir certa unidade, evidentemente complexa, mas coesa. Em outras palavras: mesmo que os fenômenos ou acontecimentos examinados pela vontade de fazer teoria sejam múltiplos e complexos- e mesmo contraditórios-, a tarefa da teoria é buscar torná-los inteligíveis, fornecendo pistas plausíveis para sua compreensão. E, além disso, implicitamente, a ‘Teoria’ não pretende apenas compreender e interpretar, mas deseja igualmente **retroalimentar**, com suas considerações, o domínio sobre o qual se debruça. (*grifo dos autores*)

Apesar das conquistas, temos consciência de que os métodos adotados precisam ser revistos e aprimorados. A história nos mostra que o desenho foi uma ferramenta fundamental no processo de compreensão da arquitetura. Como afirma Berredo (2010, p. 79), precisamos ir além da compreensão de certos aspectos isolados da edificação, sendo necessário “entender as relações entre eles e deles com o todo”. Nesse sentido, um levantamento dos métodos aplicados tornou-se fundamental. É preciso aprender com o que já foi realizado, com os seus erros, acertos e avançar no sentido de elaborar um método que possibilite a compreensão, o entendimento e, sobretudo, a interpretação da arquitetura.

## II. Desenvolvimento

### Revisão: um breve histórico dos métodos de análise gráfica

Ao longo da história do ensino de arquitetura, o desenho foi empregado como valioso instrumento de análise, a princípio como ferramenta para copiar obras canônicas tidas como modelos a serem seguidos. No final do século XVIII, Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834) arquiteto e professor da *École Polytechnique* de Paris, passou a utilizar o desenho como aliado no processo de decomposição da obra estudada e na posterior composição de uma nova arquitetura. Durand redesenhava os edifícios no intuito de identificar sua estrutura interna, suas características fundamentais, depois os organizava por similaridades. Edifícios com organizações internas parecidas eram listados como sendo da mesma “espécie”, ou melhor, mesmo tipo. Entre 1799 e 1801, Durand reuniu um número expressivo de tipos e os registrou em seu livro *Recueil et Parallèle des édifices de tout genre* (figura1), que mais tarde foi editado em diversos idiomas.

Segundo Tagliari & Florio (2011, p. 154), o “método de Durand teve grande repercussão no ensino da gramática da forma na arquitetura clássica, pois permitia comparar visualmente diferentes aspectos dos tipos de edifícios, desde funcionais até estéticos”.

Tagliari & Florio (2011) identificaram outros métodos analíticos que tiveram o desenho como principal instrumento de análise: o método imagético de Aby Warburg (1866-1929) elaborado no século XIX; o de Banister Flecher (1866-1953) *A history of architecture: on the comparative method*, publicado em 1896; o de Panofsky (1892-1968) *Perspectiva como forma simbólica* de 1927, esse descendente direto de Warburg; o de Rudolf Wittkower (1906-1971), que buscou identificar os aspectos culturais e simbólicos contidos nas formas da arquitetura do Renascimento revelados no livro *Architectural principles in the age of humanism* em 1949; e outros que foram apresentados pelos autores.

**Figura 1:** Capa do livro *Recueil et Parallèle des édifices de tout genre*. Uma das páginas do livro em que Durand cataloga os tipos.

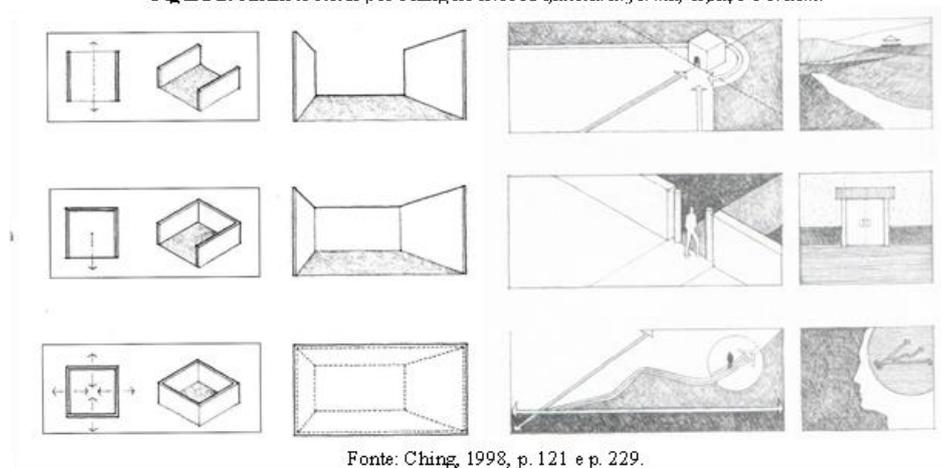


Fonte: [http://www.dezenovevinte.net/arte%20decorativa/ad\\_sgp\\_arquivos/durand\\_01.jpg](http://www.dezenovevinte.net/arte%20decorativa/ad_sgp_arquivos/durand_01.jpg)

