

## O ensino-aprendizagem do (processo de) projeto de arquitetura

*The teaching-learning of the (process of) architectural design*

*La enseñanza-aprendizaje del (proceso de) proyecto de arquitectura*

ZUCCHERELLI, Moara

Mestre, professor adjunto, PUC/PR, moarazuccherelli@gmail.com

SASTRE, Rodolfo Marques

Doutor, professor titular, Universidade Positivo/PR, rodolfo.sastre@uol.com.br

### RESUMO

Muito se tem falado e escrito sobre a existência de uma crise no ensino de Arquitetura e Urbanismo. Se essa crise for verdadeira, a possibilidade de ter uma vinculação direta com a disciplina de Projeto de Arquitetura é significativa. Uma disciplina que, pela importância na formação de competências e habilidades e carga-horária, é a espinha dorsal na formação dos profissionais da área. O presente artigo propõe, contrário a uma lógica ainda dominante no ensino e através de estudo de caso aplicado e testado, um processo projetual com etapas bem definidas e sequenciais focando o ensino-aprendizagem dos arquitetos. Ensinar processo e não projeto, esse é o objetivo.

**PALAVRAS-CHAVES:** Processo, Projeto, Ensino-aprendizagem, Experiência

### ABSTRACT

Much has been said and written about the existence of a crisis in the teaching of Architecture and Urbanism. If this crisis is true, the possibility of having a direct link with the discipline of Architecture Design is significant. A discipline that, because of the importance in the formation of skills and abilities, and load-hour, is the backbone in the training of the professionals of the area. Thus, this article proposes, contrary to a logic still dominant in teaching and through a case study applied and tested, a design process with well-defined and sequential stages focusing on the teaching-learning of architects. Teach process and not design, that is the goal.

**KEY WORDS:** Process, design, Teaching-learning, Experience

### RESUMEN

Mucho se ha hablado y escrito sobre la existencia de una crisis en la enseñanza de Arquitectura y Urbanismo. Si esta crisis es verdadera, la posibilidad de tener una vinculación directa con la disciplina de Proyecto de Arquitectura es significativa. Una disciplina que, por la importancia en la formación de competencias y habilidades, y carga horaria, es la espinha dorsal en la formación de los profesionales del área. Siendo así, el presente artículo propone, contrario a una lógica aún dominante en la enseñanza y a través de un estudio de caso aplicado y probado, un proceso proyectual con etapas bien definidas y secuenciales enfocando la enseñanza-aprendizaje de los arquitectos. Enseñar proceso y no proyecto, ese es el objetivo.

**PALABRAS CLAVE:** Proceso, Proyecto, Enseñanza-aprendizaje, Experiencia.

## 1 INTRODUÇÃO

Responsável por concentrar a maior carga horária dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo no Brasil, presente em seus cinco anos de duração, a disciplina Projeto de Arquitetura (ou suas variações de nomenclatura), é considerada a espinha dorsal na formação dos futuros profissionais. Essencialmente prática, ela abrange parte significativa do aprendizado, pois é nela que se exercita a prática projetual em diferentes níveis de complexidade. Sua importância é corroborada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais<sup>1</sup> (Resolução CNE/CES nº2 de 17/06/2010), documento do Ministério da Educação que, em seu artigo 5º, especifica treze competências e habilidades mínimas que deverão constar na formação dos arquitetos e urbanistas, a maioria delas, desenvolvida nas disciplinas de projeto.

A condição de disciplina espinha dorsal na formação dos arquitetos e urbanistas, acaba, invariavelmente, absorvendo parte significativa das críticas que o ensino de Arquitetura e Urbanismo vem recebendo. Ele tem sido apontado, há muito tempo, como um problema, algo que está em crise. Nesse contexto, a noção de que o ensino do Projeto Arquitetônico carece de mudança, pesquisa e inovação é contundente no meio acadêmico, contudo, as práticas de ateliê, salvo poucos exemplos, não estão conseguindo atingir tais objetivos. Onde estariam as principais travas para a mudança nessa disciplina? Nos conteúdos, nos professores, no método de ensino ou no velho entendimento de que arquitetura se aprende, mas não se ensina?

