



Salvador - 2018

**A FORMAÇÃO DOCENTE EM PROJETO DE ARQUITETURA NA PÓS
GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**

*THE TRAINING PROCESS OF AN ARCHITECTURAL DESIGN TEACHER IN THE STRICTO SENSU POST
GRADUATION*

FORMACIÓN DOCENTE EN PROYECTO DE ARQUITECTURA EN POSGRADO STRICTU SENSU

EIXO TEMÁTICO: IDEÁRIOS, PROJETO E PRÁTICA

OLIVEIRA, Lanna

Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo NPGAU UFMG

lanna_rego@hotmail.com

MALARD, Maria Lucia

Phd em Arquitetura, Universidade de Sheffield-UK; Professora no NPGAU UFMG

mlmalard@gmail.com

A FORMAÇÃO DOCENTE EM PROJETO DE ARQUITETURA NA PÓS GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

THE TRAINING PROCESS OF AN ARCHITECTURAL DESIGN TEACHER IN THE STRICTO SENSU POST GRADUATION

FORMACIÓN DOCENTE EN PROYECTO DE ARQUITECTURA EN POSGRADO STRICTU SENSU

EIXO TEMÁTICO: IDEÁRIOS, PROJETO E PRÁTICA

RESUMO:

Partindo do entendimento que o principal papel do professor de projeto é o de colocar desafios projetuais e analisar criticamente o processo que os estudantes desenvolvem para enfrentá-los, argumentamos que o melhor caminho para a formação de professores seria o desenvolvimento de sua capacidade analítica e crítica, não a sua proficiência como projetista. Ou seja, os arquitetos – com ou sem prática profissional – encontrariam, na pós-graduação stricto sensu, a oportunidade de desenvolver sua competência analítica e crítica por meio de investigações sobre processos de projeto e os diversos fatores neles intervenientes, habilitando-se para lecionar disciplinas de projeto. Com o propósito de contribuir nessa direção, formulamos um trabalho de dissertação no NPGAU/UFMG, cujo objetivo seria formar o futuro docente no próprio processo de docência, somando a prática reflexiva à reflexão crítica. Assim, procurou-se avançar na questão da formação de um professor de projeto de arquitetura, centrada na investigação de exercícios projetuais associados a práticas didáticas que pudessem intensificar o potencial criativo dos estudantes ou de, pelo menos, garantir que esse potencial não fosse interdito.

PALAVRAS-CHAVE: pós-graduação *scritu sensu*; projeto de arquitetura; formação docente; análise e crítica.

ABSTRACT:

Considering that the main role of the design teacher is to place project challenges and, accordingly, critically analyze the students developments to handle them, we argue that the best way to train (prepare) those teachers would be develop their analytical and critical capacity, not his proficiency as a designer. In other words, architects - with or without professional practice - would find, in the stricto sensu postgraduate course, the opportunity to develop their analytical and critical competence through the investigation of the design processes and the various factors involved in them. We argue that this entire process enable the architect to teach design disciplines. In this sense, with the purpose of contributing in this direction, we formulated a dissertation work at NPGAU / UFMG, whose main objective is the development of the future teacher in the teaching process itself, gathering the reflexive practice to the critical reflection. Thus, we seek to advance the question of the training architectural design teachers, focusing on the investigation of design exercises associated with didactic practices that could intensify the creative potential of the students or, at least, ensure that this potential was not interdicted.

KEYWORDS: post-graduation *scritu sensu*; architectural design; teacher development; analysis and criticism.

RESUMEN:

Partiendo del entendimiento de que el principal papel del profesor de proyecto es el colocar desafíos proyectuales y analizar críticamente el proceso que los estudiantes desarrollan para enfrentarlos, argumentamos que el mejor camino para la formación de profesores sería el desarrollo de su capacidad analítica y crítica, no su eficiencia como proyectista. Es decir, los arquitectos (con o sin práctica profesional) encontrarían, en el posgrado stricto sensu, la oportunidad de desarrollar su competencia analítica o crítica por medio de investigaciones sobre procesos de proyecto y los diversos

factores que en ellos intervienen, facultándolos para enseñar disciplinas de proyecto. Con el propósito de contribuir en ese sentido, formulamos un trabajo de tesis en NPGAU/UFMG, cuyo objetivo está enfocado en la formación del futuro docente a través del propio proceso de docencia, sumando la práctica reflexiva a la reflexión crítica . De este modo, se buscó avanzar en la interrogación de la formación de un profesor de proyecto de arquitectura, centrado en la investigación de ejercicios proyectuales asociados a prácticas didácticas que puedan intensificar el potencial creativo de los estudiantes o por lo menos garantizar que este potencial no sea restringido.

PALABRAS-CLAVE: posgrado *strictu sensu*; proyecto de arquitectura; formación docente; análisis y crítica.

APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

A Lei No 12.863 de setembro de 2013, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, estabelece que o doutorado é requisito mínimo para ingresso na carreira e que os títulos de mestre e especialista só poderão ser aceitos em casos excepcionais, quando não houver quantidade suficiente de doutores, para ocupar a vaga. Esse dispositivo legal acirrou o debate que já ocorria nos cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES – sobre a relevância da experiência profissional para o ensino de projeto. É importante frisar que não se registra esse debate nos Estados Unidos e na Europa, onde não se coloca a exigência de que um professor de projeto seja mestre ou doutor, nem que professores do curso de Arquitetura sejam arquitetos.¹ Entretanto, a experiência da prática profissional é sempre um requisito importante no recrutamento de professores de projeto mundo a fora.