O presente trabalho deteve-se mais profundamente em um conjunto de métodos que começaram a ser desenvolvidos a partir da década de 1970 e que se caracterizam por ter a compreensão, o entendimento e a interpretação da arquitetura como um dos seus objetivos principais. Entre eles destacamos o método desenvolvido por Francis D. K. Ching publicado no seu livro *Architecture: form, space & order* em 1975. Ainda no nível do entendimento da obra, Ching propõe uma análise focada nos aspectos formais que compõem o objeto arquitetônico e sua relação com o espaço (figura 2). Segundo o próprio Ching (2005, p. IX), o objetivo do método é “conhecer e compreender o alfabeto antes que possamos formar palavras e desenvolver um vocabulário”. Para Berredo & Lassance (2011, sp), o método de Ching pretende “apenas instrumentar a atividade de interpretar. Mas não se pode dizer que Ching veja a arquitetura como um simples amontoar de partes não relacionadas.”

O método apresentado por Ching em seu livro é extremamente ilustrado, com desenhos autoexplicativos, que substituem em muitos momentos os textos, os quais, quando presentes, são curtos e objetivos. Desenho e texto estabelecem um diálogo franco e complementar, em que o texto não sombreia o protagonismo do desenho. Ching apresenta o método partindo do elementar para o complexo, do geral para o particular, deixando evidente que a complexidade reside na profundidade das análises. À medida em que apresenta elementos primários e essenciais da constituição da forma, como, por exemplo, o ponto, a reta e o círculo, exemplifica como eles foram explorados e articulados num determinado projeto arquitetônico. Ching deixa muito claro, em seu método, que a “ordem arquitetônica é criada quando a organização das partes torna visível seu relacionamento com cada uma delas e com a estrutura como o todo” (*ibid.*, p. X).

**Figura 2:** Análises feitas por Ching no livro *Arquitetura: forma, espaço e ordem*.



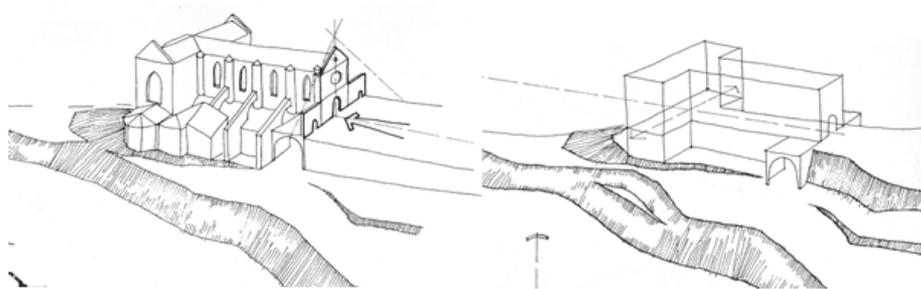
Fonte: Ching, 1998, p. 121 e p. 229.

Um dos métodos de análise gráfica mais conhecidos é o de Geoffrey Howe Baker, apresentado inicialmente<sup>1</sup> no seu livro *Design strategies in architecture: na approach in the analysis of form*, em 1989. Por meio de diagramas e de desenhos bi e tridimensionais, Baker procura decompor o edifício e revelar a sua relação

<sup>1</sup> Baker publicou outros livros onde aplica seu método como *Le Corbusier: uma análise da forma* em 1998.

com o lugar edificado, com o espaço interno e suas funções. Segundo Tagliari & Florio (2011, p. 155), seu método permite “compreender aspectos geométricos e simbólicos da manipulação de formas no espaço”. (Berredo & Lassance, 2011, sp) complementam a análise afirmando que as interpretações de Baker “recaem sobre a genealogia morfológica do objeto a partir das ‘forças’ que conduziram a configuração formal dos objetos analisados à sua forma final.”

Figura 3: Análises extraída do livro *Análisis de la forma: urbanismo y arquitectura*.



