

# ENSINO DE PROJETO: LIMITES E POSSIBILIDADES ENTRE TEORIA E PRÁTICA NAS ESCOLAS DE ARQUITETURA

A experiência de implantação do Laboratório de Projeto no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNESC

VIEIRA, JORGE LUIZ

UNESC. Curso de Arquitetura e Urbanismo  
Av. Universitária, 1105 – Bairro Universitário  
88806-000 Criciúma/SC  
[jov@unesc.net](mailto:jov@unesc.net)

**Palavras-chave:** ensino-aprendizagem; laboratório de projeto; ensino e prática de projeto.

## Resumo:

As inquietações sobre ensino e prática de projeto, nas escolas de arquitetura, têm girado em torno das questões pedagógicas e de método, praticadas no âmbito dos ateliês de projeto. Entretanto, os desafios que a realidade sócio-espaçial coloca para o campo da arquitetura e urbanismo revela um cenário de múltiplas possibilidades para a consolidação do trinômio ensino-pesquisa-extensão, onde esta última desempenha o papel de retro-alimentação do ensino e da pesquisa e aproxima o corpo docente e discente da realidade local. A existência de um ambiente acadêmico próprio para o exercício de convergência da teoria com a *praxis* e do ensino com o meio, pode consolidar uma nova prática acadêmica e de formação profissional. O laboratório de projeto, neste enfoque, concebido como centro de catalisação e difusão do conhecimento, deve contribuir para o desenvolvimento da arquitetura, enquanto a criatividade entra como fermento para a superação das limitações sociais, ambientais e econômicas.

**Keywords:** teaching, architectural design lab, architectural design practice.

## Abstract:

The concerns about teaching architectural design and its practice, in schools of architecture, has centered on pedagogical and method issues, practiced within the scope of design studios. However, the challenges that the socio-spatial reality put in to the field of architecture and urbanism reveals a scenario of multiples possibilities for the consolidation of the trinomial teaching, research and extension, where the latter plays the hole of feedback in teaching and research and approach the faculty and student to the local reality. The existence of an academic environment appropriate for the exercise of convergence of the theory with the praxis and the teaching with the environment can consolidate a new academic practice and professional education. The architecture design lab, from this approach, designed as the center of catalysis and diffusion of

knowledge, must contribute to the architecture development, while the creativity comes in as starter for the overcoming of the social, environmental and economic limitations.

Palabras clave: enseñanza-aprendizaje, laboratorio de proyecto, práctica de proyecto de arquitectura.

## Resumen

Las preocupaciones sobre la enseñanza y la práctica del proyecto, en las escuelas de arquitectura, han girado alrededor de las cuestiones pedagógicas y de método, practicadas en el ámbito de los talleres de proyecto. Sin embargo, los desafíos que la realidad socio-espacial coloca para el campo de la arquitectura y del urbanismo revelan un escenario de múltiples posibilidades para la consolidación del trinomio enseñanza-investigación-extensión donde, esta última, desempeña el papel de realimentar la enseñanza y la investigación y de aproximar el cuerpo docente y de alumnos con la realidad local. La existencia de un ambiente académico propicio para el ejercicio de una convergencia entre teoría y praxis y de la enseñanza con el medio, puede consolidar una nueva práctica académica y de formación profesional. El laboratorio de proyecto, en este enfoque, pensado como centro catalizador y difusor de conocimiento, debe contribuir al desarrollo de la arquitectura, mientras que la creatividad entra como un fermento para superar las limitaciones sociales, ambientales y económicos.

## 1. INTRODUÇÃO

Normalmente, o foco das inquietações sobre ensino e prática de projeto converge sobre as experiências vivenciadas no campo das disciplinas de projeto, desenvolvidas nos espaços do ateliê. Porém, as possibilidades de desenvolvimento das relações entre ensino e prática de projeto podem ganhar outras dimensões, quando passamos a encarar o problema de um ponto de vista mais amplo, que envolve as atividades da pesquisa e extensão como instâncias constituintes de um processo que se retro-alimenta permanentemente e que é, ou ao menos deveria ser, a razão primordial do ensino superior. Quanto mais forte o vínculo entre o ensino, pesquisa e extensão, mais intensa a retro-alimentação, permitindo construir novas e instigantes experiências pedagógicas e profissionais, envolvendo todo o corpo acadêmico, porque leva a aproximação do ensino com a prática do projeto ou, também, a teoria se aproximando da *práxis*. Em outras palavras, a aprendizagem por meio do ensino e da prática concreta, a experiência acadêmica se aproximando da experiência profissional e vice-versa.

Desta relação, podemos construir uma infinidade de possibilidades para a metodologia do projeto no campo da arquitetura e do urbanismo. E, dependendo da forma como uma escola encara a

questão, seus reflexos poderão ser sentidos por toda a matriz curricular, servindo de estímulo para a produção dos trabalhos de conclusão e realização dos estágios supervisionados, se pensarmos apenas nas repercussões sobre o ensino. Mas, o processo se amplia também sobre a participação e inserção da escola de arquitetura no contato com a realidade sócio-espacial local, passando a contribuir para a transformação da sociedade, por meio da aplicação e da produção de conhecimentos capazes de promover o desenvolvimento social das populações envolvidas em cada projeto.