A crença de que nascemos com habilidades inatas para nos tornarmos arquitetos e urbanistas permeou, e ainda permeia, a formação de muitos arquitetos no Brasil e isto se reflete na postura de alguns professores em sala de aula. Com um método de ensino - se pudermos identificá-lo como um método - que se caracteriza pela apresentação do edital do tema (onde é escolhido um edifício de determinado uso, como por exemplo: uma escola, um museu, entre outros), pelo fornecimento de um programa de necessidades (mais próximo de uma breve lista dos ambientes que o edifício deve comportar), pela escolha e apresentação do terreno onde o edifício deve ser proposto e pela solicitação das peças gráficas a serem entregues para avaliação, os professores, ao longo da disciplina, procedem às “assessorias”, como é chamado o acompanhamento (e onde eles “reformam” as propostas dos estudantes) ao desenvolvimento do projeto, até a entrega final. O que ocorre é que este tipo de procedimento acaba por dar a impressão de que são apenas estas as informações necessárias e suficientes para o desenvolvimento, que se espera com excelência, de um projeto de arquitetura. Procedendo deste modo, será que conseguimos realmente desenvolver as competências e habilidades



previstas para a formação do futuro arquiteto e urbanista? Ou o estudante acaba aprendendo através de “tentativa e erro” ou pela ação e reação às questões propostas pelos professores nas assessorias?

Na nossa experiência como professores, sem as informações de fundamental importância para uma “construção intelectual” do projeto, na maior parte das vezes os trabalhos desenvolvidos pelos estudantes acabam resultando em desenhos, ou seja, “projetos” vazios, sem significado - que objetivam apenas uma composição harmônica (em planta) e a utilização de materiais inovadores - e não no que se pode chamar de projeto de arquitetura, onde inúmeros outros aspectos devem ser contemplados. Esta situação fica evidente quando os estudantes apresentam seus projetos: não há uma “construção” do problema que se deve resolver ou qualquer argumentação ou justificativa sobre as escolhas feitas, não há um entendimento abrangente do que o edifício projetado irá significar para o proprietário, usuários, vizinhança ou para a cidade, como um todo.

Este estudo, contrapondo-se à conduta já “estabelecida” no ensino da disciplina, parte de premissa de que não pode haver planejamento (o projeto de arquitetura é o “planejamento” do edifício que virá a existir) sem conhecimento prévio, ou seja, levantamento e análise abrangente e de forma sistemática, das informações necessárias à abordagem do “problema” (o projeto). Chamamos isso de Processo de Projeto ou, como já mencionava Silva (2006), a transformação da “caixa preta” projetual em uma “caixa transparente”, onde é possível enxergar o processo para que nele se possa atuar.

Devemos ensinar a fazer projetos ou ensinar o estudante a desenvolver um processo de construção de pensamento, um método de trabalho que o auxilie nas demandas arquitetônicas que enfrentará?

Foi neste cenário de grandes inquietações que, preocupados com as deficiências na formação dos jovens profissionais de arquitetura e urbanismo, propusemos, em 2014, um curso de Especialização intitulado “Arquitetura, Execução e Gerenciamento de Obras de Pequeno Porte”<sup>ii</sup> onde lançamos um módulo de 45 horas chamado Processos de Projeto, visando o estudo de “ferramentas” que auxiliassem no desenvolvimento de projetos arquitetônicos, focando no processo. A inserção inicial na pós-graduação foi decidida por duas questões: a primeira foi a de verificar como os arquitetos recém-formados se relacionavam com o processo projetual e, a segunda, foi pela questão temporal, pois em um módulo com carga horária concentrada o processo poderia ser aferido com maior eficiência.

O módulo se desenvolve em três encontros de finais de semana, com aulas que intercalam teoria e prática. O processo é abordado de forma linear, do início - a demanda (projeto) - até a materialização do Partido Geral. O curso está em sua sexta edição e ainda estamos ajustando algumas práticas e

etapas e trazendo, paulatinamente, a experiência para as disciplinas de graduação. É essa experiência que relatamos a seguir.

## 2 O PROCESSO PROJETUAL APLICADO

Aprendemos com Álvaro Siza, Frank Gehry e muitos outros, que a prática projetual é imprecisa, é algo que não tem, e não pode ter, um processo claro porque “engessaria” a arquitetura. Será? Criar é como se jogar de um abismo, brincar de roleta russa ou, ainda, um eterno processo de tentativa e erro? Talvez não. Como explica Elvan Silva (1986), “a excelência de um projeto não é o resultado do acaso. Se o projeto é o esforço racional para solucionar determinado problema, deve implicar algum tipo de conhecimento organizado, ou organizável”.