No Brasil, a despeito da exigência de titulação para ingresso nas IFES, as áreas de concentração, linhas de pesquisa e disciplinas contemplando a problemática do projeto nos programas de pós-graduação *stricto sensu* ainda são minoritárias.² A consequência direta disso é um número inexpressivo de pesquisas voltadas para esse campo e a incipiente formação de professores de projeto no âmbito acadêmico. Carvalho e Rheingantz (2003), fazem a seguinte reflexão:

Podemos considerar que estamos então diante de um círculo vicioso: há falhas no ensino de P.A. porque o professor não foi suficientemente preparado para ensinar; mas o professor não é suficientemente capacitado na pós-graduação para trabalhar com projeto porque se considera que isto deve ser função da graduação. Ora, se existe a necessidade de preparar o aluno da graduação para trabalhar criticamente no desenvolvimento de projetos, existe também a necessidade da qualificação de docentes para exercer tal função. (CARVALHO E RHEINGANTZ, 2003, p. 6)

O argumento de que o professor deve trabalhar com projeto para se qualificar parece inconsistente com a crítica de que não se prepara o professor de projeto para ensinar. Ora, ensinar a projetar realmente é papel da graduação. A pós-graduação *stricto sensu* é para formar professores e pesquisadores, ou complementar a formação profissional, como no caso dos mestrados e doutorados profissionais. O foco do debate, a nosso ver, não deve ser o incremento da proficiência do professor de projeto em projeção, pois ele não irá exercer o ofício de projetista junto aos alunos. Além disso, o processo de projeto não é um conjunto de técnicas que se aprendem e se transmitem, mas uma produção intelectual, seja individual ou coletiva. Por isso só se aprende a projetar projetando. As disciplinas que informam e viabilizam o processo de projeto não fazem parte do chamado ensino de projeto: representação, informática aplicada, técnicas construtivas, estruturas, conforto ambiental, teoria da arquitetura, instalações prediais etc. O quê, então, as disciplinas de projeto ensinam? A resposta que nos parece mais adequada é: nada, porque o professor não ensina o aluno a

¹ A Resolução N°51, de 12 de julho de 2013 do CAU, que define as áreas de atuação privativas dos arquitetos e urbanistas estabelece que o ensino de teoria e história da arquitetura e urbanismo é privativo dos arquitetos e urbanistas, o que é um contrassenso. Definir que os “arquitetos e urbanistas constituem categoria uniprofissional, de formação generalista” já é uma ação meramente corporativa, de reserva de mercado, que não tem nenhuma relação com o interesse social. Querer tornar privativa de arquitetos e urbanistas recortes da história e do conhecimento humano transcende o corporativismo: é prejudicial ao desenvolvimento do conhecimento.

² São 15 programas que abordam o tema do projeto em suas áreas de concentração, sendo que 07 deles inter-relacionam com tecnologia ou novas tecnologias; 27 que possuem uma ou mais linha de pesquisa com alguma relação com o projeto, sendo que 19 indicam aspectos que envolvem tecnologia e / ou novas metodologias tecnológicas em interface com o projeto. (ALVIM, 2015, p. 9)

projetar. Ele apenas coloca-lhe desafios projetuais e analisa criticamente os resultados que se vão alcançando.

Trazer para a academia a atividade de prática profissional seria a consolidação do perfil de professores de projeto que se está criticando: o de arquitetos que dão aulas. Se os contratadores de projeto e empreendedores do setor imobiliário são os mesmos, não há razões objetivas para se supor que os trabalhos profissionais contratados com a academia seriam diferentes daqueles do mercado e suscitariam investigações teóricas ou metodológicas inovadoras. Num contexto capitalista, o mercado certamente não estaria disposto a contratar projetos "diferentes" para colaborar com o treinamento dos professores. Não é esse seu perfil.

O nosso pressuposto, como dito anteriormente, é que o principal papel do professor de projeto é colocar desafios projetuais e analisar criticamente o processo que os estudantes desenvolvem para enfrentá-los. Então, o melhor caminho para a formação de professores seria o desenvolvimento de sua capacidade analítica e crítica, não a sua proficiência como projetista. Ou seja, os arquitetos – com ou sem prática profissional – encontrariam, na pós-graduação *stricto sensu*, a oportunidade de desenvolver sua competência analítica e crítica por meio de investigações sobre processos de projeto e os diversos fatores neles intervenientes, habilitando-se para lecionar disciplinas de projeto. Minar a possibilidade de recém-formados desenvolverem sua pós-graduação, para se tornarem professores de projeto, sem que tenham passado pela experiência do exercício profissional, parece um equívoco tão grande quanto o de se exigir que os professores sejam arquitetos experientes que dão aulas. Tanto o recém-formado inexperiente, quanto o arquiteto experiente estariam habilitados a dar aulas se desenvolvessem sua capacidade analítica e crítica na pós-graduação. Essa posição parece coerente com o entendimento de que não se ensina a projetar, porque o projeto é uma produção intelectual. Se essa produção se dá por meio de uma prática reflexiva, como preconiza Schön, ou se existe um “desingnerly way of knowing”, como argumenta Cross, são discussões importantes, que podem iluminar um pouco mais o campo do ensino de projeto, mas que não se respaldam na prática projetual (é bom lembrar que Schön e Cross nem são arquitetos!).

