

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PPGEC**

DISSERTAÇÃO:

UM ESTUDO SOBRE A POSSIVEL INCIDÊNCIA DO PERFIL DO PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE PROJETO ARQUITETÔNICO: ANÁLISE COMPARATIVA DE DOIS CASOS NO ARQ-UFSC

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial exigido pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - PPGEC, para a obtenção do Título de MESTRE em Engenharia Civil.

MIGUEL ANGEL POUSADELA

Florianópolis, Março de 2006.

**UM ESTUDO SOBRE A POSSIVEL INCIDÊNCIA DO PERFIL DO PROFESSOR NO
PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE PROJETO ARQUITETÔNICO: ANÁLISE
COMPARATIVA DE DOIS CASOS NO ARQ-UFSC**

MIGUEL ANGEL POUSADELA

Dissertação julgada adequada para a
obtenção do Título de MESTRE em
Engenharia Civil e aprovada em sua forma
final pelo Programa de Pós-Graduação em
Engenharia Civil - PPGEC da Universidade
Federal de Santa Catarina - UFSC.

Prof. Dr. Glicério Trichês - Coordenador do PPGEC

Prof. Roberto de Oliveira, PhD. – Orientador

Prof. Dr. Eduardo Jorge Félix Castells – Co-orientador

COMISSÃO EXAMINADORA:

Roberto de Oliveira, PhD. – Moderador
UFSC/CTC/PPGECV/PÓSARQ/ARQ

Eduardo Jorge Félix Castells, Dr. - Membro
UFSC/CTC/PPGUHAC/CCE/EGR

Maria Inês Sugai, Dr. - Membro
UFSC/CTC/PPGUHAC/ARQ

Lisete T. Assen de Oliveira, Dr. – Membro externo
UNIVALI

Américo Ishida, MSc. - Membro
UFSC/CTC/ARQ

Florianópolis, Março de 2006.

“Aprendemos desde muito cedo, a desmembrar os problemas, a fragmentar o mundo. Aparentemente, isso torna as tarefas e assuntos complexos mais administráveis, mas em troca, pagamos um preço oculto muito alto. Não conseguimos mais perceber as conseqüências das nossas ações; perdemos a noção intrínseca de conexão com o todo. Quando queremos divisar o ‘quadro geral’, tentamos montar os fragmentos em nossa mente, listar, organizar todas as peças. Mas, como diz o físico David Bohm, a tarefa é inglória – é como tentar montar os fragmentos de um espelho quebrado para enxergar um reflexo verdadeiro. Depois de algum tempo, acabamos desistindo de ver o todo”.

SENGE (1999)

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

RESUMEN

INTRODUÇÃO	10
-----------------------------	----

CAPÍTULO 1

FORMULAÇÃO DO PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESES

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	13
1.2 MOTIVAÇÃO PARA O TRABALHO	15
1.3 OBJETIVO GERAL	16
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.5 HIPÓTESE GERAL	18
1.6 HIPÓTESES COMPLEMENTARES	18
1.7 LIMITAÇÕES DO TRABALHO	18
1.8 RESULTADOS ESPERADOS	19
1.9 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	20

CAPÍTULO 2

CONTEXTO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	22
2.1.1 A Teoria da Projetação	24
2.1.2 A Teoria do Ensino de Projeto	27
2.2 MARCO INSTITUCIONAL	31
2.2.1 A Universidade Federal de Santa Catarina	31
2.2.2 O Departamento de Arquitetura e Urbanismo.	31
2.2.3 O currículo	32
2.2.4 Núcleos de disciplinas e unidades de ensino	32
2.2.5 Peso relativo das disciplinas técnicas	34
2.2.6 O Curso de Arquitetura e Urbanismo	35
2.3 A DISCIPLINA PROJETO ARQUITETÔNICO	39
2.3.1 Ensino de projeto no ARQ-UFSC	39
2.3.2 O ensino de projeto e a Pós-graduação do ARQ-UFSC.	43

CAPÍTULO 3

A PESQUISA

3.1	METODOLOGIA DA PESQUISA	47
3.1.1	O método científico no campo disciplinar da arquitetura	47
3.1.2	Definição previa	49
3.1.3	Definição do campo da pesquisa	50
3.1.4	Tipo e método de pesquisa	51
3.1.5	Técnica da pesquisa	52
3.1.5.1	Observação Participante	52
3.1.5.2	Entrevista semi-estruturada	52
3.1.5.3	Análise de textos	53
3.2	O ATELIÊ DO PROFESSOR 'A'	53
3.2.1	Disciplinas e semestres com o professor 'A'	53
3.2.1.1	Disciplina: Planejamento Arquitetônico IX – ARQ 5339.	53
3.2.1.2	Disciplina: Projeto Arquitetônico VII - ARQ 5339	54
3.2.2.	Condições da parceria docente	55
3.2.3.	Revitalização do Bairro Trindade.	57
3.2.4.	Carmela Dutra: novo Hospital da Mulher	60
3.2.5.	Terminal de Passageiros para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz I	65
3.2.6.	Terminal de Passageiros para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz II.	67
3.2.7.	Sistema Poli esportivo Integrado para a Região do Grande Florianópolis	69
3.3	O ATELIÊ DO PROFESSOR 'B'	70
3.3.1	Disciplinas e semestres com o professor 'B'	70
3.3.1.1	Disciplina: Projeto Arquitetônico III – ARQ 5635	70
3.3.2	Condições da parceria docente	71
3.3.3	Relato de uma experiência	71
3.3.4	Programa para um equipamento que não tem precedentes	75
3.3.5	Funcionamento do ateliê	77
3.3.6	Avaliação e auto-avaliação	80
3.3.7	Principais sugestões dos alunos	83

CAPÍTULO 4

AVALIAÇÃO COMPARATIVA E CONCLUSÕES

4.1	SER PROFESSOR DE PROJETO	86
4.2	TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DE PROJETO	90
4.3	A REFLEXÃO DO PROFESSOR SOBRE SUA PRÁTICA	95

4.3.1	Análise do discurso do Professor 'A'	97
4.3.2	Análise do discurso do Professor 'B'	117
4.4	COMPARAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS	126
4.4.1	Constantes metodológicas no professor 'A'	126
4.4.2	Constantes metodológicas no professor 'B'	130
4.5	CONCLUSÕES	133

ANEXO A

GLOSSÁRIO	142
-----------	-----

ANEXO B

PLANO DE ENSINO ARQ5635 - PA III – 2004/2	153
PLANO DE ENSINO ARQ5639 - PA VII – 2001/1	174
PLANO DE ENSINO ARQ5639 - PA VII – 2002/1	181

ANEXO C

ROTEIRO LEVANTAMENTO – PA VII	187
QUADRO I - PROGRAMA DE NECESSIDADES	189
QUADRO II - AUTO-AVALIAÇÃO ALUNOS PA III - 2004/2	190
QUADROS III e IV	192
AVALIAÇÃO DE PROJETOS 2005/2	193

ANEXO D

D1. EXPERIÊNCIA NA FADU DE BUENOS AIRES	199
D2. ATELIÊ DE PROJETO NO ARQ-UFSC	212
D3. ATELIÊ DE PROJETO NO CAU-UNESC	215
D4. ANÁLISE COMPARATIVA DOS ATELIÊS DE PROJETO UFSC – UNESC	216

BIBLIOGRAFIA	219
---------------------	-----

RESUMO

O trabalho analisa duas experiências pedagógicas desenvolvidas por professores da disciplina Projeto Arquitetônico em ateliês do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC. Trabalha-se com a hipótese de que o saber plural do arquiteto, quando colocado na condição de professor, adquire ênfase diferente segundo corresponda ao perfil do professor-pesquisador ou ao de professor-profissional de escritório. Procura-se determinar se tal diferenciação tem reflexo nas modalidades pedagógicas, no planejamento da disciplina e nos modos escolhidos por cada um para orientar e conduzir o processo de ensino-aprendizagem de projeto. Procura-se também identificar o peso atribuído ao *saber-fazer* arquitetura, adquirido na prática do exercício profissional frente ao *saber-pensar* arquitetura, adquirido na prática acadêmica. No fim, pretende-se contribuir na pesquisa sobre os possíveis níveis de complementaridade entre essas práticas pedagógicas, questão que pode vir a ser de particular importância quando se manifesta a tendência, por parte do curso, de dar prioridade na contratação de novos professores efetivos de projeto a àqueles arquitetos que já tenham título de Doutor.

Palavras chave

Professor de projeto, ensino de projeto arquitetônico, ateliê de projeto.

