



PENSE ARQUITETONICAMENTE: CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DE PROJETO

Ana Klaudia de Almeida Viana Perdigão – klaudia@ufpa.br

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Rua Augusto Correa, n.01; Bairro Guamá

CEP 66075-110 – Belém - Pará

Resumo: *Tratam-se aspectos didático-pedagógicos referentes ao desenvolvimento de habilidades na aprendizagem de um saber operativo, intrínseco à prática da profissão e próprio aos códigos profissionais do arquiteto e urbanista. Descrevem-se práticas em sala de aula que buscam o enfrentamento de parte dos problemas detectados na base da formação do arquiteto, a fragilidade de fundamentos e de habilidades, estimulando o processo de aprendizagem mesclando conhecimento e experiência, aspectos pouco discutidos e estimulados em iniciativas locais pela Equipe da PROEG-UFPA. Apresentam-se teorizações, experimentações e resultados alcançados com maior abrangência de possibilidades emergentes e intencionalmente buscados no ensino de projeto na FAU-UFPA com o objetivo de discutir fundamentos para formação de bases cognitivas e operativas no ensino de Projeto nos primeiros semestres do curso de graduação. Desloca-se com isso a meta do ensino de projeto no primeiro semestre com foco no “fazer projeto” para “aprender a fazer o projeto”.*

Palavras-chave: *Ensino, Arquitetura, Projeto*

1. INTRODUÇÃO

As mudanças observadas no mundo do trabalho, baseadas na reestruturação produtiva passaram a privilegiar a necessidade de qualificar um novo profissional cujas atividades deveriam se pautar na integração e flexibilidade, com vistas a uma maior produtividade e competitividade.

Segundo Camargo (2009) passou-se a valorizar o trabalho com temas integradores, a ênfase em processos de aquisição de saberes e a valorização das experiências anteriores; é o caso do ensino de projetos, da metodologia de ensino e aprendizagem baseada em problemas, que se propõem a desenvolver nos alunos habilidades que permitam a resolução de situações-problema.

Até por volta da década de 1990, os currículos dos cursos de graduação tinham como referência o modelo de formação profissional baseado nos padrões taylorista-fordista de produção; a orientação curricular que predominou então predominou partia do entendimento de havia um relativo consenso acerca das funções exercidas pelo profissional, bem como do conjunto de saberes que definiriam uma determinada profissão (CAMARGO, 2009).

A tentativa de responder a essas demandas pode ser observada nas inovações

Realização:



Organização:





metodológicas incorporadas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação. O ensino disciplinar deixa de ter a centralidade que tinha anteriormente, com a proposta de desenvolver o currículo por meio de atividades curriculares que priorizem o desenvolvimento da sabedoria experiencial e criatividade do formando e uma maior aproximação com a realidade na qual o mesmo irá atuar.

Essas idéias repercutem nos diferentes currículos de graduação não sendo diferente nos cursos de Arquitetura. Aproximar a teoria da arquitetura da prática, especialmente do ensino de projeto são desafios que permanecem, perdurando uma dificuldade em perceber que os métodos de projeto são derivados de construções teóricas mais abrangentes (MARQUES & LARA, 2005). A falta de consenso entre as estratégias de ensino envolvidas no ensino de projeto de arquitetura multiplica-se em dualidades como criatividade ou método, sistematicidade ou excelência, caixa preta ou caixa transparente, e assim por diante. Portanto, estratégia mais adequada ao ensino de projeto de arquitetura na graduação, e também na pós-graduação, ainda é tema em aberto para discussões no meio acadêmico.

Novos métodos de projeto vêm sendo desenvolvidos mais intensamente desde a década de 60, por meio de estudos originados em várias áreas de conhecimento, oferecendo a possibilidade de transmissibilidade do processo projetual pelo incremento de sua sistematicidade. Também apresentam um elo comum com os tratadistas da arquitetura pela sistematização de procedimentos, mas não foram além, visto que eles definiram a própria disciplina arquitetônica, seus princípios éticos e estéticos (OLIVEIRA, 2002).

Nessa linha do tempo epistemológica no campo da arquitetura, o processo de projeto abrange etapas comuns nas vertentes tradicionais e sistemáticas, e que podem ser confiadas à transmissibilidade do conhecimento em projeto pela análise, síntese e avaliação. Envolve uma parte das teorias que fundamentam o campo da arquitetura, as teorias de produção arquitetônica. A outra trata da excelência arquitetônica (SILVA, 2005).