Dentre os principais pontos na relação pós-graduação x formação docente em projeto já discutidos em outros trabalhos no Brasil, podemos destacar:

- As dificuldades de inserção do projeto de arquitetura como campo de pesquisa específico e sua pouca tradição em pesquisa, e a consequente utilização de suportes teórico-metodológicos de disciplinas acessórias afim de uma busca da legitimação social e acadêmica (ELALI e VELOSO, 2002/2003; CAMPOMORI, 2015);
- Questionamentos acerca das condições e instrumentos dos programas de pós-graduação como forma de capacitação para o ensino e a pesquisa na área de projeto, o perfil dos pós-graduandos ingressantes e de professores de projeto (CARVALHO e RHEINGANTZ, 2003);

- Sistematização de práticas consideradas inovadoras e positivas para o ensino de projeto através do levantamento do panorama dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo considerados inovadores. (ALVIM, 2015)³

A lacuna reside no processo de formação para a docência em disciplinas de projeto, uma vez que o paradigma mestre/aprendiz não atende à formação profissional na atualidade. Nem recém formados, nem profissionais já atuantes estão sendo suficientemente qualificados a trabalhar criticamente, não só no desenvolvimento de projetos mas, também, no desenvolvimento de metodologias de ensino/aprendizagem que avancem - ou mesmo superem - o ensino de graduação que receberam. Deslocar a discussão para a questão emergente de se qualificar previamente, tanto aspirantes como veteranos, antes de se tornarem docentes em projeto, faz das pós-graduações *stricto sensu* ótimos espaços para atender a essa demanda, o que pode levar à definitiva superação do paradigma mestre/aprendiz.

Após quase cinco décadas desde que a educação arquitetônica foi teorizada por Schön (1987) notam-se muitas repercussões da teoria do fazer reflexivo na formação profissional de diversas áreas. Na área do ensino de projeto a popularidade dessa teoria acabou por referendar o paradigma mestre/aprendiz como a melhor estratégia didático-pedagógica para essa disciplina, legitimando o arquiteto professor nas instituições privadas e demonizando, nas IFES, o doutor sem prática profissional. Porém, sobre que tipo de ensino de projeto têm se refletido?

Em sua crítica à teoria de Schön e aderindo à noção da *habitus* estabelecida por Bourdieu, Webster (2008) chama atenção para a descrição de um caso de prática reflexiva no ateliê de projeto (SCHÖN, 1985, pp. 32-52), que revela uma operação exemplar de um “ensino transmissivo”, no qual o aluno aprende a desenhar escutando, observando e imitando o tutor.

Estaremos, então, agindo sob/sobre práticas reflexivas situadas no paradigma de aquisição e acúmulo de repertório projetual ou chegamos ao ponto de refletir no ensino arquitetônico acerca da produção de conhecimento projetual (desenvolvimento e incremento de estratégias, metodologias de projeção)?

Entendemos que há uma diferença entre prática reflexiva (aprender fazendo) e reflexão crítica (refletir criticamente sobre o que se faz). Entretanto, uma complementa a outra, no fazer arquitetônico. Com o propósito de contribuir nessa direção, formulou-se um trabalho de dissertação no NPGAU/UFMG, cujo objetivo seria formar o futuro docente no próprio processo de docência, somando a prática reflexiva à reflexão crítica. Assim, procurou-se avançar na questão da formação de um professor de projeto de arquitetura, centrada na investigação de exercícios projetuais associados a práticas didáticas que pudessem intensificar o potencial criativo dos estudantes ou de, pelo menos, garantir que esse potencial não fosse interdito. Para tanto a mestranda deveria formular um desafio projetual que tivesse elevado potencial de desenvolvimento de criatividade, conforme argumentam Malard e Monteiro (2016); em seguida, deveria aplicar o exercício a uma turma de 15 alunos, os quais submeteriam seus resultados parciais e finais à avaliação crítica da mestranda/docente; nessa estratégia, o que tradicionalmente se conhece por “orientação” (nas disciplinas de projeto) seria substituído por uma sessão de análise crítica, na qual o aluno

³ A “inovação” foi empregada pela autora como sendo não só *geração e desenvolvimento*, como também *aplicação* vinculada diretamente aos estudos sobre a *produção e a disseminação do conhecimento*, buscando verificar quais programas de pós-graduação nacionais que enfocam o projeto e a relação com a inovação.

expõe suas ideias projetuais, que são criticadas pelos demais colegas e pelo professor, no caso a mestranda/docente.

DESCRIÇÃO DO EXPERIMENTO

O experimento desenvolvido por Lanna Oliveira na sua dissertação de mestrado obedece ao seguinte roteiro:

Primeira fase: Fundamentação do problema, justificativa e critérios da proposta.

Em sua formação, a pesquisadora cursou disciplinas de projeto arquitetônico orientadas segundo uma demanda pré-determinada do problema de projeto com suas variáveis fixadas por um programa de necessidades, como ocorre na maioria dos cursos de Arquitetura e Urbanismo brasileiros, ainda que salvaguardadas algumas variações. Observou que tais estratégias mostravam-se excessivamente diretivas, inibindo a expressão de ideias próprias dos estudantes, o que deu origem à hipótese de que a formação de um professor de projeto deve ser fundamentada na investigação de diretrizes de exercícios projetuais associados a práticas didáticas que possam intensificar o potencial criativo dos estudantes ou de, pelo menos, garantir que esse potencial não seja interdito. A partir da revisão bibliográfica empreendida, essa hipótese principal desdobrou-se em duas outras: (a) os exercícios de projeto mais prescritivos tolhem a criatividade do estudante; (b) os exercícios menos prescritivos estimulam o potencial criativo.