A STUDY ON THE POSSIBLE EFFECTS OF THE PROFESSOR'S PROFILE ON THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF ARCHITECTURAL DESIGN: A COMPARATIVE ANALYSIS OF TWO CASES AT THE ARQ-UFSC.

ABSTRACT

This work analyzes two pedagogic experiences developed by professors of Architectural Design in workshops at the UFSC's School of Architecture and Urbanism. Its basic hypothesis is that when the architect works as a professor the components of his/her plural knowledge is differently emphasized according to his/her profile either as a researcher-professor or as a professional-professor in an architectural bureau. It was tried to determine whether the above mentioned difference has any pedagogic effects on his/her way of planning the teaching of the discipline and on the manner chosen for each to supervise and lead the teaching learning process of Architectural Design. It was also tried to evaluate the weight given to the practical know-how acquired through professional practice compared to the theoretical knowledge and the ability to think Architecture developed through academic practice. Last but not least, we try to contribute to the understanding of the possible levels of complementation between those different pedagogic practices. It is important to note that the matter seems to be particularly relevant at a time when there is a tendency for the School to hire architects with a Doctoral Degree as professors of Design.

Keywords

Professor of Design, teaching of Architectural Design, Design Workshop.

UN ESTUDIO SOBRE LA POSIBLE INCIDENCIA DEL PERFIL DEL PROFESOR EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO: ANALISIS COMPARATIVO DE DOS CASOS EN EL ARQ - UFSC.

RESUMEN

El trabajo analiza dos experiencias pedagógicas desarrolladas por profesores de la disciplina Proyecto Arquitectónico en talleres de la Carrera de Arquitectura y Urbanismo de la UFSC. Se trabaja con la hipótesis de que el saber plural del arquitecto, cuando se desempeña en la función de profesor, adquiere diferentes énfasis según corresponda al perfil de profesor-investigador o al de profesor-profesional de estudio. Se busca determinar si esa diferencia tiene efectos, en términos pedagógicos, sobre su forma de planificar el dictado de la disciplina y en la manera elegida por cada uno para orientar y conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje de proyecto. Se busca asimismo determinar el peso atribuido al *saber-hacer* arquitectura adquirido en la práctica del ejercicio profesional, frente al *saber-pensar* arquitectura, adquirido en la práctica académica. Se pretende, finalmente, contribuir en la investigación acerca de los posibles niveles de complementación entre esas prácticas pedagógicas, cuestión que puede ser de particular importancia dada la actual tendencia de la carrera a priorizar, en la contratación de nuevos profesores efectivos de proyecto, a arquitectos que tengan título de doctor.

Palabras clave

Profesor de proyecto, enseñanza de proyecto arquitectónico, taller de proyecto.

INTRODUÇÃO

As universidades já foram definidas como “ilhas de excelência”, “espaços de poder ideológico” e “centros formadores de elite”, entre outros nomes. Hoje vivenciam um momento de crise profunda no enfrentamento do mundo extremamente mutante da atualidade caracterizado pela disseminação rápida da informação e da cultura de outros povos. O risco mais importante é a perda da identidade cultural local no intento de atingir as novas tecnologias e imagens arquitetônicas internacionais. Ao mesmo tempo a universidade contesta e reflete a realidade do seu próprio meio cultural.

A qualidade do ambiente construído nas cidades que habitamos depende, num grau importante, da qualidade da formação dos profissionais responsáveis pela criação das respostas espaciais às necessidades espaciais do conjunto da sociedade. Por sua vez essa qualidade profissional que manifesta uma determinada “visão” da arquitetura é consequência dentre outros fatores, da participação responsável dos professores na co-geração do conhecimento projetual nas escolas universitárias.

O ensino de Projeto nas escolas de Arquitetura e Urbanismo é um campo teórico-experimental específico que precisa discutir e aprofundar seus pressupostos básicos e as metodologias que administram o processo de ensino-aprendizagem da disciplina.

Um novo ensino de Projeto Arquitetônico envolve muito mais que uma simples reformulação curricular ou reorganização departamental.

Pelo contrário, implica uma reestruturação radical, em termos de objetivos, propostas pedagógicas, de uma filosofia de ensino e de uma revisão continua a partir da reflexão sobre a própria prática profissional docente.

Quais os parâmetros ou variáveis que devem ser consideradas na hora de definir uma determinada proposta pedagógica para o ensino de projeto com vistas a avaliar sua qualidade?

Esta é uma operação complexa que previamente requer estabelecer o que é qualidade na formação do arquiteto-urbanista.

Uma escola de Arquitetura é uma estrutura que vincula uma instituição de ensino com cidadãos que procuram adquirir uma capacitação específica que os habilite a desenvolver uma prática profissional reconhecida e aceita pela sociedade como um serviço necessário. Isto define dois campos de conhecimento interligados e interdependentes: o ensino e a prática profissional.

O presente trabalho não pretende ser um diagnóstico da situação atual do ensino de projeto no ARQ-UFSC, pois o universo observado limita-se as propostas pedagógicas de tão só dois professores da disciplina. Pelo contrário, pretende sim abrir o caminho para o debate sobre a eficiência e eficácia das diferentes práticas pedagógicas.

Parte-se da premissa de que se poderiam verificar diferenças nos pressupostos teóricos e nas estratégias pedagógicas dos professores segundo eles desenvolvam sua prática principal no campo da pesquisa universitária ou no campo do escritório como profissional do mercado.

A Dissertação procura mostrar a reflexão que, sobre suas próprias práticas fazem dois professores de projeto arquitetônico, um com prática desenvolvida no 'âmbito acadêmico' do laboratório de projetos da universidade, e outro com prática desenvolvida no 'âmbito profissional' do escritório de arquitetura que oferece seus serviços no mercado, indagar sobre essas reflexões e descobrir as maneiras nas que determinadas formações e práticas profissionais influenciam às propostas pedagógicas.

Parte-se do pressuposto de que essas especializações poderiam definir modos de abordagens diferenciados do ensino de projeto no ateliê e que poderia existir uma terceira via, em gestação como síntese daqueles dois, mas focada na construção de uma pedagogia a partir da reflexão sobre a prática projetual que, tanto pessoal quanto coletiva, e desenvolvida no ateliê de projeto.

Os profissionais tanto do mercado quanto da academia precisam sistematizar suas respectivas práticas, ou seja, o que fazem nos seus escritórios quanto o que ensinam e é aprendido pelos seus alunos nos ateliês dos cursos de arquitetura e urbanismo, contribuindo

assim na construção de uma teoria do projeto que rebata tanto no próprio processo da projeção como no de ensino-aprendizagem.

Numa certa medida o trabalho reflete o olhar de quem, chegado ao Brasil com uma bagagem de experiência no ensino de projeto, trabalha com dois professores do ARQ-UFSC e os compara aos efeitos de entender como se ensina projeto aqui. Faz-se, portanto necessário esclarecer que, neste trabalho, existe um terceiro caso subjacente aos dos dois casos estudados. É o caso do autor com sua experiência docente desenvolvida em Buenos Aires (ver Anexo D1) permeando seu olhar e sua escuta.

CAPÍTULO 1

FORMULAÇÃO DO PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESES, ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A partir do I Encontro Nacional sobre Ensino de Projeto Arquitetônico em Porto Alegre passa a se pensar em ensino de projeto, no Brasil, nos termos de uma disciplina em crise e em renovação (COMAS, 1985).

Atualmente percebe-se um estado de insatisfação, tanto em alunos quanto em professores do Curso, a respeito do rumo que o ensino da arquitetura em geral, e do projeto em particular, vem adquirindo nos últimos anos fato que faz pensar que a crise continua e que a renovação ainda está esperando para acontecer.

Diversas são as causas atribuídas, por uns e outros, a esse estado, mas por diversos motivos ainda não aparece um trabalho coletivo coerente e contínuo que objetive estudar o conjunto dos fatores envolvidos no fenômeno e propor as mudanças que tal situação requer.

Nesse marco de insatisfação generalizada alunos reclamam pela repetição de trabalhos em urbanismo e projeto arquitetônico, excesso de conteúdo teórico em determinadas disciplinas-meio principalmente da área tecnológica, a falta de uma posição central de projeto na estrutura curricular, falta de relação do aprendizado com a prática profissional, falta de relação com a construção da obra arquitetônica, falta de integração de Projeto com as disciplinas das áreas de Teoria-História-Crítica, Tecnologia e Urbanismo. Por outro lado, podem-se observar também reclamações semelhantes e de outro teor de parte de alguns professores: insatisfação com a falta de explicitação de um projeto político pedagógico que existe 'lato sensu', com a falta de suporte pedagógico e formação docente específica, com a dificuldade para lidar com as dificuldades inerentes ao processo de ensino-aprendizagem de projeto, com a formatação atual do TFG.