Sistematizar etapas e exteriorizar processos de criação arquitetônica atendem objetivos no sentido de imprimir um grau de racionalidade ao processo e assim atribuir um maior domínio na tomada de decisões pelo projetista. Nesse sentido, a dedução da forma arquitetônica sendo decorrente apenas da tradução de diagramas abstratos de relações entre variáveis justificou a crítica dos que opinavam pela excelência arquitetônica, já que o método tradicional trazia um produto inventivo e o método sistemático gerava uma solução convencional.

Questionamentos dessa natureza incidem diretamente no ensino do projeto de arquitetura. Método, definição de premissas projetuais, teorias de projeto, uso de computador, entre outros, tem sido pauta de discussão sobre estratégias de ensino de projeto na tentativa de criar consensos mínimos que apontem caminhos sobre a formação profissional, que estimulem pensar melhor arquitetonicamente.

Para tanto, duas questões são centrais: qual a estratégia pedagógica adequada? Quais os conhecimentos necessários aos primeiros semestres das disciplinas de projeto? As respostas são interdependentes e temos algumas, preliminares. As estratégias de aprendizagem ativa são as mais adequadas, apostando no aluno como protagonista no processo ensino-aprendizagem praticado em sala, revendo o paradigma que sustenta o esquema atual de aula e substituindo a



ênfase no ensino pela ênfase na aprendizagem (Masetto, 2011). Quanto aos conhecimentos dos primeiros semestres, a eleição é por aqueles que apoiam “aprender a fazer projeto” e, posteriormente, os conhecimentos específicos para “fazer projeto”, mais tradicionais no ensino de projeto na graduação em arquitetura e urbanismo.

A decisão pelos conhecimentos sobre “aprender a fazer o projeto” são decorrentes da necessidade de estimulação cognitiva e operativa em torno das habilidades como interpretação, análise e síntese, atribuindo valor à exteriorização e à expressão dos modos de pensar as atividades em sala de aula, oportunizando ao estudante a autopercepção e um maior domínio sobre as próprias habilidades potencializadas e as pouco desenvolvidas.

Os conteúdos ministrados em sala de aula referentes ao projeto de arquitetura buscam valorizar a vivência do aluno. Os acompanhamentos feitos no desenvolvimento das atividades buscam levar o estudante à própria avaliação e acompanhamento próprio de suas vivências no desempenho dessas atividades. A possibilidade de experimentar novos percursos em ambiente universitário com a disseminação do conhecimento de uma forma menos passiva ao aluno é desafiadora. A estimulação cognitiva e o uso justo das tecnologias fazem parte dessa pauta fértil. Objetiva-se levantar uma prática pedagógica ligada ao ensino de projeto de arquitetura, na basedas disciplinas de projeto na FAU-UFPA.

2. FORMAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

O currículo de graduação em arquitetura e urbanismo atende à Resolução CNE/CES nº. 6/2006, de 2 de fevereiro de 2006, do Conselho Nacional de Educação, que instituiu as *Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo*. Há um novo Projeto Pedagógico de Curso em tramitação nas instâncias superiores da Universidade Federal do Pará, o qual formaliza as estratégias adotadas atualmente nas disciplinas PROJ I e PROJ II, assim ministradas.

O artigo 6 das Diretrizes Curriculares trata dos conteúdos curriculares do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, que deverão estar distribuídos em dois núcleos, e um trabalho de curso, recomendando-se sua interpenetrabilidade: Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação; Núcleo de Conhecimentos Profissionais e Trabalho de Curso. O núcleo de conhecimentos profissionais será composto por campos de saber destinado à caracterização da identidade profissional do arquiteto e urbanista e será constituído por: Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo; Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo; Planejamento Urbano e Regional; Tecnologia da Construção; Sistemas Estruturais; Conforto Ambiental; Técnicas Retrospectivas; Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Topografia.

No parágrafo único do artigo 5 encontra-se o apoio para justificar a escolha pela substituição do ‘fazer o projeto’ pelo ‘aprender a fazer o projeto’ nos primeiros semestres de curso, quando encontram-se diretrizes importantes ao ensino de graduação com base no projeto pedagógico do curso, descrito a saber:

“O projeto pedagógico deverá demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, tendo em vista o perfil desejado, e garantindo a



coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática do arquiteto e urbanista”.

Desse ponto de vista, as disciplinas iniciais dentre as nove disciplinas sequenciadas de projeto de arquitetura são aquelas nas quais a formação da base cognitiva e operativa do projeto de arquitetura se funda. A relação entre história, teoria e os modos de fazer arquitetura, encontram-se sinteticamente articulados, para propiciar ao estudante a compreensão de como se constituiu o patamar atual do projeto de arquitetura, suas feições e implicações, pensamentos e operações envolvidos em tal prática e, especialmente, sobre a constituição da arquitetura como campo disciplinar.