Para investigá-las, decidiu-se formular e aplicar um exercício de projeto que estimulasse o desenvolvimento do potencial criativo discente. As etapas do pré-experimento deram-se na seguinte sequência:

- Exame da literatura sobre o desenvolvimento da criatividade e dos processos criativos à luz das ciências cognitivas, em complementação às reflexões enquanto mestranda e em confrontação com o senso comum. Sintetizamos alguns dos principais pontos discutidos, onde identificamos os atributos fundamentais que propiciam o estímulo criativo nos grupos humanos a partir da literatura analisada, resumidos em:

(i) é a criatividade e não a imitação que nos faz evoluir enquanto sociedade (GABORA, 2000); (ii) a atividade criativa por sua vez, é possível em maior medida quando indivíduos interagem entre si (GABORA, 2000); (iii) a motivação no envolvimento com problemas reais estimulam o engajamento (TREFFINGER, 1980; DAVIS, 1991); (iv) a habilidade de identificar e analisar problemas reais combinadas à liberdade propositiva de ideias possibilitam em maior medida o desenvolvimento da habilidade criativa na combinação simultânea do pensamento convergente e divergente (ALENCAR e FLEITH, 2010; GABORA, 2010; MALARD e MONTEIRO, 2016); (v) o exercício de projeto de arquitetura no ambiente de ensino tem potencial de servir como ferramenta de estímulo à criatividade. (MALARD e MONTEIRO, 2016)

Em um segundo momento, a análise dos pontos críticos do ensino de projeto revelou que o item (v) é posto em risco frente à rigidez gerada por prescrições de tarefas, bem como à avaliação resultada de pressupostos limitadores de soluções. Isso porque a prescrição excessiva carrega em si a consequência de “transformar” os problemas de arquitetura, naturalmente abrangentes em sua natureza resolutive, em problemas de soluções restritas e muito pouco capilarizadas em diversidade criativa. Assim, aceitamos o argumento de que limitações podem servir de estímulo criativo aos alunos (GOLDENBERG, et al, 1999; KOWALTOWSKI et al, 2007), desde que não se confunda “limitação” com “prescrição”. A primeira se coloca como um desafio, um obstáculo a ser superado; a outra se coloca como uma receita a ser seguida, como sugerem Malard e

Monteiro (2016). Esses autores defendem que há dois tipos de problemas; no primeiro tipo, já há uma solução conhecida disponível, sendo necessário apenas a arregimentação dos conhecimentos preexistentes para resolvê-lo. No segundo tipo de problema, ainda não se tem uma solução conhecida, sendo necessário desenvolver o caminho para esclarecê-lo. Os do segundo tipo, portanto, demandariam um maior esforço criativo. Assim, o ponto-chave de um exercício de projeto reside em como estruturar suas delimitações, para que se apresentem como desafios, sejam estes “teórico/conceituais, tecnológicos, econômicos, culturais, etc., além de estimular o trabalho coletivo e a avaliação crítica”. (MALARD E MONTEIRO, 2016, p. 11)

Todas as análises de literatura e seus rebatimentos teóricos-conceituais no processo de pesquisa, por sua vez, eram discutidas em reuniões quinzenais coletivas com pós-graduandos da mesma linha de pesquisa, que contribuíram com suas experiências anteriores como docentes em projeto arquitetônico, oportunizando uma discussão das vivências particulares e contribuições variadas, além de realizarem apreciações e questões pertinentes sobre a estrutura do problema de projeto que estava sendo desenvolvido e da condução didático-pedagógica dessa proposição prática.

Segunda fase: observação da prática didática e pedagógica.

A sequência lógica dada à esta fase, portanto, seria uma aproximação com essa vivência docente, agora não mais como mera receptora de impressões de outrem, mas em caráter de acompanhamento como participante ouvinte, uma disciplina de projeto arquitetônico, a fim de gerar impressões próprias acerca das ocorrências didático-pedagógicas e de metodologia da proposta disciplinar, bem como de sua condução de forma direta, o que configurou-se na fase descrita a seguir.

- Observação, analítica e crítica do desenvolvimento de uma disciplina de projeto na Escola de Arquitetura da UFMG (EA-UFMG), ministrada num contexto curricular e didático-pedagógico supostamente diferente do contexto tradicional do ensino de projeto; o de Projetos Flexibilizados-PFlex:

Selecionou-se, para acompanhamento analítico e crítico na EA-UFMG, a disciplina ministrada pelo professor Carlos Alberto Maciel, doutor em Arquitetura e Urbanismo, que se dedica simultaneamente à prática arquitetônica no escritório Arquitetos Associados em Belo Horizonte e à pesquisa em teoria de projeto, sedimentando um currículo profissional com produção científica e literária sobre a prática de projeto. Isso o classifica como portador do que seria o "perfil ideal" do professor de projeto contemporâneo, na opinião de alguns autores.