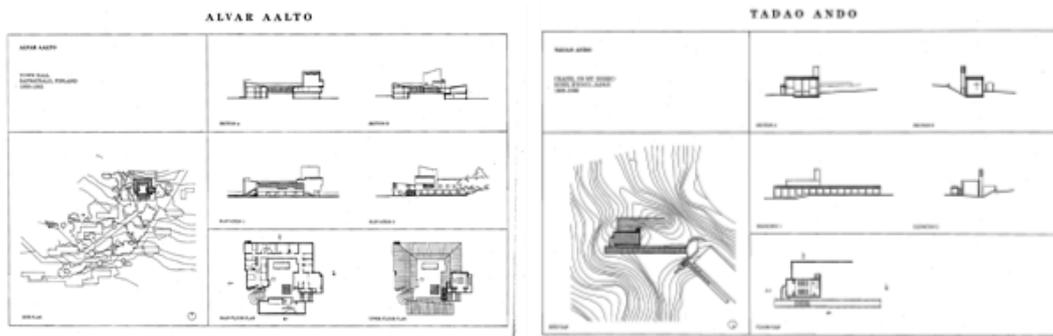
Fonte: Baker, 1998, p.94 e p.95.

O método traçado por Baker tem como ponto de partida o entendimento sobre o que é arquitetura e o que a aproxima e afasta das demais expressões artísticas. De acordo como o autor, no livro *Análisis de la forma: urbanismo y arquitectura*, versão em espanhol de 1998 do clássico *Design strategies in architecture: na approach in the analysis of form*, ao contrário da pintura, da música e da literatura, a arquitetura é terrena, pertence ao solo, é o recipiente onde decorrem as atividades humanas e, como tal, faz parte da existência do homem (Baker, 1998, p. XIII, tradução nossa). Baker deixa claro o caráter pragmático, utilitário, intrínseco à arquitetura e a sua relevância para existência humana, sem esquecer da sua importância simbólica. Para o autor, a arquitetura é o resultado da ação das **forças do lugar**, das **forças funcionais** e das **forças culturais**. Sua análise prescinde de um instrumental analítico centrado em elementos gráficos como o ponto, a linha e o círculo, utilizados por Ching, e deve ter foco em categorias de análise que problematizem a relação da arquitetura com o *genius loci*, com o uso, com a arte, entre outras. Baker deixa claro que não se compreende a arquitetura apenas pela forma, por seus aspectos constituintes, mas pelas **forças** com as quais ela interage, se submete e se transforma (figura 3).

Baker vai estudar preferencialmente projetos de arquitetura moderna, em especial as obras de Alvar Aalto e Le Corbusier. A análise de Baker avança em relação às demais, principalmente, no aspecto referente ao lugar, em que ele introduz uma visão fenomenológica para explorar a relação do edifício com o local em que foi construído.

Em 1996, Roger Clark e Michael Pause lançaram o livro *Arquitectura: temas de composición*, em que apresentam seu método de análise. O método concebido por esses autores analisa, assim como os outros já mencionados, contempla os aspectos funcionais, estruturais, estéticos, compositivos e, diferentemente dos demais, o processo criativo, esse descrito através de diagramas de partido, que buscam revelar o que o autor denomina “ideia dominante” ou “mínimo essencial” da obra. A análise ainda é composta de desenhos e tabelas comparativas (figura 4). Para Berredo & Lassance (2011, sp), tal abordagem considera que a “ideia arquitetural” “está contida no próprio edifício e pode ser apreendida com os instrumentos da análise gráfica e nada mais.”

Figura 4: Análises extraída do livro *Arquitectura: temas de composición*.



Fonte: Clark e Pause, 1996, p. 8 e p.16.

A análise realizada por Clark e Pause é rigorosamente diagramática e obedece a uma sequência rígida de onze categorias de análise que são de natureza **formal**, como **concentração** (massing), **hierarquia**, **geometria**, **adição e subtração**, **simetria e equilíbrio**, **unidade para o todo**, e de natureza **funcional**, como **estrutura**, **luz natural**, **circulação para espaço de uso**. Foram submetidos a seu método 104 projetos de diferentes arquitetos e diferentes usos. O exercício de análise inicia-se com a apresentação de peças gráficas, como implantação, cortes, vistas e plantas, que sofrerão um processo de decomposição e abstração até atingir sua estrutura essencial, mínima, da qual se origina o edifício. Durante todo esse processo, a relação das partes entre si e delas com o todo não é negligenciada, contrário é uma das chaves de resposta para interpretação da “ideia arquitetural”. Para Clark e Pause, a *genesis* da arquitetura é intrínseca a ela mesma, ou melhor, a seu processo de composição. Esses autores não vão buscar variáveis, “forças” externas à arquitetura para explicá-la, como fez Baker, no entanto não se trata de um procedimento puramente gráfico, mas definitivamente hermenêutico, facilmente adaptável às necessidades do ateliê de projeto, desde que a simplicidade aparente do método não se confunda com simplismo. Ou seja, que não se esqueça o caminho da síntese nos procedimentos de análise, que não se omita a procura da “ideia arquitetural” na crença de que analisar um edifício é simplesmente decompô-lo em partes sem preocupação com as relações entre essas e o todo (Berredo & Lassance, 2011, sp).