Os desafios sobre o espaço urbano e sobre as questões ambientais estão a exigir uma nova postura daqueles que têm responsabilidades sobre a produção e a prática do conhecimento do projeto, gerados nas nossas universidades. Neste cenário, as escolas de arquitetura e urbanismo do país estão apenas começando. O desafio é, pois, de encontrar formas de ampliar o conhecimento e as possibilidades no campo do estreitamento da relação ensino-prática de projeto para propor soluções aos problemas urbanos de nossas cidades, especialmente aqueles relacionados à regularização fundiária e habitacional. Nos últimos 60 anos do século XX, a população urbana brasileira saltou de cerca de 19 milhões para cerca de 138 milhões de pessoas, ou seja, os assentamentos urbanos tiveram que abrigar cerca de 119 milhões de pessoas, o que contribuiu para formação de imenso *hábitat* construído precariamente com técnicas rudimentares e materiais perecíveis e, na sua maioria, em locais impróprios.

Entre os espaços de atuação do arquiteto e urbanista, este é o que deveria provocar maior interesse dos jovens profissionais. Mas para que isto aconteça, é necessário que se estimule a criatividade e a prática projetual para este campo de atividade profissional. A dimensão da tragédia urbana brasileira está a exigir o desenvolvimento de respostas que devem partir do conhecimento da realidade empírica respaldado por informações científicas sobre o ambiente construído para evitar a formulação de 'ideias fora do lugar' (MARICATO, 2000, p.15).

Se nos preocupamos com o ensino e a prática projetual, como poderíamos trabalhar para que um leve ao outro e a que ponto a prática poderia se aproximar da realidade? Como alunos e professores poderiam desenvolver atividades acadêmicas, que propiciem o aluno a vivenciar os problemas sócio-espaciais de sua região ou comunidade? Como a prática poderia transgredir a simulação de um projeto acadêmico experimentado nos ateliês ou à vivência profissional no campo do estágio obrigatório? Seria possível pretender que a prática pudesse ser uma busca por realizações concretas do campo profissional, enquanto os alunos ainda se encontram em formação na escola? Que instrumentos poderiam fomentar a retroalimentação do tripé ensino, pesquisa e extensão e a ampliação dos horizontes da prática profissional, envolvendo professores e alunos?

Uma proposta que possa responder às questões acima colocadas, certamente exige um enfoque metodológico, de construção dialética, com origens diversas, ora a partir das próprias reflexões que possam surgir dos temas e dos recortes estudados nos ateliês de projeto e trabalhos de conclusão de curso, ora a partir da atuação social sobre a realidade local, buscando transformá-la. A existência de um ambiente próprio para o exercício de convergência dessas demandas propicia à escola consolidar o tripé da construção do conhecimento e, por consequência, da completude da formação profissional, tanto docente quanto discente.

A complementação acadêmica do futuro profissional de arquitetura, normalmente, se realiza por meio do Estágio Supervisionado Obrigatório, por meio de Projetos de Extensão, pelos Projetos de Iniciação Científica e pelas atividades complementares. O estágio supervisionado pode se concretizar de várias formas - fora do ambiente acadêmico, seja nos escritórios de arquitetura, seja nos órgãos de projeto e planejamento institucionais - ou no âmbito da própria universidade, quando esta dispõe de estrutura de projeto e de planejamento, ou ainda por meio de estrutura dedicada à prática do projeto, nas escolas de arquitetura. Já a realização dos Projetos de Extensão e dos Projetos de Iniciação Científica, relacionados ao campo da arquitetura e urbanismo, requer a existência de uma estrutura adequada para esta prática, que podem ter denominações diversas e que nomearemos a partir daqui de Laboratório de Projeto, porque entendemos que este termo melhor se aplica ao papel que deve desempenhar como centro de catalisação e difusão do conhecimento, e como ambiente adequado para a realização de atividades próprias de uma universidade, enquanto *lócus* do desenvolvimento de atividades acadêmicas, cujo processo perpassa o trinômio ensino-pesquisa-extensão.

Este importante instrumento didático de aprendizagem proporciona ao curso e aos professores a oportunidade de avaliar e atualizar o currículo, os programas, os métodos e as técnicas de ensino, além de fomentar a pesquisa, por meio de grupos de iniciação científica, envolvendo o corpo docente e discente, e grupos de pesquisa, envolvendo professores, a partir do acervo que se vai construindo, em termos de material bibliográfico, referenciais iconográficos, referenciais de projeto, quer seja de pesquisa, quer seja da própria produção do Laboratório de Projeto. Para o corpo discente, o Laboratório de Projeto pode representar uma experiência de aplicação concreta dos conhecimentos construídos e consolidados ao longo de sua carreira acadêmica. Além de propiciar um momento de contato com a realidade da atividade da profissão, inserida no seu meio sócio-espacial, contribuindo para a sua própria formação e capacitação, ao mesmo tempo em que contribui para construir 'ideias centradas no lugar', operando ideias projetuais capazes de transformar efetivamente as condições de vida pré-existentes das populações-alvo. Este processo levará, certamente, a formação de um novo profissional capaz de lidar com os problemas sociais mais amplos do campo da arquitetura e do urbanismo do nosso país.

