



# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

## A diversificação dos métodos de ensinagem: uma experiência no ensino de projeto de arquitetura

*The diversification of teaching and learning methods: an experience in architectural design teaching*

*La diversificación de los métodos de enseñanza y aprendizaje: una experiencia en la enseñanza del diseño arquitectónico*

MONTEIRO, Ana Maria Reis de Goes

*Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>., Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) POSATC, anagoes@fec.unicamp.br*

PINA, Silvia Mikami Gonçalves

*Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>., Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) POSATC, smikami@fec.unicamp.br*

VIDOTTO, Taiana Car

*Mestre, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) POSATC, taiana.car.vidotto@gmail.com*

### RESUMO

A Carta para Educação dos Arquitetos produzida pela UNESCO/UIA em 1996 e revisada em 2011 busca estabelecer uma rede global de educação, incentivando a diversificação de métodos de formação e aprendizagem para arquitetos urbanistas com pretensões a maior riqueza cultural e flexibilidade no desenvolvimento dos conteúdos programáticos. Assim, este artigo apresenta, através do método descritivo, os processos e resultados obtidos em uma experiência no ensino de projeto de arquitetura de duas disciplinas do terceiro semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo. A iniciativa buscou diversificar as estratégias de ensinagem, trazendo para as práticas internas e externas à sala de aula a participação efetiva de uma equipe de alunos de pós-graduação e de graduação que já haviam cursado as disciplinas anteriormente. Dentre as atividades introduzidas, foram promovidas oficinas de representação gráfica, atendimentos coletivos e atividade extraclasse. Ao final do semestre, foi aplicado um questionário aos alunos das disciplinas de modo a aferir o impacto dessa experiência, cujos apontamentos sinalizaram diversos pontos positivos das práticas adotadas. Um desses aspectos foi o estímulo que a estratégia suscitou nos alunos na busca por novos saberes e maior autonomia na construção de ideias próprias, em detrimento de cumprir simplesmente a indicação apresentada em aula. Além disso, essa experiência proporcionou aos monitores da graduação e da pós-graduação o contato e introdução à prática complexa do ensino de projeto de arquitetura.

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino de projeto de arquitetura, método de ensino, processo de aprendizagem.

### ABSTRACT

*The Charter for Education of Architects produced by UNESCO/ UIA in 1996 and revised in 2011 seeks to establish a global network of education by encouraging diversification of methods of training and learning for architects students and it should contribute to greater cultural richness and flexibility in the development of the syllabus. Thus, this article presents through the descriptive method, the processes and results of an experience in teaching architectural design of two subjects of the third semester of an Architecture and Urban Planning Course. The initiative was based on diversify teaching and learning strategies, bringing internal and external practices to the*



# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

*classroom with the effective participation of a team of graduate and undergraduate students who had attended the courses previously. Among the introduced activities, graphing workshops were held, collective orientation and extracurricular activity. At the end of the semester, a questionnaire was administered to students involved in order to evaluate the impact of this experience and the notes signaled several positive points of the adopted practices. One of these was the stimulus that the strategy has raised among students in the search for new knowledge and greater autonomy in the construction of own ideas, rather than simply comply with the indication given in class. Moreover, this experience gave the instructors of undergraduate and graduates an opportunity to know better and study the complex practice of architectural design teaching.*

**KEY-WORDS:** *architectural design teaching, teaching methods, learning process.*

## **RESUMEN**

*La Carta UIA/UNESCO de la Formación en Arquitectura escrita en 1996 y revisada en 2011 tiene como objetivo, en primer estancia, la creación de una red mundial de formación en arquitectura así como declara que los métodos de formación y aprendizaje sean variados, de modo a desarrollar la riqueza cultural y permitir flexibilizar los planes de estudio. De esa manera, este artículo presenta, a través del método descriptivo, los procesos y los resultados de una experiencia en la enseñanza del diseño arquitectónico de dos disciplinas del tercer semestre del curso de Arquitectura y Urbanismo. En esta iniciativa fueron diversificadas las estrategias de enseñanza y aprendizaje al incluir la participación efectiva, dentro y fuera del aula, de una equipe de estudiantes del programa de postgrado y de la graduación, que ya habían asistido a los dos cursos. Varias practicas fueran promovidas como oficinas de representación grafica, asesoría colectiva y citas extracurriculares. Al final del semestre, un cuestionario fue respondido por los alumnos, señalando varios puntos positivos en las practicas adoptadas. Un de ellos fue el estímulo que las estrategias han levantado entre los estudiantes en la búsqueda de nuevos conocimientos y una mayor autonomía en la construcción de ideas propias, en lugar de cumplir las indicaciones dadas en clase. Además esta experiencia proporcionó a los estudiantes de postgrado y graduación el contacto introductorio con las practicas complexas de la enseñanza del diseño arquitectónico.*