Três anos depois de Clark e Pause apresentarem seu método, em 1999<sup>2</sup> foi lançado o livro em espanhol *Proyecto y análisis: evolución de los principios en arquitectura*, organizado por Bernard Leupen juntamente com Christoph Grafe, Nicola Körnig, Mark Lame Peter de Zeeum, em que trazem suas propostas para um método de análise gráfica. O método é o resultado de pesquisas realizadas na Universidade de Delft e tem, assim como os demais, os desenhos e os diagramas bi e tridimensionais como instrumentos de análise.

Os autores elaboram uma análise que avalia o processo de concepção do “**projeto**” a partir da relação do **projeto com a estrutura**, do **projeto com o uso** e do **projeto com o contexto**, seja ele natural ou construído. Eles avançam, em relação aos demais métodos, ao proporem uma averiguação tipológica da obra estudada, denominada de **projeto e tipologia**, que tem como objetivo identificar os precedentes arquitetônicos do projeto estudado. Leupen e os demais acreditam que os arquitetos precisam de um tipo para guiar suas decisões projetuais, posicionamento que os aproxima declaradamente do método de Durand. A esse respeito, Leupen (1999) acrescenta que um tipo poderia ser utilizado, dependendo da situação, para gerar um novo projeto e ser empilhado na “mala da memória”, transportado e desempacotado, como se fosse uma bagagem. Além disso, os autores entendem que, ao chegarem na estrutura espacial e formal da qual se originou o projeto arquitetônico, também se identificaria o elemento que o conecta a outras escalas do projeto, como a cidade e a paisagem.

Ao examinar-se metodologicamente como os projetos se encaixam, várias ideias e tarefas do projeto podem ser comparadas. A análise torna-se realmente interessante quando os componentes essenciais dos projetos são considerados isoladamente, pois é então que os tipos arquitetônicos, os significados formais e as regras de composição podem ser reinseridos em outro contexto. Esta atividade experimental permite-nos transgredir as limitações de tema e escala, revelando relações inesperadas entre projetos arquitetônicos, urbanos e paisagísticos (Leupen et al, sp, 1999, tradução nossa).

A busca pelos precedentes arquitetônicos da obra estudada aproxima o método de Leupen e também os dos demais autores do concebido pelo arquiteto e pesquisador britânico Simon Unwin, que apresentou sua proposta de análise em 2003<sup>3</sup>, no livro *Analisis de la arquitectura* e, posteriormente, em 2010, no livro *Vinte edificios que todo arquiteto deve compreender*. Diferente da grande maioria, o método apresentado por Unwin não possui uma estrutura única, a ser seguida. O autor estabelece algumas categorias de análise como **identificação do lugar**, **elementos básicos**, **tipos primitivos do lugar**, **geometrias do ser**, entre outras, que serão utilizadas conforme a especificidade do edifício estudado. Cada edifício vai sugerir as categorias mais adequadas àquela análise e as que privilegiam a interpretação e a busca de precedentes arquitetônicos, inclusive os mais ancestrais, no intuito de chegar ao que ele denomina “**agenda intelectual do edifício**”, ou seja, a sua genealogia.

A análise proposta por Unwin, assim como a de Baker, procura explorar a relação da arquitetura com o lugar. De acordo com Unwin (2010, p. 6), diferente das outras formas de arte, a arquitetura parte do “desejo ou necessidade de estabelecer um ou mais lugares no mundo”, é função da arquitetura identificar o lugar. Em ambos os livros, Unwin reforça a importância do desenho como instrumento de análise. Segundo o autor, para compreender a arquitetura, o único caminho passa pelo veículo usado em sua criação - o desenho.

A arquitetura reside nos desenhos (e, hoje, nos modelos gerados por computador) dos edifícios. É aí que se pode encontrar a estrutura intelectual que os arquitetos dão aos seus projetos. É aí que você, como arquiteto, dá forma as suas próprias ideias. É por meio do desenho que você deve estudar e imitar o modo como os outros

<sup>2</sup> A versão original do livro recebeu o nome de *Ontwerp en analyse* e foi lançado em 1993 na Holanda.

