

# CONCEPÇÃO ARQUITETÔNICA: O ENSINO E AS ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS NO ATELIÊ DE PROJETO

## ARCHITECTURAL CONCEPT: TEACHING AND DIDACTIC-PEDAGOGICAL STRATEGIES IN THE ARCHITECTURAL WORKSHOP



Alexandre dos Santos

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis -SC, Brasil

desktop.alexandre@gmail.com

1

### Resumo

Considerando as questões do Ensino de Arquitetura no Brasil e as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo MEC, o texto trata de apresentar estratégias didático-pedagógicas para o ensino do Projeto de Arquitetura, definindo como base a terminologia definida na norma técnica e utilizada pela entidade de classe, com objetivo de aproximar o ensino acadêmico da realidade profissional, porém diferenciando o ensino da atividade profissional. As estratégias didático-pedagógicas estão amparadas no desenho e nas estruturas gráficas que tenham como base a própria Arquitetura, buscando revelar os critérios e soluções de outros projetos, passíveis de aplicação em novas realidades através da noção de Material de Projeto. O texto também trata de evitar o afastamento da atividade de ensino do Projeto de Arquitetura da sua realidade quando passam a utilizar métodos de experimentação, reflexão e pesquisa que afastam o projeto do seu objetivo que é através das técnicas da engenharia e Arquitetura objetivar uma nova edificação.

Palavras-chave: Concepção Arquitetônica. Ateliê de Projeto. Tectônica.

### *Abstract*

*Considering the issues of Teaching Architecture in Brazil and the National Curricular Guidelines established by the MEC, the text tries to present didactic-pedagogical strategies for the teaching of Architecture Project, defining as a basis the terminology defined in the technical standard and used by the class entity, with the aim of bringing academic teaching closer to the professional reality, but differentiating teaching from professional activity. The didactic-pedagogical strategies are supported by the design and graphic structures that are based on the Architecture itself, seeking to reveal the criteria and solutions of other projects, which can be applied in new realities through the notion of Project Material. The text also tries to avoid the separation of the teaching activity of the Architecture Project from its reality when they start to use methods of experimentation, reflection and research that move the project away from its objective which is through the techniques of engineering and architecture to objectify a new building.*

*Keywords: Architectural Concept. Architectural workshop. Tectonics.*

## Introdução

A concepção , é uma das etapas iniciais de projeto de arquitetura, também conhecida como “Partido Arquitetônico”, ou comumente conhecida como “Conceito” e portanto apresenta uma síntese de soluções relacionadas entre diversos fatores, como o programa de necessidades, o levantamento de dados, a configuração da edificação e especialmente sobre a visão do arquiteto sobre a natureza do problema, apresentando as soluções através de textos e desenhos de forma mais livre, sem contemplar ainda as informações técnicas necessárias para a execução da edificação.

Conforme a NBR 16636, que estabelece os procedimentos para elaboração de Projetos de Arquitetura e Urbanismo, a concepção arquitetônica pertence à etapa dos Estudos Preliminares, e que consiste no conjunto de dados que irão nortear a elaboração do projeto, podendo muitas vezes incluir soluções alternativas. Sendo assim, essa etapa pode assumir diversas formas de acordo com a subjetividade de quem projeta. Tomando como exemplo a arquitetura moderna, sua concepção é entendida como construção, e portanto, tem na abstração uma forma de assumir a universalidade, ou seja, aplicar critérios e soluções universais em situações particulares (PIÑON,2006), tomando como base materiais da própria arquitetura.

Nos projetos pedagógicos dos cursos de arquitetura, que tem como referência a definição das diretrizes curriculares nacionais, fica estabelecido que deve-se buscar uma formação profissional generalista, conformando diversas disciplinas em um currículo, sendo a disciplina de Projeto de Arquitetura uma das mais importantes, pois nela realiza-se a síntese dos conhecimentos adquiridos, relacionando teoria e pratica no Ateliê de Projeto.

Sendo assim, deveríamos nos questionar: O ensino de projeto de arquitetura deveria reproduzir a atividade profissional?

