

## **UM ENSINO REFLEXIVO: Ateliê de Projetos Integrados I**

**FALCÃO, ADRIANO S. (1); MIRANDA, MACKLAINE M. S. (2).**

1. Centro Universitário Franciscano - Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Rua Silva Jardim, 1175 , prédio 14 – Conjunto III.

Santa Maria, RS – 97010-491, Brasil

[adriarq@terra.com.br](mailto:adriarq@terra.com.br)

2. Proarq / UFRJ- Av. Pedro Calmon, 550/sl. 433 - Prédio da Reitoria

Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ- 21941-590 – Brasil.

[Macklaine.msm@gmail.com](mailto:Macklaine.msm@gmail.com)

### **Resumo:**

O presente artigo é o resultado do trabalho final da disciplina de Teoria e Prática de Ensino de Projeto, do Curso de Doutorado, realizado no Programa de Pós-graduação em Arquitetura – PROARQ, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ministrada pelo professor Paulo Afonso Rheingantz. Consiste em uma reflexão feita sobre o ensino de projeto e relaciona uma experiência realizada no ano de 2009, na Disciplina de Ateliê de Projetos Integrados I: Equipamentos Comunitários no Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Franciscano - UNIFRA, na cidade de Santa Maria/RS, onde atuaram como professores da Disciplina, os arquitetos Adriano Falcão, Roger Mazza e Macklaine Miranda.

Palavras-chave: processo, reflexão, ensino

### **Abstract:**

This article is the result of the final discipline of Theory and Practice of Teaching Design, Doctoral Course, held at the Graduate Program in Architecture - PROARQ, Federal University of Rio de Janeiro, conducted by Professor Paulo Afonso Rheingantz. It consists of a reflection made about teaching design and relates an experience conducted in 2009, at the subject of Integrated Projects Workshop I: Communitarian Equipments in Architecture and Urbanism Course of the Centro Universitário Franciscano - UNIFRA in the city of Santa Maria / RS, where the architects Adriano Falcão, Roger Mazza and Macklaine Miranda acted as professors.

Keywords: process, discussion, teaching

## **Resumen:**

Este artículo es el resultado final de la disciplina de Teoría y Práctica de Enseñanza del Proyecto, Curso de Doctorado, que se celebró en el Programa de Posgrado en Arquitectura - PROARQ, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), dirigido por el Profesor Paulo Afonso Rheingantz. Consiste en una reflexión hecha sobre la enseñanza del diseño y se relaciona con un experimento realizado en 2009, en la Disciplina de Taller de Proyectos Integrados I: Equipamiento comunitario del Curso de Arquitectura y Urbanismo del Centro Universitário Franciscano - UNIFRA en la ciudad de Santa Maria / RS, en el que los arquitectos Adriano Falcão, Roger Mazza y Macklaine Miranda, actuó como profesores de la disciplina.

Palabras clave: proceso, reflexión, enseñanza.

## **1. INTRODUÇÃO**

Este artigo aborda a experiência vivenciada em disciplina denominada Ateliê de Projetos Integrados I, que tem como foco a proposição arquitetônica de equipamentos comunitários e sua inserção urbana, resultando, também, em uma proposta urbanística e paisagística para este contexto. Foi ministrada no segundo semestre de 2009, no curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFRA. Trata-se de uma disciplina integrante do eixo principal das atividades projetuais e tem como proposta a integração dos conhecimentos adquiridos até então, nas grandes áreas da arquitetura, do paisagismo e do urbanismo. Esta proposta curricular tem a intenção de resgatar a idéia do “grande ateliê” (MARTINEZ, 2000) de projetos concatenando um conhecimento complexo das várias esferas que envolvem o trabalho do profissional arquiteto e urbanista.

A preocupação com o ensino de projeto é constante no grupo de professores do CAU/UNIFRA desde suas primeiras turmas. O mesmo é um curso novo e iniciou suas atividades em 2003. Desde então, existe a preocupação em se fazer o melhor, contando com a experiência vivenciada em outros cursos e instituições, assim como infundáveis discussões trazidas em seminários e capacitações docentes. Esta troca de experiências é considerada importante e nos faz construir um caminho, o qual tentamos trilhar da forma mais integra.

Na disciplina de Teoria e Prática de Ensino de Projeto do Curso de Doutorado, realizado no PROARQ, através dos textos indicados pelo professor Paulo Afonso Rheingantz, bem como suas propostas de reflexões e as experiências diversificadas trazida pelos colegas, puderam ser feitas algumas relações com momentos vivenciados dentro do Curso de Arquitetura e Urbanismo da

UNIFRA. Tendo assim tantas possibilidades para fazer reflexões, este artigo teve como proposta a relação entre a teoria estudada no doutoramento e a prática profissional, em sala de aula.

## **2. ENSINO DE PROJETO NO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIFRA<sup>i</sup>**

O Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Franciscano - UNIFRA iniciou suas atividades em 2003, tendo como preocupação uma formação do profissional de Arquitetura e Urbanismo com visão generalista, ou seja, com conhecimento para resolver as questões relativas às necessidades ambientais de abrigo, lazer e trabalho de determinada sociedade, bem como estar apto para absorver novas tecnologias, mantendo sempre o equilíbrio entre a teoria e a prática.

De acordo com esta política, o projeto pedagógico do curso é embasado nas áreas de conhecimento da tecnologia, ciência e arte, de modo equilibrado e estruturado em três etapas: fundamentação, profissionalização e prática profissional. As disciplinas são agrupadas em sete modalidades: projetuais, instrumentais, história, tecnológicas, de formação humanística, flexibilização e as profissionais, promovendo assim, distribuição dos conteúdos considerando sua horizontalidade e verticalidade, de forma seqüencial e correlata a partir de seus programas, no sentido de promover a integração e a interdisciplinaridade.