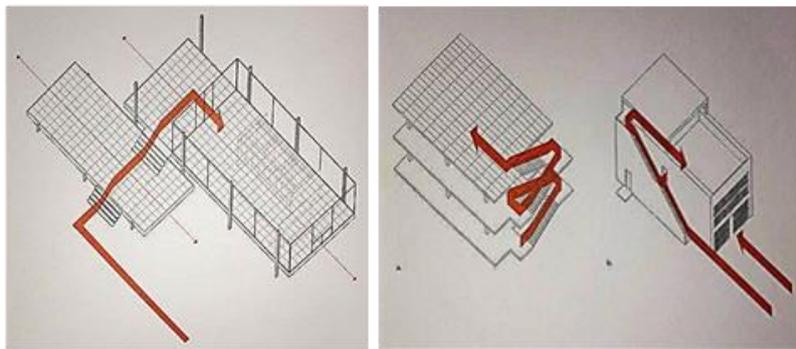
<sup>3</sup> A primeira versão do livro foi publicada em 1997 com o título de *Analysing Architecture*.

fazem arquitetura, para que aprender a fazê-la sozinho e encontrar sua própria voz arquitetônica (Unwin, 2010, p. 3).

O último dos métodos examinados neste trabalho foi o do reconhecido arquiteto americano Peter Eisenman, detalhado no seu livro *Ten Canonical Buildings 1950-2000*, de 2008. Eisenman divide sua análise em duas partes: uma escrita, que busca compreender os precedentes da obra, o arquiteto e suas características, estabelecendo relações da obra com seu contexto de criação; e a segunda, mais diagramática (Figura 5), na qual analisa a obra observando detalhadamente os elementos formais e conceituais, através de desenhos, fotografias, diagramas, no intuito de encontrar a essência da obra estudada. Esse método diferencia-se pela profundidade das análises e pela interpretação dos signos e símbolos presentes na obra. Eisenman afirma que a concepção do livro e consequentemente do método de análise não poderia ter sido concebido sem ter conhecido *De la Grammatologie* (1967), do filósofo francês Jacques Derrida.

Eisenman entende a obra analisada como um **texto** em constante processo de diálogo com seu contexto. Como tal, é documento que pode ser lido e analisado. De acordo com Berredo & Lassance (2011, sp), Eisenman compreende a arquitetura como uma disciplina “autoreferente”, que “fala” sobre si mesma, e que produz edifícios que podem ser lidos como textos contendo referências a edifícios do passado e idéias para os edifícios do futuro, os quais, por sua vez, serão textos que falam dos edifícios do passado e aportam idéias para os futuros, numa espécie de conversa sem fim. Em meio a esse diálogo diacrônico, algumas obras, as “canônicas”, ditam às outras “textos” contraditórios e divergentes, deixando seu “leitor” inquieto, incapaz de decidir se o que está sendo “dito” pode ser interpretado de certa maneira ou mesmo de modo totalmente contrário. A marca do “cânone” de Eisenman, portanto, é a “indecidibilidade”.

**Figura 5:** Análises da casa Farnsworth feitas por Peter Eisenman no livro *Ten Canonical Buildings 1950-2000*



Fonte: Eisenman, no livro *Ten Canonical Buildings 1950-2000*, 2011, p.62 e p.63.

Assim, Peter Eisenman não somente recorre à própria arquitetura em análise, mas, a partir de seu vocabulário, estabelece um estudo aprofundado da linguagem arquitetônica, identificando e acessando casos precedentes que a constituem, como numa espécie de raspagem arqueológica da linguagem. Inegavelmente há interferências diretas do método arqueológico de Michel Foucault, que procura investigar a origem das coisas mesmas, ao mesmo tempo que aponta para a rebeldia da anacronia de Aby Warburg, quando indica associações de tempos e lugares distintos da constituição da linguagem analisada. A busca do sentido das obras, em Eisenman, está no movimento do conhecimento que a própria linguagem arquitetônica inicia e indica, no qual as adotam como dispositivos para o conhecimento e para a constituição da própria análise enquanto forma do saber.

Essa breve cronologia dos métodos deixa claro que, ao longo dos anos, arquitetos e pesquisadores entenderam que a arquitetura é um valioso documento histórico, em que estão impressas não apenas informações sobre a própria arquitetura, mas também sobre o contexto no qual foi concebida. Isso justifica a necessidade de um método preciso, que consiga extrair as informações ainda pouco exploradas desse documento, mas que preze pela construção de uma síntese, que não confunda análise com decomposição da forma, que não se omita na busca pela “ideia de arquitetura”, “agenda intelectual” ou, como vamos chamar aqui, **ideia geradora**, pois ele só será útil se for realmente um instrumento de compreensão, entendimento e, principalmente, de interpretação dos projetos arquitetônicos.