## O Ensino de Arquitetura deveria reproduzir a atividade profissional?

Apesar de que muitos acreditam que possa ser uma simulação da realidade profissional, em um escritório de arquitetura os encargos são realizados tendo como base uma formação já concluída e onde os profissionais estão legalmente habilitados para isso, por outro lado, o estudante de arquitetura não possui experiência prévia, a qual vai adquirir ao longo do curso. Afrontar-se aos desafios e complexidades dos programas arquitetônicos previstos no curso sem uma base prévia dificilmente permitirá desenvolver uma “personalidade criadora”. (MAHFUZ, 2009)

Sabendo que o processo de projeto é complexo, e não linear, e que o projeto tem unicidade mas a etapas de projeto não (ODILO ALMEIDA FILHO, 2011) fica evidente que não é possível estabelecer uma fórmula para sua resolução, e nem sequer o cumprimento estrito de uma metodologia ou normativa poderia resultar produtivo, visto que a espacialização de um Partido, Conceito ou Concepção Arquitetônica pode assumir vários aspectos, dada a própria natureza do processo de espacialização sendo ele através do desenho projetivo, modelo espacial, digital ou qualquer outra manifestação subjetiva.

Frente a essas questões singulares do Ensino do Projeto de Arquitetura, que geram inquietudes em alunos e professores, acredito que a cognição espacial necessária para o aprendizado possa ser assimilada através do reconhecimento da arquitetura, utilizando estratégias didático-pedagógicas que façam uso da fotografia, do detalhe construtivo, do desenho em escala, da composição visual, da relação entre desenhos imagens e croquis, dos modelos digitais e físicos, e da relação entre o desenho e ambiente construído, tendo em vista reconhecer um sistema de relações. As seguintes proposições refletem muito bem como essas questões podem ser abordadas:

A essência do ensino de projeto é a criação e proposição de exercícios cuja realização permitirá ao estudante desenvolver a habilidade de projetar. Ao longo desses exercícios o professor apresentará aos estudantes modos possíveis de solução dos problemas projetuais a eles propostos, geralmente

apoiado em casos exemplares. Isso vale tanto para os aspectos formais/ organizacionais do projeto quanto para os técnico-construtivos. O aprendizado de projeto se dá por repetição, reiteração de um processo que envolve muitas idas e vindas, tentativa e erro, precisando se repetir muitas vezes ao longo do curso de arquitetura para ser efetivo. (MAHFUZ, 2009)

Frente às diversas formações teóricas e diversidades de discursos no amplo espectro do debate arquitetônico e considerando haver claras diferenças entre o ensino de projeto e a prática profissional, faz-se fundamental o uso da terminologia estabelecida pela NBR 16636 no ensino de projeto, como forma de aproximar o aluno da realidade da prática profissional, de uniformizar o discurso entre professores além de tornar preciso os objetos de produção do projeto, estabelecendo quais documentos técnicos são necessários em cada etapa e o próprio reconhecimento das etapas em si mesmas. O que não impediria, a adoção de métodos e teorias em desenvolvimento na Arquitetura, mas tornaria o processo mais objetivo, e uniformizaria o discurso face à inúmeras subjetividades pelas quais está determinada a concepção do projeto de arquitetura.

5

Além do mais, ainda que o Projeto de Arquitetura seja uma criação artística, é nosso dever estabelecer o seu desenvolvimento dentro de bases científicas. (ROVIRA et al., 2007)

### **Que tipo de metodologia deve ser aplicada no ensino de projeto?**

Considerando a proposição de exercícios que possam desenvolver a habilidade de projetar, faz-se necessário saber diferenciar a estrutura dissertativa de um texto das estruturas gráficas da linguagem não verbal presentes no projeto de arquitetura e na sua documentação e apresentação. Para isso, se sugere o uso de formas gráficas e diagramação que se aproximem da linguagem do projeto, bem como a noção da projeção ortogonal.