Ao todo, 12 grupos trabalharam na produção de edifícios multifamiliares de pequena escala segundo uma lógica muito bem definida de procedimentos projetuais: início pela definição dos elementos mais permanentes (estruturas e infraestruturas para definição dos eixos de circulação verticais e horizontais, prezando pela minimização dessas e das demais áreas comuns condominiais), para os menos permanentes (compartimentações, vedações e demais acabamentos externos), tratando o projeto do artefato arquitetônico não como um objeto, mas como um sistema, com uma lógica construtiva ordenadora.⁴

⁴ É importante ressaltar que a proposta disciplinar analisada guarda uma fundamentação teórica consistente, empreendida pelo professor em sua tese *Arquitetura como Infraestrutura*, reforçando o que denomina de *raciocínio infraestrutural* como a delimitação de um processo de concepção de artefatos arquitetônicos que parte da definição de elementos mais permanentes, estáveis e

O acompanhamento do módulo de PFlex constituiu-se como um importante laboratório, onde foi possível extrair da disciplina e da postura do docente aspectos importantes como ritmo de trabalho, formato das orientações (sempre coletivas e que delimitavam de forma clara as demandas para aula seguinte), organização do tempo em função do cumprimento do conteúdo programático, além de possibilitar a identificação das questões didáticas que poderiam ser adaptadas para um tipo de exercício menos determinístico, que discutimos anteriormente.

Terceira fase: aplicação a uma situação curricular.

Os aportes teóricos e conceituais obtidos nas fases anteriores, fundamentaram a construção do Plano de Curso de um exercício de projeto no mesmo contexto de PFlex, o qual foi concebido a partir dos seguintes critérios:

(I) Motivação por autonomia (compreensão e problematização mais independentes):

- Envolvimento com um problema real ⁵;
- O problema a ser resolvido não é previamente imposto. É identificado pelo grupo, a partir de sessões críticas de análise;
- Não há um produto final pré-definido; a identificação e análise do problema definem a solução a ser desenvolvida.

(II) Conexão de ideias para alteração do problema inicial: geração de propostas de intervenção (melhoramento):

- Estímulo ao compartilhamento de ideias e informações entre grupos;
- Apropriação de ideias vindas de um contexto anterior para um novo: Ideias não são propriedades intelectuais, são fontes de informação coletivas. Serão compartilhadas, discutidas e apropriadas por outros a qualquer tempo.

(III) Solução do problema que respeite a variedade de proposições (ampliação):

- Tema de projeto que permita a problematização de mais de uma situação-problema, ampliando o conjunto de soluções possível, a partir de demandas sugeridas pelos próprios estudantes;
- Auto avaliação como parte do processo de aprendizagem: incluir a auto avaliação no calendário de atividades da disciplina, reservando uma aula para essa sessão de discussão avaliativa.

A fim de aplicar empiricamente as diretrizes teóricas e conceituais do Plano de Curso, foi ofertada a disciplina Arquiteturas Transitórias, que propôs a elaboração de um objeto arquitetônico único e reproduzível,

perenes, definindo uma hierarquia de prioridades que evita que elementos circunstanciais e efêmeros condicionem os primeiros (MACIEL, 2015).

⁵ Consideramos o “problema real” como todo e qualquer problema que seja identificado e problematizado pelo discente como pertinente à uma intervenção arquitetônica e que, portanto, não seja alheio ao seu entendimento crítico.

montável e desmontável, em uma situação-problema real e definida pelos próprios estudantes, que ensejasse uma intervenção efêmera.

- Conteúdo programático e a metodologia adotada:

Foram enunciadas as seguintes etapas de trabalho: (i) definição e justificativa da situação problema, (ii) definição das propostas de projeto, (iii) trabalho em atelier e elaboração de relatório de processo de projeto, (iv) revisão das propostas em sessões de discussão em sala, (v) auto avaliação do processo. Estas, por sua vez, contemplaram 3 tipos de aula: expositivas (teóricas), sessões de análise crítica coletivas e seminários, atelier de projeto (trabalho em sala), que aconteceram de forma combinada ao longo de cada encontro.

No segundo tipo de aula citado, em caráter de orientação coletiva, todos os grupos apresentavam seu material em formato digital e projetável para discussão. Fossem esses desenhos técnicos, croquis manuais, vídeos ou mesmo textos.

O conteúdo programático, foi pensado a partir de uma questão fundamental: garantir a simultaneidade da atividade imaginativa e objetiva de projeto. Relacionando-a mais diretamente às formulações teóricas iniciais aqui discutidas: garantir no processo de trabalho a coexistência do pensamento convergente e divergente, isto é, a atividade criativa. Em vista disso, foram incluídos os seguintes tópicos:

- (i) Estudo de situações-problema de projeto que sugiram intervenções efêmeras;
- (ii) Estudo da racionalidade construtiva em projetos de caráter temporário (particularidades espaciais e funcionais, sistemas construtivos, infraestruturas...);
- (iii) Estudo da flexibilidade e possibilidades de reuso permitidas nesses contextos.

Os itens (i) e (iii), apesar de a priori lidarem com substâncias objetivas de projeto, suscitam em certa medida o desenvolvimento do pensamento divergente, uma vez que o envolvimento em problemas de projeto reais demandados pelos próprios estudantes no (i) já sugerem um posicionamento inicial, que, apesar de analítico em um primeiro momento, incita o processo especulativo e imaginativo de escolha, uma vez que o problema é o ponto de partida para definição do objeto arquitetônico.

Enquanto que pensar o “pós-objeto” ou mesmo um “outro-objeto” incitado pelo (iii), exercitaria a capacidade de concepção dos alunos para outros contextos que não os inicialmente pensados no processo de projeto; extrapolando a capacidade imaginativa desses estudantes em relação ao uso funcional (aspecto este frequentemente privilegiado em disciplinas excessivamente prescritivas em projetos de arquitetura permanente).