**PALABRAS-CLAVE:** *enseñanza del diseño arquitectónico, método de enseñanza, proceso de aprendizaje.*

## **1 INTRODUÇÃO**

O ensino de projeto de arquitetura nos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo, baseado na relação professor/aluno dentro do contexto do atelier de projetos, tem papel fundamental na formação dos arquitetos e urbanistas. Segundo a “Carta para Educação dos Arquitetos” da UIA/UNESCO (2011) o diálogo entre o aluno e o professor deve formar a base do período de aprendizagem na Universidade, se fazendo necessário incentivar o intercâmbio de informações entre ambos. Para que isso se concretize deve-se considerar:

...que os métodos de formação e aprendizagem para os arquitetos sejam diversificados, de forma a desenvolver uma riqueza cultural e permitir a flexibilidade no desenvolvimento dos programas de ensino para atender às mudanças nas demandas e nos requisitos do cliente (incluindo métodos de entrega de projeto), dos usuários, da profissão de arquiteto e da indústria da construção, mantendo-se atenção sobre as motivações políticas e financeiras por trás de tais mudanças (UIA/UNESCO, 2011).

Partindo-se do pressuposto da importância de compartilhar práticas de ensino para possibilitar a criação de uma rede global de educação de arquitetos (UIA/UNESCO, 2011), objetiva-se divulgar os

processos e resultados obtidos em uma experiência que buscou a diversificação das estratégias de ensinagem. A experiência se deu no ensino de projeto de arquitetura de duas disciplinas do terceiro semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), oferecido no período noturno, com 12 semestres de duração. Essas disciplinas foram trabalhadas em conjunto, sendo uma de cunho prático – Projeto III: Fatores do Projeto de Arquitetura – e outra teórica – Metodologia do Projeto III: Humanização. Dela fizeram parte duas professoras, trinta alunos de graduação, dois estudantes do Programa de Pós-graduação Arquitetura, Tecnologia e Cidade – uma do curso de mestrado e outra, do doutorado – e três monitores de graduação, matriculados no 5º, 7º e 11º semestres, e que já haviam cursado as disciplinas.

A iniciativa aqui apresentada buscou estratégias que ultrapassassem o treinamento técnico, por compreender que o ensino superior tem o papel de formar o ser humano, e não apenas o profissional (FREIRE, 1996). A aprendizagem demanda a apreensão do conteúdo pelo aluno e o estabelecimento de uma rede de relações com seus conhecimentos prévios, com o objetivo de que “o novo conhecimento apreendido pelo aluno amplie ou modifique o sistema inicial” (ANASTASIOU, 2003). Assim, a organização das duas disciplinas – teórica e prática projetual – em sintonia, buscou proporcionar o estabelecimento de uma rede de relações, de modo que os conceitos e referenciais fossem refletidos e não memorizados como um mero saber técnico. A reflexão foi compreendida segundo o exposto por Anastasiou (2003), pelo qual “o aluno tem que ativamente refletir, no sentido de dobrar-se de novo e de novo – tantas vezes quanto seja necessário – para apropriar-se do quadro teórico-prático objetivado pelo professor e pela proposta curricular”.

## **2 OS PROGRAMAS PAD E PED DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP**

Assim como outras universidades, a UNICAMP promove pelo menos dois programas de estágio voltados à docência: o Programa de Apoio Didático (PAD) e o Programa de Estágio Docente (PED). O PAD visa o aprimoramento do ensino de graduação através de monitoria exercida por alunos, que devem ter a supervisão do docente responsável pela disciplina. O Programa é de responsabilidade da Pró-reitoria de Graduação e os estudantes podem receber uma bolsa ou optar em ser voluntários. Dos três alunos envolvidos na experiência aqui relatada, somente um deles tinha bolsa, os demais eram voluntários. De acordo com as normas da Universidade, os PAD podem ter como atribuição: “efetuar pesquisa em fontes diversas que possam contribuir com a disciplina; auxiliar no planejamento das aulas; auxiliar na elaboração e correção dos exercícios de fixação da aprendizagem; auxiliar no

gerenciamento de ambientes de suporte de ensino [Teleduc]; auxiliar na organização, supervisão de aulas práticas e aulas em laboratórios; fazer atendimentos extraclasse.” No entanto, é vedado ao aluno substituir o professor e atribuir nota. Os requisitos para que o discente seja indicado como monitor PAD dizem respeito a um bom desempenho acadêmico e ele tem como obrigação dispende, pelo mínimo, 8 horas semanais para o Programa/disciplina (UNICAMP, 2015).