O valor do trabalho não reside tanto na perícia da tarefa de buscar informações dos projetos, mas sim na capacidade para ordenar e reordenar o material com critérios extraídos da própria arquitetura. Portanto se sugere extrair da própria arquitetura,

material para elaboração dos projetos, seguem algumas propostas. (ROVIRA et al., 2007)

A Ficha de “Material de Projeto” (PIÑON,2006), pode ser uma ferramenta capaz de organizar o pensamento ao procurar referências para projetos, os alunos fazem uma busca imediata e sem critério por um número sem fim de publicações, muitas, apenas com fins comerciais e de marketing. Em muitos casos, imagens de situações impossíveis, renderizações aleatórias, e de projetos sem qualquer vínculo com o local. Forçar o aluno a relacionar fotografia, planta, corte e detalhe, em uma folha A4, diagramada, que contenha as referências como nome do arquiteto, nome da obra, ano de construção, além de posicionar criticamente o aluno a respeito da obra que está consultando, também força a sua visão a resgatar o entendimento da tectonicidade, ou seja, a relação entre como se constrói e o como se vê (Figura 1).

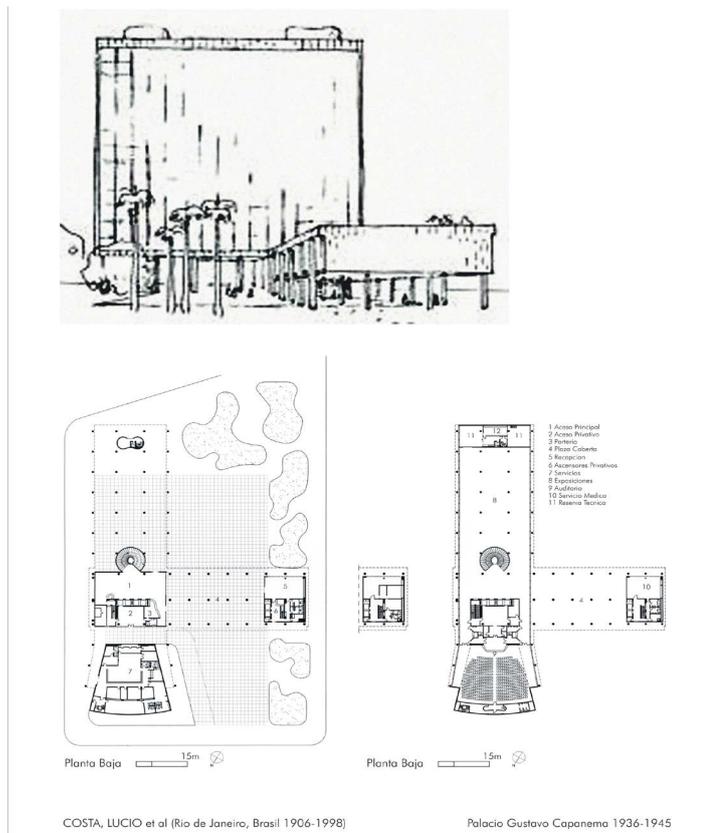


Figura 1: Ficha de Material de Projeto.

Fonte: Santos (2015)

Descrição: A disposição entre as imagens, plantas e corqui, revela a forma independente porém articulada proposta pela equipe de Lucio Costa, deixando evidente a relação entre a proposta formal e a estrutura.

Comumente vemos alunos buscando formas impossíveis, geometrias puras ou complexas, com total desconhecimento em relação ao sistema estrutural ou as possibilidades de construção, colocando em primeiro plano a imagem da arquitetura, em detrimento do seu desenvolvimento técnico.

Sabemos que o Projeto de Arquitetura tem como objetivo uma futura edificação, documentada através de documentação gráfica, mediante o uso de princípios e técnicas próprios da Arquitetura e da Engenharia. (ALMEIDA FILHO, 2014)

Portanto criar propostas que afastem a atividade dessa realidade ou utilizar o projeto de arquitetura como método de experimentação, reflexão ou investigação deveriam ser atividades a serem realizadas em outros âmbitos que não fossem o ensino regular de graduação em arquitetura. (MAHFUZ, 2009).