A efetiva integração entre teoria e prática tem sido fundamento para constituição da arquitetura como disciplina. Foi iniciada há milênios tendo o campo da arquitetura se constituído através da construção de suas bases disciplinares na relação entre teoria e prática, transformando conteúdos e ferramentas de representação no decorrer da história do ofício da profissão. A tarefa de integração entre operações cognitivas e operativas no processo de projeto, pela teoria adequada às operações de criação arquitetônica, as teorias de produção arquitetônica, ainda buscam apoio seguro, o que é de fundamental importância para o ensino de projeto naquilo que sugere a sua transmissibilidade.

2.1. Os dois primeiros semestres de ensino de projeto na FAU-UFPA

Trata-se de uma abordagem que revela um recorte mais justo, anterior e pelo interior das práticas de concepção, e que pretende ir além do imediatismo do tema de projeto a ser trabalho nos dois primeiros semestres de curso. Inicialmente, entende-se, é oportuno para o estudante compreender o motivo pelo qual antes de ‘fazer o projeto’ torna-se necessário ‘aprender a fazer o projeto’, quando cabe a reflexão sobre o campo da arquitetura pela *crise* (Silva, 1986) em parte inacabada sobre o ensino de projeto, por meio da própria interpretação dos caminhos e descaminhos de então até a situação atual com Silva (2005).

Adota-se uma didática que integra transferência de conhecimento e auto-percepção, estimulando uma atitude mais reflexiva do estudante e promovendo experimentações e atividades mais lúdicas para aprendizagem da complexidade da atividade projetual. O estudante aumenta seu leque de escolhas e demonstra consistência nas decisões tomadas dentro do campo emergente com uma busca intencional de soluções a cada demanda de projeto, confirmando o propósito da educação na arquitetura que seria o de cultivar o legado de conhecimentos e habilidades visando preparar eternos aprendizes, inspirados pela realidade das necessidades humanas que a arquitetura – como ofício, prática e pensamento – deveria tratar (BARKI, 2009).

Face à necessidade de estruturação do pensamento para a racionalidade do processo, adota-se na disciplina Projeto I a relação do ensino de projeto com o desenvolvimento de três habilidades necessárias para o domínio da concepção arquitetônica: a *interpretação* histórica sobre as transformações do fazer arquitetônico, a *análise* de temas de configuração espacial e, por fim, a *síntese* espacial.

Na *interpretação*, são ministrados conteúdos pela apresentação breve de uma extensa abordagem temporal, vinte séculos, sobre as transformações e possibilidades latentes para



construção pessoal (estudante), com base em marcos sistematizados e referenciados, o secular repertório sobre os modos de fazer arquitetura e sua relação com a prática, que se confundem com a própria constituição da arquitetura como disciplina. São eles os patamares paradigmáticos e transformações no fazer arquitetônico, iniciados por Vitruvius (VitruviusPollio, 2007).

As atividades de análise seguem a proposta do ‘aprender fazendo’, ou seja, o aluno aprende sobre as soluções arquitetônicas pela decomposição de projetos residenciais emblemáticos, apropriando-se das idéias e intenções sobre as soluções adotadas. O isolamento de cada uma das partes analisadas com registro gráfico de acordo com a interpretação do estudante frente ao tema em questão é realizado a partir de cada projeto individualmente selecionado (CLARCK & PAUSE, 1997; REIS, 2002).

A análise de aspectos que constituem o espaço arquitetônico é a tentativa de modelar elementos que posteriormente serão trabalhados na síntese espacial: os elementos arquitetônicos de representação geométrica (circulações, geometria, massa, elementos de iluminação natural) e topológica (relação entre cheios e vazios, o papel da circulação na configuração e relação dos espaços). Há uma função cognitivo-operativa no exercício de análise de obras arquitetônicas, pela decomposição arquitetônica, que abre caminhos para um maior domínio no ponto de partida do projeto.

A análise de temas em arquitetura culmina na realização de uma atividade coletiva sugerida a turma, na qual ocorre a ampliação de repertório baseada na apreciação silenciosa de cada tema pela observação dos vários projetos analisados na turma, quando ocorre a consolidação de possibilidades mostradas para a consolidação da percepção de uma variedade de soluções para um mesmo tema de análise, conforme “Figura 1”.



Figura 1: Atividade final do exercício de decomposição arquitetônica
Fonte: Arquivo pessoal Ana Klaudia Perdigão.



As atividades de síntese seguem o conceito de projetualidade (SILVA, 2001), base cognitiva e instrumento de proposição que envolve a produção (concepção e materialização) e a reflexão (aquisição cognitiva, a teorização e a crítica) sobre o objeto arquitetônico.