O desenvolvimento do raciocínio construtivo, previsto no tópico (ii), por sua vez, garante a abordagem simultânea e predominante do pensamento convergente, que é complementar ao divergente na atividade criativa; suportando, desafiando e reformulando as ideias e especulações geradas no plano prático e técnico.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As ocorrências didático-pedagógicas registradas, serviram como base de dados para a análise dos resultados da proposição.

Esses registros, por sua vez, constituem-se em observações próprias, gravações em áudio dos encontros da disciplina, incluindo o último encontro em caráter de autoavaliação, além da documentação processual feita pelos próprios estudantes em forma de “diários de projeto”, aonde foram orientados a catalogar e justificar as tomadas de decisão correspondentes a cada etapa de trabalho, além de incluírem apreciações acerca das sessões de análise crítica dos projetos ao longo dos encontros.

Para a análise dos insumos do exercício, segundo os objetivos do seu conteúdo programático, estabeleceram-se critérios que podem ser resumidos nos seguintes aspectos:

- Capacidade de formulação e problematização de uma situação-problema de projeto efêmero e coerência entre problema e objetos propostos:

Ao conferir maior autonomia de escolha da situação de projeto, os estudantes destacaram uma maior liberdade na definição do próprio artefato, sobretudo no que se refere à abertura de possibilidades que o processo de problematização dá às intervenções e discussões críticas entre os diferentes grupos, suscitando o confronto de opiniões, além de possibilitar a aproximação entre teoria e prática (que apontaram como uma questão frequentemente particionada e/ou suprimida nas disciplinas de projeto que já haviam cursado anteriormente).

- Desenvolvimento do raciocínio construtivo subordinado às características principais da arquitetura de natureza efêmera: temporalidade de permanência, desmonte, mobilidade e flexibilidade:

Este critério recai sobre a etapa factual de desenvolvimento de projeto; nele é considerada a capacidade dos estudantes em conjecturar e relacionar os elementos-chave de projeto (problema, objeto, sistemas construtivos e infraestruturas) de forma sistêmica.

Neste ponto, destaca-se o incremento substancial do aprendizado acerca dos conhecimentos técnicos sobre o funcionamento e comportamento infraestrutural dos artefatos efêmeros. Entretanto, o raciocínio construtivo envolve mais do que os aspectos técnicos, pois muito embora invariavelmente inclua o domínio sobre as tecnologias construtivas, caracteriza-se na capacidade de formulação de conjecturas acerca dos principais aspectos do problema de projeto, conformando as tecnologias construtivas como apenas um de seus aspectos constituintes.

Os objetos produzidos, ainda que projetados sob demandas de problemas específicos, têm potencial de sofrer mudanças em função de outras possíveis necessidades de uso.

Romper com a lógica funcional, entretanto, demandou bastante provocação crítica e incentivo à exploração dessa virtude de projeto que os próprios grupos foram capazes de conceber, mas que não exploraram a contento.

- Proposições de soluções e estratégias de projeto onde predominaram as próprias ideias dos alunos, advindas de discussão e crítica e cooperação de ideias entre os pares e/ou de outros contextos.

Paz (2008) caracteriza o “desaparecimento” como um ponto fundamental no gênero de construção transitória. Afirma que este tipo de arquitetura não se cumpre enquanto não for comprovadamente passível de ser desmontada e remontada posteriormente.

Portanto, ao longo da disciplina, os alunos tiveram de aplicar essa premissa às tecnologias construtivas de mercado disponíveis que, como se sabe, são majoritariamente voltadas à eficiência da arquitetura perene.

Usando dos encaixes e variando estratégias de acoplamentos de estruturas mínimas para uma estrutura máxima única ou mesmo de compactação de elementos mistos pré-fabricados, a fim de poupar o desperdício de material e tempo *in situ*, os estudantes conseguiram racionalizar qualitativamente e quantitativamente as soluções propostas, promovendo proposições não usuais entre aplicação e adaptação de componentes comuns de mercado a fim de empregá-los em contextos temporais provisórios, garantindo estratégias que combatem a perecividade acelerada dessas peças mínimas, a fim de que a estabilidade e travamento fossem mantidos íntegros no objeto a cada processo de remontagem.

Os três critérios anteriormente discutidos, por sua vez, evidenciam importantes nuances didático-pedagógicas do experimento conduzido pela mestrandia.

É notável, por exemplo, que as sessões coletivas obrigatórias funcionaram como artifícios ao estímulo de contribuição crítica entre os diferentes grupos, ainda que as intervenções na fase de discussão teórica, tenham se mostrado significativamente mais intensas comparadas às etapas de desenvolvimento de projeto.

Os próprios estudantes atribuem a contribuição crítica sobre aspectos de projeto entre grupos de trabalho como sendo algo que “não é da cultura” de seu processo de aprendizado na escola de arquitetura, onde se sentem pouco impelidos a intervir no processo de trabalho de outrem, seja pelo caráter “competitivo” que a abordagem de algumas disciplinas incita entre as equipes, seja pela insegurança de opinar ou questionar as decisões dos colegas ou mesmo do professor.

Outro aspecto que vale ser destacado, é a considerável motivação por envolvimento da maioria dos alunos em relação aos produtos desenvolvidos, que ficou evidente na conformação do material de trabalho voluntário produzido (maquetes físicas, animações com procedimentos de montagem das peças, “manuais de instrução” além de portfólios descritivos e gráficos de montagem impressos, submissão de projeto para concurso etc.), que demonstram não só o domínio sobre o objeto que produziram, bem como seu grau de comprometimento com o trabalho, tal como ensejado pelo plano de curso, uma vez que foram solicitados a trabalhar com demandas próprias, analisadas criticamente como relevantes.