## A Estrutura Formal e a Tectonicidade

7

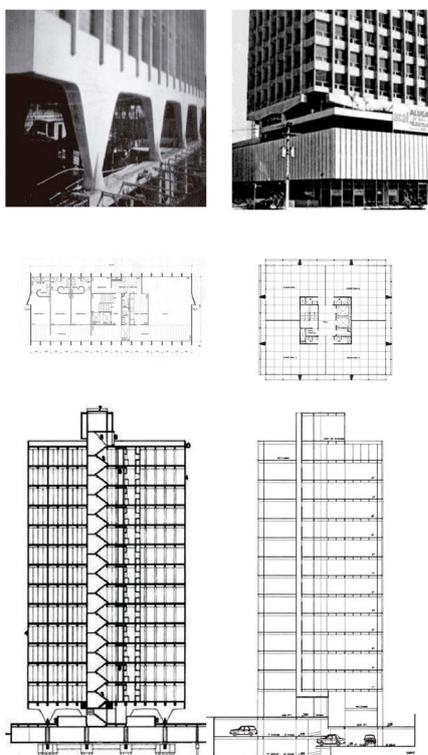


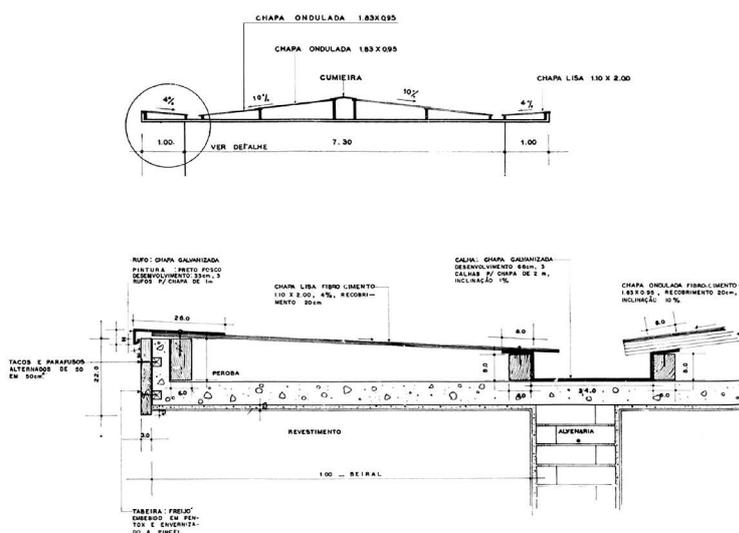
Figura 2: Ficha de Material de Projeto. Fonte: Santos (2015)

Descrição: A apresentação de dois projetos através da relação entre planta corte e fachada, evidencia uma solução arquitetônica similar: o uso de vigas de transição entre a base e a torre, que servem de apoio à uma estrutura externa de pilares. A esquerda o Edifício Pedra Grande, 1962 e a direita o Edifício Capitania, 1973, ambos em São Paulo.

Além do mais, é necessário resgatar a projeção ortogonal com o uso de planos de projeção rebatidos, que são necessários para o entendimento da espacialidade de um projeto, e que muitas vezes foram perdidas na transição do desenho à mão para o uso da informática. Não há uma base projetual possível, ou com base sólida para aplicação no ensino, que exclua a escala, a projeção ortogonal e que não resulte em plantas, cortes e detalhes, necessários para a construção de um edifício, em detrimento de conceitos, imagens e renderizações de formas complexas por exemplo.

Propor apresentações gráficas que relacionem imagens e detalhes, ou croquis, forcem o aluno a reconhecer a condição do construtivo em relação ao que é visto (Figura 2), além de recuperar a noção de escala, buscando entender pequenos episódios do projeto que sirvam de base para a concepção e desenvolvimento. Pese ao fato de que as etapas iniciais possam ser mais abstratas, e mais soltas, pois ainda não houve grandes tomadas de decisões, o processo do projeto não deveria seguir a margem dessas resoluções.