## **2. LABORATÓRIO DE PROJETO: CONCEITO E CAMPO DE AÇÃO**

A questão central para a concepção do Laboratório de Projeto, nos cursos de arquitetura e urbanismo, passa pela definição clara e objetiva do seu conceito e do campo de ação ou de atuação do mesmo. Muita discussão tem sido levada, tanto nos encontros acadêmicos quanto profissionais, acerca deste tema. E, sem dúvida, há uma linha muito tênue para que este acabe se enveredando para a prestação de serviços, em competição com os profissionais locais. Se isto ocorre, o Laboratório deixa de cumprir com seu papel transformador da própria escola e da sociedade na qual se insere, podendo gerar, inclusive, problemas de conduta ética.

A concepção do Laboratório, nos termos aqui colocados, procura ultrapassar a ideia do Escritório Modelo, que vem sendo tema de muitos encontros de estudantes e de professores de arquitetura, nos últimos tempos. A concepção do Laboratório, procura superar a reprodução do escritório de arquitetura para atendimento único e exclusivo do mercado, dentro das suas limitações. Pelo contrário, procura-se criar um ambiente de trabalho que abarque novas possibilidades de atuação, que não exclusivamente o mercado. Preparar para a prática profissional deve envolver ações didático-pedagógicas mais amplas, que eduquem os acadêmicos para o enfrentamento de todos os desafios que a complexidade sócio-espacial contemporânea está a nos exigir.

O Laboratório de Projeto de uma escola de arquitetura deve se balizar por demandas da sociedade, que propiciem a retro-alimentação do trinômio ensino-pesquisa-extensão, e com as quais os profissionais atuantes não tenham interesse ou condições de absorver, ou seja, deve atuar para viabilizar as necessidades espaciais de grupos organizados ou não, que não tenham condições de contratar os serviços de um profissional, seja de um grupo de pessoas que lutam por moradia ou de instituições assistenciais, que lutam pela melhoria dos espaços para o acolhimento das suas demandas. Por outro lado, pode atuar no campo da consultoria, para atender instituições específicas ou administrações públicas, no desenvolvimento de planos, programas e projetos específicos, cujo conhecimento ainda não é do domínio dos profissionais da região. Pode também ser uma atuação em que se juntam demandas de grupos de pessoas e instituições públicas e privadas, com vistas a promover o desenvolvimento de comunidades carentes de recursos.

Enquadra-se nesta situação, os projetos com a participação da comunidade e de órgãos públicos, por meio de programas de financiamento para urbanização e habitação de interesse social, por exemplo. E que, dada a magnitude do problema de acesso à terra urbanizada e à moradia no país, é sem dúvida um campo de atuação que deve ser explorado pelas escolas de arquitetura. Cabe lembrar aqui as possibilidades que a Lei Federal 11.888/08 abre para que as escolas de arquitetura, junto com o poder público, atuem na assistência técnica de projetos, para otimizar e

qualificar o uso e o aproveitamento racional do espaço edificado e de seu entorno, bem como dos recursos humanos, técnicos e econômicos empregados no projeto e na construção da habitação.

Outra premissa fundamental, para a conceituação do Laboratório de Projeto, diz respeito às questões ambientais como foco das atividades de projeto. Neste sentido, compreender os problemas de ordem espacial e ambiental da comunidade onde a escola está inserida é outro fator importante. O domínio da realidade local é produto das atividades acadêmicas de ensino, que se iniciam no ateliê e demais disciplinas da matriz curricular e se consolidam nos trabalhos de pesquisa de iniciação científica, de extensão, nos trabalhos de conclusão de curso e de pesquisa dos docentes.

O conceito de *hábitat*, entendido como um recorte espacial que garante a reprodução da vida é determinante para a qualificação dos espaços a serem projetados. Aqui se encontra o cerne da investigação projetual, que nasce da problemática nos ateliês ou nos projetos de extensão e de conclusão de curso, provocando a necessidade da pesquisa permanente para se definir parâmetros de qualificação da cidade e dos objetos da arquitetura construída como partes importantes do *hábitat* humano contemporâneo. A matriz da retro-alimentação do processo de pesquisa e de ensino-aprendizagem é formada a partir deste conceito e deve permear todo o fazer do Laboratório de Projeto e, por conseqüência, de todo processo de ensino e aprendizagem acadêmico. O conceito de *hábitat* é amplo, mas diante da realidade sócio-espacial do país, deve se assinalar que os problemas que afetam a grande maioria das nossas cidades dizem respeito ao campo da habitação e da mobilidade urbana, associadas à precariedade ou à ausência de uma rede de espaços públicos estruturados pela rede de mobilidade e distribuídos de forma equilibrada pelo tecido urbano. Portanto, as qualidades do *hábitat* poderiam ser avaliadas pelos avanços que a sociedade local poderia alcançar, em relação às atuais deficiências nestes campos.

O eixo norteador ético deve seguir os quatro postulados da Declaração UIA/UNESCO para a educação em arquitetura, de junho de 1996:

- 1) Garantia de vida digna para todos os habitantes dos assentamentos humanos;
- 2) Uso tecnológico que respeite as necessidades sociais, culturais e estéticas dos povos;
- 3) Equilíbrio ecológico e desenvolvimento sustentável do ambiente construído;
- 4) Arquitetura valorizada como patrimônio e responsabilidade de todos.