Observando a verticalidade do currículo tem-se a primeira etapa, de Fundamentação, caracterizada pelo ensino dos conhecimentos básicos, visando o desenvolvimento contínuo da aprendizagem e à unidade do curso. A segunda etapa, de Profissionalização, estabelece de forma contínua os conceitos, os conhecimentos específicos e a consciência do profissional, bem como a aplicação dos conteúdos já administrados. Essa etapa apresenta como eixo principal a atividade projetual, em seqüência ao desenho e composição, que atua de forma correlata e integrada com todos os outros conteúdos, enfatizando a política pedagógica do curso. As atividades projetuais estão centradas nas disciplinas denominadas, Desenho e Composição I e II, Composição Projetual I, II, III e, nos três últimos anos de curso, os Ateliês Integrados de Projetos.

Na terceira e última etapa, Prática Profissional, o aluno deverá cursar as disciplinas de Estágio Supervisionado I e II, que visa ao entrosamento entre plano pedagógico e contexto profissional no exercício prático, e o Trabalho Final de Graduação - TFG I e II. Os TFGs compreendem uma proposta individual, de livre escolha do aluno, relacionada com as áreas de atuação do arquiteto e urbanista. Tem como objetivo avaliar os conhecimentos técnicos e teóricos essenciais às condições de qualificação do aluno para o seu acesso ao exercício profissional.

Além das disciplinas propostas na matriz curricular, o aluno deverá realizar Atividades Curriculares Complementares, ACCs, que envolvem a participação em viagens de estudos, estágios, congressos, seminários, pesquisas, projetos, visitas a marcos ou obras significativas, com o objetivo de acrescentar ao currículo, de forma dinâmica, conteúdos específicos a fim de complementar as necessidades preeminentes à formação profissional.

Também são ofertadas disciplinas optativas, estruturadas por campo de saber e atendendo às áreas de interesse e de estudo dos professores, alunos e comunidade na qual a instituição está inserida. O rol de disciplinas optativas está indicado na matriz curricular, ao qual poderão ser agregadas outras no decorrer do curso (figura 1). Como se pode verificar a “espinha dorsal” deste planejamento são as disciplinas projetivas, demarcadas em seta central, iniciando-se nos primeiros semestres do curso e finalizando com o Trabalho Final de Graduação, em duas etapas. Todas as três etapas propostas pelo currículo dão suporte técnico, teórico e prático a esse eixo caracterizando-se por uma maior estruturação em disciplinas nos diversos campos do conhecimento, no início do curso, finalizando na integração destes dentro dos ateliês de projetos integrados I, II, III e IV, todos com temáticas distintas, mas sempre envolvendo um conhecimento único da cidade, nas grandes áreas de arquitetura, urbanismo e paisagismo.

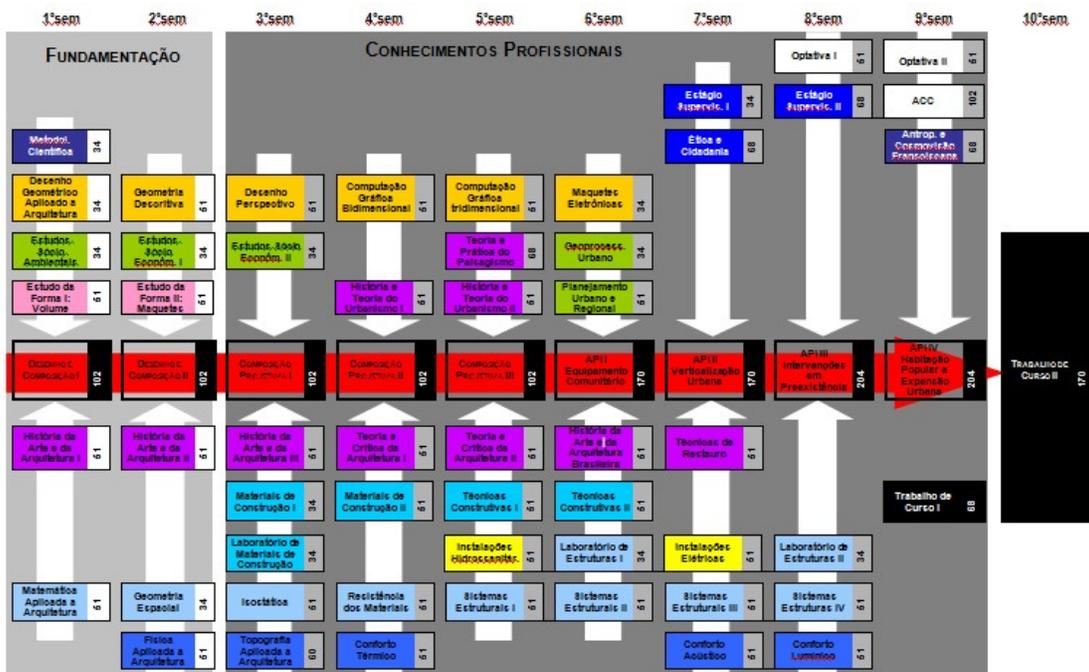


Figura 1: Organização esquemática da Matriz Curricular/2007 do CAU/UNIFRA. Fonte: Projeto Pedagógico de Curso do CAU/UNIFRA.



parte da gleba encontra-se nas Zonas 1.1 e 1.4, do corredor de urbanidade, entretanto pequena parte do bairro está na Zona 6, zona centro, e ainda há Áreas de Preservação Permanente, referente ao zoneamento da sede do município (Figura 4).



Figura 3: Foto da área com inserção de mapa municipal identificando a divisão dos grupos de estudo e construção da maquete.

Fonte: Foto aérea adquirida do programa Google earth e manipulada pelos autores.