8



23

Figura 3: Ficha de Material de Projeto. Fonte: Santos (2015)

Descrição: A organização gráfica permite reconhecer a condição do construtivo através do detalhe, a transição de escala, e o aspecto final da construção na relação entre “como se constrói” e “como se vê”. Na imagem, duas residências unifamiliares projetadas pelo arquiteto Jorge Wilhelm em São Paulo, 1958.

## 1.5 BIBLIOGRAFIA GRAFICA

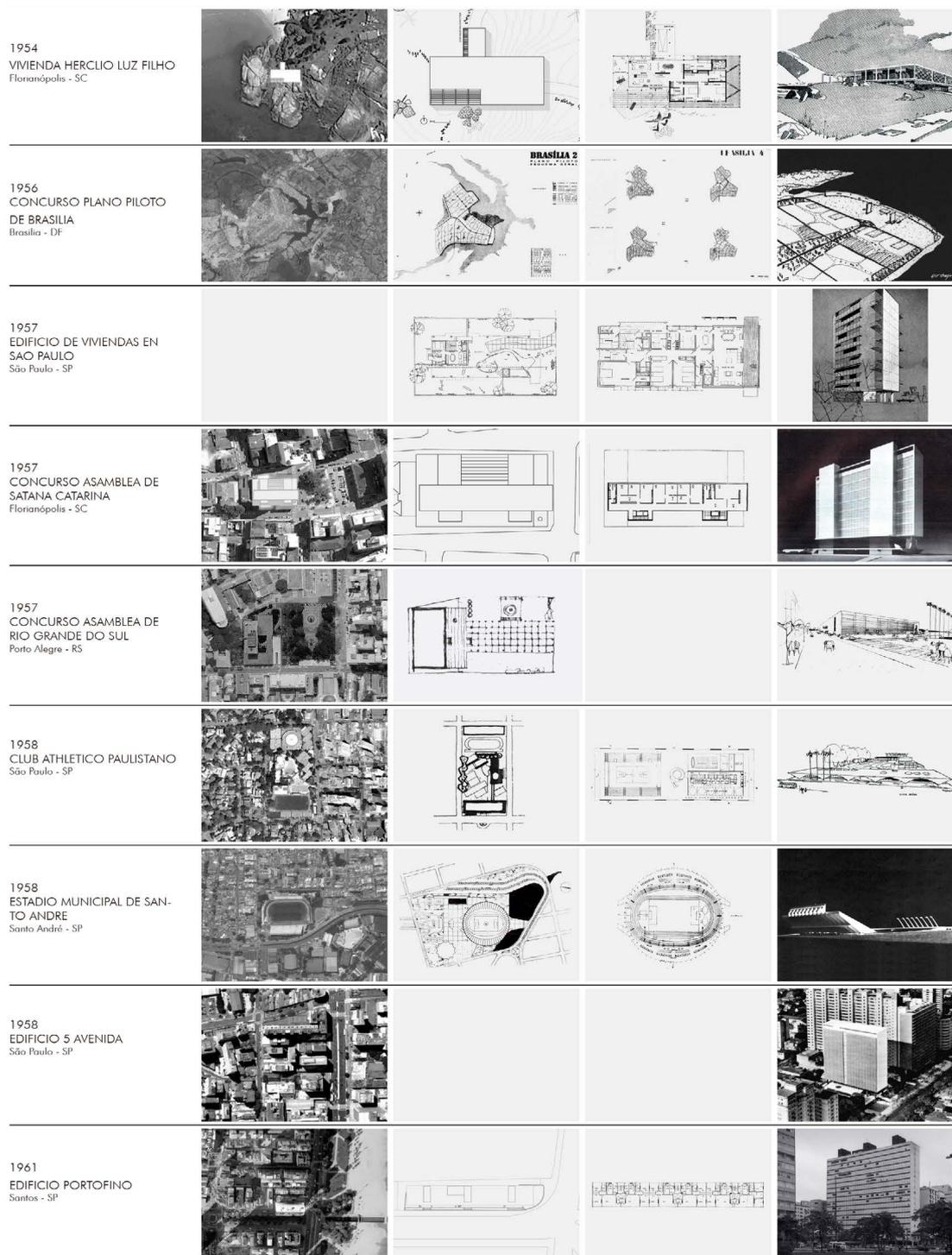


Figura 4: Ficha de Material de Projeto.  
Fonte: Santos (2015)

Descrição: A Bibliografia Gráfica mostra em ordem cronológica a relação dos projetos e obras do arquiteto Pedro Saraiva, permitindo estabelecer relações, e reconhecer como o arquiteto pôde afrontar os seus projetos em relação aos projetos anteriores.