Frente a uma situação de reclamação quase crônica pode-se escolher entre duas posições: achar que a queixa é histórica mesmo e, portanto indica que nada foi e pode ser feito para resolver o problema ou, pelo contrário, indagar sobre suas causas procurando transformá-las. Este trabalho se inscreve dentro da segunda.

Dentro desse clima de insatisfação e incerteza surge uma questão que não deixa de percorrer o pensamento é permear a prática docente no ateliê de projeto, a pesar de ser pouco explicitada e menos respondida. Ela diz a respeito do que aconteceria com um arquiteto que foi formado na prática do projeto para resolver problemas materiais concretos da sociedade quando abandona progressivamente essa prática e a substitui definitivamente pela 'observação da simulação'. Poder-se-ia pensar que não seria possível renunciar durante muito tempo à própria natureza formativa sem sofrer alguma conseqüência como resultado de tal comportamento.

Existe uma outra questão intimamente atrelada à anterior que diz a respeito da possibilidade de se pensar na pertinência do papel central da atividade projetual na estrutura curricular, quando esta não é vivenciada no cotidiano pelo professor como uma prática necessária e imprescindível à sua formação e desenvolvimento quanto arquiteto e urbanista.

Se considerarmos a relação professor-aluno como o elemento constituinte vertebral do processo de ensino-aprendizagem em geral e de projeto arquitetônico em particular, pode-se entender rapidamente a incidência que a formação do professor-arquiteto-urbanista e sua postura pedagógica têm nesse processo. Assim dito, os saberes que um professor de projeto desenvolve a partir de sua formação principal com o objeto de 'ensinar' projeto, se constituem em objeto de interesse e estudo para esta pesquisa.

Este trabalho pretende pesquisar, e colocar no debate, a questão da relação entre o saber teórico (saber pensar em projeto) e o saber prático (saber fazer projeto) como dois estágios possíveis e necessários do saber plural que um arquiteto-urbanista, que quiser atuar no âmbito da docência, precisa desenvolver e aperfeiçoar para ensinar projeto.

1.2 MOTIVAÇÃO PARA O TRABALHO

Estes questionamentos motivaram o autor na busca de respostas através de uma pesquisa que envolvesse não só colegas do curso enquanto estudos de caso, mas também a própria participação do pesquisador tanto como observador participante, interagindo com aqueles, quanto objeto de estudo subjacente.

O interesse do autor pelo ensino projeto começou antes de se formar na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Buenos Aires onde atuou como assistente ad-honorem nas disciplinas História da Arquitetura e Projeto Arquitetônico. Este processo foi interrompido pela intervenção à Universidade em 1975 como antecipo da ditadura militar que se instalaria, logo depois, em março de 1976. Passaram-se dez anos antes de retornar em 1983, já formado e com a democracia re-instalada, para iniciar um novo ciclo na docência atuando no ateliê do arquiteto Osvaldo Moro. Através da longa experiência deste professor titular na docência, foi possível descobrir a natureza do processo de ensino de projeto, baseado na observação direta da condição do aluno, de sua complexidade, de suas capacidades e limitações e da relação que esse processo instala entre o professor, o aluno e o projeto, quanto produção de conhecimento, no âmbito do ateliê. Aqueles foram, portanto, anos de muita pesquisa, crescimento pessoal e importantes descobertas.

O compromisso, hoje, é por um lado, refletir sobre a experiência construída anteriormente no trabalho intenso no ateliê vertical de projeto no contexto histórico-sócio-cultural de Buenos Aires e, por outro, revisá-la à luz do contexto brasileiro como condição imprescindível para a compreensão das características que o processo de ensino-aprendizagem de projeto adquire no ARQ-UFSC ciente de que transcontextualizações acríticas não contribuem com soluções, mas sim com novos problemas.

Neste novo contexto, o Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), ainda em processo de implantação representa, para o autor, uma singular oportunidade de abrir novos caminhos, diferentes aos já trilhados, no ensino de projeto arquitetônico. Este curso adotou, no seu projeto político pedagógico, o sistema de ateliê vertical

de projeto e a integração interdisciplinar como seus objetivos estruturadores. Novos caminhos que visem não repetir experiências esgotadas na fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas e sem relação com a prática projetual merecem ser percorridos em prol da necessária renovação do ensino de projeto. O Ateliê Vertical de projeto representa uma possibilidade de renovação na medida em que objetiva uma visão integral do problema urbano-arquitetônico como um todo indivisível ao tempo que se constitui num ambiente apropriado para o debate pedagógico da especificidade entre o conjunto dos professores e alunos sempre abertos às mudanças corretivas que todo processo vital e dinâmico requer.

O acompanhamento desta experiência permitiu observar que diversos fatores como o nível do investimento das instituições de ensino na formação dos professores, os modelos de gestão acadêmica, o fluxo das informações e do conhecimento na equipe docente, a relação dos professores com o campo profissional e com a pesquisa, dentre outros, refletem de maneira direta no nível da qualidade do ensino.

Este trabalho estará focado nas experiências didático-pedagógicas de alguns professores de Projeto Arquitetônico da escola de Arquitetura e Urbanismo da UFSC e na maneira com que esses professores administram o complexo das reações professor-aluno-processo-produto (projeto) no âmbito do ateliê de projeto.

È, portanto, propósito do autor indagar sobre a construção de alternativas de ensino-aprendizagem de projeto que expressem como um todo a complexidade daquelas relações, ciente de que um processo pedagógico se constrói com o trabalho coletivo de alunos e professores e da reflexão individual e pessoal.

1.3 OBJETIVO GERAL

- Identificar a relação entre os perfis dos professores de projeto estudo de caso e sua proposta pedagogia para o ensino no ateliê segundo desenvolva sua prática formativa no âmbito acadêmico ou no escritório autônomo em relação ao mercado.

- Contribuir no melhoramento da qualidade do processo de ensino-aprendizagem desenvolvido pelos professores de Projeto dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo, visando trabalhar a partir do conceito da construção individual e coletiva do ‘pensamento projetual’ como centro de propostas pedagógicas renovadoras que possam substituir a atual visão fragmentada por uma outra integradora do conhecimento.

É objetivo conhecer as reflexões que sobre a própria prática de ensino faz o professor de Projeto e descobrir a maneira em que sua formação determina sua prática pedagógica. Parte-se da premissa de que se poderiam verificar diferenças nos pressupostos teóricos e nas estratégias pedagógicas dos professores, segundo eles desenvolvam sua prática principal no campo da pesquisa universitária ou no campo do escritório como profissional autônomo que atua no mercado.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar o conhecimento disponível sobre Processo de Ensino-Aprendizagem de Projeto Arquitetônico.
- Identificar as principais características dos diversos perfis de professores de projeto identificados no Curso. Notadamente do arquiteto-professor-pesquisador e do arquiteto-professor-profissional de mercado.
- Identificar diferenças e semelhanças nas práticas de ensino aplicadas pelos professores da disciplina nos ateliês de projeto segundo desenvolvam suas práticas na academia ou no escritório autônomo.
- Identificar as diferentes contribuições para o melhoramento do processo de ensino-aprendizagem de projeto arquitetônico introduzidas pelos professores de projeto segundo os perfis acima citados.

- Conhecer as reflexões que sobre a própria prática de ensino faz o professor de Projeto e descobrir a maneira em que sua formação e prática pedagógica o condicionam.
- Verificar se há diferenças nos pressupostos teóricos e nas estratégias pedagógicas dos professores de projeto no caso eles desenvolvam sua prática principal no campo da pesquisa universitária ou no campo do escritório como profissional do mercado.

1.5 HIPÓTESE GERAL

Existem, no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC, dois perfis de arquiteto professor de projeto arquitetônico, segundo prevaleça na sua formação a atividade acadêmica de pesquisa ou a atividade como profissional autônomo de um escritório atuante no mercado.

1.6 HIPÓTESES COMPLEMENTARES

Existe uma relação entre o perfil de arquiteto-professor acima definido e sua prática pedagógica no ateliê de projeto.

1.7 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

A presente pesquisa não pretende dar um diagnóstico global da situação atual do ensino de arquitetura no ARQ-UFSC porque não envolve o conjunto dos professores e das disciplinas do Curso e também não é uma indagação sobre a totalidade das práticas de ensino de projeto arquitetônico a partir de generalizar as conclusões extraídas de dois estudos de caso. Este recorte foi escolhido a partir do fato de o autor ter compartilhado experiências de ensino de projeto, em ateliê, com dois professores que, segundo um primeiro olhar ainda perceptivo-intuitivo do autor, apresentam formações profissionais e conseqüentemente posturas pedagógicas diferentes.