O projeto como objeto do conhecimento (OLIVEIRA, 2010) traz a essência das bases cognitivas e operativas inerentes processo de concepção arquitetônica. Contudo, faz-se necessário cada vez mais uma maior dedicação às correspondências e aplicações devidas do conhecimento para a transmissibilidade do conhecimento no ensino de graduação e de pós-graduação em arquitetura.

A abordagem epistemológica do projeto de arquitetura, nesse sentido, centra-se na tradução ações do arquiteto no processo projetual e que nem sempre são devidamente sistematizadas e adequadas para oferecer contribuição ao ensino de projeto em termos operativos. Pela exploração de operações internas tem sido possível explicitá-las, uma a uma, e com isso transformar o ensino de projeto no curso de graduação a partir dessas bases. A experiência do ensino de projeto pela formação e valorização da dimensão humana em termos do desenvolvimento de habilidades humanas implicando na valorização do enfoque pedagógico como premissa. Caracteriza-se por uma formação profissional do arquiteto mais abrangente, sem perder de vista as peculiaridades do seu tempo, especialmente as ferramentas avançadas que estão ao seu alcance.

A disciplina assim ministrada tem clareza de intenção: o conteúdo e atividades acadêmicas priorizam o 'aprender a fazer o projeto' e não o 'fazer o projeto'. Há nissouma sutil diferença, e assim se segue os novos paradigmas da aprendizagem na educação superior pela renovação de conceitos e de práticas pelo interior das operações, habilitando o estudante a ampliar seu potencial criativo e autonomia.

A utilização de uma didática que integra conhecimento e percepção na aprendizagem do projeto pelo desenvolvimento de habilidades inerentes ao domínio profissional do arquiteto é pertinente com o início dos estudos e práticas que simulam o exercício da arquitetura e provocam uma atuação mais reflexiva do estudante, promovendo experimentações e resultados alcançados com mais consistência e capacidade de escolha, ao mesmo tempo permite aprimorar a consistência e o sentido nas possibilidades emergentes e intencionalmente buscadas a cada demanda de projeto pelo estudante.

Emprega-se uma didática que integra a aprendizagem pelo conhecimento formal e pela experiência, oportunizando ao estudante a auto-percepção referente ao próprio processo de atuação no desenvolvimento das próprias habilidades com a realização de tarefas de interpretação e de análise de projetos arquitetônicos até a assimilação de etapas comuns do processo projetual e o seu próprio modo de processar as informações e elaborar proposições referentes ao partido arquitetônico de um programa residencial de baixa complexidade.

2.2. Considerações sobre método e ensino de projeto

Os mistérios da criatividade são um caso especial da forma igualmente misteriosa em que produzimos a maior parte de nossos resultados, ou ações, sem poder explicá-los. Contudo, é racional crer que os atos estão controlados inconscientemente, e irracional esperar que o



projeto seja suscetível de uma explicação inteiramente racional. A maioria dos métodos de projeto trata o pensamento exteriorizado, portanto, baseiam-se em pressupostos racionais. (JONES, 1973).

Assim, métodos tradicionais e métodos sistemáticos passam a compor o quadro de possibilidades entre a caixa preta e a caixa transparente. Nessa racionalidade do método de projeto, encontram-se uma sequência de ciclos e passos de análise, síntese e avaliação (JONES, 1973). Nesse sentido, os métodos são construídos no encontro da necessidade com a razão. Emprega-se quando no uso de recursos cognitivos tais como operações de análise e síntese, indução e dedução, entre outros (OLIVEIRA, 2002).

Mesclam-se na aprendizagem dessas três qualidades duas possibilidades: aprendizagem pelo conhecimento e aprendizagem pela experiência, quando a abordagem centrada na *experiência* com a prática projetual é destacada na relação ensino-aprendizagem usando o conhecimento teórico da arquitetura ao estimular a auto-percepção apurada sobre a análise e a síntese no espaço arquitetônico. As repercussões didáticas desse ponto de vista não são simples, visto que a função do professor passa a ser de visto que mais do que transmitir ensinamentos, seria o de estimular ou provocar um percurso de “aprendizado que parte do estudante”, portanto, a meta é orientar o estudante a estabelecer um processo de investigação e descoberta que deve ser pessoal (BARKI, 2009).

As diferentes modalidades da experiência com o objeto arquitetônico: o usuário, o contemplador, o produtor e o teórico-pesquisador (SILVA, 2001). Pouco teorizado como variável técnica no processo projetual, o usuário é peça descartada do processo como elemento ativo, sendo atribuído muito mais um papel passivo, apenas como ordenador de demanda e muito pouco sobre a continuada especulação sobre resultados e efeitos das soluções espaciais na vivência espacial. A produção de conhecimento sobre o usuário e sua importância na produção do espaço arquitetônico, especialmente nos espaços de grande permanência humana, como o habitacional, ainda é incipiente (PERDIGÃO, 2005).