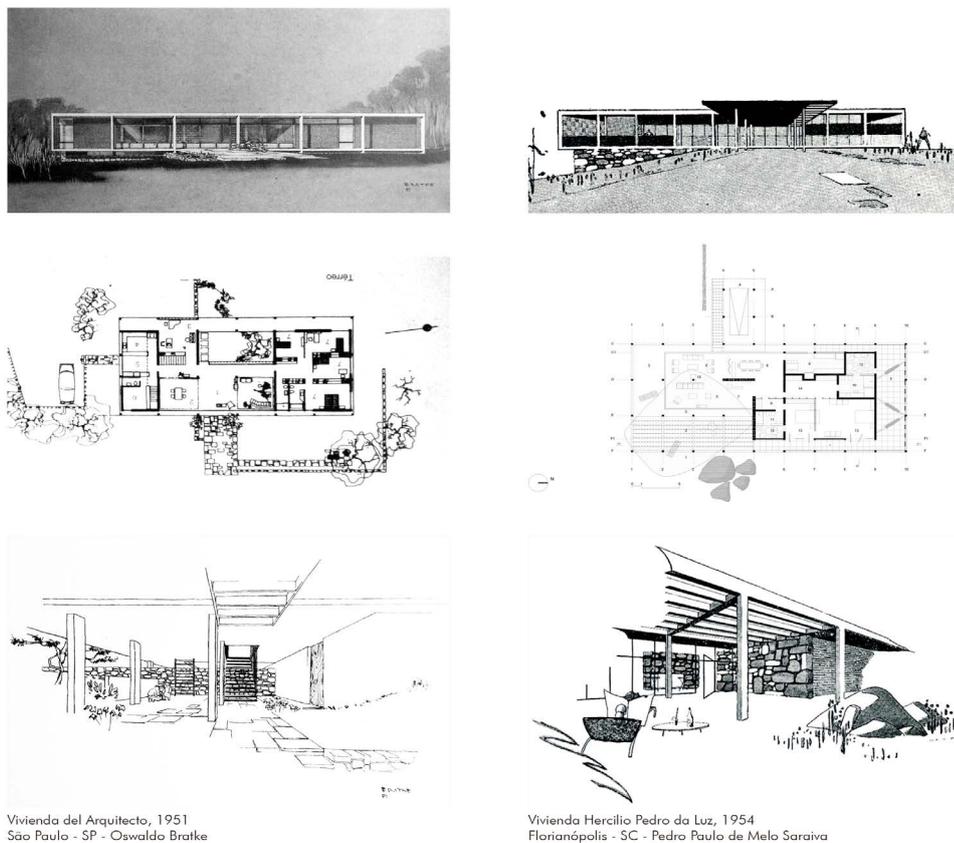
A Bibliografia Gráfica consiste em relacionar as obras de um mesmo arquiteto, organizadas pela ordem cronológica, dispostas com enunciado, situação, implantação, planta baixa e fotografia ou perspectiva (Figura 3), conforme o critério arquitetônico que queira ser destacado. Confrontar diversos projetos com programas similares, em uma tabela ou construção gráfica, permite ao aluno também, reconhecer os diferentes critérios adotados por cada arquiteto, relacionando planta, corte e fotografia, é possível perceber como cada arquiteto controla a construção, expressa a materialidade do edifício, e como essas soluções ficam representadas nos desenhos técnicos.