Os postulados acima revelam diferenças cognitivas e operacionais entre dois meios sobre o qual atuamos o tempo todo, ou seja, o natural e o artificial ou construído. Enquanto as relações natureza/comunidade são regidas no meio ambiente natural por leis biológicas, o relacionamento das comunidades humanas com o meio ambiente é governado por leis econômicas e sociais, que

atuam sobre marcos culturais, essencialmente diferentes uns dos outros (ALVA, 1998, p. 207). Daí decorre a necessidade de se operar sobre as questões sócio-espaciais de maneira interdisciplinar, procurando uma visão de convergência, a partir da contribuição de cada área do conhecimento.

A metodologia de trabalho, que vem sendo adotada pelo Laboratório de Projeto se situa dentro da visão de que os conhecimentos parcelares devem convergir para a concretização de um conjunto de ações integradas, para propiciar o desenvolvimento sócio-espacial discutido e almejado com a comunidade diretamente envolvida. E, para se alcançar os objetivos contidos nesta visão integradora, um projeto de extensão permanente se faz necessário, que define a forma de atuação institucional, a partir dos diversos cursos da Universidade e, em especial da Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias (UNACET), da qual faz parte o curso de Arquitetura e Urbanismo.

As premissas orientadoras de concepção do projeto de extensão têm, por princípio fundamental, o *hábitat* como recorte de atuação. Por este princípio se define claramente o campo de ação do Laboratório de Projeto. O *hábitat* é o campo de investigação, de produção e de aplicação de conhecimentos específicos, pautado por atuação multi e interdisciplinar. Com isso, procura-se romper com as visões fragmentadas da realidade, próprias da formação disciplinar, propiciando a preparação de novos profissionais, que a partir da academia, atuando em projetos de extensão, experimentam o trabalho em equipes multiprofissionais e interagem com a realidade num campo de visão mais amplo e complexo, onde os atores da realidade sócio-espacial investigada se encontram presentes e participantes, do início ao final do processo.

Por essa ótica, se considera que professores e acadêmicos, das diversas áreas do conhecimento envolvidas em cada projeto, estejam inseridos o tempo todo no processo de ensino-aprendizagem. Assim, professores e alunos participam das várias etapas do planejamento das ações a serem desenvolvidas, contribuindo para a sua realização concreta. Os alunos não ficam limitados às tarefas do escritório, atuando somente na produção gráfica dos projetos do Laboratório, mas se fazem presentes nas experiências de visita ao campo, às reuniões com a comunidade envolvida, com os técnicos da administração pública e de outros órgãos. Ou seja, participam ativa e integralmente de todas as etapas do processo, para que possam observar a atuação profissional dos professores e de profissionais de outras áreas do conhecimento, a fim de se avaliar as formas de como se respondem às dúvidas e inquietações que surgem de cada reunião. Propiciar esta vivência aos alunos, especialmente, reforça a intenção de formar cidadãos com maior preparação para enfrentar os verdadeiros desafios que a realidade brasileira coloca para os profissionais que lidam com o campo do projeto de arquitetura e urbanismo, abrindo um

espaço de ação que possa contribuir verdadeiramente para o desenvolvimento sócio-espacial do país.

### **3. PROJETO *HÁBITAT SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL* E LABORATÓRIO DE PROJETO: REALIDADES EM GERMINAÇÃO**

A partir dos marcos de conceituação e de atuação definidos acima, o Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense iniciou, no ano de 2009, a implantação do seu Laboratório de Projeto, em paralelo com um projeto de extensão, que foi denominado *Hábitat Saudável e Sustentável: qualidade projetual em assentamentos populares, urbanização e habitação*. Este projeto, em síntese, carrega a essência de atuação do curso no campo da extensão, tendo o Laboratório de Projeto como um dos meios de sua viabilização, ao mesmo tempo em que poderá contribuir para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e de retorno para o ensino das experiências que dele forem processadas. As primeiras experiências deste projeto de extensão indicam que as possibilidades de atuação são viáveis e os resultados práticos alcançados podem ser altamente significativos para a comunidade local e acadêmica.

A investigação das variáveis de cunho social, econômico e ambiental constitui a base do processo de participação do Curso e da Universidade diante da comunidade local, tendo o Projeto de Extensão *Hábitat Saudável e Sustentável* como o instrumento de coordenação das ações a serem desenvolvidas para a atuação inter e multidisciplinar capaz de contribuir para a concretização dos projetos e das respectivas obras, no campo do urbanismo e da arquitetura, envolvendo aspectos da interdisciplinaridade. Desta maneira, o projeto é aberto, pois, conforme a complexidade do recorte estudado, outros cursos podem ser incluídos para participar e contribuir nas tomadas de decisão, quanto às leituras que se deve fazer previamente da realidade do recorte, bem como as ações que devem ser propostas adiante. Todo o processo se faz com a participação da comunidade e da gestão pública responsável por atuação direta sobre a mesma. Assim, se desenvolve um processo que tem por alvo final à concretização das ações e obras que efetivamente venham a beneficiar a comunidade do recorte, contribuindo para o seu desenvolvimento sócio-espacial, premissa fundamental da presença de qualquer universidade no meio onde está inserida. Ou seja, considera-se vital para o Projeto que as atividades acadêmicas tenham conseqüências concretas sobre a população diretamente envolvida.