O Programa PED “possibilita o aperfeiçoamento da formação do estudante da pós-graduação para o estágio em experiência docente ou de apoio às atividades docentes” (UNICAMP, 2015). Da mesma forma que o PAD, existe a possibilidade de receber uma bolsa ou ser voluntário. No caso, as duas pós-graduandas foram voluntárias. O Programa está vinculado à Pró-reitoria de Pós-graduação e atende a portaria nº 76 de 14/04/2010 da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Esta estabelece que o estágio docente é parte integrante da formação dos pós-graduandos, é obrigatório para os bolsistas do Programa de Demanda Social; reafirmando assim a necessidade da preparação e qualificação dos futuros docentes do ensino superior. Por outro lado, a Resolução nº 21 de 5 de abril de 2012, que dispõe sobre as atividades e atribuições dos Arquitetos e Urbanistas trata em seu artigo 2º que, dentre outras, é atribuição desse profissional o treinamento, o ensino, a pesquisa e a extensão universitária, através das atividades de ensino de graduação e/ou pós-graduação, ensino técnico profissionalizante, educação continuada e treinamento. Além disso, a Resolução 51 de 12 de julho de 2013 especifica como atividade privativa dos Arquitetos e Urbanistas o ensino de teoria, história e projeto de arquitetura, assim como a coordenação dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Nesse contexto, entende-se como prioritária a participação de alunos da pós-graduação em atividades como as aqui descritas, visto a premência em se promover a formação dos futuros docentes. Frequentemente, os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo possuem o saber da atuação profissional, o que, no mais das vezes, não inclui o planejamento e a organização de disciplinas, assim como a reflexão e aplicação de práticas de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a atuação dos pós-graduandos inicia sua preparação para a docência, evitando assim, conforme apontado por Anastasiou (2002), que se transformem em professores da noite para o dia, passando a simplesmente reproduzir a relação que vivenciaram enquanto graduandos. Dessa forma, os cursos e pós-graduação brasileiros deveriam reforçar e valorizar a importância da formação de novos professores, e não apenas de pesquisadores, visto o aumento do número de cursos de Arquitetura e Urbanismo no país.

## 2 BASES CONCEITUAIS DOS PROCESSOS DE ENSINAGEM

Nos últimos anos, distintos autores tem se dedicado a conceituar, aplicar e discutir a relação entre ensino-aprendizagem no ensino superior. Dentre eles destaca-se Léa das Graças Anastasiou que vai além da relação ensino-aprendizagem e cunha o conceito de *ensinagem*. Para a autora tal conceito consiste em:

...uma prática social complexa efetivada entre os sujeitos, professor e aluno, englobando tanto a ação de ensinar quanto a de aprender, em um processo contratual, de parceria deliberada e consciente para o enfrentamento na construção do conhecimento escolar, decorrente de ações efetivadas na sala de aula e fora dela. Trata-se da ação de ensino da qual resulta a aprendizagem do estudante, superando o simples dizer do conteúdo por parte do professor, pois é sabido que na aula tradicional, que se encerra numa simples exposição de tópicos, somente há garantia da citada exposição, e nada se pode afirmar acerca da apreensão do aluno (ANASTASIOU, 2003).

A autora propõe ainda uma unidade dialética processual, na qual o papel do docente e o do aluno se complementa e atua em mão dupla. Num contexto de aprendizagem por meio de tarefas contínuas dos sujeitos envolvidos, a mediação docente é primordial. Este “prepara e dirige as atividades e as ações necessárias e buscadas nas estratégias selecionadas, levando os alunos ao desenvolvimento de processos de mobilização, construção e elaboração da síntese do conhecimento” (ANASTASIOU, 2003).

Freire (1996) também considera que ensinar é criar possibilidades para a produção ou a construção de conhecimentos e que não existe docência sem alunos. Para ele:

... quem forma se forma e se re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem *formar* é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina ensina alguma coisa a alguém” (FREIRE, 1996).

Assim, incentivar os alunos a reproduzir modelos e referências, ou mesmo a seguir o que o professor indica, se opõe a esse fundamento, por não permitir a produção ou construção de algo novo por aquele sujeito que está passando pelo processo de aprendizagem. Para tanto, tanto o professor quanto o aluno devem se reorganizar, substituindo o dar aulas e o assistir aulas, respectivamente, pelo “fazer aulas” como uma ação conjunta. Em vista disso, ambos devem atuar sobre o objeto de estudo com “estratégias diferenciadas que facilitem esse novo fazer” (ANASTASIOU, 2003). Nesse sentido, as disciplinas de Projeto III e Metodologia do Projeto III foram planejadas e ministradas de modo a propiciar um ambiente no qual o aluno participasse do “fazer aula” em conjunto com o professor e os monitores da graduação e da pós-graduação, através dos seminários, apresentações, momentos de assessoria coletiva de projeto, assim como nas oficinas de representação gráfica.