E, se existe um processo de criação, ele pode ser entendido em suas etapas, como uma sucessão de elementos que ocorrem de maneira sequencial e lógica, ou como coloca o autor “a projeção arquitetônica envolve técnicas e rotinas instrumentais que são perfeitamente codificáveis e transmissíveis por intermédio de abordagem teórica” (SILVA, 1986). E, quando falamos em ensino de projeto,

Nesta nova ambiência, buscam-se conceitos e métodos que embasem, e sobretudo legitimem, a prática e o ensino de projeto, pois não há dúvidas de que **num projeto desenvolvido no contexto de uma escola de arquitetura, o que está em jogo não é a construção de uma obra, e sim, a construção de um estudante, futuro projetista ou seja, aprender a fazer projeto e fazer projeto são coisas diferentes.** (CORDIVIOLA, 2001. Grifos nossos)

Ou seja, a escolha de uma “metodologia de projeção”, conceituada como “uma ordem de procedimentos capaz de alimentar a mente do projetista de diferentes estímulos para a realização do trabalho criativo” (NEVES, 1998) é uma opção que destitui formas pessoais de abordar o ensino.

No módulo do curso de Especialização mencionado acima, foram propostos “passos” - e atividades específicas - a serem desenvolvidos, um a um e em sequência, acreditando que “a passagem entre fases sucessivas em uma proposta projetual se apoia em um juízo realizado sobre a anterior” (PIÑON, 2007). Foram também propostas variadas dinâmicas de forma a incitar, em sala de aula, uma constante reflexão sobre a prática projetual.

Dividimos o processo de projeto em duas etapas: a etapa Análise, que corresponde ao que chamamos Levantamento de Dados e, a etapa Síntese, que compreende os primeiros estudos, a materialização da Proposta Projetual (fig.1).



Figura 1: Etapas do Processo de Projeto



Fonte: os autores, 2018.

## Etapa ANÁLISE

Partindo da premissa de que para desenvolver um projeto de arquitetura é preciso entender profundamente o “problema” (a demanda projetual), por questões didáticas separamos esta etapa em duas partes: conhecimento das questões relativas ao uso do edifício que se irá projetar, e as relativas ao local em que o projeto será implantado.

### Uso

Para entendermos o uso do edifício apresentamos oito “passos”: “Contato” com o tema, Análise de Referências, *Briefing*, Conceito, Programa de Necessidades, Pré-Dimensionamento, Diagramas e Esquematisações e, por fim, Legislação relacionada ao uso.

O “Contato” com o tema é um momento de reflexão - que sugerimos ser feito, já de início - a respeito do que se entende ou do que se espera de um edifício com determinado uso: uma edificação que abrigue uma residência, uma escola, um museu, e assim por diante. Começamos desta forma porque muitas vezes, ao longo do desenvolvimento de um projeto nos cursos de graduação (e pós-graduação), ao perguntarmos para o estudante qual o entendimento que ele tem a respeito do edifício que ele está projetando, nos surpreendemos com a total falta de reflexão neste sentido.

Como segundo “passo” propomos a Análise de Referências, ou seja, desenvolver a análise técnica de um projeto contemporâneo<sup>iii</sup>, de uso similar ao que se vai projetar, já executado. De acordo com Unwin (2015):

A arquitetura é uma aventura mais bem explorada pelo desafio de praticá-la. Porém, como em qualquer outra disciplina criativa, a aventura da arquitetura pode se inspirar na análise daquilo que outros fizeram e, por meio desta análise, tentar entender as maneiras que eles encontraram para alcançar os desafios. (...) Acredito, simplesmente, que podemos desenvolver a capacidade de praticar a arquitetura se estudarmos como ela foi praticada por outros. (UNWIN, 2015)

Para a análise são necessários critério e disponibilizamos nove categorias para “decompor”, e posteriormente analisar, os projetos selecionados, todas vinculadas à tríade vitruviana<sup>iv</sup> (*Utilitas, Firmitas e Venustas*):

A palavra “análise” vem do grego αναλυση (analein), que significa “decompor” ou “soltar”. Analisar algo significa liberar, soltar, expor para assimilar seus componentes e seu funcionamento – seus poderes. O objetivo da análise da arquitetura, como de qualquer outra disciplina criativa, é entender seus componentes e funcionamentos fundamentais a fim de assimilar e adquirir seus poderes. [...] A análise é mais útil quando oferece uma compreensão do possível e desenvolve uma estrutura de ideias com a qual a imaginação possa trabalhar. (UNWIN, 2015)

Analisar um projeto, além do entendimento amplo que se adquire sobre o tema, é também uma forma de adquirir e/ou ampliar o repertório arquitetônico.