Estes pressupostos foram levados em consideração na primeira experiência do Projeto de Extensão *Hábitat Saudável e Sustentável*, iniciada em 2009, por meio de convênio de extensão, firmado com a Prefeitura Municipal de Forquilha. Este município se localiza no Sul de Santa Catarina, possui área territorial de 181,915 Km<sup>2</sup> e população total de 22.548 habitantes (IBGE, 2011) e pertence à Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC), com sede no

município de Criciúma, no qual se localiza a UNESCO - Universidade do Extremo Sul Catarinense. Embora seja um município de pequeno porte, apresenta problemas localizados de assentamentos urbanos precários, que vem aumentando nos últimos anos, por conta de sua dinâmica econômica, o que atrai levas de população imigrante de outras regiões do estado e do Sul do país.

Numa área considerada de risco, devido à ocupação de cerca de cem famílias sobre depósitos de rejeito piritoso, pertencente a uma empresa de mineração de carvão mineral, e de doze famílias sobre as margens do rio Sangão, localizada no bairro Cidade Alta, município de Forquilha, por meio do Projeto *Hábitat Saudável e Sustentável* se deu início às atividades do Laboratório de Projeto do Curso de Arquitetura e Urbanismo, com a proposição de um projeto urbanístico sobre uma área de 6,0 hectares, localizada no mesmo bairro e desapropriada pelo poder público municipal para abrigar as famílias que vivem naquela situação.

A atividade carbonífera ainda é uma atividade econômica importante na microrregião da Bacia Carbonífera Catarinense, onde se situam os vizinhos municípios de Forquilha e Criciúma. Embora esta atividade tenha sofrido uma redução significativa na economia do Sul Catarinense, a partir do final da década de 1980, o passivo sócio-espacial e ambiental gerado por mais de sessenta anos de intensa produção, é ainda muito visível na paisagem local, com inúmeras áreas comprometidas em função da contaminação do solo e da água, sem contar a contaminação geral do ar de toda a região.



**Figura 01: Bairro Cidade Alta – Ocupação sobre área degradada pela mineração de carvão - Município de Forquilha/SC**  
**Fonte: Laboratório de Projeto-CAU/UNESC.**

A complexidade do recorte exigia conhecimentos dos campos sócio-econômico, ambiental, urbano e de regularização fundiária, que deveriam contribuir para o processo de formulação das ações e

do processo de proposição do partido urbanístico para a área do novo assentamento. Os levantamentos referentes aos aspectos sociais e econômicos, como já estavam adiantados por parte das Secretarias de Ação Social e de Habitação e Desenvolvimento Econômico, da Prefeitura Municipal de Forquilha, continuaram sob a sua responsabilidade.

Os levantamentos e estudos, referentes aos problemas ambientais, urbanos e de regularização fundiária ficaram sob responsabilidade da Universidade envolvendo os cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental e Engenharia de Agrimensura, com a participação de três professores arquitetos, um professor engenheiro ambiental e um professor engenheiro agrimensor e um aluno bolsista de cada um dos cursos. Outros docentes, profissionais da engenharia civil, foram envolvidos, como consultores, de acordo com as necessidades do projeto, especialmente quando da montagem do projeto técnico-financeiro encaminhado para a Caixa Econômica Federal, para aprovação dos projetos no Programa de Aceleração do Crescimento II (PAC II) e no Programa Minha Casa - Minha Vida, do Ministério das Cidades. Ficou sob responsabilidade da Prefeitura, o desenvolvimento dos projetos de infra-estrutura, pois em paralelo, esta havia contratado o IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas, órgão da Universidade, para elaboração do plano de saneamento ambiental da área, incluindo o rio Sangão.



**Figura 02: Apresentação do Projeto Cidade Alta  
Escritório da Caixa Econômica Federal  
Fonte: Laboratório de Projeto-CAU/UNESC.**

O desenvolvimento do trabalho em equipe multidisciplinar, tanto para os professores, como para os alunos, se mostrou com muita riqueza e propiciou a consolidação de um processo de ensino-aprendizagem, que tem início nos ateliês de projeto, no âmbito do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNESC, já que a metodologia é baseada no sistema de ateliê integrado, reunindo alunos da primeira até a oitava fase em um único ambiente. A prática do trabalho em equipe favorece a produção projetual mais intensa e dinâmica, com resultados propositivos bastante

satisfatórios. As leituras e análises sócio-espaciais e ambientais, que se processaram a partir da produção das diversas áreas do conhecimento, envolvidas no projeto, contribuíram positivamente para as soluções espaciais de urbanização e de habitação concebidas.