Assim o trabalho se constitui numa reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas de dois arquitetos-professores de projeto em sua relação com a formação profissional adquirida através da prática na academia ou no mercado.

Trata também, embora tangencialmente, a importante e estreita relação que de fato se estabelece entre as teorias da projeção e as teorias do ensino-aprendizagem de projeto e não trata de responder a questão da impossibilidade de o processo projetual ser “ensinado” como repasse de experiência no sentido de que a experiência só se adquiriria no ato do fazer refletindo sobre ela junto ao mestre e não pelo ato isolado de pensar, durante um período de tempo, sobre a experiência do mestre.

1.8 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com a presente dissertação:

- Contribuir com o debate instalado no Colegiado do Curso que visa uma nova mudança do currículo e uma re-formatação do Trabalho Final de Graduação (TFG).
- Dar uma maior visibilidade à possibilidade de integrar, os dois perfis de professores identificados, num terceiro modelo que sintetize as duas visões, acadêmica e profissional junto com a reflexão pedagógica. Esta nova alternativa, não existe hoje e será necessário criar os meios que permitam sua construção.
- Contribuir na criação da carreira docente no âmbito da pós-graduação, onde os professores mais experientes possam repassar seu conhecimento aos mais novos, num processo que relacione de maneira continuada desde os métodos didático-pedagógicos e os conteúdos, até as mudanças do mercado e sua influência na prática profissional.
- Acrescentar o conhecimento pré-existente sobre Processo de Ensino-Aprendizagem de Projeto Arquitetônico.
- Contribuir na renovação do processo de ensino-aprendizagem de ato empírico individual e isolado num processo reflexivo-propositivo do conjunto dos docentes de projeto arquitetônico.
- Promover através do reconhecimento das diferentes linhas de ensino o debate sobre os critérios de avaliação que é, sem dúvida, o momento mais conflitante do mesmo.

- A inclusão do Projeto como campo de pesquisa na Pós-graduação em Arquitetura e urbanismo.

1.9 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

A dissertação esta organizada em quatro capítulos e anexos, com os seguintes conteúdos:

- No Capítulo 1 é apresentada a problemática a ser tratada e a estrutura geral do trabalho.
- O Capítulo 2 contém o marco teórico consistente numa revisão dos aportes teóricos ao tema nas áreas das teorias da Projetação e do Ensino de Projeto e uma descrição do contexto histórico-institucional no qual a dissertação é desenvolvida, ou seja, o âmbito do ARQ-UFSC desde sua implantação.
- No Capítulo 3 é apresentada a metodologia aplicada na pesquisa e o resultado do trabalho de observação nos ateliês dos dois professores estudos de caso organizada segundo o professor 'A' ou "B", a disciplina, a data em que foi ministrada e finalmente o tema do exercício de projeto realizado,
- A dissertação conclui no Capítulo 4 onde são expostas as reflexões teóricas que dão suporte para a posterior análise dos discursos textuais dos dois professores dos quais são extraídas organizadas por categorias as principais componentes metodológicas cuja comparação permite formulara as conclusões finais.
- Os Anexos incluem informações complementares e cumprem com o objetivo de não interferir na leitura do texto principal da dissertação embora tenham relação direta com os capítulos:
 - o anexo A é de caráter geral, pois os termos definidos nele podem aparecer em qualquer capítulo;
 - os anexos B e C contém respectivamente os planos de ensino das disciplinas e quadros que complementam o Capítulo 3;

- finalmente o anexo D inclui textos que podem ser lidos em forma independente ou complementando o texto principal da dissertação nos pontos onde aparece referenciado.

CAPÍTULO 2

CONTEXTO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

O fato de se falar em disciplina de projeto arquitetônico pressupõe o reconhecimento da existência de um campo do conhecimento que foi acumulando, ao longo do tempo, um saber específico e formas de transmissão e reprodução que lhe são próprias e que o diferenciam dos demais saberes.

Sendo o ensino do projeto arquitetônico um campo experimental não existe um corpo teórico-conceitual específico com limites precisos além das teorias que, principalmente a partir dos anos 1960, tentam explicar cientificamente o processo da projeção. Por tanto, na pesquisa de arquitetura o marco teórico é uma construção permanente a partir da reflexão que arquitetos e urbanistas desenvolvem sobre o fazer projeto e sobre o ensinar projeto.

A área da pedagogia contribui com suas teorias sobre o processo de ensino-aprendizagem que experimentadas no campo do ensino fundamental, continuam evoluindo e se transformando num processo de mútua absorção. No exercício de prática pedagógica, hoje é difícil encontrar uma dessas teorias em estado puro. Nas creches e escolas do ensino fundamental as linhas pedagógicas vão se nutrido umas das outras, constituindo híbridos pedagógicos que respondem mais às visões e à prática dos professores e às possibilidades de aceitação ideológica dos pais dos alunos, que à pureza das teorias dos pensadores que as criaram.

O que se entende por linha pedagógica quando se fala em ensino de projeto no âmbito do ateliê? Podem-se identificar cinco saberes constituintes no processo de ensino de projeto que devem ser desenvolvidos pelo professor no ateliê (ver com maior detalhe no item 4.2 deste trabalho):

1. A Teoria Pedagógica que permite, através de seus princípios, elaborar estratégias para a construção do conhecimento;

2. O Sistema de Ateliê ou conjunto de procedimentos tático-didático-espaciais que permitem desenvolver exercícios projetuais;
3. A Teoria da Projetação que explica como se faz projeto;
4. A Teoria e Crítica da Arquitetura que contextualiza o conhecimento produzido no debate e permite indagações à respeito da variável de projeto 'linguagem arquitetônica' (L), ver Anexo D1;
5. A Teoria do Ensino de Projeto;
6. O papel pedagógico da prática profissional;

Logicamente, em muita da bibliografia consultada esses cinco elementos constituintes do processo de ensino de projeto aparecem com diferentes graus de articulação e com ênfases diferentes segundo os autores.

Neste capítulo é apresentada uma visão global dos principais trabalhos que melhor expressam o debate atual sobre o tema. Pode se dividir a bibliografia em dois grandes grupos: o das Teorias da Projetação onde é tratada a questão das metodologias projetuais que permitem o 'fazer projeto' e outro que se ocupa do Ensino de Projeto, ou seja, da discussão pedagógica sobre as estratégias desenvolvidas e aplicadas nas escolas de arquitetura para construir e transmitir o conhecimento projetual no processo da formação do arquiteto.

Segundo CARSALADE (1997) *“A literatura brasileira sobre o ensino de arquitetura e, mais especificamente, sobre o ensino de projeto, embora de grande qualidade, é bastante reduzida, o que sugere a necessidade de se desenvolver um esforço das escolas, dos professores e pesquisadores brasileiros no sentido de gerar uma massa crítica que possa criar bases seguras para suas ações”*, parecer que é compartilhado seis anos depois por VELOSO e ELALI (2003): *“Há escassez de bibliografia sobre projeto de arquitetura e, sobretudo sobre ensino de projeto, principalmente em língua portuguesa”*.

Pode se observar que com diferenças de tempo e lugar a produção de pesquisa sobre ensino de projeto tem sido escassa em publicações, fato que desafia professores da área no

sentido de participar no debate re-tomado em 2003 em Natal através do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura.

2.1.1 A Teoria da Projetação

Segundo SILVA (1986), *“o modernismo na arquitetura, não se ocupou da renovação dos procedimentos projetuais, talvez por considerar a idéia da composição como algo permanente e inquestionável. (...) De qualquer modo, pode-se afirmar que nosso ensino de arquitetura tem procurado fazer uma simbiose da École Nationale des Beaux-Arts com a Bauhaus, o que tem gerado um monstrinho pedagógico, uma das muitas teratologias que assombram a ciência arquitetural do nosso tempo”*.

De toda a bibliografia consultada a Tese de Doutorado de CASTELLS (2001) merece especial atenção porque em dois dos capítulos (III e IV) que integram a fundamentação teórica da tese resume um amplo leque de bibliografia sobre as teorias da projetação em arquitetura e sobre os métodos e procedimentos de projeto. Este trabalho dá um panorama da bibliografia que trata das teorias da projetação a partir da definição de arquitetura e das etapas que compõem o processo de projeto segundo ele acontece na prática e finalmente apresenta a bibliografia que trata da metodologia de projeto. O conteúdo destes capítulos permitiria montar, na pós-graduação, uma disciplina introdutória aos processos de projeto como suporte ao processo de ensino-aprendizagem que os professores desenvolvem nos ateliês junto aos seus alunos e abrir um debate que articule teoria e prática projetuais.