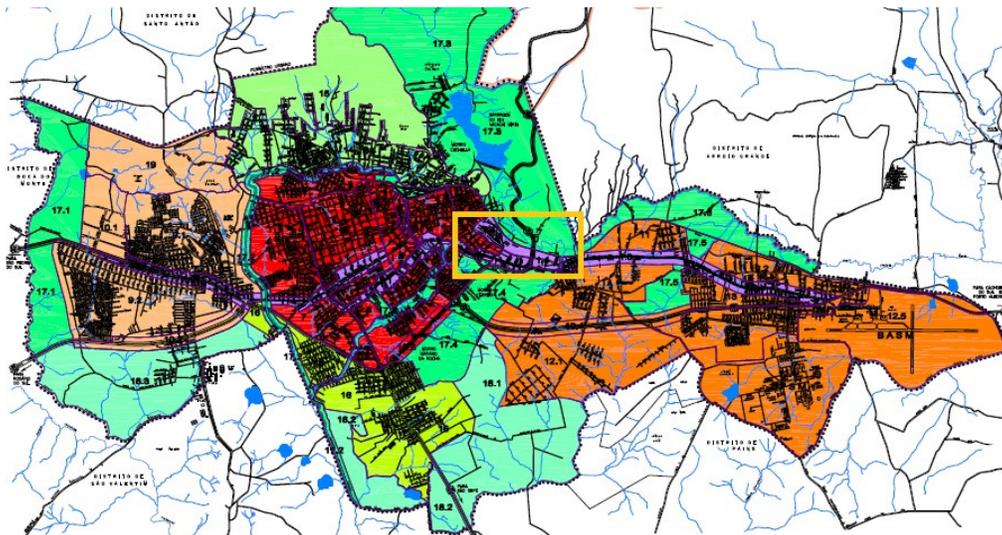


Figura 4: Mapa de Zoneamento Municipal de Santa Maria com localização da área de estudo salientada no retângulo.

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Santa Maria/RS modificado pelos autores.

A proposta visou requalificar toda a malha urbana deste bairro, considerando a inserção de um equipamento comunitário, em terreno inserido nesta região, que foi definido pelo grupo de acordo com necessidades encontradas no local. Em relação à escala urbana, foi repensado e analisado o

sítio, avaliando sua situação, em termos de fragilidades e potencialidades, propondo melhorias em relação ao estado em que se encontra. Com este estudo pretendeu-se voltar à discussão sobre a formação, conformação e atual situação daquele bairro, com características próprias e com bagagem histórica que não devia ser desconsiderada.

A disciplina foi desenvolvida através de aulas teórico-expositivas, visitas, pesquisas e trabalhos no atelier. Sua ênfase foi na análise, conhecimento e aplicação dos condicionantes físicos e ambientais pertinentes aos projetos de equipamentos urbanos e qualificação de seu entorno. O planejamento do ensino do semestre foi dividido em quatro etapas básicas, constituídas cada uma por um ou mais exercícios, somando assim 4 exercícios e mais 1 entrega final. Todos os trabalhos propostos foram de entrega obrigatória, considerando que o conhecimento é cumulativo durante o semestre. Além dos exercícios de desenho, o aluno também foi avaliado por resenhas escritas ao final de cada seminário temático (seminário I - urbanismo, II - arquitetura e III - paisagismo). A apresentação dos mesmos também fazia parte da etapa, fazendo, portanto, parte da avaliação, onde a não entrega de qualquer das etapas compreendia a desistência da disciplina. Considerando a sua evolução, não havia possibilidade do aluno prosseguir sem que tivesse recebido parecer positivo no exercício anterior. Os elementos mínimos de entrega em cada exercício foram fornecidos no lançamento da normativa dos mesmos e o anteprojeto geral (Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo) era um produto gráfico que sintetizava todo o conteúdo apreendido e seria entregue ao final do semestre.

### **3.1. As etapas:**

Etapa 1 - Esta primeira etapa ocorreu no primeiro momento da disciplina, no mês de agosto, onde foram realizadas reuniões para definições gerais do tema a serem desenvolvidos no semestre, levantamento das áreas de trabalho e fundamentação dos temas. Como exercício foi proposta a complementação e sistematização da pesquisa realizada no semestre anterior pela disciplina de Teoria e História do Urbanismo II, a confecção de maquete física e mapa da área de estudo. O resultado deste exercício contemplou um estudo da evolução urbana da região, o sistema de transportes urbanos, projetos de urbanização existentes, pesquisa do terreno de inserção do anteprojeto arquitetônico, cadastro/foto aérea, pesquisa da legislação aplicável e sistematização geral do trabalho (Figura 5). Desta etapa resultou, também, um diagnóstico e análise onde houve uma definição das potencialidades e fragilidades referentes a área de estudo.



Figura 5: Exemplo de mapa esquemático confeccionado pelos alunos da disciplina. A área foi dividida em 9 grupos de análise.  
 Fonte: trabalho apresentado em ppt pelo grupo de alunos.

Etapa 2 - A segunda etapa teve como foco o referencial teórico e de repertório, contemplando visitas a obras de referência, e ocorreu nos meses de agosto e setembro. Como exercício proposto o tema foi dividido em dois momentos, denominados exercício 2 e 3. O exercício 2 compreendeu a pesquisa de referências urbanísticas e arquitetônicas, através da análise crítica de obras arquitetônicas e intervenções urbanas similares ao tema e seminários de textos de embasamento. O exercício 3 compreendeu a definição geral da intervenção urbana. Através de diretrizes urbanísticas e lançamento de hipóteses (Plano Verde, Plano Viário e Plano de Infra-estrutura) e a definição geral dos elementos arquitetônicos. A área de inserção do projeto arquitetônico foi escolhida baseada nas análises realizadas anteriormente (Figura 6) e o tema de projeto, com programa semelhante às Ruas da Cidadania da cidade de Curitiba/PR<sup>ii</sup>, foi analisado através da conceituação do tema, estudo do programa de necessidades, funcionograma, zoneamento e pré-dimensionamento dos espaços. Os dois exercícios foram desenvolvidos pelos alunos e apresentados em power-point e entregue um resumo escrito. Este resumo visava a distribuição do material confeccionado entre todos os alunos, formando assim um caderno de referência da etapa, a ser utilizado como consulta em etapas posteriores.