Assim sendo, a formação da base cognitiva e operativa do projeto pela prática reflexiva oportuniza que o próprio estudante construa sua base de valores para acompanhar as operações pertinentes a uma prática profissional mais abrangente e responsável. Destacando-se que a dimensão humana encontra-se como requisito técnico nas esferas de quem cria o espaço e de quem usa o espaço arquitetônico. O projeto como instrumento de concepção, definição e transmissão da arquitetura reapareceu com força no Renascimento, quando o arquiteto deixou de ser um carpinteiro para converter-se em humanista (MUÑOZ, 2008).

3. RESULTADOS

Os resultados desse trabalho de base realizados nos dois primeiros semestres de graduação são percebidos ao final do curso com os trabalhos de conclusão de curso. O momento de integração de conteúdos e acúmulo de conhecimentos fica explícito pelos resultados da busca de proposições claras pelo estudante, o que demonstra sua intenção de valorização do processo e busca pela autonomia de proposições. Destaca-se a capacidade dos estudantes para



potencializar suas possibilidades de escolha, justificando com pertinência a escolha adotada e livremente encontrando suas próprias formas de expressão e de desenvolvimento de idéias.

Apresentam-se partes de trabalhos de conclusão de curso defendidos em 2010 para ilustrar e apoiar o que foi mencionado anteriormente.

A debilidade funcional apresentada por muitas delas estimulou o estudante a buscar a proposição de um ambiente adequado ao bom desempenho das necessidades e atividades em Igreja Cristã Evangélica, com o máximo de conforto possível (CELESTINO, 2010). Tem como foco o aprofundamento da base operativa pela sistematização do processo de concepção e desenvolvimento do projeto arquitetônico a fim de consolidar procedimentos e promover a compreensão de sua totalidade. Por isso, o desenvolvimento deste trabalho proporcionou um acompanhamento mais sistemático do processo projetual “Figura 2”, no desenvolvimento de soluções para o domínio e atuação no exercício da profissão “Figura 3” e consolidando mecanismos próprios e formas de expressão “Figura 4” com a proposta de Igreja Cristã Evangélica “Figura 5”.

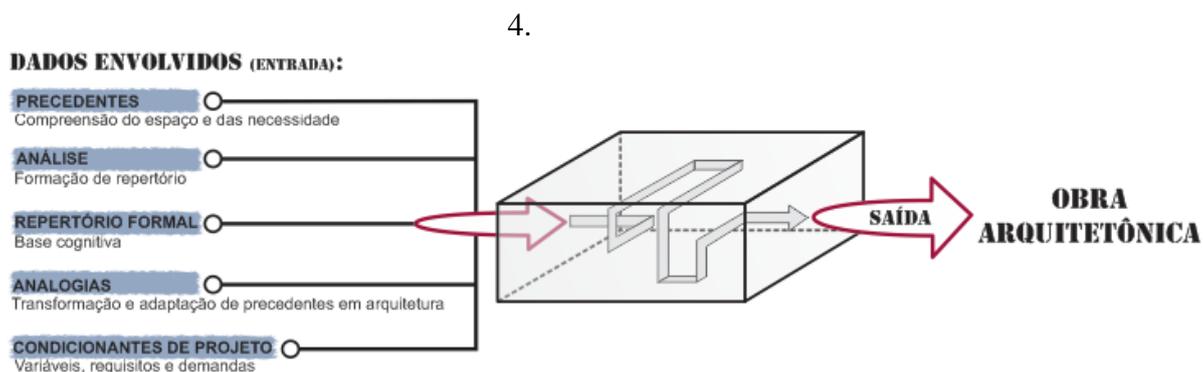


Figura 2: Método sistemático de projeto no modelo da “caixa de vidro” (*glassbox*)