Analisa os primeiros estudos sobre metodologias de projeto em arquitetura a partir de um artigo de 1948 de Christopher Jones sobre Metodologia de Design de Produto, com aplicação específica à área de arquitetura. Outros estudos aparecem na década dos '60 no Reino Unido e nos Estados Unidos, conseqüência de um movimento de revisão conceitual geral das práticas disciplinares. Apresenta os primeiros trabalhos desenvolvidos por Alexander, Archer e Broadbent e o Simpósio de Portsmouth, encontro interdisciplinar realizado na Escola de Arquitetura de Portsmouth em 1967 onde foram discutidas diferentes propostas

metodológicas de Design que foram reunidas por BROADBENT e WARD (1971). Os restantes capítulos da tese não são menos interessantes do ponto de vista do ensino de projeto, pois aborda, através de entrevistas, a prática projetual de vários escritórios profissionais de arquitetura de Florianópolis indagando sobre questões como a relação com o cliente, com a gestão dos projetos e sobre os procedimentos de projeto desenvolvidos no caso específico de edifícios residenciais e comerciais em altura. Questões que permitem refletir sobre a relação da prática projetual com a formação do professor e, portanto com o ensino de projeto.

Também pertence a este grupo bibliográfico a tese de doutorado de SANTIAGO (2002), que a partir da metodologia de ensino de projeto do professor uruguaio Nelson Bayardo (1990) faz uma re-leitura baseado na teoria Comportamentalista de Skinner desenvolvida por BOTOMÉ (2001). Originalmente Bayardo articula seis variáveis ou coordenadas interdependentes de projeto: usuário, sítio, técnica, economia, funcionalidade e plástica. Estas variáveis objetivam listar as condicionantes prévias de todo projeto arquitetônico. A tese de Santiago amplia o conhecimento sobre elas através de identificar quais as ações o arquiteto desenvolve para qualificá-las, mas não mostra como ele as operacionaliza. Nesse sentido fica na enunciação de uma extensa lista de 377 comportamentos e não entra na discussão do processo de criação.

Santiago utiliza um procedimento desenvolvido por Botomé, em 1996, para derivar os comportamentos do arquiteto:

- 1- Explicitar os tipos de situações com as que o arquiteto deve lidar no exercício da profissão em função das seis coordenadas de Bayardo, obtendo seis conjuntos de informações: usuários, sítio, técnica, plástica, funcionalidade e economia. Como cada coordenada tem um elevado grau de independência entre si, neste trabalho se aplicou a idéia de dimensão;
- 2- Explicitar os verbos que melhor nomeiam o que arquiteto faz;
- 3- Escolher os verbos que melhor denominassem aquelas ações: distinguir, caracterizar, identificar, delinear, mapear, localizar, especificar, avaliar, estabelecer, eleger,

hierarquizar, integrar, delimitar, definir, ajustar, sintetizar, corrigir, compor, otimizar, decidir, explicitar, simplificar, escolher. Estes são todos os verbos que Santiago utiliza para nomear o total dos comportamentos identificados na tese. São ditos, dentro da pedagogia, como verbos comportamentais cujos efeitos são passíveis de cobrança.

Utiliza como modelo os comportamentos gerais constituintes do processo de produção do conhecimento científico. O fazer projeto transita pelos caminhos da intuição e da razão. Quanto tem de racional e quanto de intuitivo esse processo, não é desvendado nesta tese. Porque a questão essencial da etapa inicial do processo projetual, e, portanto do ensino, é como se pode ou se deve operar com as variáveis descobertas na etapa de análise.

Os textos que tratam do problema metodológico em projeto adquirem, hoje, a dimensão de manuais de consulta permanente por parte dos docentes da disciplina.

Pertencem a este grupo a tese de MAHFUZ (1995) que trata de definir os caminhos através dos quais são criadas as formas no processo da composição arquitetônica, a partir da utilização dos chamados precedentes ou referenciais entendendo por composição *“o arranjo de partes para obtenção de um todo”*. Baseia-se na premissa de que *“a atividade de criação exercida por arquitetos e designers não parte de uma tabula rasa nem da consideração exclusiva de aspectos estruturais e programáticos, e pode ser definida como uma atividade que se baseia em grande parte na interpretação e adaptação de precedentes”* e, a partir daí, define os quatro métodos de geração da forma: o inovativo, o tipológico, o mimético e o normativo.

Alguns professores de projeto da escola, como o caso ‘B’ analisado na seção 4.3.1, iniciam o processo de ensino de projeto com um exercício de análise crítica dos precedentes arquitetônicos escolhidos livremente pelo aluno. Etapa que adquire grande significação informativa e conceitual no início do processo de projeto. Não deve confundir-se com a imitação inconsciente e acrítica que leva à repetição de experiências bem sucedidas em outros contextos diferentes.

MARTINEZ (1998) que, embora dedique o capítulo III ao ensino de projeto, seu conteúdo principal desenvolve também o método da composição arquitetônica.

Na mesma linha de conteúdos situa-se SILVA (1983).

2.1.2 A Teoria do Ensino de Projeto

Dentro deste segundo grupo bibliográfico são tratados os problemas relacionados com o ensino de projeto durante a formação do arquiteto nas escolas, com o professor e sua relação com a prática pedagógica desenvolvida no ateliê e com a própria formação do professor através dos programas da pós-graduação.

O debate sobre as mudanças que o ensino de projeto arquitetônico está requerendo hoje, teve no Brasil, momentos marcantes. Pouco tempo depois do retorno à democracia, em agosto de 1985, é realizado em Porto Alegre o I Encontro Nacional sobre Ensino de Projeto Arquitetônico na Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com o objetivo de *“discutir o aprimoramento da formação do arquiteto”* a partir do *“aprimoramento do ensino do projeto arquitetônico”*. Dos dezessete trabalhos apresentados COMAS (1986) publica seis que passam a se constituir em referência permanente de estudos posteriores. O projeto de arquitetura, como campo disciplinar, era ali associado ao conceito de *“crise”* e, portanto, ao de sua necessária *“renovação”*.

Segundo CARSALADE (1997) *“Quanto aos métodos é também difícil a libertação entre a tendência profissionalizante e a tendência acadêmica. Passos importantes no equacionamento dessas questões, ao nível nacional, foram dados a partir dos encontros nacionais sobre ensino de projeto que passaram a se realizar a partir de 1985, por iniciativa do Departamento de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul”*.

Um ano mais tarde, em agosto de 1986, na mesma cidade, acontece o II Encontro focado já na relação da História da Arquitetura e Ensino de Projeto. Em setembro de 1987, também na UFRGS, se reúne o III Encontro que debate a relação entre Tecnologia e Projeto Arquitetônico e em 1989 o IV Encontro Nacional Sobre Ensino de Projeto Arquitetônico reúne-se também em Porto Alegre. Todos os trabalhos apresentados foram publicados nos

respectivos anais. Paralelamente acontecem os Encontros Nacionais sobre Ensino de Arquitetura (ENSEA), organizados pela Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (ABEA) nos que a questão do ensino do projeto entra como sub-tema nas sessões temáticas.

Em 2003 se reúne em Natal o I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Rio Grande do Norte, que introduz como novidade contribuições da pós-graduação ao debate sobre a questão do ensino do projeto nos cursos de graduação. O sucesso desse evento motivado, em parte, pela quantidade de apresentações e abrangência dos temas encorajou sua repetição em 2005 com a idéia de consolidar um *“fórum regular de debates, intercâmbio e sistematização de conhecimentos acerca do ensino e da investigação científica na área de Projeto de Arquitetura”*.

Poder-se-ia pensar na hipótese de que esta retomada do debate, quase vinte anos mais tarde, sobre aquela crise da disciplina que ocupou tardiamente a segunda metade dos 80 dever-se-ia a que muitas perguntas ficaram sem resposta quando perde sua força a adesão que ganhou, dentre os profissionais do mercado e da academia, o pensamento pós-moderno que, durante todo o período dos 90 não considerou o ensino de projeto como uma questão central. Esta preocupação, aparentemente abandonada pelas escolas cobraria, agora, um renovado interesse em alguns setores da pós que deverão trabalhar para delimitar o campo específico da pesquisa em projeto.