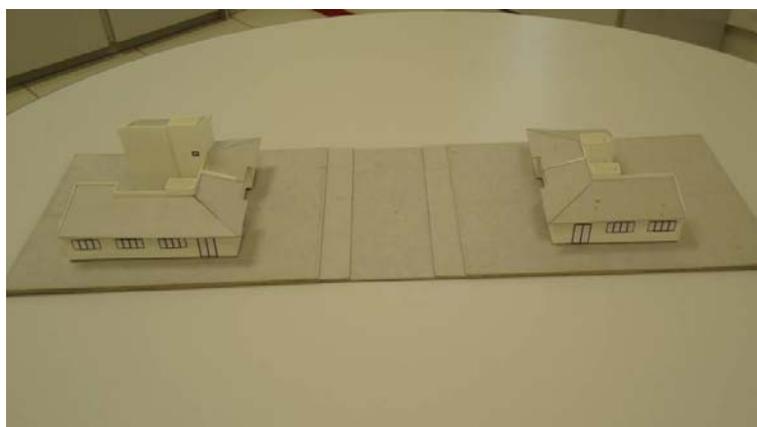
A partir do projeto urbanístico, elaborado na primeira etapa, se seguiu uma segunda, que permitiu ao grupo o desenvolvimento das unidades de habitação, observando os critérios de financiamento do Programa Minha Casa - Minha Vida. Esta etapa foi a mais importante para os alunos e professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, pois exigiu um estudo de uma unidade capaz de atender às limitações de orçamento e, ao mesmo tempo, que pudesse gerar futuras ampliações para o uso residencial, comercial e de serviços, ou seja, que permitisse aos seus moradores ampliar a casa por novas necessidades futuras de reprodução da família ou de conforto, ou construir um novo espaço, por necessidades de renda, abrindo um pequeno comércio ou serviço, no próprio local de moradia, compatíveis com zonas de unidade de vizinhança e com os hábitos e a cultura da população, procurando, muito mais que intervir, de dispor espaços no lote que permitissem os futuros moradores satisfazer suas necessidades, fazendo uso de sua própria criatividade, sem comprometer a qualidade mínima de habitabilidade proposta para o conjunto.

A concepção urbanística do assentamento, dessa forma, levou em conta a cultura local, inclusive do tamanho médio dos lotes onde vivem as famílias atualmente. Por meio de pesquisa de campo se verificou que o lote mínimo deveria ser de cerca de 250,00 m<sup>2</sup>. Trabalhou-se, então, com um terreno básico de 10,00m x 25,00m, para sobre ele implantar uma unidade – embrião de habitação. Estudou-se uma relação modular, entre o lote e a unidade – embrião, de modo a se garantir futuras ampliações, sem se comprometer as condições mínimas de ventilação, insolação e de privacidade do conjunto das 112 unidades.



**Figura 03: Maquete Eletrônica de Estudo de Ampliação da Unidade-Embrião**  
Elaborada pelos acadêmicos bolsistas do Projeto  
Fonte: Laboratório de Projeto-CAU/UNESC.

A partir de uma unidade - embrião, com 39,05 m<sup>2</sup> de área total construída, foi possível estudar várias possibilidades de arranjos de futuras ampliações horizontais e verticais, o que permitirá com que o conjunto gradativamente, ao longo do tempo, passe da homogeneidade para a diversidade de formas, permitindo a cada morador estabelecer, na medida de suas condições financeiras, sua identidade sobre o seu lugar de morar e até de trabalhar. Assim, será possível que alguém construa uma pequena loja, para comércio ou serviço local, alinhada com a rua e formando um pátio entre esta e a casa. Ou se construa uma edícula para abrigar uma pequena oficina mecânica, ou uma baia para cavalo e carroça, ou para abrigar o carrinho de catar papel e papelão, já que muitos trabalham na informalidade e não tem pretensão de deixar de trabalhar desta forma. A diversidade de atividades admitidas é o elemento propulsor de uma variedade de formas no conjunto, que tornará a paisagem do Bairro Cidade Alta rica e dinâmica.



**Figura 04: Maquete Física de Estudo de Ampliação da Unidade-Embrião  
Elaborada pelos acadêmicos bolsistas do Projeto  
Fonte: Laboratório de Projeto-CAU/UNESC.**

As maquetes físicas de estudos e de apresentação foram ferramentas importantes para condução das soluções projetuais e de esclarecimento e entendimento aos diversos atores envolvidos no processo, tanto no âmbito acadêmico, como da comunidade externa (administração municipal, lideranças comunitárias e agentes da Caixa Econômica Federal). Ou seja, foram instrumentos de testes e de convencimento das soluções técnicas e estéticas propostas, tanto na escala do projeto de urbanização, quanto do projeto das unidades de habitação e suas possibilidades de ampliação futura.

A participação dos alunos bolsistas em todas as etapas do processo também foi outro fator importante. Os alunos não se limitaram a experiência do Laboratório, enquanto escritório de projeto. Além das reuniões multidisciplinares e tarefas projetuais específicas, participaram das diversas visitas a campo e das reuniões de trabalho, internas e externas, de apresentação dos estudos, junto à administração municipal e junto à equipe técnica da Caixa Econômica Federal.

Participaram também de comunicações nos eventos de pesquisa e extensão promovidos pela Universidade.



**Figura 05: Maquete do Plano Urbanístico  
Elaborada pelos acadêmicos bolsistas do Projeto  
Fonte: Laboratório de Projeto-CAU/UNESC.**

As pesquisas e os estudos empreendidos na definição da tipologia a ser adotada, geraram o primeiro acervo de referenciais de projeto para o Laboratório. Ao mesmo tempo, abriu horizontes para o desenvolvimento de pesquisas sobre tipologias de habitação, adequadas às características ambientais e sócio-econômicas da região de abrangência da Universidade. O conhecimento acumulado pelo Laboratório começa a ser, inclusive, levado para as disciplinas do curso, como Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo IV, Assentamentos Urbanos Populares, Planejamento e Gestão Urbana e Trabalho Final de Graduação (trabalho de conclusão). Ou seja, a reatualização do processo se deu de forma natural, pela disposição dos professores envolvidos e pelo estímulo aos alunos, que passam a enxergar este campo de investigação e de trabalho como um campo rico e promissor profissionalmente.