Com base nas informações reunidas nesse levantamento histórico, e diante das especificidades das disciplinas ministradas, tornou-se evidente que era preciso construir não apenas um novo método de análise gráfica, mas outros novos métodos que se adequassem às demandas e às características das disciplinas de Teoria e História e de Projeto, e sobretudo, que se adaptassem ao nível de maturidade e repertório do aluno que os fosse utilizar. Sendo assim, foram construídos três métodos que serão aplicados especificamente nas disciplinas de Teoria e História e nas de Projeto, esses com níveis diferentes de complexidade e aprofundamento analítico, condicionados ao período em que o aluno se encontra no curso.

**Proposição: construção dos novos métodos**



Fonte: Pesquisa Construção de um novo método de análise gráfica.

Pereira *et al.* (2023) propôs a constituição de um novo método de análise gráfica a partir da revisão crítica dos autores citados anteriormente, que aqui buscamos aprofundar. O processo de construção dos novos métodos iniciou com um extenso levantamento bibliográfico, que nos permitiu conhecer um pouco mais dos seus autores e, conseqüentemente, sua produção analítica. Essas informações foram organizadas em uma **linha do tempo** (Figura 6), em que os métodos/autores são colocados em ordem cronológica e são apresentadas as principais características de cada método. A linha do tempo nos permitiu visualizar melhor o nível de complexidade e profundidade de cada método e, com isso, entender em que momento do curso cada um deles poderia ser mais convenientemente explorado.

A etapa seguinte foi a dissecação de cada método mencionado. Nesse processo, verificamos os mecanismos e as estratégias usados em cada análise (diagramas, desenhos, tabelas etc.), os tipos de análise, a profundidade das análises, os objetivos de cada método e suas especificidades. Conhecido a fundo cada método, elaboramos um **roteiro ilustrado de cada análise** (Figura 7), com suas estruturas, e depois o aplicamos a diferentes objetos de análise (projetos arquitetônicos), sendo que todos os edifícios selecionados foram analisados por todos os métodos.

O roteiro de análise traz de maneira clara e sistematizada as intenções das análises de cada autor, e torna a compreensão do método, por parte dos alunos, mais acessível. De posse desses roteiros, aplicamos os diferentes métodos às disciplinas de Teoria e História da Arquitetura e às de Projeto Arquitetônico. O resultado dessa etapa nos permitiu verificar como cada método foi apropriado pelos alunos, sua eficiência para as análises propostas, as lacunas apresentadas e os possíveis avanços de um em relação ao outro. Todos os exercícios de análise gráfica (Figura 8) foram executados com desenhos feitos à mão, usando uma escala padrão, porém deixando livre o uso de cor, técnica de expressão gráfica, bem como o formato de entrega do trabalho.

**Figura 7: Fragmentos do roteiro de análise do método Simon Unwin.**

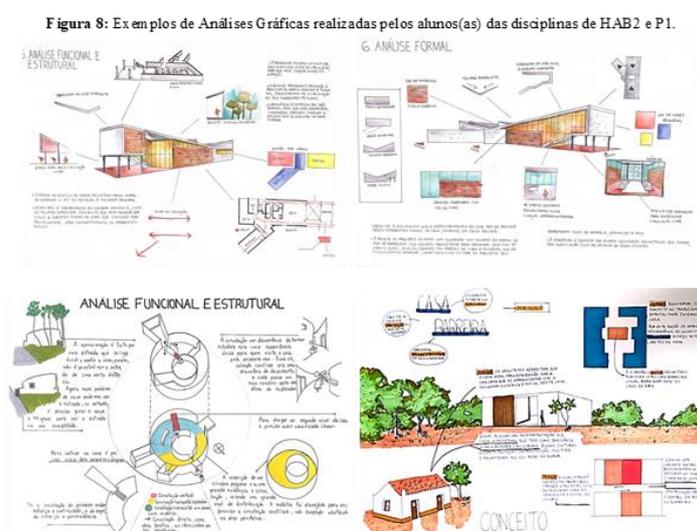
| Método de análise: SIMON UNWIN |  |   |                  |
|--------------------------------|--|---|------------------|
| CATEGORIA                      | ELEMENTOS  | ANÁLISE   | IMAGEM ANALÍTICA |
| APRESENTAÇÃO DA OBRA           | Introdução   | Apresenta o que essa obra será para o cliente (ex: refúgio de fim de semana) e o que será explorado nela.   |                  |
|                                | Arquiteto  | Cita o/s arquiteto/os responsável(is).  |                  |
|                                | Localização  | Cita a cidade, país e as características dessa cidade (ex: cidade praiana).   |                  |
|                                | Datas  | Início e conclusão da obra.   |                  |
|                                | Clientes   | Nome dos clientes.  |                  |
|                                | Necessidade do cliente   | O que aquele cliente quer com a obra, os espaços que ele necessita, as principais características que quer com a edificação.  |                  |
| AUTOR                          | Relação dos elementos da obra com o lugar (identificação do lugar) | Apresenta como os elementos da obra se relacionam e interagem com a paisagem.   |                  |
| FORMAL                         | Estratificação   | Fala se o edifício possui vários pavimentos.  |                  |
|                                | Enoldurar  | Identifica as aberturas que moldam a paisagem.  |                  |
|                                | Estrutura  | Expõe a relação entre estrutura e espaço (estrutura dominante, espaço dominante, relação harmônica entre eles).   |                  |
|                                | Elementos básicos fundamentais                                     | Aponta quando a obra possui materiais conceituais da arquitetura (linha delimitada, plataforma, cavidade, marcos, fôco, barreira, cobertura, colunas, caminhos, aberturas). |                  |
|                                | Elementos variáveis  | Apresenta os elementos variáveis da arquitetura caso possua na obra (luz, temperatura, ventilação, sons, jorrais, texturas, escala, tempo).                                 |                  |