O fato de apresentar um registro gráfico de uma parte da obra de um arquiteto ajuda a reconhecer critérios comuns na produção, ou agrupar soluções similares de diferentes localizações e autores encontrando casos particulares de um mesmo princípio (Figura 5), sendo o primeiro passo para identificar e caracterizar um critério como universal. (ROVIRA et al., 2007)

10

É importante buscar referências que tenham dados técnicos, visto que, muitas publicações de arquitetura atualmente, tem adotado a linguagem publicitária como meio de promoção. A Ficha de Material de Projeto poderia ser um ponto de partida, enquanto a Bibliografia Gráfica (Figura 4) como consequência, já é capaz de relacionar critérios e soluções projetuais de caráter universal e com aplicabilidade na proposição de exercícios que desenvolvam a habilidade de projetar.

A universalidade nesse caso, diz respeito a busca daquilo que é fundamental em cada caso, em relação ao projeto de arquitetura, aquilo que é essencial para constituição do projeto, e que comumente resulta em uma solução com base em um menor número de operações, ou seja, com economia de meios (PIÑON,2006). É importante diferenciar que o fundamental em cada caso, não significa dizer que é o mínimo, no sentido de diferenciar aqui o conceito de “Minimalismo” e “Clean” na arquitetura.



Vivienda del Arquitecto, 1951  
São Paulo - SP - Oswaldo Bratke

Vivienda Hercílio Pedro da Luz, 1954  
Florianópolis - SC - Pedro Paulo de Melo Saraiva

Figura 5: Ficha de Material de Projeto.

Fonte: Santos (2015)

Descrição: O registro gráfico de duas obras contemporâneas de diferentes arquitetos, organizadas graficamente, revelam como a modulação estrutural foi um critério comum na concepção desses dois projetos. À esquerda a residência do arquiteto Oswaldo Bratke, 1951 e a direita a residência para Hercílio Pedro da Luz projetada por Pedro Saraiva em 1954.

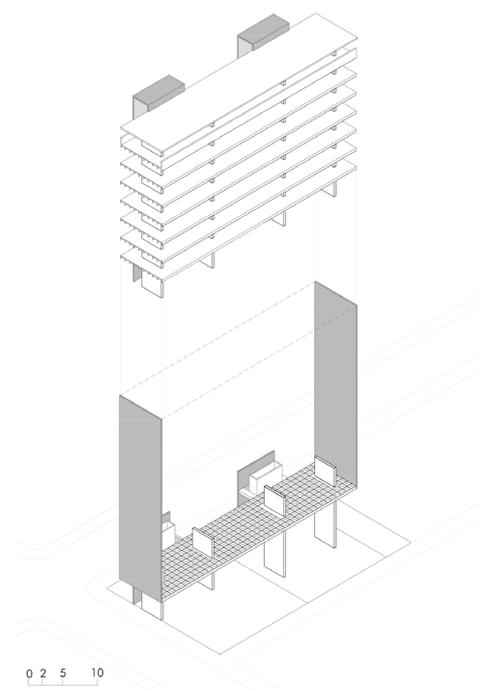


Figura 6: Ficha de Material de Projeto.

Fonte: Santos (2015)

Descrição: A perspectiva isométrica representa a estrutura de pilares e lajes proposta para a Assembléia Legislativa de Santa Catarina em 1957, autoria dos arquitetos Pedro Saraiva e Paulo Mendes da Rocha.

Pese ao grande entusiasmo por parte dos alunos em apresentar renderizações, e que essa ferramenta quando bem aplicada pode revelar aspectos da materialidade e da espacialidade do projeto, em muitos casos, o exercício da modelagem em 3D leva ao aluno ao distanciamento da resolução do projeto, e pela busca em muitos casos vulgar, de uma imagem impactante, que possa por si mesma representar toda a concepção, o que leva muitas vezes ao distanciamento da resolução técnica. A perspectiva isométrica, tem se mostrado um instrumento de fácil assimilação, que permite mostrar aspectos técnicos, sendo mais fácil de representar, e sobretudo, que permite atribuir escala (Figura 6).