Por fim, se faz indispensável o “pensar sobre o fazer”, principalmente sobre a atuação como professor, de modo a propiciar a aprendizagem, pois “o saber que a prática docente espontânea ou quase espontânea, ‘desarmada’, indiscutivelmente produz é um saber ingênuo” (FREIRE, 1996). Aqui devem-se observar dois pontos: o repensar da atividade docente, no sentido da reorganização do “dar aula” apontado por Anastasiou (2003) e a necessidade de formar novos profissionais docentes com referência à essa prática reflexiva. Esse processo de reflexão não se encerra quando se tem experiência. Morin (2011), ao definir o pensamento complexo, aponta que o conhecimento completo, a onisciência sobre um dado tema é inalcançável. Sem dúvida alguma o ensino é uma atividade complexa, assim como a atividade profissional do arquiteto e urbanista, pois em ambos casos, se apresentam traços de ambiguidade, incerteza e desordem. Sendo assim, não se pode considerar que ao buscar e experimentar novas práticas de ensinagem o professor, arquiteto e urbanista terá alcançado um *status* de profissional docente formado. Em virtude disso, conforme apontado por Freire (1996) e Anastasiou (2003), é necessário estar em permanente estado de atualização, ou seja, adotar uma prática profissional reflexiva constante, o que se aplica ao professor, ao arquiteto e urbanista e ao profissional recém-graduado. Diante disso, os processos de ensinagem desenvolvidos na experiência relatada foram uma etapa desse processo reflexivo que se dará por toda a carreira docente, assim como para os alunos na vida profissional.

### 3 A EXPERIÊNCIA

A experiência se deu com a organização das disciplinas em dois dias da semana, tendo a disciplina teórica, Metodologia do Projeto III: Humanização, duração de duas horas e a disciplina de projeto de arquitetura, Projeto III: Fatores do Projeto de Arquitetura, quatro horas. A disciplina teórica tinha como objetivo apresentar processos de projeto e métodos de apoio à sua criação, partindo de questões como a análise do local, o programa arquitetônico, a humanização e a construtibilidade, assim como o estudo de projetos considerando seus aspectos sociais, culturais, espaciais, comportamentais, ergonômicos, econômicos, de uso e conforto. Em sintonia com esses objetivos, a disciplina de projeto de arquitetura buscava considerar todos esses fatores na concepção do projeto de uma moradia estudantil, inserida no contexto da cidade, trabalhando em diversas escalas – desde a da quadra até a unidade da moradia. No início do semestre realizou-se um encontro com a participação de todos para a apresentação/discussão do plano de curso e das estratégias de ensino a serem aplicadas, de modo que



## PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

cada um ficou responsável por um rol de atividades ao longo do semestre. As professoras ficaram responsáveis pelas aulas expositivas e dialogadas de fundamentação teórica e conceitual e orientação de projeto. Por sua vez, os cinco alunos monitores da graduação e da pós-graduação ministrariam aulas de análise de projetos referenciais, bem como acompanhariam as assessorias de projeto de arquitetura, participando assim ativamente do processo. Além disso, definiu-se que em período extra-aulas e de modo a diversificar as experiências anteriores, os alunos monitores e da pós-graduação seriam responsáveis por organizar duas oficinas de projeto, com foco em representação gráfica, apresentando referências de composição de pranchas e esclarecendo dúvidas.

Para que fossem contemplados os objetivos das disciplinas em questão e desenvolvido o tema de projeto, uma moradia estudantil, simultaneamente à elaboração dos planos de ensino foi realizado, em sala de aula, um diagnóstico dos alunos através da apresentação de seus trabalhos da disciplina de projeto do semestre anterior. Dessa forma, foi possível avaliar o estágio no qual os alunos se encontravam, permitindo ajustes nas atividades e conteúdos propostos no plano de ensino. Logo, ficou estabelecida a distribuição dos conteúdos em etapas, através de aulas na disciplina teórica, que partiram da apresentação dos conceitos de criatividade, desenho como suporte do pensamento do arquiteto e como iniciar um projeto, passando pelo estudo dos conceitos que condicionam os projetos de arquitetura como aspectos físicos do local, partido e legislação. Na disciplina prática, de projeto de arquitetura, estabeleceu-se uma série de apresentações semanais de obras de referência que contribuíssem na concepção dos projetos para, por fim, se encerrar na apresentação do projeto de arquitetura desenvolvido no contexto do sítio selecionado.