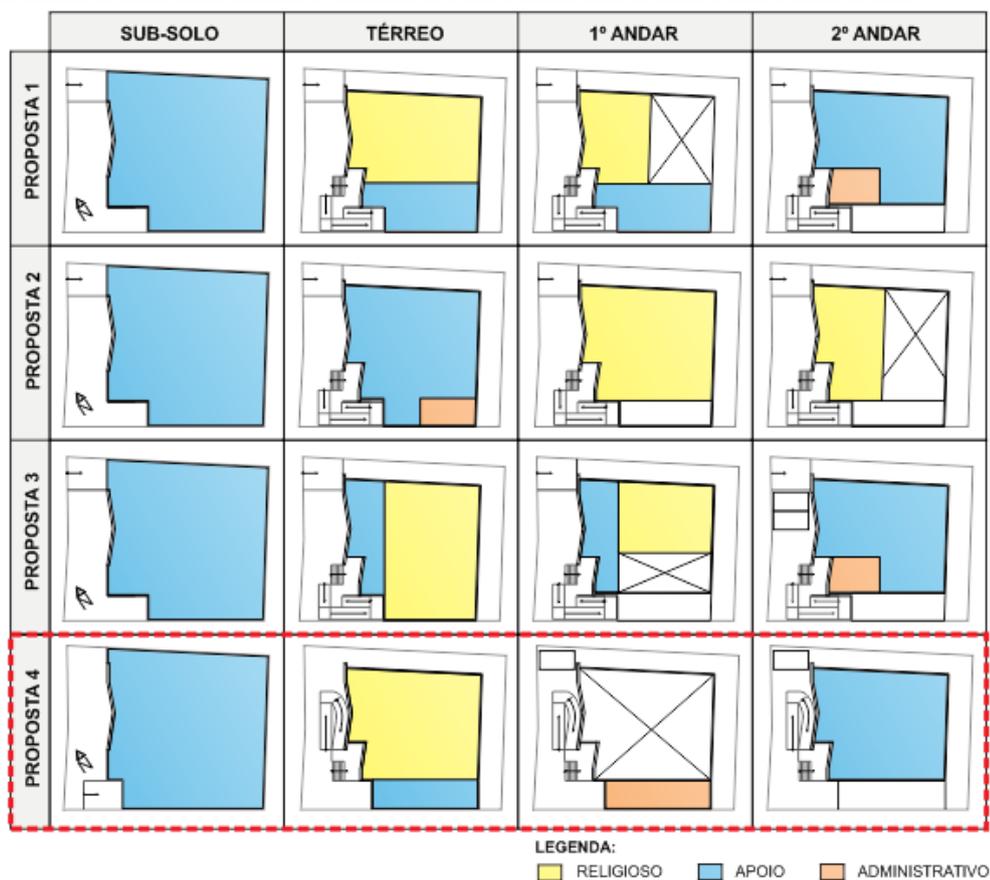


Figura 3: propostas desenvolvidas e a criteriosa seleção da melhor solução

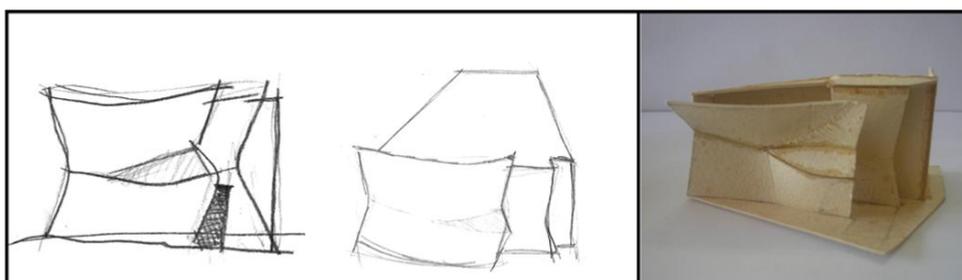


Figura 4: Croquis e um dos modelos desenvolvidos



Figura 5: Fachada principal de Igreja Evangélica Cristã

O projeto arquitetônico de escola de ensino infantil sob a ótica da sustentabilidade (PENAFORT, 2010), procura atender à demanda por espaços construídos menos impactantes ao meio natural e oferece ao aluno e à comunidade a possibilidade de prática da educação ambiental. Utiliza o estudo sistemático de métodos de geração formal (MAHFUZ, 1995) pelas experimentações de projeto utilizando o método normativo e o método tipológico. O método normativo é usado na definição dos espaços viáveis de construção por meio de um sistema de malha “Figura 6”, o qual constitui um sistema de representação que estabelece hierarquia clara entre os espaços principais, circulação e espaços auxiliares, oferecendo ordem à disposição dos setores sem comprometer a área vegetada, “Figura 7”.

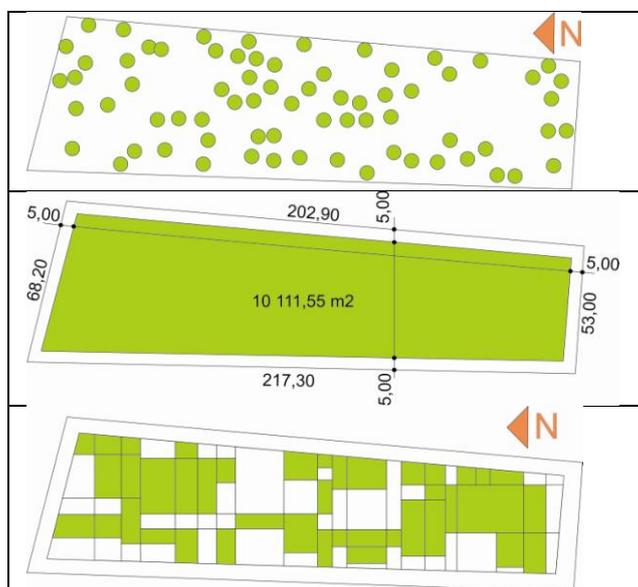


Figura 6: uso do Método Normativo (MAHFUZ, 1995)