Fonte: Pesquisa Construção de um novo método de análise gráfica.

Uma vez concluída essa etapa, avaliamos o resultado obtido com cada método, para, a partir daí, iniciarmos a última etapa da pesquisa: a elaboração de novos métodos.

Os níveis de complexidade e profundidade das análises, mencionados anteriormente, permitiram organizar esse grande conjunto de métodos em três grupos diferentes. O primeiro deles é composto pelos métodos de Ching e Clark & Pause, que têm como principal foco a análise da **forma e a da função do objeto estudado**, realizada de **maneira descritiva**. Esses dois métodos serviram de base para elaboração de um novo método, que denominamos de **Nível 1 – Forma e Função**, adequado aos alunos do início do curso pela facilidade de se reconhecer e manipular a forma, que, nesse nível, é entendida como o resultado do arranjo de linhas, planos e formas puras. A fragilidade desse método é que ele não permite o entendimento da forma para além dela mesma. Por outro lado, permite ao aluno, iniciante do curso, aprofundar-se em relação aos elementos de composição formal e, consequentemente, à construção de um vocabulário arquitetônico. Além disso, esse método permite que seja verificada a relação da forma com suas partes e a relação dessas com sua função.

O método apresentado por Leupen avança, em relação a esses estudos, ao inserir a análise do lugar de uma maneira mais complexa. O lugar, para Leupen, não é apenas o local da implantação do edifício estudado, mas um conjunto de fatores físicos, naturais, culturais e históricos, que condicionam e/ou determinam o edifício, deixando evidente, com isso, que a arquitetura não é somente uma resposta às necessidades funcionais, mas também às demandas do lugar.



Fonte: Pesquisa Construção de um novo método de análise gráfica.

Leupen utiliza-se da perspectiva explodida em conjunto com as camadas processuais (análogas a *layers*) para o estudo do lugar. Além disso, esse autor propõe um levantamento tipológico, para identificar os precedentes arquitetônicos da obra. Tais análises aproximam Leupen dos autores Baker e Unwin, o que nos permitiu a organização do segundo conjunto de métodos.

Os métodos desses três autores fundamentam o novo **Método Nível 2 – Forma, lugar e precedentes arquitetônicos**, que se baseia no estudo do lugar, em toda sua complexidade, juntamente com a análise dos precedentes arquitetônicos, sejam esses pertencentes ou não à produção do projetista.

Em função da necessidade de um determinado repertório para realização dessa análise, esse método torna-se mais adequado aos alunos que estão na metade do curso, ou seja, alunos do quinto ao sétimo período.

Por sua vez, o método apresentado por Peter Eisenman abarca todas as análises mencionadas anteriormente, e avança na proposta de compreensão e interpretação da obra por meio do estudo aprofundado do contexto arquitetônico, cultural, artístico e intelectual em que a obra foi produzida. O método solicita um exame sobre o discurso do arquiteto, seus interlocutores, as correntes de pensamento e seu posterior rebatimento na obra. Eisenman acredita que o objeto arquitetônico é o resultado de um complexo processo teórico, que alimenta a relação projeto arquitetônico e contexto e que é por ela alimentado. A complexidade dessa análise fundamentou a elaboração do último método, o **Nível 3 – Forma, processo e contexto** destinado aos alunos dos últimos períodos do curso, que, além de possuírem repertório acadêmico para as análises de precedentes arquitetônicos, possuem mais maturidade para articular as diferentes variáveis que compõem

### III. Conclusão

Depois de muitos levantamentos, análises e, conseqüentemente, sínteses, acredita-se que este trabalho possa ter ampliado o campo de conhecimento sobre métodos contemporâneos de análise gráfica da arquitetura. Além disso, deixam-se como legado três novos Métodos de Análise Gráfica, que serão utilizados como material didático pelos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo, tanto nas disciplinas de Teoria e História da Arquitetura, como nas de Projeto Arquitetônico, reforçando-se, assim, a relação de retroalimentação que une esses dois campos, conforme mencionou Zein (2001).