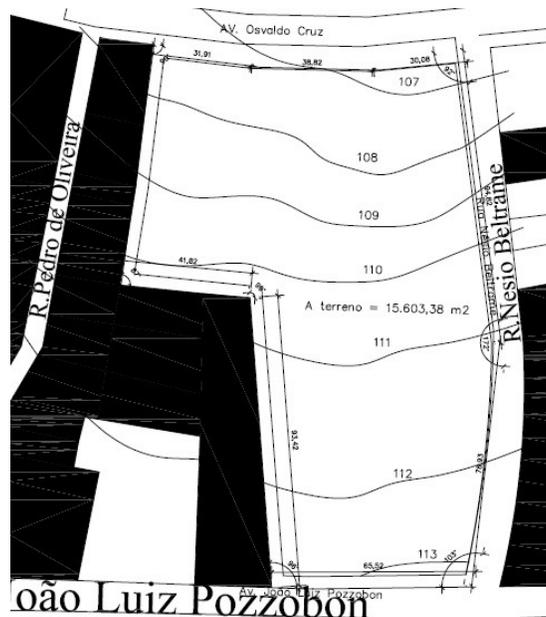


Figura 6: Mapa esquemático do terreno escolhido dentro da área de estudo PA a inserção do anteprojeto do equipamento comunitário.  
 Fonte: trabalho apresentado em ppt pelo grupo de alunos.

Etapa 3 - A terceira etapa visava a elaboração do Partido arquitetônico, urbanístico e paisagístico. O exercício desta etapa compreendia o exercício 4, correspondendo ao desenvolvimento das propostas de intervenção urbana e projeto arquitetônico abrangendo a área foco de estudo, onde, através de assessoramentos e debates em sala de aula, os grupos, com base nas diretrizes urbanísticas adotadas e nos trabalhos dos exercícios anteriores apresentados, deveriam analisar criticamente as principais idéias e, a partir de então, desenvolvê-las mais detalhadamente.

Os alunos também buscaram, em duplas, pré-configurar suas propostas arquitetônicas considerando os princípios ordenadores de geração da forma arquitetônica e a análise de precedentes da fase anterior. Suas ações seriam de organização e classificação, seleção ou segregação, reforço ou neutralização das idéias contidas nos croquis e esboços formando a idéia geral das propostas e as necessidades reais do público alvo estudado. Esta fase era o ponto de partida do processo de projeção, após bem entendidos o programa e suas relações, servindo como guia para evitar um produto de relações e concepções formais desconexas e aleatórias (MERLIN, 2003).

Estes estudos foram apresentados através de esboços, croquis, plantas, cortes gerais, elevações, lançamento de projetos complementares e estudo volumétrico compreendendo toda a área de estudo (pranchas resumo) e a definição da proposta arquitetônica a ser desenvolvida, através de estudo volumétrico compreendendo a proposta de edificação (maquete física) e esboços, croquis, plantas, cortes, elevações, lançamento de projetos complementares (prancha resumo).

Etapa 4 - Esta etapa de trabalho, exercício final, compreendia a retomada e a reavaliação da proposta de intervenção urbana e paisagística assim como a elaboração do anteprojeto arquitetônico demonstrando a vinculação entre ambos. Através de assessoramentos e debates em sala de aula, os grupos, com base nas etapas de trabalho apresentadas durante o semestre, deveriam finalizar as suas propostas desenvolvendo-as detalhadamente e, a partir de então, chegar a um produto final coerente e embasado nos estudos realizados. A apresentação deveria ser de forma clara, detalhada e concisa, através de elementos gráficos e volumétricos de todas as partes que configuram os projetos relativos ao tema proposto. Na semana de avaliação o aluno entregou (material gráfico e volumétrico) e o apresentou a uma banca composta pelos três professores da disciplina. Conforme edital do exercício os alunos deveriam apresentar uma gama de elementos que demonstrassem as suas intenções em todas as esferas, assim como é listado:

#### Escala Urbana e Paisagística

- Proposta geral (mapa) – elementos urbanísticos com intervenções demonstradas em prancha (planta) e em croqui;
- Diagramas finais da proposta (sistema viário, zoneamento de funções, transporte urbano,...)
- Implantação / definição da relocação das famílias (quantitativo, lançamento de partido arquitetônico da proposta, forma de implantação);
- Lançamento paisagístico para toda a área – volumes, massas e localização de vegetação, calçamentos, mobiliário praça, estacionamentos, acessos;
- Detalhamento das vias do sistema viário (planta e corte) - localização do mobiliário urbano, tratamento das margens da antiga linha férrea, localização de estacionamentos públicos, detalhamento das praças, orientação solar;
- Detalhamento do tratamento dado as margens da(s) rodovia(s);
- Detalhamento do parque áreas verdes (planta e corte);
- Implantação e corte da idéia das rótulas e transposições das vias;
- Memória justificativa da proposta – conceituação geral da proposta, definição das características da área, definição dos planos (verde, viário e de infra-estrutura).

#### Escala Arquitetônica

Memória justificativa da proposta;

- Proposta geral (mapa) – Planta de localização / cobertura / paisagismo de todo o terreno;esc.:1/500
- Planta baixa de todos os pavimentos (entorno imediato); esc.:1/100

- Cortes setoriais para entendimento da proposta; esc.: 1/100
- Corte geral do terreno; esc.: 1/500
- Elevações gerais e de conjunto;
- Croquis perspectivos de elementos construtivos e do conjunto arquitetônico;

No decorrer da disciplina, no intervalo de assessoramentos e apresentações foram ministradas aulas teóricas com tema que contribuíram com informações necessárias a disciplina. Também como complementações do conhecimento, sendo considerada a tentativa de criar nos alunos um pensamento crítico, foram propostos três momentos de seminários, tendo como tema base Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo. Foram selecionados pelos professores os textos sobre os quais os alunos deveriam ler e elaborar ficha de leitura e apresentar aos colegas, que deveriam debater as informações e, posteriormente, escrever resumo sobre o tema apresentado.

As avaliações foram realizadas através de seminários de avaliações (painéis) intermediários, sendo obrigatória a apresentação e participação de todos os alunos. Estes foram avaliados coletiva e individualmente em sistema contínuo, durante o semestre, pela equipe de professores, através de análises e debates de cada projeto. O retorno destas avaliações ao aluno de cada exercício foi constituído de parecer detalhado com critérios pré-estabelecidos, finalizados por uma cor (verde, amarelo, vermelho e preto). O parecer em cores visa oferecer, de forma clara, o estado de desenvolvimento do projeto (Tabela 1).