Autores importantes no âmbito nacional, neste campo, são COMAS (1986) e GRAEFF (1995) que, principalmente, alertam sobre o estado de crise da arquitetura. Graeff faz um estudo histórico para entender separações fatais entre *“a concepção-projeto da obra e a sua realização-construção”*, entre *“desenho e projeto”* ou entre *“saber fazer arquitetura e (...) saber desenhar e discursar sobre arquitetura”*. De algum modo estas crises de separação entre atividades que deveriam ter continuado unidas, que começam no Renascimento, atingem hoje, a formação e, por tanto depois, a prática profissional dos arquitetos retornando através dos professores para retro alimentar a crise.

Para integrar este grupo bibliográfico procurou-se trabalhos de produção mais recente principalmente aqueles apresentados ao Seminário Projetar realizado em Natal em 2003, por expor a temática motivo de debate nas escolas hoje.

Que o problema da formação do professor de projeto arquitetônico não é ainda uma preocupação central dos programas de pós-graduação em arquitetura e urbanismo no país é explicado na detalhada análise apresentada por VELOSO e ELALI (2003). Neste trabalho, apresentado ao Projetar 2003, as autoras analisam o crescimento da demanda por novos professores consequência da proliferação de cursos de arquitetura (principalmente privados). Esses professores se especializam em uma determinada disciplina lecionando-a em varias escolas. Caracterizam esta nova situação o reduzido preparo do professor e a falta de vínculos mais estáveis com as instituições como fatores negativos para a qualidade do ensino. A resposta do MEC foi a exigência de pós-graduação nos processos seletivos como meio para qualificar a formação do professor que foi abandonando a prática profissional de mercado para se transformar em pesquisador, dissociando o ensinar do fazer.

Dentro da categoria 'Teoria Pedagógica', como um dos saberes constituintes do processo de ensino de projeto que devem ser desenvolvidos pelo professor no ateliê, SILVA (2003) propõe estudar as relações existentes entre a linha pedagógica predominante na formação do arquiteto-professor e os procedimentos e métodos utilizados pelo mesmo no ensino de projeto. Baseado numa revisão bibliográfica procura a relação entre as práticas pedagógicas dos professores e teorias como as sócio-históricas de Bakhtin e Vygotsky e outras advindas da corrente behaviorista e do construtivismo de Piaget. Segundo o autor *“é comumente aceita a convivência de diferentes correntes e a coexistência das linhas pedagógicas consequentes. Afinal, encontramos a mesma situação nas escolas de ensino fundamental e ensino médio, onde se pressupõe que seus diretores e professores são conhecedores das tais linhas pedagógicas. Por trás de cada linha pedagógica existe um projeto de ensino, portanto um conceito da sociedade que se quer formar. Ao optar-se por uma prática pedagógica deveríamos estar alinhados com a visão de mundo defendida por esta linha... a*

grande maioria dos professores de arquitetura desconhece as origens dos métodos e procedimentos que adota em seus ateliês”.

Na mesma categoria e linha de pesquisa CARSALADE (1997) investiga a questão da prática pedagógica do ensino de projeto em Arquitetura sob a luz da teoria construtivista de educação. Merecem destaque o capítulo IX que trata sobre a experiência brasileira atual no ensino de projeto, o capítulo 14 sobre o papel do professor no ensino de projeto e o capítulo 15 que traz referências metodológicas para um processo de ensino de projeto.

Descreve a prática do método modernista de ensino de projeto como é classicamente realizado no Brasil: *“ele se faz em ateliês, onde o aluno desenvolve um projeto (anteprojeto, estudo preliminar) a partir de um tema escolhido pelo professor. Durante o processo, esse professor orienta, detectando falhas e se posicionando criticamente”.* O professor deve-se colocar frente ao aluno como um facilitador da relação objeto criado - sujeito criador. Segundo este autor o professor de projeto não é *“apenas um mestre-de-ofício, mero transmissor de conhecimentos, nem um crítico arquitetural, mero analista do processo”.* A sua função é a de *condutor - e estimulador - do processo de ensino-aprendizagem”.* Para esclarecer este ponto divide o papel do professor de projeto em duas dimensões essenciais: os valores que devem fundamentar a sua atitude pedagógica junto aos alunos: sensibilidade, flexibilidade, respeito à alteridade e à diversidade e animação; e, finalmente uma série de ações que deve desenvolver na prática do cotidiano, em sala de aula.

Da produção mais recente apresentada ao *Projetar 2005* no Rio de Janeiro, as professoras ISOLDI e CUNHA, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), propõem estudar as práticas que professores de projeto desenvolvem no ateliê estabelecendo categorias que permitam classificar e comparar os atributos levantados por cada entrevistado com o objetivo de determinar o conjunto de saberes necessários para o ensino de projeto de arquitetura e urbanismo. Do mesmo modo que o presente trabalho, as autoras fazem um estudo de campo no contexto onde elas ensinam organizando os dados a partir de cinco categorias que também são utilizadas pelo autor na seção 4.4 desta dissertação.

2.2 O MARCO INSTITUCIONAL

2.2.1 A Universidade Federal de Santa Catarina.

A universidade Federal de Santa Catarina foi criada em 18 de dezembro de 1960 pela Lei nº 3.849, sancionada pelo Presidente Juscelino Kubitschek, integrando seis faculdades – de Direito, de Filosofia, de Ciências Econômicas, de Farmácia e Odontologia, de Medicina e de Serviço Social -, realizando o sonho da fundação de uma universidade em Santa Catarina. (Jornal Universitário, UFSC, dezembro de 2004, nº 369, p.2).

2.2.2 O Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Através do Parecer nº 555/82 do Conselho Federal de Educação (CFE) o curso foi reconhecido – Portaria Ministerial nº 10/83 de 10 de janeiro de 1983 do Ministério de Educação e Cultura (MEC).

Os primeiros professores a ministrar disciplinas específicas da arquitetura foram contratados pelo departamento de Engenharia Civil, pois o Departamento de Arquitetura e Urbanismo só foi criado em junho de 1979, com a reunião de 15 professores, o mínimo, conforme as normas internas.

O primeiro Chefe do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, eleito democraticamente pelos alunos, servidores e docentes, foi o professor Arq. Orestes Nestor Angeleri Lamas. Até 1979, o curso ficou vinculado ao Departamento de Engenharia Civil.

Com a criação do Departamento, alunos e professores empenharam-se na reestruturação de um novo currículo que passou a vigorar a partir de 1982. Foram criadas inúmeras disciplinas específicas ao curso, tais como cálculo, mecânica, resistência dos materiais, materiais e técnicas construtivas, entre outras. Além disso, disciplinas de projeto foram deslocadas da 3ª (terceira) para a 1ª (primeira) fase fazendo com que os alunos, logo ao ingressarem no curso, já tenham contato com conteúdo de arquitetura. Na época isso foi uma verdadeira inovação na UFSC, pois todos os seus cursos tinham um básico com disciplinas que não contemplavam a suas respectivas áreas.

As modificações de currículo ocorridas desde 1982 até hoje não alteram a estrutura básica implantada a partir de 1980.

Os departamentos que oferecem disciplinas obrigatórias ao Curso são:

- Arquitetura e Urbanismo – 39 disciplinas divididas em turmas A, B e C (45 professores);
- Engenharia Civil – 08 disciplinas (09 professores);
- Expressão Gráfica – 04 disciplinas (09 professores) e
- Física – 01 disciplina.

O departamento organiza o conjunto das disciplinas que oferece em 4 Núcleos de disciplinas afins: Projeto, Urbanismo - Paisagismo, Teoria - História e Tecnologia.

2.2.3 O Currículo

O Currículo Mínimo obedece à Resolução Ministerial nº 03 de 25/06/69 do Conselho Federal de Educação (CFE). O Currículo Pleno foi aprovado pela Portaria Ministerial nº 1.770 de 21 de dezembro de 1994.

O primeiro currículo vigente foi estruturado, em grande parte, a partir de disciplinas existentes no Curso de Engenharia Civil da Universidade. Tinha um básico com as mesmas disciplinas de cálculo, geometria descritiva, física, mecânica, etc., desse curso.

A Portaria nº 628/77 de 22 de agosto de 1977, aprovou o 1º currículo do Curso de Arquitetura e Urbanismo.

A grade curricular organizava o conjunto das disciplinas em Unidades Acadêmicas (nível horizontal) e Núcleos (nível vertical).