#### **4. CONCLUSÕES PRELIMINARES**

Nesta experiência, foi importante o fator envolvimento de professores e alunos no contato com a comunidade e com técnicos da Prefeitura e da Caixa Econômica Federal, participando das reuniões que se seguiram durante o desenvolvimento dos projetos. Isto possibilitou uma atuação mais completa e comprometida dos alunos, ao estarem presentes em todos os momentos do processo, não se restringindo apenas ao ambiente do Laboratório. Com certeza, toda esta participação proporciona um preparo profissional importante para lidar com este campo de atuação nas nossas cidades, especialmente do interior do país.

Do ponto de vista da preocupação com a concretização do projeto, este está agora mais próximo de se concluir como obra, etapa final que todo profissional arquiteto deseja enquanto satisfação profissional, ao mesmo tempo em que se torna realidade para aqueles que de fato carecem da oportunidade de vida urbana mais digna. No dia 29 de agosto de 2011, foi assinado o contrato de urbanização do Loteamento Cidade Alta e de construção das 112 unidades - embrião. Este fato foi muito importante para os professores e alunos, pois puderam perceber que foi a partir da forma como o trabalho de ensino e extensão foi concebido e conceituado que se conseguiu desenvolver um projeto até a sua finalização como obra. Para a população e comunidade do município de Forquilha foi possível perceber a forma de atuação da Universidade, inserida e comprometida com a solução dos seus problemas sócio-ambientais da sua região de abrangência.

O estágio no qual se encontra o projeto de Cidade Alta e a avaliação que se pode fazer do processo até aqui vivenciado, permitem afirmar que a conceituação do projeto de extensão formulada e a atuação por meio do Laboratório de Projetos, concebido dentro desta conceituação, são viáveis e capazes de gerar a retro-alimentação do tripé ensino-pesquisa-extensão, contribuindo, com o ambiente acadêmico, para o desenvolvimento amplo da formação profissional, por meio da multi e interdisciplinaridade e, com o ambiente comunitário, para o desenvolvimento sócio-espacial. Neste momento, o projeto de urbanização e de construção das habitações se encontra em processo licitatório, para definição e contratação da empresa que irá urbanizar e construir as casas do conjunto Cidade Alta, viabilizado com recursos do PAC II e do programa Minha Casa - Minha Vida.

Para o Laboratório de Projeto, há possibilidades, inclusive, de continuidade de participação nas fases seguintes, de implantação do projeto social e de execução das casas, com confecção de cartilha de orientação dos moradores, sobre futuras ampliações e de acompanhamento das obras por bolsistas do projeto. Estuda-se agora, com a Prefeitura Municipal de Forquilha, a elaboração de uma legislação específica para o conjunto Cidade Alta, visando à regulação de possíveis ampliações que os moradores venham a realizar no futuro. Todas estas etapas, acompanhadas de reuniões com a comunidade envolvida, inclusive de encontros de orientação sobre as regras estabelecidas e contidas na cartilha explicativa.

Ao se trabalhar com atividades de projeto sobre a realidade, extrapolando os limites acadêmicos, se abrem perspectivas de relação com a *práxis*, que de fato podem trazer benefícios sócio-espaciais para as comunidades carentes de recursos na promoção de seu desenvolvimento. Evidente que se configura como um processo de necessária credibilidade de todas as partes envolvidas. As políticas oficiais, especialmente sobre os recursos federais dirigidos para a urbanização e habitação de interesse social, contribuem para a efetiva viabilização de projetos concebidos dentro de um conceito mais amplo de atuação profissional, se abrindo um espaço

para proposição de novas práticas de atuação que o Projeto *Habitat Saudável e Sustentável* sinaliza ser possível. Os resultados até aqui alcançados indicam que o projeto pode se consolidar, trazendo subsídios para o ensino, para a extensão e para a pesquisa de maneira muito ampla, consolidando a missão institucional da UNESCO e do Curso de Arquitetura e Urbanismo, na sua região de abrangência.

Tudo indica que esta experiência tende a se ampliar e se consolidar cada vez mais. Muitos alunos têm procurado desenvolver o tema *habitação de interesse social* ou *habitação de emergência*, estimulados pelo trabalho desenvolvido pelo Projeto *Hábitat Saudável e Sustentável* ou dele decorrentes, especialmente pelos trabalhos que já foram apresentados como de conclusão de curso. Há alunos egressos, inclusive, que foram aprovados no programa de mestrado da Universidade Federal de Santa Catarina, cujo trabalho é decorrente da experiência iniciada como aluno bolsista do Projeto Cidade Alta, no Laboratório de Projeto e cujo trabalho de conclusão de curso foi direcionado para o tema da habitação de interesse social.