Um ponto que a proposta não conseguiu contornar completamente foi a insistência da arquitetura funcionalista subordinada a um programa de necessidades como ponto de partida para o projeto. Apesar de os objetos produzidos essencialmente guardarem espaços de indeterminação, alguns dos grupos nas fases iniciais insistiam em apresentar seus projetos tal como: *para cada espaço uma função*, em algumas das etapas de trabalho; mesmo que o resultado de projeto acusasse outras possibilidades.

De modo geral os grupos exploraram apenas na fase final do exercício outras conformações espaciais que a flexibilidade dos objetos permitia. Ainda que tenham sido sistematicamente solicitados a executar esse artifício nas orientações, percebeu-se a grande dificuldade dos alunos em entender o projeto segundo a potencialização de usos que não os previamente programados arquitetonicamente.

Avaliamos que as orientações resultaram muito direcionadas a este aspecto convergente do raciocínio projetual, carecendo de inserções teóricas simultâneas a essas etapas, que suportassem os procedimentos

objetivos de projeto e dessem vazão à capacidade imaginativa dos alunos para além de aspectos técnicos em momentos que estes já estavam razoavelmente desenvolvidos.

Quanto à condução da disciplina, no que diz respeito à sua estrutura, cronograma e lógica de demandas a cada aula ter sido integralmente cumprida segundo sua proposta inicial, certamente deve-se ao fato do compartilhamento prévio nas fases anteriores à aplicação da proposta com pares experientes na prática acadêmica, docente e/ou profissional.

No decorrer da situação curricular, essa postura continuou sendo cumprida, agora já inserida diretamente em sala de aula, através da adoção de uma banca intermediária e banca final, com a participação de dois perfis distintos de profissionais em projeto arquitetônico.

No primeiro caso, na condição de avaliadora convidada, a professora doutora Maria Lucia Malard contribuiu com sua experiência didática na condução de orientações em disciplinas de projeto de arquitetura, levantando questões ainda não pensadas pelos grupos e que precisariam ser desenvolvidas até o final do módulo.

Já na banca final, o arquiteto convidado Edgardo Moreira, que é mestre pela Escola de Arquitetura da UFMG e arquiteto do campus da mesma instituição, igualmente somou aspectos avaliativos bastante diversos de apreciação dos trabalhos, contribuindo para o enriquecimento crítico dos resultados obtidos pelos alunos.

Os momentos de contribuição de avaliadores externos de perfis heterogêneos, figuram como importantes marcadores não apenas na recondução e reconsideração dos resultados discentes, como também ao processo de reflexão crítica da mestranda acerca da condução didático-pedagógica da disciplina.

Ainda a respeito da condução das sessões de análise crítica, curiosamente houve relatos minoritários de alunos que não se adaptaram às abordagens menos “coercitivas” de orientação, afirmando que teriam trabalhado em um ritmo mais intenso caso a postura docente assumida fosse mais incisiva com os aspectos de projeto deficitários.

O que, por sua vez, evidencia uma contradição: o discurso expresso por muitos dos alunos de terem se identificado com a proposta do módulo por esta dar oportunidade à sua autonomia de criação, uma vez que não pré-determinava o objeto final e a aparente dependência de alguns dos estudantes de um exercício mais diretivo em alguns momentos, expressando o desejo por uma cobrança de trabalho mais enérgica.

Apesar de pontuais, essas afirmações pois podem evidenciar uma postura diretiva persistente nos ambientes de atelier de projetos e da reprodução das práticas ao estilo mestre/aprendiz já incorporadas por alguns estudantes.

Por outro lado, um aspecto interessante e que corrobora com a intencionalidade da disciplina de expandir o universo de variedade de soluções propostas, fica evidente em um trecho do diário de projeto de um dos grupos, no qual afirmam: *“inicialmente buscamos fenômenos próximos à nossa realidade que se caracterizam como temporários, independente das possibilidades de solução”*.

Essa assertiva é bastante objetiva ao notabilizar que o exercício pressupõe uma discussão crítica que em certa medida dilui a lógica finalística da arquitetura, caracterizando-a, antes de tudo, como um meio de

buscar perguntas pertinentes a um problema, sem necessariamente antever ou, no que diz respeito à nossa prática docente, prescrever as respostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A pós-graduação *scritu sensu* pode se constituir numa oportunidade para se qualificar professores de projeto fora do paradigma mestre/aprendiz, se a ênfase da formação for no desenvolvimento da capacidade analítica e crítica do pós-graduando e no seu treinamento em situação real de trabalho docente.

Podemos então, fazer ponderações acerca das duas vias possíveis para a formação de docentes na área de projeto de arquitetura e urbanismo:

(a) Formação docente via prática profissional.

Nesse tipo de formação (que tem sido o predominante) aprende-se fazendo, mas não necessariamente se reflete criticamente sobre este fazer. As possíveis consequências são:

- A reprodução de posturas projetuais e experiências de prática profissionais próprias, limitando a diversidade propositiva do método de ensino;
- Planos de ensino reprodutivistas, sem reflexão crítica, que trazem o risco de perpetuarem soluções corriqueiras do mercado imobiliário, formando arquitetos para reproduzi-las.