Tabela 1: esquema de avaliação continuada adotada pelo PPC do CAU/UNIFRA para disciplinas projetivas.

<b>COR</b>	<b>PARECER</b>
<b>Verde</b>	- Atingiu os objetivos - o aluno deverá prosseguir na mesma linha de atuação, aperfeiçoando seus procedimentos.
<b>Amarelo</b>	- Atingiu parcialmente os objetivos - O aluno deverá retomar seu trabalho antes de prosseguir
<b>Vermelho</b>	- Não atingiu os objetivos - O aluno deverá retomar atentamente seu trabalho antes de prosseguir.
<b>Preto</b>	- Não entregou

Fonte: Plano Pedagógico de Curso CAU/UNIFRA – Santa Maria/RS.

Ao final do semestre foi atribuída uma nota conforme o desenvolvimento dos trabalhos do semestre e de consenso dos professores da disciplina e foi aprovado o aluno que obteve nota igual ou superior a cinco (5,0) e reprovado os com valores abaixo deste. Nas disciplinas de Ateliê de Projetos e similares não existia o exame, no entanto, todos os alunos deveriam entregar o painel final que se caracterizava como o exame institucional. A construção desta média foi resultado das etapas conforme mostrado na tabela 2 e através de tabelas avaliativas vinculadas a cada etapa de desenvolvimento.

Tabela 2: esquema de pontuação para os trabalhos apresentados na disciplina.

Etapa de conhecimento da área – levantamento (maquete física - exercício 1)	<b>1 ponto</b>
Seminários Temáticos (resenhas)	<b>1 ponto</b>
Análise de projetos de referência e resumo escrito (exercício 2)	<b>1 ponto</b>
Estudo do projeto e partido arquitetônico (maquete) e urbanístico (exercícios 3 e 4)	<b>1 ponto</b>
Anteprojeto Arquitetônico/ Urbanístico (exercício final)	<b>6 pontos</b>
<b>Somatório da Média Final</b>	<b>10 pontos</b>

Fonte: Plano Pedagógico de Curso CAU/UNIFRA – Santa Maria/RS.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES DA DISCIPLINA

A preocupação por parte dos professores em estar construindo um conhecimento e uma formação adequada foi sempre uma discussão constante, tanto nesta disciplina como em reuniões pedagógicas do curso. Na maioria das vezes esteve claro quais os conteúdos que deveriam ser ministrados, no entanto a percepção de quanto se estava certa a forma de ensinar, e se os alunos conseguiam absorver este conhecimento, esteve um tanto nebuloso. De uma forma ou de outra as discussões sobre o ensino nos ateliês esteve presente no grupo, procurando-se trazer profissionais de outras escolas de arquitetura e também de outras áreas, como da pedagogia, para procurar entender um pouco mais a nossa missão de professores. Kyle em poucas palavras traduz nossas angústias quando diz que “ sabemos como ensinar as pessoas a construir navios, mas não a saberem quais navios construir.” (KYLE, Alfred , 1974 appud Schön, p.20 )

Como resultado da disciplina observa-se que muitos são os pontos positivo, entretanto há ainda alguns ajustes a serem feitos para se atingir todos os objetivos pretendidos, e ainda considerando, as adaptações necessárias às regras institucionais e ao seu plano de desenvolvimento.

Dentre os pontos positivos é importante destacar que oportunizar ao grupo de alunos um conhecimento sistêmico, embasado na responsabilidade de inserção de elementos construídos dentro de uma realidade da paisagem urbana, levando-os a tomar decisões em diversas escalas, em grupos e isoladamente, é uma aproximação perseguida e desejada na construção de um arquiteto e urbanista generalista. No entendimento dos autores, este conhecimento complexo não poderia ser obtido de outra forma, senão em “ensaios”, figura aqui representada pelos ateliês integrados, dentro da própria academia, e não mais em disciplinas estanques e diversificadas, onde somente o aluno, sem o auxílio de professores orientadores, poderia fazer as conexões necessárias.

Em um primeiro momento, quando os alunos tomam contato com a proposta dos Ateliês de Projetos Integrados, em sua maioria ficam receosos da quantidade de trabalho e de sua própria capacidade de compreensão dos elementos propostos, entretanto, o comprometimento crescente entre as etapas, seja do grupo de professores seja dos alunos, acaba por desmistificar a complexidade da disciplina. De início, a tentativa de um conhecimento sistêmico dos elementos construídos inseridos em um contexto complexo pode parecer assustador, mas com o desenvolvimento das etapas, os próprios alunos vão ganhando confiança e acabam por tornarem-se muito mais responsivos e responsáveis na tomada de decisões dentro das várias esferas do projeto. Forçá-los a este pensamento global da cidade, mesmo dentro da academia, é traduzido, na nossa percepção, em profissionais mais conectados a uma ação mais holística do projetar. Houve, particularmente em alguns alunos, um crescimento pessoal e acadêmico muito grande, talvez por ser a primeira experiência de disciplina conjunta, após uma inicialização de experiências de projetos separados, onde os alunos conseguem demonstrar seu conhecimento e ter um envolvimento maior com a disciplina, destacando, neste semestre, um amadurecimento e a responsabilidade com que o grupo de alunos encarou a proposta.

Como fragilidade, aponta-se a proposta de continuar investindo no desenvolvimento do pensamento crítico e evolução pessoal, e conseqüentemente profissional, que cada aluno irá obter. Mostrar o caminho, ensinar aos alunos a tomar decisões, em condições muitas vezes conturbadas, é uma forma de tornar o curso mais próximo possível das atividades que irão exercer como profissionais da arquitetura e do urbanismo e provavelmente o desafio maior dos profissionais de ensino.