2.2.4 Núcleos de disciplinas e Unidades de ensino

As Unidades Acadêmicas agrupam as disciplinas diferenciando três grandes ciclos ou etapas dentro do processo de ensino-aprendizagem, no sentido da progressão no tempo: 1) Introdução - experimental (agrupa todas as disciplinas do 1º ao 3º semestre), 2) Conceitual e

Desenvolvimento profissional (do 4º ao 7º semestre) e 3) TCC - Aprofundamento e pesquisa (do 8º ao 10º semestre).

Os Núcleos verticais agrupam as disciplinas em quatro áreas de conhecimento: 1) Projeto (com 1.170 horas/aula), 2) Urbanismo (660 h/a), 3) Teoria e História (495 h/a) e 4) Tecnologia (1035 h/a). No conjunto das quatro áreas mais o grupo das disciplinas Instrumentais (Geometria Descritiva, Oficina de Desenho e Introdução ao CAD) e mais o grupo das disciplinas Optativas que ocupam 300 h/a cada um, o Curso ocupa 3.960 h/a.

Os Núcleos estão integrados por todos os professores do departamento que lecionam em disciplinas da mesma área do conhecimento e sua finalidade é a estruturação e articulação vertical dos conteúdos. Os professores elaboram propostas de programas, baseados nos planos de ensino aplicados e nos trabalhos realizados pelos alunos. Essas propostas são apresentadas para discussão em painel e posterior aprovação pelo Núcleo que as encaminha ao Departamento que, para aprová-las, deverá basear-se no parecer emitido por uma comissão de três professores designados por ele. Por último, as propostas precisam ser homologadas pelo Colegiado do Curso.

Estas duas entidades, que agrupam de duas maneiras diferentes os professores segundo sejam do Departamento ou do Curso têm, respectivamente, o objetivo de articular as disciplinas segundo sejam as áreas do conhecimento Projeto, Urbanismo-Paisagismo, Teoria-História e Tecnologia através dos núcleos e segundo sejam a fase ou um conjunto delas (ciclo) através das unidades. Assim, os Núcleos são intra-disciplinares e as Unidades interdisciplinares por ciclos. O Núcleo de Projeto seria o responsável pela articulação das ementas de todas as disciplinas de projeto arquitetônico segundo uma seqüência pedagógica predeterminada segundo um Projeto Pedagógico. Essa costura de conteúdos nos dois sentidos, horizontal e vertical (em referência a uma grade curricular), deveria se traduzir numa aplicação “just in time” dos conhecimentos que o aluno adquire nas disciplinas-meio no momento do pensar e fazer projeto no ateliê. Mas o observado é o que a maioria dos professores de projeto reclama é a fragmentação do conhecimento e a não vinculação da

teoria recebida em sala de aula com o exercício prático que o aluno desenvolve no ateliê de projeto.

“É recorrente nos mais diversos trabalhos de graduação a presença de várias imagens de obras arquitetônicas, as quais os alunos denominam de obras de referência. O que isto quer dizer exatamente não o sabemos. Trata-se da forma como as informações recebidas nas diferentes disciplinas de teoria e história da arquitetura conseguem aparecer, isto é, apenas como imagens através das quais seus desejos se materializam, como seus projetos poderiam se constituir. (...) E não estamos falando aqui só daquilo que convencionamos chamar como tecnologia da construção, mas da teoria e história da arquitetura, do urbanismo e, evidente, do próprio projeto arquitetônico” (ISHIDA, 2005).

2.2.5 Peso relativo das Disciplinas Técnicas

Segundo o professor do estudo de caso 1, o maior problema que tem o Curso é a desconexão total existente entre o conhecimento técnico que permite definir e vincular a variável ‘Materialidade’ com as demais variáveis de projeto, num certo grau de segurança, no momento do lançamento do partido. Com relação ao ensino do conhecimento tecnológico existem duas posições irreconciliáveis. A tecnocrática, que pela sua vez é a visão do profissional assessor de escritório, que diz que esse conhecimento deve ministrar-se antes para ser aplicado no momento da concepção do projeto. Assim, o aluno assiste a intermináveis horas-aula e acumula uma bateria de conhecimentos memorizados e pouco apreendidos. Se como diz CASTRO (2002) “aprende-se somente pelo ato de pensar no que está se aprendendo e o conhecimento só acontece quando pode se pensar usando o que foi adquirido”, fica evidente que a outra postura, a projetual, seria mais acertada; nesta o conhecimento técnico deve aparecer em resposta à necessidade do aluno no momento de projetar é não antes. Possivelmente pode-se pensar numa terceira alternativa que divida o conhecimento técnico em

teórico básico puro, apreendido em sala de aula, e o conhecimento técnico aplicado que o mesmo professor ensina no ateliê no ato de projetar.

2.2.6 O Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Através da Portaria nº 572/76 de 23 de julho de 1976, o Reitor prof. Caspar Stemmer designou os professores Arq. Carmem Seara Cassol; Arq. Luiz Felipe da Gama Lobo D'Eça, Arq. Odilon Figueiredo Monteiro (representante do Instituto dos Arquitetos do Brasil seção Santa Catarina, IAB-SC), Eng. Sérgio Roberto Arruda e Arq. Tuing Ching Chang, para constituírem o Grupo de Trabalho encarregado de estudar a viabilidade da implantação do Curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Federal de Santa Catarina, definindo o mercado de trabalho, as implicações financeiras, a possibilidade de contratação de professores e o programa de implantação progressiva, bem como apresentar sugestões sobre o currículo e o número de vagas.

A Comissão realizou um estudo comparativo entre os currículos das diversas escolas de Arquitetura e Urbanismo extraindo um currículo no qual pudessem ser utilizadas disciplinas oferecidas nos diversos departamentos da UFSC e que demonstrassem um conteúdo compatível com o Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Após essa primeira etapa, elaboraram um currículo que serviria de base para uma discussão mais ampla.

A Comissão solicitou o adiamento da implantação do curso de 1977 para 78/79 a fim de aprimorar melhor a proposta, mas isso não foi aceito e o curso foi implantado no ano previsto.

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina iniciou suas atividades em 01 de março de 1977 conforme Portaria nº 388/GR/77 do Gabinete do Reitor, de 12 de julho de 1977.

A primeira Coordenadora do Curso foi a professora arquiteta Carmem Seara Cassol, que exerceu essa função por dois anos e seis meses.

O curso habilita o novo Arquiteto e Urbanista com a titulação de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo. Oferece 80 vagas anuais, 40 por semestre totalizando uma média de 400 alunos no curso. Tem uma duração mínima de 5 anos (10 semestres), uma máxima de 9 anos (18 semestres) e um tempo médio de permanência no curso 11 a 12 semestres. Funciona em turno único com disciplinas de manhã, tarde e noite; desenvolve-se em 15 semanas por semestre. Tem uma carga horária de 3.660 horas-aula (mínimo exigido pelo Conselho Federal de Educação é 3.600 horas-aula) mais 300 horas-aula (úmero mínimo de disciplinas optativas) totalizando 3.960 horas-aula.

- Espaço físico

Assim como o currículo base, o espaço físico também era compartilhado com outros cursos do Centro Tecnológico (CTC), e essa situação só foi mudar no segundo semestre de 1994, quando o Curso de Arquitetura e Urbanismo ocupou o “novo” prédio de madeira que tinha pertencido ao Departamento de Patrimônio Imobiliário (DPI) da empresa Eletrosul. A Universidade adquiriu essas instalações em troca de serviços de consultoria técnica na área da Engenharia.

Os primeiros a ocupar o novo prédio foram os alunos e uma das primeiras e importantes atividades que nele aconteceram foi a Primeira Oficina de Planejamento Urbano de Florianópolis, em novembro de 1994. Logo, já em 1995, muda-se toda a parte administrativa e os laboratórios.

Em março de 1979, os alunos fizeram a primeira greve do Curso de Arquitetura e Urbanismo, reivindicaram melhoria do ensino, espaço físico, equipamentos, contratação de novos professores. A carga horária era excessiva para o curso, com uma média de 34 créditos por semestre, sendo que a maior parte deles era ocupada por disciplinas de cunho técnico, nas quais o rendimento dos alunos vinha sendo baixo, ocasionando várias reprovações. Tal situação inclusive foi responsável pela insatisfação generalizada dos alunos.

Após a greve dos alunos novos professores, muitos deles com experiência no ensino em outras universidades, foram contratados na condição de Professores Visitantes.

- Objetivo do curso

O Curso de Arquitetura e Urbanismo tem por objetivo dar ao aluno formação profissional de Arquiteto e Urbanista visando o planejamento, a integração das comunidades e a investigação do meio, no desenvolvimento e no bem estar público.