A construção dos métodos não encerra, em si, a discussão sobre as maneiras de se apreender um objeto arquitetônico, sua gênese, seus significados, suas pertinências e conexões. A pesquisa deixa evidente que a compreensão da obra estudada pode ser realizada em níveis diferentes de complexidade, em função da maturidade do olhar sobre ela lançado, da curiosidade do observador, mas também do instrumental utilizado para tanto. O método de análise gráfica, o instrumento de análise, deve estar ajustado às especificidades do observador e aos seus objetivos, de maneira a produzir uma análise mais precisa. A produção dos três métodos evidencia a importância de pensarmos instrumentos específicos para extrair determinadas informações e de levarmos em consideração quem vai utilizar esses instrumentos.

Diante disso, acreditamos ter contribuído, por meio do **Método Nível 1 – Análise da Forma**, do **Nível 2 – Forma, lugar e precedentes arquitetônicos** e do **Nível 3 - Forma, processo e contexto**, com a construção de um instrumental mais preciso para as diferentes análises de arquitetura e mais adequado à realidade dos alunos.

### Referências

- [1]. Baker, G.H. Análise Da Forma. México: Gustavo Gili, 1998.
- [2]. \_\_\_\_\_. Le Corbusier: Uma Análise Da Forma. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- [3]. Berredo, H. E. Análise Gráfica E Hermenêutica No Ensino De Projeto. **Risco: Revista De Pesquisa Em Arquitetura E Urbanismo (Online)**, [S.L.], N. 12, P. 79-84, Jul. 2010. Disponível Em: <[Http://Www.Revistas.Usp.Br/Risco/Article/View/44805/48436](http://www.revistas.usp.br/Risco/Article/View/44805/48436)>. Acesso Em: 01 Nov. 2015.
- [4]. \_\_\_\_\_. Lassance, G. Análise Gráfica, Uma Questão De Síntese: A Hermenêutica No Ateliê De Projeto. *Arquitextos* 113.1, Jun. 2011. Disponível Em: <[Www.Vitruvius.Com.Br/Revistas/Read/Arquitextos/12.133/3921](http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/Arquitextos/12.133/3921)>. Acessado Em: 01 Nov. 2015.
- [5]. Ching, F.D.K. *Arquitetura Forma, Espaço E Ordem*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- [6]. Clark, R; Pause, M. *Arquitetura: Temas De Composición*. Barcelona: Gustavo Gili, 1996.
- [7]. Eisenman, P. *Diez Edificios Canónicos 1950-2000*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.
- [8]. Leupen, B. Et Al. *Projecto Y Análisis: Evolución De Los Principios Em Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- [9]. Maciel, C. A. *Arquitetura, Projeto E Conceito*. *Arquitextos* 043.10. São Paulo, Portal Vitruvius, Dez. 2003 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/Arquitextos/04.043/633>>. Acessado Em 27/11/2024.
- [10]. Pereira, P.H.M; Pereira, M.T; Gonçalves, A.R; Morais, L.R; Andrade, D.S; Boaventura; D.M.R. *Imagens Vagantes E Aprendizagem Fragmentada: Um Ensaio Sobre Repertório E Interações Híbridas No Ensino De Arquitetura E Urbanismo – Uma Reflexão Preliminar*. In: *Arquitetura E Planejamento Urbano Para Um Futuro Modelado*. P. 98-116, 2024.
- [11]. Tagliari, A; Florio, W. *Análise Gráfica: O Desenho Como Método De Investigação De Formas E Espaços Em Arquitetura*. In: Frank Lloyd Wright: *Princípio, Espaço E Forma Na Arquitetura Residencial*. São Paulo: Annablume, 2011, P. 153-164.
- [12]. Unwin, S. *Analisis De La Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2003.
- [13]. \_\_\_\_\_. *Vinte Edifícios Que Todo Arquiteto Deve Compreender*. São Paulo: Martins Fontes, 2013.
- [14]. Zein, R.V. *A Crítica Da Arquitetura E Suas Implicações No Ensino De Teoria E História E Na Prática De Projeto*. In: Kiefer, F.; Lima, R.R.; Maglia, V.V.B.[Orgs]. *Cadernos De Arquitetura Ritter Do Reis*. V. 3. Porto Alegre: Editora Ritter Dos Reis, 2001, P. 289-298.