O embate constante com as adaptações institucionais, principalmente em cursos privados, pode ser avaliado como uma fragilidade, pois para que se mantenha um discurso amplo e diversificado é de vital importância a permanência do grupo de professores com distintas formações, formatada em 1 (um) professor para cada 15 (quinze) alunos<sup>iii</sup>, propiciando ao grupo de 38/40 alunos uma visão mais complexa da problemática enfrentada e onde os distintos professores-arquitetos podem abordar uma infinidade de conteúdos necessários as proposições da disciplina. Outro fator relevante é a necessidade de um retorno avaliativo através de pareceres objetivos e claros aos alunos, proporcionando uma retroalimentação ao processo de ensino-aprendizagem. Esta versão altamente subjetiva da forma de avaliação, que deve ser transformada em nota final para a aprovação do aluno, muitas vezes, é vista com certa reserva pelas instituições. Para tanto é importante que o grupo tenha muito claro o que pretende como resultado de cada etapa e de que forma o aluno respondeu a cada tarefa para que se faça uma avaliação justa e com vistas a construção do conhecimento.

## 5. DO ENSINO DE PROJETO

Há muito se discute o ensino de projeto como forma de aprimoramento e adequação na reciprocidade do que é **ensinado** e a forma como deveria ser feito (COMAS, 1986). Estas questões, aparentemente ultrapassadas na discussão do ensino de projeto, refletem um momento de manifestação em razão do que deveria e/ou poderia ser realizado contrário ao contexto que se apresentava. Entretanto, o tema retoma o foco quando se percebe que ainda persiste uma diversidade de metodologias de ensino **inovadoras** (SILVA, 2003). O ambiente do ateliê seria visto como a parcela mais específica da formação do arquiteto e urbanista, onde, opostamente a crença dos defensores de metodologias elaboradas, este é o espaço onde o aluno se insere no **aprender fazendo**: sua tarefa essencial (MARTINEZ, 2000). Assim é o sistema de ateliê, fruto da *École des Beaux-Arts*, o centro inquestionável da educação arquitetônica (STEVENS, 2003). A problemática, então, se depara com uma questão de difícil unanimidade: qual o papel do professor-arquiteto frente ao acadêmico? Seria um mediador que faz questionamentos e proposições para novas resoluções, provocando um movimento dialético de idéias (MERLIN, 2003) ou um organizador do pensamento arquitetônico, onde mostra conceitos, guia a questão tipológica e apresenta precedentes (MARTINEZ, 2000) ?

É nesta organização gradual do conhecimento que surgem as maiores dúvidas de como se poderia criar sentido na construção do pensamento no ensino de projeto. Pode-se buscar esta noção nos conceitos de Ladrière (1977), porém se chegaria a percepções distintas, pois, para o autor, a diferença entre os processos e as arquiteturas se dá na própria definição dos termos, onde a idéia de processos parece se aproximar muito do exposto. Pensar o ensino de projeto poderia estar bastante próximo da forma como descreve os **processos metamórficos**, ou as **arquiteturas**, onde os estados não perdem o seu sentido operativo, se mantendo no sistema como elementos de retroalimentação. A questão que surge neste momento é como reconhecer o fim do processo, ou seja, o que se pretende com este jogo. Ao final de cada etapa, seja em um mesmo sistema ou em sistemas distintos - temáticas de projeto, semestres ou ciclos - qual seria o senso comum entre os educadores/professores/arquitetos, ou que sistema seria o considerado satisfatório para que pudesse se transformar em outro? Isto leva a pensar que seria muito difícil chegar a uma estabilidade de configuração, reconhecida como tal, por qualquer de seus agentes (LADRIERE, 1977).

Catapultado ao centro deste emaranhado de conceitos, os cursos de arquitetura e urbanismo têm procurado buscar soluções onde possam se apoiar, senão com maior firmeza, ao menos com um sentimento desbravador, bastante louvável em tempos de incertezas. A experiência realizada nos ateliês de projeto do cau/unifra apoia-se, em grande parte, no chavão generalista da formação

(BRASIL, 1994), onde reúne em uma única disciplina/atelier, com ampliações sucessivas de escala e complexidade, as três grandes áreas – arquitetura, urbanismo e paisagismo.

Visto por este lado, cabe lembrar que, se exigimos de nossos aflitos alunos a tarefa hercúlea de tornarem-se generalistas, não podemos nos eximir da culpa de sermos somente especialistas. Temos de demonstrar que é possível pensar a cidade com um todo, onde a arquitetura influencia e é reciprocamente “tocada” pela paisagem urbana. Como fazer isto senão em uma disciplina única? Esta tentativa ainda recente, mas que já demonstra resultados positivos com a formação das primeiras turmas, inculca nos novos profissionais a visão ampla e irrestrita que devemos possuir quando da intervenção nas nossas cidades, projetando com um pensamento holístico a construção do espaço. O grupo de professores de cada disciplina, apoiados nesta idéia-força, enfrenta muitas dificuldades de implementação, em função do ineditismo na formação dos professores, entretanto aguarda em sobressalto os resultados desta experiência gratificante.

## **6. ENSINAR PROJETOS**

Na disciplina de Teoria e Prática de Ensino de Projeto do PROARQ-RJ, houve a oportunidade de discutir o ensino de projeto. Este assunto é tema de livros, de artigos e congressos, portanto, uma parada obrigatória para cada educador. No entanto, ainda existem muitos arquitetos que se tornaram professores e, ao iniciar suas atividades de ensino, ficam angustiados por não terem uma formação pedagógica. No primeiro momento pensam que encontrarão respostas para suas angústias dentro de teorias ou metodologias de projeto e desviam o foco de sua principal preocupação: o ensino do projeto.

Paulo Freire ressalta que “ensinar não é transferir conhecimento, conteúdos, nem formar é a ação pela qual um sujeito criador da forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado”, (FREIRE, 1996: p.23), ressaltando a preocupação sobre o momento em que os arquitetos que estão se tornando professores conseguiriam perceber este grande percurso no processo de ensinar. E quanto aos alunos que ingressam nas universidades, engessados por um ensino focado no vestibular, onde aprendem coisas que não sabem por que o fazem e que, provavelmente, esquecerão em menos de um ano? A expectativa destes alunos é de receber conhecimentos de alguém que tem esse conhecimento acumulado, sem que se tenha muito esforço, pois em sua maioria ainda não tem maturidade para preocupações referentes ao que irão realmente aprender.