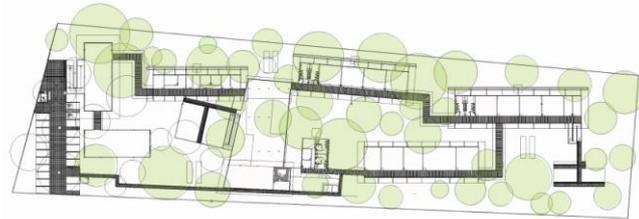


Figura 7: Hierarquia entre os espaços principais, circulação e espaços auxiliares

Usa o método tipológico através do *tipo* palafita, investiga e registra elementos espaciais peculiares das edificações ribeirinhas na Amazônia “Figura 8”, selecionando aqueles que promovem referências “Figura 9” ao projeto da escola infantil “Figura 10”.



Figura 8: Soluções do tipo palafita

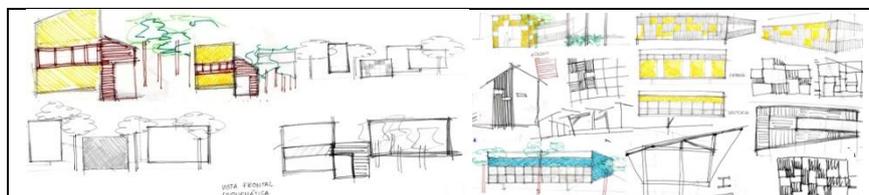


Figura 9: Seleção de elementos e do tipo palafita



Figura

10: Vistas da escola ensino infantil



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma abordagem pedagógica do ensino de projeto mostra pelo interior da prática da arquitetura como explicitar e entender os dilemas envolvidos no processo projetual, no exercício da profissão da arquitetura. A relação entre teoria e prática e de como o ensino de projeto pelo exercício de habilidades humanas no processo projetual assume uma visão mais reflexiva e especulativa.

O aprofundamento e desenvolvimento de mecanismos que apoiam a criação arquitetônica dependem de um estímulo, o que tem sido observado nos trabalhos de conclusão de curso com o aprofundamento em partes que são mais do interesse do aluno no processo de projeto. As bases da disciplina de projeto pelo “aprender a fazer projeto”, e menos no “fazer projeto”, provoca a instrução sobre o fazer arquitetônico com mais profundidade e abrangência.

O ensino de projeto também vem se expandindo na pós-graduação, encontrando foco de abordagem entre contexto de projeto e o texto. A produção de conhecimento sobre as variáveis internas de concepção encontram fundamento teórico avançado em conceitos consolidados nas ciências sociais aplicadas. Por isso, vem cada vez mais tornando-se indissociável a pesquisa em projeto do ensino em projeto nos cursos de graduação e pós-graduação em arquitetura e urbanismo.

Aspectos que colaboram com o pensamento de que a relação entre fundamentos teóricos e a prática arquitetônica caminham juntos no amadurecimento desse campo disciplinar tão complexo pelas variáveis tecnológicas e humanas que abrange em seu campo de ação, construindo e atuando em códigos profissionais pela criação realidade da vida espacial, e, ao mesmo tempo, respeitando os códigos de vida de seus usuários.

A proposta de ensino nos dois primeiros semestres das disciplinas de Projeto é a de oferecer a formação da base cognitiva e operativa do projeto, vislumbrando uma autonomia pelo aluno no processo de projeto, pela capacidade de acompanhar o modo particular em lidar com o ofício da arquitetura pela elaboração continuada de possibilidades e escolhas, entre teoria e prática. Por isso a importância de iniciar nas primeiras aulas do primeiro semestre a história do projeto e o conhecimento acumulado, as pesquisas sobre arquitetos e obras e experiência com análise e observações de elementos arquitetônicos nos estudos realizados para apoiar o aluno na formação de repertório tanto soluções quanto em modos do fazer.