Ao se encarar as questões do projeto, desde uma perspectiva mais ampla do que aquela a que o ensino tradicional de arquitetura está normalmente centrado, se descortinam infinitas possibilidades de atuação, que perpassam os três suportes de qualquer universidade, ou seja, do ensino, da pesquisa e da extensão. Mas para que isso aconteça é preciso que ideias e investimentos em espaço físico e equipamentos concorram para a sua realização concreta. E, talvez, residam aí as dificuldades de se levar adiante propostas desta magnitude, já que isso exige um esforço de ação integrada sobre uma realidade fragmentada. E este processo não se dá somente sobre a realidade externa, mas também sobre a realidade da academia.

O fato de se trabalhar com o sistema de ateliê integrado também contribui para que, a partir das atividades de ensino-aprendizagem, realizadas nas disciplinas de projeto de arquitetura, urbanismo e paisagismo, desde a primeira fase, até a oitava fase do curso, os alunos sejam gradativamente preparados para atuar em equipe, a partir dos grupos inter-fases, que são constituídos a cada início de semestre para abordar proposta de projeto urbano, a partir de um recorte espacial e de um tema semestral elaborado pelos professores que integram o ateliê. Ou seja, o Laboratório de Projeto e o Projeto de Extensão *Hábitat Saudável e Sustentável* constituem a outra ponta de todo o processo de ensino-aprendizagem que se deseja implantar no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNESCO, que tem início no ateliê de projeto. Com isso, o ciclo se fecha e se retro-alimenta permanentemente, irradiando infinitas possibilidades, que a dinâmica de relações da Universidade com a sociedade, e com a participação dos professores e dos alunos é que terão condições de determinar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Rubens. *Alegria de ensinar*. – São Paulo: Ars Portica, 1994.

ARTIGAS, Vilanova. *Caminhos da arquitetura: Vilanova Artigas*. – São Paulo: Cosac & Naify Edições, 1999.

BOUTINET, Jean-Pierre. *Antropologia do projeto*. 5ª. Ed. – Porto Alegre: ARTMED, 2002.

CHAUÍ, Marilena. *Escritos sobre a universidade*. – São Paulo: Editora UNESP, 2001.

CHUPIN, Jean-Pierre. *As três lógicas analógicas do projeto em arquitetura: do impulso monumental à necessidade de pesquisa passando pela inevitável questão da “ensinabilidade” da arquitetura*, pp. 11-31. In: *Anais I Projetar (2003): desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto*. – Rio de Janeiro: EVC, 2003.

COMAS, Carlos E. (Org.). *Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação*. – São Paulo: Projeto, 1986.

DEL RIO, Vivente & OLIVEIRA, Olívia de (Org.). *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. – São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 18ª. Ed. – São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GOMES, Elaine Cavalcanti. *A realidade como instrumento para o ensino da arquitetura*. CD-ROM- Comunicação nº. 18. In: *I Projetar (2003): desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto*. – Natal-RN, 07-10 de out/2003.

GONÇALVES, Maria Teresinha. *Habitação e sustentabilidade urbana*. Revista INVI, nº. 65, maio de 2009.

HEATH, Tom. *Method in architecture*. - New York: John Wiley & Sons Ltd, 1984.

JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. – São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidade: alternativas para a crise urbana*. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MARTINEZ, Alfonso Corona. *Ensaio sobre o projeto*. - Brasília: Editora da UNB, 2000.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita*. 2ª. Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

NESBIT, Kate (Org.). *Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)*. – São Paulo: Cosac & Naify, 2006.

- PINTO, Valeska Peres & EIRAS, Isabel Cristina. *A educação do arquiteto e urbanista: reflexões da professora Maria Elisa Meira*. – Piracicaba: Editora UNIMPE, 2001.
- POPPE, Márcia & TÂNGARI, Vera. *A construção dialética do conhecimento como método de ensino de projeto de arquitetura na FAU-UFRJ*. CD-ROM- Comunicação nº. 38. In: I Projetar (2003): desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto. – Natal-RN, 07-10 de out/2003.
- RHEINGANTZ, Paulo Afonso. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*, pp. 108-129. In: Anais I Projetar (2003): desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto. – Rio de Janeiro: EVC, 2003.
- RIBEIRO, Orlando P. *Laboratórios de Projetos e Estágios Supervisionados: abordagem crítica sobre implantação de Laboratórios de Projeto e Estágios Supervisionados nas escolas de arquitetura e o papel didático-pedagógico desses instrumentos no âmbito do ensino de arquitetura*. CD-ROM- Mesa Redonda nº. 26. In: I Projetar (2003): desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto. – Natal-RN, 07-10 de out/2003.
- SCHÖN, Donald. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. – Porto Alegre: ARTMED, 2000.
- SILVA, Elvan. *Uma introdução ao projeto arquitetônico*. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1991.
- SOUZA, Marcelo Lopes de. *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas*. 4ª. Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- TRINDADE, Isabella; CÂMARA, Andréa; STORCH, Andréa. *A construção de uma metodologia de ensino: a experiência de Água Preta/PE*. CD-ROM- Comunicação nº. 56. In: I Projetar (2003): desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto. – Natal-RN, 07-10 de out/2003.
- VIEIRA, Paulo Freire ET alli (Org.). *Desenvolvimento e meio ambiente no Brasil: a contribuição de Ignacy Sachs*. – Porto Alegre: Pallotti; Florianópolis: APED, 1998.