O “passo” seguinte, o *Briefing*, é de onde se extrai as informações fundamentais do projeto a ser desenvolvido. Se entendemos arquitetura como a resposta a uma demanda, podemos dizer que a inexistência de um cliente, ou até mesmo a falta completa de uma simulação razoável de seus anseios e expectativas, se configura como uma ficção problemática para a formação do futuro profissional.

Como nos lembra Silva (2006):

Pode-se concordar com a noção de que o processo criativo na arquitetura tem seu início efetivo com o esforço que o projetista desenvolve no sentido de **interpretar as expectativas, aspirações e necessidades do usuário**, visando fixá-las numa linguagem instrumental compatível com os procedimentos racionais próprios do processo projetual. (SILVA, 2006. Grifo nosso)

E onde fica esse usuário no programa de necessidades, essa lista de ambientes que o edital da disciplina fornece? Seria possível ir além deste programa se consideramos que o ensino de projeto é baseado na simulação de situações, distanciado, desta forma, da realidade?

Mas o ensino de projeto arquitetônico, na escola, não se baseia na prática propriamente dita, mas na simulação da prática. Mesmo que se ofereça ao aluno a representação de um terreno existente e a representação de um programa autêntico, tudo o mais será hipotético, ou seja, **carente de substância**. O contexto real tem sua forma de interagir com a prática projetual concreta; já o exercício realizado com base em um contexto hipotético está sujeito aos desvios conceituais gerados pela falta de informação. (SILVA, 1986. Grifo nosso)

## ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



Para o exercício de projeto numa escola todos os condicionantes serão hipotéticos e as propostas arquitetônicas apenas simulações. Mas isso não significa que esta simulação seja desprovida de informações que possam aproximá-la da prática real.

O *briefing* norteará os “passos” posteriores do processo e, para desenvolvê-lo satisfatoriamente é preciso haver um método de forma que a reunião de *briefing* não vire um jogo de perguntas e respostas ou um interrogatório (na inexistência de um cliente real, pode-se simular um encontro com usuários de edifícios existentes, com usos similares).

O Conceito, o próximo “passo”, é sem dúvida o mais polêmico e complexo, mas também o que garante imprimir maior significado ao projeto. O Conceito - a ideia central, norteadora da proposta - aproxima o processo de questões intangíveis, detectadas no desenvolvimento do *briefing*; ele é um exercício de transformação de ideias subjetivas, captadas sobre o cliente e suas expectativas, em diretrizes projetuais, materializadas no projeto através da estratégia de implantação, percursos, relação dos espaços com a iluminação natural ou artificial, proporções, relações volumétricas, melhores visuais, entre outros aspectos.

Com as informações dos “passos” anteriores, começa-se a desenvolver o Programa de Necessidades, ou seja, a relação dos ambientes necessários para suprir as expectativas e os desejos do cliente. Sugerimos a montagem de uma tabela com as seguintes informações: nome do ambiente, uso principal e usos secundários, número de usuários previstos, relação do mobiliário suficiente para atender os usos apontados e área ideal de cada ambiente (obtida no pré-dimensionamento, “passo” seguinte).

O Pré-Dimensionamento é o “passo” a seguir. Dimensionar os diferentes ambientes trará o entendimento do “tamanho das necessidades”, a área necessária, para suprir os usos desejados pelo cliente, vinculado ao *briefing* e previstos no programa. Simula-se um layout com o mobiliário (e circulações) previsto no Programa de Necessidades para calcular a área aproximada ideal de cada ambiente.

Muitas vezes negligenciado no dia a dia da prática profissional, o próximo “passo” é o dos Diagramas e Esquematisações, separado aqui em fluxogramas e organograma. Ambos auxiliam muito na compreensão dos aspectos gerais do projeto e na conferência, para eventuais ajustes, das expectativas do cliente.

Os fluxogramas, como o próprio nome indica, são os diagramas de fluxos de pessoas, produtos ou processos. O fluxo de pessoas, por exemplo, nada mais é do que a simulação do percurso a ser



**PROJETAR**  
GRUPO DE PESQUISA EM  
PROJETO DE ARQUITETURA  
E PERCEPÇÃO DO  
AMBIENTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



ARQUITETURA E URBANISMO - UFPR



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
PLANEJAMENTO URBANO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



**UNIVERSIDADE  
POSITIVO**

realizado por cada um dos possíveis usuários do edifício. A simulação do passeio pelo programa está fortemente embasada nas etapas anteriores do processo, ou seja, além de servir como *checklist* dos ambientes, serve também para testar a relação do Conceito com o percurso dos usuários.