(b) Formação docente via pós-graduação (que pode ser independente ou complementar à prática profissional). Os possíveis benefícios são:

- Reavaliação do processo de ensino-aprendizagem recebido na graduação, ou da experiência prática profissional. O que muda? Quais os paradigmas atuais em relação à experiência anterior?
- Embasamento metodológico através do estudo teórico-conceitual: disciplinas da pós-graduação correlatas sobretudo à pesquisa em projeto arquitetônico podem ajudar a oferecer bases para fundamentação de estratégias (por ex.: tipos de problema de projeto que se coloquem como desafios ao estudante), além da possibilidade de acompanhamento de disciplinas de projeto já instauradas na IES, em caráter que estágio em docência, que viabilize a análise crítica dessas proposições já em curso, que por sua vez, são diversas tanto ao seu universo de estudo analisado teoricamente, quanto ao seu senso comum advindo da sua experiência enquanto discente;
- Vivenciar um ambiente que permite discussão múltipla e constante com pares (colegas pós-graduandos veteranos na docência ou não, professores e mesmo com alunos de graduação) que estimulem a revisão e reflexão crítica durante todo o processo de pesquisa.

Erigir propostas de ensino em projeto arquitetônico fundamentadas, que redirecionem a atual proliferação de práticas no mínimo irrefletidas, seria desejável para que nos aproximemos do avanço na produção do conhecimento sobre nossas práticas de ensino. A pós-graduação, como defendemos, figura como o espaço possível e eminentemente indicado para que isso aconteça. Esperamos que os resultados obtidos a partir dessa experiência evidenciem essa questão.

REFERÊNCIAS:

ALENCAR, Eunice; FLEITH, Denise. Criatividade na educação superior: fatores inibidores. **Avaliação Psicológica**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 15, n. 2, p. 201-206, jul. 2010.

ALVIM, Angélica. Projeto, Pesquisa e Inovação em Arquitetura e Urbanismo: contexto e desafios para a Pós-Graduação. In: Anais do VII Seminário Sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura. **Anais ...** Natal, setembro de 2015.

BRASIL. **Lei N° 12.863**, de 24 de setembro de 2013.

CAMPOMORI, Mauricio. Racionalidade técnico-científica versus criatividade, ou algumas chaves para enfrentar o desconforto da arquitetura dentro da universidade contemporânea. In: IV Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. **Anais ...** Porto Alegre: UFRGS, 2016.

CARVALHO, Ramon; RHEINGANTZ, Paulo Afonso. Contribuições da pós-graduação para o ensino de projeto de arquitetura. In: Anais do I Seminário Sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura. **Anais ...** Natal, outubro de 2003.

CROSS, Nigel. **Designerly Ways of Knowing**. **Design Studies**, Elsevier, Vol. 3, N. 4, pp.221-227, 1982.

DAVIS, Gary. Teaching creativity thinking. In: COLANGELO, N.; DAVIS, G. A. (Ed.). **Handbook of gifted education**. Boston: Allyn & Bacon, p. 236-244, 1991.

GABORA, Liane. The Beer Can Theory of Creativity. In: BENTLEY, P.; CORNE, D. (Ed.). **Creative Evolutionary Systems**. San Francisco: Morgan Kauffman, p. 147-161, 2000.

GABORA, Liane. Revenge of the “Neurds”: Characterizing Creative Thought in terms of the Structure and Dynamics of Memory. **Creativity Research Journal**. Vol. 22, N. 1, pp. 1-13, 2010.

GOLDENBERG, Josep; MAZURSKY, David; SOLOMON, Sorin. Creative Sparks. **Science and Society**, Vol. 285, N. 5433, pp. 1495-1496, 1999.

KOWALTOWSKI, Doris *et al.* The creative design process supported by the restrictions imposed by bioclimatic and school architecture: a teaching experience. In: PALENC, 2., 2007, Creta, Grécia. **Proceeding ...** Creta, Grécia: 2007.

MACIEL, Carlos Alberto. **Arquitetura como Infraestrutura**. Tese (Doutorado em Arquitetura) — NPGAU/Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015.

MALARD, Maria Lucia; MONTEIRO, Gabriel. O desenvolvimento da criatividade no ensino de projeto: qualquer exercício serve? In: IV Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. **Anais ...** Porto Alegre: UFRGS, 2016.

PAZ, Daniel. “Arquitetura efêmera ou transitória: esboços de uma caracterização”. **Arquitextos**, v. 9, n. 102.06, novembro de 1997.

PANET, Amélia. **Permanências e perspectivas no ensino de projeto de arquitetura no Brasil**: uma análise a partir da produção científica dos Seminários UFRGS (1985) e Projetar (2003-2011). Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) — Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2013.

SCHÖN, Donald. **The design studio**: An exploration of its traditions and potential. London: Royal Institute of British Architects, 1985.

SCHÖN, Donald. **Educating the reflective practitioner**: Toward a new design for teaching and learning in the professions. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.

TREFFINGER, Donald. **Encouraging creative learning for the gifted and talented**. Ventura, CA: Ventura County Schools/LTI, 1980.

VELOSO, Maisa; ELALI, Gleice. "Há lugar para o projeto de arquitetura nos estudos de pós-graduação?." **Arquitextos**, São Paulo, ano 02, n. 020.07, Vitruvius, janeiro de 2002.

VELOSO, Maisa; ELALI, Gleice. Por uma Formação mais Qualificada do Professor de Projeto de Arquitetura no Brasil. In: Anais do I Seminário Sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura. **Anais...** Natal, outubro de 2003.

WEBSTER, Helena. "Architectural Education after Schön: Cracks, Blurs, Boundaries and Beyond". **Journal for Education in the Built Environment**, Vol. 3, N. 2, pp. 63-74, 2008.