Antes de dar início ao projeto de arquitetura da moradia estudantil, foi proposto um exercício de projeto inicial, a concepção de um abrigo para refugiados. Nessa fase, os alunos tinham que cumprir os requisitos de conceber uma unidade leve, de fácil montagem e desmontagem, passível de transporte e útil para a sobrevivência. Para entrega, foram confeccionados desenhos, maquete montável/desmontável além dos estudos indicando materiais e processos construtivos. No que se referiu ao segundo exercício de projeto da disciplina, da moradia estudantil, a ordem na qual seriam apresentados os conteúdos das etapas do exercício de projeto de arquitetura, buscou aplicar os princípios da reforma do pensamento apontados por Morin (2003), em que ora se trabalha com a parte e ora com o todo, através de uma sequência de ordem/desordem/organização. Portanto, a lógica tradicional não foi seguida e a ordem dos processos foi invertida. Ou seja, na lógica tradicional os



## PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

“pensamentos seriam conduzidos por ordem, começando pelos assuntos mais simples e mais fáceis de conhecer, para atingir, pouco a pouco, como que degrau por degrau, o conhecimento dos assuntos mais complexos” (MORIN, 2003), o que acarretaria em iniciar o exercício da moradia estudantil pelo projeto da unidade habitacional, na sequência pensar em sua inserção no contexto da quadra urbana, através do arranjo das unidades. Mas, o exercício de projeto iniciou-se pelas unidades da moradia, avançando para a composição de suas unidades através de seu arranjo espacial para, por fim, depois de estudadas essas possibilidades de organização e articulação, fossem observadas as adequações ao lugar. A cada etapa, com avanços e recuos, enfrentavam-se as contradições e ambiguidades de cada solução, sempre em acompanhamento com as aulas expositivas e seminários, que traziam maior repertório para discussão e resolução de problemas.

Nas aulas práticas, as etapas do projeto da moradia eram discutidas através de desenhos e de maquetes, ora em assessorias com as professoras e os alunos monitores da graduação e da pós-graduação, ora de forma coletiva, com a fixação dos desenhos nas paredes da sala de aula. Nesse momento, os alunos eram convidados a apontar pontos positivos e negativos dos projetos de seus colegas, assim como verificavam a legibilidade do que estava sendo representado através do desenho. Desse modo, a construção do conhecimento superava o dizer do professor, possibilitando aos alunos a reflexão e a reelaboração dos conteúdos através da análise de outros trabalhos da sala, efetivando o processo de ensinagem.

A avaliação das disciplinas, por sua vez, partiu do princípio da análise do processo do aluno e não do resultado final do projeto, sendo composta por diversas etapas que se complementaram. A parte teórica foi avaliada pelas apresentações dos alunos em seminários baseados em textos referenciais e através de uma prova escrita que teve como suporte o TelEduc, um ambiente para realização de cursos a distância através da Internet. Nos seminários foram observados o posicionamento e a análise crítica dos alunos, assim como a aplicação dos conceitos à exemplos pertinentes. A prova escrita teve como objetivo, através dos fatores de projeto apresentados na disciplina e de um texto apresentado no enunciado, que os alunos selecionassem exemplos de habitação coletiva para discutir tais fatores com o uso de texto, croquis e imagens.

A avaliação do projeto de arquitetura foi realizada durante os atendimentos e as sucessivas apresentações dos projetos. Nessas ocasiões, foram utilizadas diversas práticas didáticas, de forma a estimular a discussão sobre arquitetura com toda a classe. A cada prática avaliou-se: a coerência

conceitual do partido arquitetônico adotado, a qualidade espacial e volumétrica, a materialidade e construtibilidade da edificação proposta. Em uma segunda fase, foram observadas a inserção no contexto urbano com evidências da compreensão do lugar e sua dinâmica e a implantação, com sua articulação junto ao entorno. Em todas as entregas e apresentações foram verificadas a clareza da representação gráfica, com uso correto dos códigos de desenho técnico e sua associação com as maquetes volumétricas.

As oficinas de projeto que antecederam as entregas, com foco em representação gráfica, complementaram as estratégias desenvolvidas no contexto da sala de aula. Oferecidas aos alunos no período da tarde e organizadas pelos monitores da graduação e pelas alunas da pós-graduação, sob a supervisão das docentes, foram discutidas questões como a importância da organização do projeto nas pranchas para a apresentação e a relação dos croquis com a concepção do projeto, através de exemplos. Após a exposição desses, iniciava-se um período para questões e discussão dos exemplos destacados.