Após a montagem dos fluxogramas separados por usuários, monta-se o organograma, cujo objetivo é demonstrar graficamente as conexões ideais entre os ambientes propostos. Aproveita-se, mais uma vez, para entender e checar completamente o programa e uso dos ambientes propostos.

Como último “passo” deve-se realizar um levantamento e análise das normas que se referem ao tipo de uso do edifício - normas específicas para edifícios de saúde, edifícios de ensino, etc. – entre outras normas, tais como acessibilidade, saídas de emergências, etc.

### *Local*

Por questões didáticas, baseadas na nossa experiência como professores, fornecemos o local onde será desenvolvido o projeto apenas depois de finalizada a etapa anterior, pois, quando esta apresentação ocorre no início do trabalho, o processo fica prejudicado já que parece existir uma “ânsia incontrolável” do aluno de arquitetura em começar a projetar antes mesmo de coletar informações mínimas sobre o projeto que irá desenvolver.

Para o perfeito entendimento do sítio, que é muito mais do que uma forma geométrica, com formato e dimensões específicas, realizamos uma visita técnica ao local para perceber o terreno através da imersão do “corpo” no espaço - onde as informações conseguem ser captadas pelos sentidos - e desenvolver o que chamamos “leitura” dos condicionantes físicos, antrópicos e legais (ODEBRECHT, 2006) e, posteriormente, mapear estas informações (condicionantes) através de esquemas gráficos.

Alguns condicionantes físicos: dimensões, formato, área, visuais, situação na quadra (lote de meio de quadra, de esquina, etc.), topografia, vegetação, orientação solar, direção dos ventos, entre outros; condicionantes antrópicos (relativos ao entorno imediato): usos e gabarito da área, fluxo de pedestres, fluxo de veículos, ruídos, dimensão e tipo de calçada, mobiliário urbano existente na área, interferências (ponto de ônibus, poste, etc.), entre outros; e condicionantes legais: normas de zoneamento, parâmetros urbanísticos, entre outros.

## **Etapa SÍNTESE**



**PROJETAR**  
GRUPO DE PESQUISA EM  
PROJETO DE ARQUITETURA  
E PERCEPÇÃO DO  
AMBIENTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



ARQUITETURA E URBANISMO - UFRPR



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
PLANEJAMENTO URBANO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



UNIVERSIDADE  
POSITIVO



Finalizada a coleta de informações, na etapa Análise, passa-se à etapa Síntese, etapa onde se analisa, avalia e sintetiza as informações coletadas – de uso e local - para materializá-las no terreno, através dos primeiros estudos gráficos. Esta etapa apresenta duas partes bem definidas: a Estratégia de Ocupação e o Partido Geral.

A Estratégia de Ocupação, etapa que consideramos de fundamental importância para o bom desenvolvimento do projeto (apesar de ser, muitas vezes, negligenciada nas escolas), é a etapa onde se começa a estruturar as principais diretrizes do projeto e da ocupação do terreno. Estas diretrizes, construídas através do Contato com o tema, *Briefing*, Conceito, Programa de Necessidades, Pré-Dimensionamento, Diagramas e Esquematações e Condicionantes do local, devem ser transformadas em esquemas (*croquis*, *sketches*) de fácil entendimento (fig.2). Só se deve prosseguir com o desenvolvimento do projeto quando esta etapa estiver suficientemente trabalhada e conferida.

Figura 2: Síntese – Processo e Estratégia de Ocupação



Fonte: os autores, 2018.

Após a consolidação da Estratégia de Ocupação, começa-se a estruturar o Partido Geral. A materialização do Partido Geral ocorre através de peças gráficas, de preferência elaboradas à mão livre, tais como plantas, cortes, elevações e perspectivas esquemáticas, além de maquete de estudo. É através destes elementos que, pela primeira vez, o projeto se materializa, se torna visível. Conforme Corona e Lemos (apud SILVA, 2006),

Partido, na arquitetura, é o nome que se dá à consequência formal de uma série de determinantes, tais como programa do edifício, a conformação topográfica do terreno, a orientação, ao sistema estrutural adotado, as condições locais, a verba disponível, as condições das posturas que regulamentam as construções e, principalmente, a intenção plástica do arquiteto. (CORONA E LEMOS APUD SILVA, 2006)

Só então se passa ao desenvolvimento do Estudo Preliminar e as etapas subsequentes (Anteprojeto, Projeto Legal, Projeto Executivo e Detalhamento), não abordadas no módulo da Especialização.