## Conclusão

Com base na prática docente assim como na prática profissional, a repetição faz possível perceber quais seriam os documentos fundamentais para a elaboração de um projeto. A ideia de identificar quais são os elementos fundamentais para resolução dos projetos, em cada Tipologia, e sua respectiva aplicação em cada programa arquitetônico, pode gerar um conjunto de exercícios que possam ser mais eficazes no entendimento da resolução dos projetos. Pese ao fato de que o conjunto de desenhos estejam estabelecidos pela norma, podemos averiguar que: segundo a natureza do projeto alguns desenhos ou esquemas gráficos acabam resultando mais importantes do que outros.

Sendo assim, se o arquiteto através do desenho visualiza sua proposta e elabora o projeto com suficiente definição para que seja executada a obra, e durante o processo de construção sobrepassa o desenho a sua concretização física, não se pode negar que o desenho é quem proporciona o acesso mais direto à Concepção Arquitetônica, e portanto, refletir sobre desenhos originais, realizando o traçado de plantas, cortes, elevações e detalhes, ou pela elaboração de esquemas comparativo que isolem critérios em diversas obras, explicando processos construtivos e manifestando a relação da tecnicidade e da materialidade das obras estudadas define o pensamento

arquitetônico. O texto e a palavra são meios para reflexão, mas não são os únicos, nem sequer os principais para refletir sobre arquitetura. (ROVIRA et al., 2007)

Portanto a elaboração de exercícios que utilizem o redesenho de obras já executadas, ajuda a revelar o pensar arquitetônico, proporciona acesso direto à Concepção Arquitetônica, e relaciona diretamente o conteúdo proveniente da própria arquitetura, para sua futura aplicação em novos projetos.

A manipulação gráfica dos elementos projetuais como cortes, plantas, fotografias ou detalhes permitem amparar exercícios de projeto que manipulem a espacialidade, a tecnicidade e a materialidade de um projeto, resultando em Materiais de Projeto, e, portanto, passíveis de serem apresentados também com fichas, esquemas gráficas, tabelas, redesenho e outros elementos que possam amparar a proposição de exercícios que desenvolvam a habilidade de projetar.

## Referências

MAHFUZ, Edson. O ateliê de projeto como mini-escola. **Arquitextos**, São Paulo, ano 10, n. 115.00, Vitruvius, dez. 2009. Disponível em <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.115/1>>. Acesso em: 22 de fev. 2022.

ALMEIDAFILHO, O. **Tabelas de Honorários de Serviços de Arquitetura e Urbanismo do Brasil**- Módulo I- Remuneração de Projeto Arquitetônico de Edificações. 1a.. ed. Fortaleza- CE: Expressão Gráfica e Editora, 2014. v. 1. 79p .

PIÑON, Hélio. **Materiales de Proyecto**. Barcelona: ETSAB UPC, 2004.

PIÑON, Hélio. **Teorias del Proyecto**. Barcelona: Edicions UPC, 2006.

ROVIRA, Teresa et al. **El Proyecto Moderno: Pautas de Investigación**. Barcelona: Edicions Upc, 2007.

SANTOS, Alexandre dos. **Pedro Paulo de Melo Saraiva: la constancia de la modernidad**. 2015. 289 f. Tese (Doutorado) - Curso de Escola Técnica de Arquitetura de Barcelona, Departamento de Projetos Arquitetônicos, Universidade Politécnica de Catalunya, Barcelona, 2015.

14

## NOTAS

*Este artigo é parte da tese de SANTOS, Alexandre dos. Pedro Paulo de Melo Saraiva: la constancia de la modernidad. 2015. 289 f. Tese (Doutorado) - Curso de Escola Técnica de Arquitetura de Barcelona, Departamento de Projetos Arquitetônicos, Universidade Politécnica de Catalunya, Barcelona, 2015.*

## Publisher

*Universidade Federal de Goiás. Faculdade/Instituto/Escola. Programa de Pós-graduação Projeto e Cidade. Publicação no Portal de Periódicos UFG.*

*As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.*

RECEBIDO EM: 18/10/ 2021

APROVADO EM: 28/11/2021

PUBLICADO EM: 31/12/2021