#### **4 AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS PELOS ALUNOS**

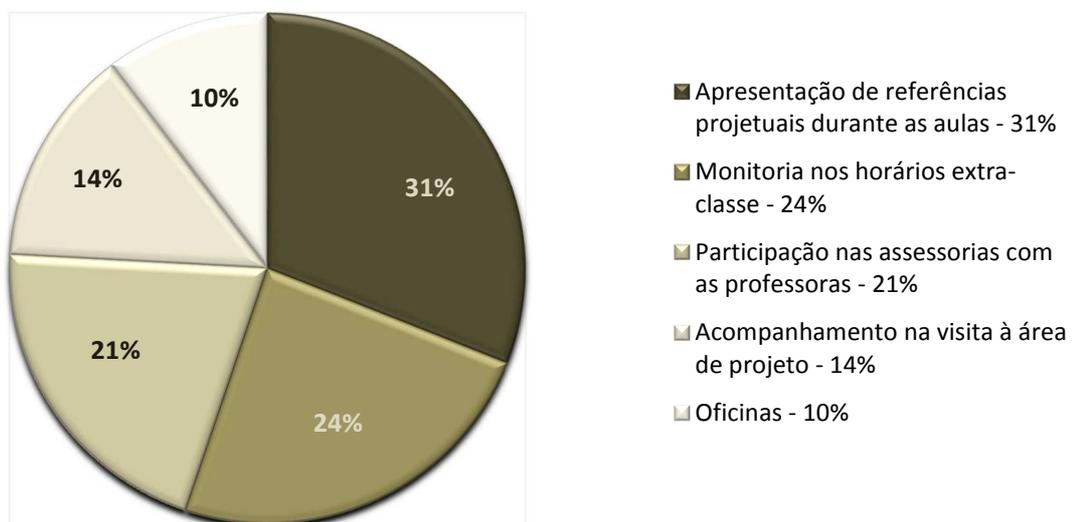
Ao final do semestre, foi elaborado um questionário para que os alunos que haviam cursado as disciplinas pudessem avaliar as ações e atividades realizadas, esperando-se que, através das respostas fosse possível averiguar os erros e acertos da estratégia utilizada. O questionário era composto por dez questões, sendo cinco delas de múltipla escolha, duas com escalas de classificação e outras três abertas para comentários. Dos 30 alunos matriculados nas disciplinas, 29 responderam ao questionário. Desses, 76% eram mulheres e 24%, homens.

A primeira pergunta, de múltipla escolha, queria saber se a contribuição dos monitores da graduação e da pós-graduação na disciplina havia sido muito boa, boa, indiferente, ruim ou muito ruim. Como resultado, 48% dos alunos classificaram a contribuição como boa e 52% como muito boa. A segunda questão buscou investigar, se os alunos compreenderam que as professoras titulares da disciplina, os monitores da graduação e da pós-graduação faziam parte de uma equipe, interessada em diversificar as práticas didáticas e os métodos de ensino de projeto. Para 83% dos alunos foi possível identificar a formação de uma equipe enquanto para 14% não; 3% dos alunos não responderam à questão. Ao perguntar a eles sobre como classificariam essa experiência, comparando-a com outras disciplinas de projeto, 32% dos alunos classificaram como muito boa, 58% como boa e 10% como indiferente.

Duas questões de múltipla escolha se referiam à participação dos alunos nas duas oficinas de representação gráfica, antes das entregas na disciplina de projeto. Do total de vinte e nove alunos que responderam ao questionário, 90% participaram das oficinas sendo que desses alunos, 84% participaram nas duas datas que antecederam as entregas bimestrais e 16% participaram em apenas uma.

Quando questionados a classificar quais foram as atividades mais importantes desempenhadas pelos monitores os alunos apontaram como item mais relevante a apresentação de referências projetuais durante as aulas (31% dos alunos), a participação nas assessorias de projeto com as professoras titulares da disciplina (21% dos alunos), as oficinas de representação gráfica (10% dos alunos), a monitoria nos horários extraclasse (24% dos alunos) e o acompanhamento na visita à área de projeto (14% dos alunos) (Gráfico 01).