Entendemos que a efetividade desse processo se dá pelas práticas didáticas propostas em sala de aula, práticas estas que não fazem parte do escopo desse artigo. Cabe ao professor de projeto desenvolver estratégias condizentes com as características e formação específica da turma, com o período da disciplina no curso e com as habilidades e competências esperadas ao longo da formação dos futuros arquitetos.

### 3 CONCLUSÃO

No método do “aprender fazendo”, recorrentemente utilizado no ensino da disciplina de projeto de arquitetura nas instituições de ensino superior brasileiras, uma grande parte dos professores não percebe que as informações que fornecem em sala de aula - edital do tema contendo o programa de necessidades (lista de ambientes?) e o terreno – são informações relativas ao exercício didático, ou seja, ao edifício que deverá ser projetado; não são informações que se referem ao ensino/aprendizagem de projeto. Este procedimento passa a impressão de que o estudante, em processo de formação, já deveria saber projetar - por inspiração, talento ou intuição nata? (SILVA, 2006) - e que, cada novo projeto traz apenas um novo desafio a vencer. Infelizmente isto tem acarretado uma visão distorcida e “simplificada” do significado de projeto na arquitetura e da arquitetura em si.

Com este estudo procurou-se apresentar uma possibilidade de trabalhar com o ensino/aprendizagem de projeto de forma sistemática, pelo menos nas etapas onde assim ele deve ser.

Projeto é processo que demanda atenção, trabalho, envolvimento, seriedade e profissionalismo, ou seja, projetar é muito mais do que se “jogar no abismo” ou esperar que a “inspiração apareça”.

Na nossa experiência de ensino para alunos do Lato Sensu, no módulo da Especialização descrito acima, praticar o processo pode auxiliar na melhora da qualidade dos projetos realizados, trazendo mais segurança ao projetista, uma vez que incrementa a capacidade de atender satisfatoriamente os anseios do cliente.



Se exercitado com estudantes de graduação, o processo pode imprimir mais significado ao projeto e se tornar a peça fundamental no desenvolvimento da autonomia projetual (o professor passaria a ser o orientador do ensino e não mais o repositório das grandes verdades arquitetônicas) e na aquisição de habilidades e competências para gerir seu próprio aprendizado.

Melhorar a formação dos futuros arquitetos é uma importante tarefa uma vez que, ao participar da construção do profissional, se está contribuindo para a qualidade das nossas cidades e, conseqüentemente, para a qualidade de vida.

#### 4 REFERÊNCIAS

CORDIVIOLA, A. R. Notas sobre o saber projetar. *Arquitextos*, Texto Especial nº 103. São Paulo, Portal Vitruvius, outubro, 2001. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp103.asp>. Acesso em 20 fevereiro de 2019.

MARTINEZ, A. C. Ensaio sobre o projeto. Brasília: Ed. da UnB, 2000.

NEVES, L.P. Adoção do partido na arquitetura. Salvador: Ed. da UFBA, 1998.

ODEBRECHT, S. Projeto arquitetônico: conteúdos técnicos básicos. Blumenau: Edifurb, 2006.

PIÑON, H. Teoria do Projeto. Porto Alegre: Ed. Livraria do Arquiteto, 2007.

Resolução CNE/CES nº 2, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior do Ministério da Educação, 17 de junho de 2010. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em 23 de março de 2019.

SILVA, E. Sobre a renovação do conceito de projeto arquitetônico e sua didática. In: Comas, C.E. (Org). Projeto arquitetônico, disciplina e crise, disciplina em renovação. São Paulo: Projeto, 1986.

SILVA, E. Uma introdução ao projeto arquitetônico. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

UNWIN, S. A análise da arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2015.

---

<sup>i</sup> Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006

<sup>ii</sup> Universidade Positivo, Curitiba, PR

<sup>iii</sup> Evitamos as referências “clássicas” e históricas dos grandes mestres, por exemplo. Elas devem ser conhecidas pelos arquitetos, sem dúvida mas estamos preparando alunos para demandas atuais e futuras, neste sentido o conhecimento da arquitetura contemporânea se apresenta instrumentalmente mais útil, uma vez que visa atender as demandas de seu tempo.

<sup>iv</sup> Entendemos que, quando observada e interpretada no amplo contexto apresentado no Tratado de Vitruvius, ainda é a maneira mais abrangente de se entender a arquitetura e seus critérios de qualidade.