Se por um lado, a observação do tipo de teoria utilizada para descrever a prática da profissão ainda não tem sido efetiva como apoio operativo, por outro lado, a falta de tradição no ensino de projeto apoiado em conhecimento científico alinha a transmissibilidade sobre a prática da arquitetura com a época onde não existia ensino formal de arquitetura, condicionado . A falta de integração ainda leva a essas duas maneiras de olhar a relação teoria e prática na formação do arquiteto e urbanista, ora pela teoria, ora pela prática, demonstrando a dualidade ainda existente no campo da arquitetura.

Agradecimentos



Meus sinceros agradecimentos a toda equipe envolvida na realização do Curso de Prática Docente oferecido pela Pró-reitoria de Ensino de Graduação da Universidade Federal do Pará ao Instituto de Tecnologia, em fevereiro de 2011, bem como aos colegas arquitetos e engenheiros participantes, com alguns dos quais foi possível dividir algumas dessas idéias sobre o ensino de Projeto I e II na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará.

5. REFERÊNCIAS

- BARKI, J. Aprendizado do fazer. In: Leituras em teoria da arquitetura. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2009.
- BOUDON, P. Do espaço arquitetural ao espaço da concepção. In: O lugar do projeto no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro: Contracapa Livraria, 2007.
- CAMARGO, Arlete Maria Monte de. O princípio da flexibilidade curricular nos cursos de graduação. In CHAVES, Vera Lúcia Jacob et. al. (orgs.). Políticas da educação superior no Brasil: velhos temas, novos desafios. São Paulo: Xamã, 2009.
- COMAS, C. E. Projeto Arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo: projeto, 1986.
- DEL RIO, V. Projeto de Arquitetura: entre criatividade e método. In: Pesquisa & Projeto. São Paulo: pro-editores, 1998.
- HEARN, F. Ideas que han configurado edificios. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2006.
- JONES, C. Informe sobre la situación de la metodología del diseño. In: Metodologia Del Diseño Arquitetônico. Barcelona: Gustavo Gilli, 1973.
- MAHFUZ, E. Ensaio sobre a razão compositiva. Viçosa, UFV / Imprensa Universitária;. Belo Horizonte, AP Cultural, 1995.
- MALARD, Maria Lucia. As aparências em arquitetura. Belo Horizonte: UFMG, 2006.
- MASETTO, M. Docência Universitária: repensando a aula. Disponível em: <http://www.escoladavida.eng.br/anutacaopu/Formacao%20de%20Professores/repensando_a_aula.htm> Acesso em: 09 fev. 2011.
- MUÑOZ, A. El proyecto de arquitectura: concepto, proceso y representación. Barcelona: Ed. Reverte, 2008.
- OLIVEIRA, B. S. de. A Construção de um método para a Arquitetura: procedimentos e princípios em Vitruvio, Alberti e Durand.
- OLIVEIRA, R. de C. Construção, Composição, Proposição: o projeto como campo de investigação epistemológica. In: Composição, partido e programa. Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2010.
- PENAFORT, Ana Carolina Vaz. Projeto Arquitetônico de escola de ensino infantil: experimentações projetuais pela ótica da sustentabilidade. 2010. 86 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo)- Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.
- PERDIGÃO, Ana. K. de A. V. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. A Dimensão afetiva da arquitetura de espaços habitacionais. 247 f. 2005. Tese (Doutorado).
- PERDIGÃO, A. K. A. V. & BRUNA, G. C. Representações espaciais na concepção arquitetônica. Anais IV PROJETAR: Projeto com a investigação: ensino, pesquisa e prática. São Paulo: Alter Market, 2009.
- PEREIRA, Lucas C. A. Projeto de Igreja Cristã Evangélica como exercício Projetual. 2010. 93 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo)- Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.



- SCHÖN, D.* Educating the Reflective Practitioner. Jossey-Bass: San Francisco, 1987.
- SILVA, E.* Sobre a renovação do conceito de projeto arquitetônico e sua didática. In: Projeto Arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo: Projeto, 1986.
- SILVA, E.* Notas sobre a problemática do ensino da crítica da arquitetura. In: Crítica na Arquitetura. Porto Alegre: Ed. UniRitter, 1999.

Abstract: *These are didactic and pedagogical aspects related to developing skills in learning to know one operating, intrinsic to the practice of the profession and to their own professional codes of architect and urban planner. It describes practices in the classroom who seek the face of some of the problems detected on the basis of architectural education, the fragility of fundamentals and skills, stimulating the learning process merging knowledge and experience, less discussed aspects and encouraged local initiatives Team-by PROEG UFPA. We present theories, experiments and results achieved with greater coverage of emerging possibilities and intentionally sought to design teaching at FAU-UFPA for the purpose of discussing grounds for cognitive training and operational bases in the teaching of design in the first semesters of undergraduate . Moves with the goal of this educational project in the first half with a focus on "doing design" for "learning to do the project".*

Key-words: *education, architecture, project*