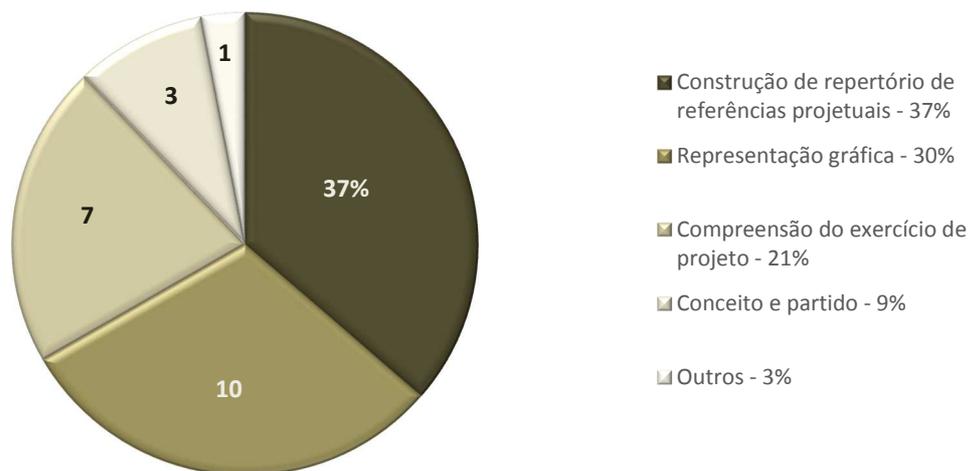
Gráfico 1: Atividades mais efetivas desempenhadas pelos monitores da graduação (PAD's) e da pós-graduação (PED's)



Além disso, a outra questão requeria que os alunos enumerassem qual aspecto do projeto desenvolvido na disciplina teve contribuição efetiva da colaboração dos monitores (Gráfico 2). Foram selecionados em ordem decrescente pelos alunos a construção de repertório de referências projetuais

(37% dos alunos), a representação gráfica (30% dos alunos) e a compreensão do exercício de projeto (21% dos alunos), o entendimento de conceito e partido (9% dos alunos).

Gráfico 2: Aspecto no qual a contribuição dos monitores da graduação (PAD's) e da pós-graduação (PED's) foi mais efetiva



Das três últimas questões abertas, vinte e seis alunos responderam ao menos uma delas. A questão número oito sugeria que os alunos comentassem os principais pontos positivos e negativos da participação dos alunos em conjunto com os professores nos processos de ensinagem. Entre os pontos positivos apontados estavam as diversas opiniões e experiências de projeto, a experiência singular de ter tantos pontos de vista, diferentes opiniões e diferentes experiências, a disponibilidade dos alunos de graduação em ajudar e esclarecer dúvidas e questionamentos, as oficinas de representação gráfica e diferentes referências, as assessorias extraclasse, a apresentação de técnicas e conceitos que ajudaram na concepção dos projetos. Nesse aspecto, a percepção dos alunos de terem mais de uma referência nas assessorias dentre os comentários das professoras, dos monitores da graduação e da pós-graduação incentivou a construção de suas próprias ideias, de novos saberes, em detrimento de cumprir simplesmente os comentários ou indicação realizada pelas docentes, sem a efetivação do processo de ensinagem conceituado por Anastasiou (2003). Dessa maneira, o aprendizado dos alunos superou “o posicionamento de inquestionabilidade, certeza e fechamento” (ANASTASIOU, 2003), de um único agente, sendo construído através das atividades mediadas pelos professores, alunos monitores da graduação e da pós-graduação.

Quanto aos pontos negativos, foram indicados a pequena participação dos monitores da graduação e alunos da pós-graduação na visita ao terreno; o tempo dedicado às dúvidas de representação gráfica, assim como às assessorias extraclasse, além da pouca antecedência das oficinas com relação as entregas de projeto. Esses apontamentos críticos dos alunos reforçam a necessidade de adotar uma postura crítica após cada experiência. Os comentários feitos na questão seguinte sobre sugestões de quais aspectos da disciplina poderiam ser aprimorados. Entre estes, foram apontados: uma maior orientação do material das entregas e na participação na visita à área de projeto; a definição de prazos com metas menores para entrega; introdução a possíveis soluções de implantação do projeto no terreno; exercícios práticos de desenho; e devolutivas de notas a cada etapa, com a exposição de itens a serem aperfeiçoados. Por fim, a última questão estava aberta a outros comentários, dentre os quais foram abordados a necessidade de um tempo maior para as assessorias de projeto e a sugestão da promoção de visitas a alguns dos edifícios utilizados como referências de projeto.

Mais do que erros e acertos, as respostas indicaram premente necessidade de se aplicar, no ensino de projeto de arquitetura, conceitos relativos à dialogicidade, diversidade, pluralidade e, evidentemente, criatividade. Tal situação evidencia a necessidade da avaliação constante do ensino de projeto, a partir da atualização crítica das práticas de ensino.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O que se pôde notar diante dos resultados do questionário foi um parecer positivo dos alunos da disciplina. Quanto à introdução de outros atores no processo de ensino, observou-se que tanto no sentido de ter contato com diferentes abordagens do conteúdo – assessoria com diversas pessoas, as dinâmicas nas oficinas, atendimentos extraclasse – quanto no desenvolvimento da relação com os monitores e as professoras – a experiência foi proveitosa. Especialmente ao ver que o segundo item mais relevante selecionado pelos alunos foi a participação destes nas assessorias de projeto, junto com a monitoria nos horários extraclasse. Para os monitores, a experiência foi considerada positiva em diversos aspectos a começar pelo entendimento e compreensão da organização da disciplina, a estruturação das aulas com o auxílio das professoras e, especialmente, o contato diário com os alunos. Através desse, os monitores puderam conhecer e propor soluções às questões do dia a dia da sala de aula.