Tendo esta realidade tão palpitante e assustadora, parece que o grande desafio do educador é fazer com que o aluno tenha interesse pelo que ele quer ensinar. No artigo “Por Uma Arquitetura

da Autonomia: Bases para renovar a pedagogia do Ateliê de Projetos de Arquitetura”, Rheingantz afirma que “a relação professor-aluno deve ser pautada pela cumplicidade entre os conhecimentos do professor – e, quem sabe, alguma sabedoria - e a curiosidade dos alunos”. (RHEINGANTZ, 2003, p.108)

Existindo esta cumplicidade e o desejo comum em evoluir, existirá uma troca, pois quem ensina, aprende ao ensinar e, quem aprende, ensina ao aprender. A educação não tem fim, o conhecimento traz cada vez mais a certeza de que temos muito a aprender. Neste processo pode-se perceber que é preciso trabalhar, trilhar caminhos, métodos de ensinar para que este conhecimento tome o rumo desejado, e o que for ensinado seja assimilado pelo aluno de forma que passe a fazer parte de seu repertório. Para Alves “O sabido é o não-pensado, que fica guardado, pronto para ser usado com receita, na memória deste computador que se chama corpo.” (ALVES, 2003, p.53)

“Não é coisa que eu tenha inventado. Me foi ensinado. Não precisei pensar. Gostei. Foi para a memória. Esta é a regra fundamental deste computador que vive no corpo humano: só vai para a memória aquilo que é objeto do desejo. A tarefa primordial do professor: seduzir o aluno para que ele deseje e desejando ele aprenda.”( ALVES, 2003: p.53)

Se o professor sabe que precisa seduzir o aluno, parece então que, para isso, é preciso conhecê-lo. Surge então à necessidade de compreender o talento artístico daqueles que se quer ensinar para conseguir aperfeiçoar e crescer.

Falando especificamente da arquitetura, deixar que os alunos demonstrem suas competências dentro de atividades práticas de aprendizado torna-se mais fácil conhecer e compreender quem são esses alunos e de que forma o professor pode trabalhar para desenvolver seus talentos, de tal forma que os conhecimentos adquiridos fiquem inseridos no sujeito. Por exemplo, no momento em que ele aprende a desenhar, o ato de desenhar torna-se tão subjetivo que não se percebe que está desenhando linhas retas ou curvas, pontos ou hachuras, mas se está desenhando o objeto do desejo daquele momento.

Para ajudar a entender melhor a preocupação quanto ao ato de ensinar, podem ser aproveitadas as idéias de Donal Schön sobre um ensino prático reflexivo, um ensino prático voltado para ajudar os estudantes a adquirirem os tipos de talentos artísticos essenciais para as competências profissionais desejadas. Para Schön, “Quando aprendemos o talento artístico de uma prática profissional, não importando a quão separada da vida cotidiana ela possa parecer, aprendemos novas maneiras de usar tipos de competências que já possuímos.” (SCHÖN, 2000,p.37).

A prática do ensino de projeto nos ateliês tem características bem peculiares, que mesmo sofrendo algumas alterações entre escolas, a essência é a mesma. Ensinar projetos de forma geral, dentro do curso de arquitetura e urbanismo, é processo que ocorre através da prática de assessoramentos. O aluno irá desenvolver um projeto específico naquele semestre e os problemas serão solucionados através de pesquisa de antecedentes, mas, principalmente com assessoramentos dos professores, e é neste momento que ocorre o pensar, refletir, ao se promover a discussão de possibilidades.

Essa prática já é bastante antiga, nasceu provavelmente junto com a primeira menção ao ato de ensinar arquitetura, assim como a dúvida quanto ao tipo de assessoramento que os professores deveriam fazer. Schon propõe a prática de um assessoramento reflexivo onde a reflexão é uma reflexão-na-ação, de forma que nossos pensamentos sirvam para dar forma ao que estamos fazendo, enquanto ainda estamos fazendo.

No formato de ateliê, onde o aluno tem no processo central aprender através do fazer, ele construirá seu conhecimento através de necessidades reais. Neste processo surgirão problemas, que devem ser solucionadas no meio da ação, sem que seja interrompido. O ato de construir estes conhecimentos é extremamente dinâmico e não é necessário que se verbalize o que está sendo feito, a distância entre os processos de reflexão-na-ação e conhecer-na-ação pode ser sutil.

Existe neste processo, no entanto, algo de extrema importância, a comunicação. Na comunicação entre professor e aluno deve ser clara e direta, não pode haver ruídos, tanto na comunicação oral quanto na gráfica. Vale ressaltar que no primeiro momento o aluno não tem domínio em nenhuma dessas ferramentas, mesmo que este tenha o domínio da linguagem falada ou do desenho, ele ainda está conhecendo a comunicação formal ou técnica. Para o professor é importante compreender em que momento do processo está o aluno para dar o nivelamento de comunicação e assim perseguir no desenvolvimento do aprendizado.

Existe uma dificuldade por parte do aluno recém ingressado no curso de arquitetura em compreender este processo de comunicação, pois como já dito anteriormente, ele aprendeu a pensar como vestibulando. Schon exemplifica muito bem quando coloca que “inicialmente, o aluno não entende, e nem poderia, o que significa o processo de projeto. Ele considera o talento artístico de pensar como um arquiteto, nebuloso, obscuro, estranho e misterioso” (SCHÖN, 2000, p.72). Esta nebulosidade vai se dissipando na medida em que o caminho começa a ser trilhado. Vale lembrar que o imediatismo adolescente não cabe e o processo deve ser conduzido pelo professor. O professor, por outro lado, deve perceber que o aluno não irá compreender todas as coisas e, em muitas vezes, nem aquelas essenciais para o momento. Este aprendizado somente será compreendido no momento da prática, no momento da ação e o professor deixa de ser o ator principal para ser coadjuvante neste cenário.