Anastasiou (2003) considera que a ação do ensino que resulta na aprendizagem do estudante supera o simples dizer do conteúdo pelo professor. Nesse caso o ensino deve exceder a exposição tradicional, de conteúdos como único método adotado, o que, no ensino de projeto de arquitetura é apresentado quando o professor indica os caminhos a serem seguidos pelos alunos como meios exclusivos para a solução do problema projetual. Por sua vez, o ensino de projeto de arquitetura já não se enquadra no ensino tradicional, sendo baseado necessariamente no envolvimento do professor e do aluno. No atelier, devem-se efetivar “o papel condutor do professor e a auto-atividade do aluno” (ANASTASIOU, 2003), de modo que o docente torne-se um mediador e não um detentor do conhecimento ou um mestre a ser cegamente seguido.

A constituição de uma equipe com a participação dos alunos monitores da graduação e da pós-graduação objetivou consolidar uma prática não tradicional de ensino, assim como iniciar os possíveis futuros docentes em práticas didáticas, o que se faz fundamental para o exercício da profissão de professor e é pouco discutido. Freire (1996) afirma que quem ensina aprende ao ensinar, assim como quem aprende ensina ao aprender. Sendo assim, devem-se oferecer maiores oportunidades de formação aos novos professores, em um ambiente prático.

Através dos múltiplos agentes, como professores, monitores e pós-graduandos, que forneciam diferentes instrumentos para a concepção dos projetos pelos alunos, em linguagens e proximidades distintas, mostrou-se inevitável o exercício individual de organização de opções em busca por respostas aos exercícios, incentivando assim a auto-atividade com a construção de conhecimento e de processos de projeto próprios, efetivando o processo de ensinagem desejado, com o aprendizado dos alunos. Por sua vez, os resultados aferidos no questionário indicaram o sucesso da iniciativa, assim como pontos para a reflexão acerca das práticas aplicadas. Ao tomar como referência a consciência do inacabado, a predisposição à mudança e a aceitação do diferente, cunhados por Freire (1996) como essenciais para a prática do ensino pelo professor, torna-se imprescindível a proposição e o exercício de novas práticas de ensinagem. Essas não devem ser uma lista de passos a serem seguidos, mas de “momentos a serem construídos pelos sujeitos em ação, respeitando sempre o movimento do pensamento”, o ritmo e a ordem do aprendizado que é única a cada aluno (ANASTASIOU, 2003). Portanto, para “fazer aulas” ao invés de “dar aulas” é necessária uma revisão constante das práticas didático-pedagógicas adotadas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, em especial nas disciplinas de projeto. Apenas através desta

reflexão e com a formação de novos profissionais capazes de efetuar-la será possível atingir uma formação de qualidade.

## 6 REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. das G. C. Construindo a docência no ensino superior: relação entre saberes pedagógicos e saberes científicos. In: ROSA, D. E.G.; SOUZA, V. C. de [org]. *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

ANASTASIOU, L. G. C. ; WACHOWICZ, L. A. ; ROMANOWSKI, J. *Processo de Ensino na Universidade: pressupostos para estratégias de trabalho em aula*. Joinville: Editora Univille e ABEU Associação Brasileira de Editoras Universitárias, 2003.

CAU. *Resolução nº 51* - Dispõe sobre as áreas de atuação privativas dos arquitetos e urbanistas e as áreas de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas, e dá outras providências. Disponível em <http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/RES51-2013ATRIB-PRIVATIVAS20-RPO-1.pdf> .

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORIN, E. *Cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, E. *Introdução ao Pensamento Complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2011.

UIA/UNESCO. *Carta para Educação dos Arquitetos*. Tradução Luis Augusto Contier. Consultado em 29 de Janeiro de 2014. Disponível em [http://www.abea-arq.org.br/?page\\_id=304](http://www.abea-arq.org.br/?page_id=304).

UNICAMP. Consultado em 2 de maio de 2015. Disponível em: <http://www2.prgg.gr.unicamp.br/ped/> e <http://www.prg.unicamp.br/index.php/2014-02-05-17-56-17/pad>