“A estudante descobre que se espera que ela aprenda, através do fazer, tanto o que é processo de projeto quanto como desenvolvê-lo. O ateliê parece estar baseado na suposição de que essa é a única maneira pela qual ela pode aprender. Outros podem ajudá-la, mas podem fazê-lo apenas à medida que ela começa a entender, por conta própria, o processo que considera misterioso. E, embora possam ajudá-la, ela é, essencialmente, a sua auto-educadora. Em relação a isso, a tradição de ateliê de educação para o projeto é consistente com a tradição mais antiga e mais ampla de pensamento e prática educacionais, de acordo com a qual as coisas mais importantes – talento, perspicácia, virtude – só podem ser aprendidas por conta própria”. (SCHÖN, 2000, p.73).

É importante ressaltar que não se deve considerar o ato de projetar impossível de ser ensinado ou aprendido, bem pelo contrário. No entanto, deve ser entendido que mais do que conteúdos ou métodos, os profissionais arquitetos urbanistas que querem seguir o sacerdócio de professor precisam compreender o processo e fazer dele a sua principal competência profissional.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

“Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível – depois preciso – trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar”. (FREIRE, 2001.p.24)

Na busca do direcionamento ideal que se deve tomar, conhecemos processos, métodos, exemplos que nos fazem refletir sobre as habilidades e competências ao ensinar arquitetura. Existem excelentes profissionais da arquitetura e urbanismo que se tornam excelentes professores de arquitetura e urbanismo. Nem sempre uma condição está literalmente entrelaçada com a outra, nem tão pouco pode não ser alterada. O importante é ter consciência do momento e do papel que se está desempenhando naquele instante, embora o profissional liberal não possa ser deixado fora da sala de aula.

O que se pretende expressar neste artigo é a necessidade de expor as angústias ao ensinar arquitetura, pois os professores são bacharéis em arquitetura e urbanismo e em suas graduações e não passaram em nenhum momento pela reflexão sobre o caminho do profissional professor, relegando a busca para futuros mestrados e doutorados. Desta forma justifica-se a cobrança destas titulações nas instituições de ensino superior, mas serão oportunos e suficientes?

Existem muitos autores que ajudam a refletir sobre este tema, entre eles Paulo Freire e Donald Schon, citados neste artigo pelas idéias convergentes com as reflexões dos professores da disciplina de ateliê de projetos integrados I. A proposta de ensino prático reflexivo requer tempo e prática e em muitos momentos, de uma forma por vezes instintiva, são usados os ateliês de projeto.

O primeiro passo para compreender melhor a proposta de Schon para o ensino de projeto seja a utilização da mesma para entender o ensino de projeto. Propor uma discussão/reflexão com a equipe de professores durante o processo de ensino para refletir –na- ação seja uma possibilidade para ajudar a compreender na prática as dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem

Na disciplina de Ateliê de Projetos Integrados I, especificamente, pode-se apontar alguns ajustes que poderiam ajudar na tarefa proposta. Entre eles citar-se-ia a construção do plano de aula com toda equipe (professores e alunos) desta forma a partir de um delineamento superficial feito pelos professores o grande grupo iria reforçar os reais interesses da turma e as fragilidades a serem sanadas no decorrer do semestre. Também consideramos importante ressaltar que neste momento haverá um maior comprometimento, na medida em que o caminho foi construído por todos.

Outro ponto importante é dar continuidade aos assessoramentos em equipe, muitas vezes, a presença de outro aluno é tão importante quanto o professor, a reflexão conjunta para solução de problemas é sempre mais enriquecedora.

A proposta final para este artigo é justamente dar continuidade aos momentos de troca de experiências e angústias e salientar a importância da postura do profissional perante a responsabilidade de ensinar. Tendo respeito pela prática e pelo aluno, o professor terá a consideração e a confiança do aluno, fundamentais neste processo.

## **8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALVES, Rubens. **Conversas sobre Educação**. Campinas-SP: Verus Editora, 2003

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Gerais para o Ensino de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Portaria nº 1.770 – MEC, de 21 de dezembro de 1994.

COMAS, Carlos E. [Org.] Projeto Arquitetônico – disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo: Projeto, 1986.

DUARTE, C.; RHEINGANTZ, P.; AZEVEDO, G.; BRONSTEIN, L. (Org.). O Lugar do Projeto no Ensino e na Pesquisa em Arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2007

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. (18Ed) São Paulo: paz e Terra, 2001.

LADRIÈRE, J. **A articulação do sentido**. MUCHAIL, S.T.(trad.). São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1977.

MARTÍNEZ, A.C.; **Ensaio sobre o Projeto**. SPAITEMBERG,A.L.(trad.); FISCHER, S. (Rev.Téc.). Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2000.

MERLIN,J.R. **Concepção e Ensino de Projeto** In: PROJETER 2003 – Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, 1<sup>o</sup>, 2003, Natal. Anais... Natal: UFRN, 2003.

MONTANER, J.M.;**Sistemas arquitectónicos contemporâneos**. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2008.

SCHÖN, Donald A. **Educando o Profissional Reflexivo**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SILVA, E. **Novos e Velhos Conceitos no Ensino do Projeto Arquitetônico**. In: PROJETER 2003 – Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, 1<sup>o</sup>, 2003, Natal. Anais... Natal: UFRN, 2003.

STEVENS, Garry. **O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica**. BARBOSA, L.G.C.(trad.); FISCHER, S. (Rev.Téc.). Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2003

---

<sup>i</sup> O texto referente aos ateliês de projeto da UNIFRA teve como base o Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo, desenvolvido por uma comissão interdisciplinar, com todos os professores do curso, onde a autora deste artigo fazia parte como coordenadora do curso naquele momento.

<sup>ii</sup> As Chamadas Ruas da Cidadania foram obras idealizadas pelo poder público da cidade de Curitiba/PR, na década de 90 do século passado, com o objetivo de descentralizar os serviços e dar acesso amplo a toda a comunidade nos novos centros urbanos formados por estes equipamentos.

<sup>iii</sup> A proporção do número de professores e alunos – 1/15 disciplinas projetivas e 1/30 disciplinas teóricas – é constantemente discutida nos encontros da Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura (AsBEA) como forma de se manter o padrão de qualidade nos Cursos de Arquitetura e Urbanismo.