- Estrutura pedagógica do curso

O Currículo 96/1 do Curso de arquitetura e Urbanismo divide-se em três partes interdependentes:

I) Matérias de Fundamentação, constituindo-se em conhecimentos fundamentais e integrativos de áreas correlatas;

São Matérias de Fundamentação:

- Estética, História das Artes;
- Estudos Sociais e Ambientais;
- Desenho.

II) Matérias Profissionais, constituindo-se em conhecimentos que caracterizam as atribuições e responsabilidades profissionais;

São Matérias Profissionais:

- História e Teoria da Arquitetura e Urbanismo;
- Técnicas Retrospectivas;
- Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo;
- Tecnologia da Construção;
- Sistemas estruturais;
- Conforto Ambiental;
- Topografia;

- Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo e
- Planejamento Urbano e Regional.

III) Trabalho Final de Graduação.

Será exigido um Trabalho Final de Graduação (TFG) objetivando avaliar as condições de qualificação do formando para acesso ao exercício profissional. Constitui-se em trabalho individual, de livre escolha do aluno, relacionado com as atribuições profissionais, a ser realizado ao final do curso e após a integralização das matérias do currículo mínimo. Será desenvolvido com o apoio de professor orientador escolhido pelo estudante entre os professores arquitetos e urbanistas dos departamentos do curso e submetido a uma banca de avaliação com participação externa à instituição à qual estudante e orientador pertençam.

- Estrutura administrativa do curso

A coordenação didática e a integração de estudos de cada Curso de Graduação serão efetuadas por um Colegiado.

- Colegiado do curso

O Colegiado está constituído por 11 professores e 02 estudantes:

Nove professores representantes do departamento de Arquitetura e Urbanismo, sendo um deles nomeado presidente do Colegiado;

Um professor representante do departamento de Expressão Gráfica;

Um professor representante do departamento de Engenharia Civil;

Um representante do IAB-SC (Instituto de Arquitetos do Brasil – Santa Catarina);

Dois alunos representantes do corpo discente do curso (a representação discente será eleita, anualmente, pelo Centro Acadêmico, dentre os estudantes que tenham cumprido pelo menos a primeira fase).

A indicação dos representantes dos Departamentos será feita pelo respectivo Colegiado, para um mandato de 2 (dois) anos, com a possibilidade de recondução.

Atribuições do Colegiado:

Compete ao Colegiado estabelecer o perfil profissional e a proposta de formação pedagógica do curso; elaborar o seu regimento interno; elaborar, analisar e avaliar o currículo do curso e suas alterações; analisar, aprovar e avaliar os programas de ensino das disciplinas do curso.

O Curso surge assim integrando a área das engenharias, o que significa uma tomada de partido, pelas autoridades universitárias, frente aos caminhos que a história mostrava: ou uma orientação pela arte ou pela técnica não sendo cogitada a integração dos dois campos como uma terceira via. Escolha que parece interpretar à arquitetura como uma especialização em projeto da engenharia, quando na verdade o arquiteto desenvolve, no campo da construção do espaço habitável, um leque mais diversificado de atividades profissionais, tais como design de objetos, design gráfico, construção de edifícios, acompanhamento de obra, administração pública, planejamento urbano, cálculo, ensino de projeto, pesquisa acadêmica, dentre outras.

2.3 A DISCIPLINA PROJETO ARQUITETÔNICO

O sub-capítulo apresenta uma breve descrição do estado do ensino de projeto no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (ARQ-UFSC).

Se parte do pressuposto da necessidade de entender, primeiro, o processo de projeto para depois entender as diferentes metodologias de ensino desse processo.

2.3.1 Ensino de projeto no ARQ-UFSC

Atualmente, o ensino de projeto se encontra numa situação de crise que não é tão só metodológica ou curricular senão, mais bem, estrutural dentro do contexto global do ensino do Curso. São problemas estruturais de base a falta de definição de um projeto político pedagógico (PPP) vinculado ao perfil do profissional que o Curso pretende formar, a falta de uma linha pedagógica que de seqüência processual às diretrizes gerais contidas nas ementas das disciplinas de projeto, a discussão e aprovação dos programas de ensino a partir das

ementas, a definição de um sistema de ateliê que de resposta tanto operativa quanto espacial ao PPP. Hoje os professores elaboram seus planos de ensino a partir das ementas, que pela sua generalidade permitem enfoques diversos desconexos entre si, pois a maioria das disciplinas de projeto carece de programa aprovado. Assim, resulta tarefa difícil realizar algum tipo de avaliação da relação entre o projeto pedagógico e seus resultados para promover mudanças que re-direcionem o caminho, pois falta conhecer o enunciado do primeiro termo desta equação.

“Seria bem mais fácil fazer uma avaliação se tal projeto estivesse claramente explicitado, seus objetivos definidos, seus princípios pedagógicos fixados. Nem isto os colegas deixaram como legado. Por isto nossa tarefa se amplia, obrigando muitas vezes a caminhar no terreno das hipóteses. No entanto, para o nosso consolo, qualquer discurso que procurasse dar conta deste currículo seria tão eivado de contradições e lacunas que, para o bem da pequena história do curso de arquitetura e urbanismo, talvez tenha sido mesmo melhor que nunca tenha ganhado forma” (ISHIDA, 2005a).

Haveria um impasse, no debate pedagógico consequência da divisão do pensamento em duas linhas globais, que travaria todo intento de inovação pedagógica. Duas linhas do pensamento que definem as grandes questões conceituais por votação de maioria-minoria, ou seja, pela simples escolha dentre dois argumentos. O debate, como exercício de abertura para as infinitas possibilidades quânticas, é substituído pela alternativa da opção binária. São as expressões mais visíveis deste conflito, a reestruturação curricular de março de 1996 e a aprovação recente de dois mestrados.

O momento privilegiado para a avaliação do Curso como um todo é a exposição semestral de quarenta trabalhos finais de graduação ou de conclusão de curso (TFG ou TCC) que permite a cada professor, duas vezes por ano, tentar elaborar um diagnóstico do estado geral do ensino-aprendizagem a partir da análise de seus produtos individuais finais. A culminação deste momento dos professores é a escolha anual que cada um faz dos cinco trabalhos que devem

representar o Curso no Concurso Nacional de TFGs “Opera Prima”. Segundo o Regulamento do concurso, só podem ser escolhidos os trabalhos que receberam nota Menção Superior, Grau A, ou seja, nota de 8 a 10. Do ponto de vista do processo de ensino-aprendizagem, este momento caracteriza-se pela ênfase colocada no resultado (produto), pois o processo é controlado, quase na sua totalidade, pelo próprio aluno.

O TCC (TFG) converteu-se numa prova de avaliação do curso como gerador de resultados. Por definição o TCC é um trabalho de “tese” no qual o aluno deve demonstrar sua capacidade de produzir uma pesquisa que conclua num exercício projetual. Nos últimos anos vem se verificando uma lenta mudança nos trabalhos desde um predomínio textual para um exercício com predomínio da imagem. Segundo CORDIVIOLA (2001), o Trabalho Final de Graduação é onde o aluno evidencia a sua capacidade plena do “saber-fazer”, num trabalho individual complexo e relativamente completo. Relativamente completo na medida em que evidencia, nos elementos do próprio projeto, a competência potencial para sua elaboração completa já que o trabalho completo de arquitetura e urbanismo depende de especialidades auxiliares ao mesmo, impossíveis de realizar num trabalho acadêmico.

Ao respeito, aquela situação de crise fica exposta através do depoimento do professor do estudo de caso 2;

“Sobre tais trabalhos, por ora, não vamos nos deter nas questões mais gritantes, ainda que graves e mesmo dolorosas, acreditamos que sejam pontuais. Graves porque estes trabalhos têm sido analisados e avaliados por bancas que apresentam resultados (notas) facilmente questionáveis, bastando para isto um confronto com os de outros trabalhos, e dolorosas porque a fragilidade de muitos estudantes os obriga a escolhas (de bancas, orientadores, temas, sítios) engendradas pelo medo ou insegurança. Em se tratando de uma arte de natureza pública, como o é a arquitetura, tudo isto beira a irresponsabilidade. (...) Em nossos trabalhos de graduação, infelizmente, não podemos falar de uma síntese. Ao contrário, os saberes aparecem desarticulados e fora de ordem. Apesar dos

esforços dignos e notáveis dos estudantes, manifestando a consciência da necessidade de incorporar o mais amplo leque de conhecimento, o resultado final é uma espécie de ... patch work. Um tapete ou colcha onde as cores e as formas contrastam, divergem e muito raramente se harmonizam.” (ISHIDA, 2005a).

Este desconforto de alguns professores do curso ao respeito de alguns produtos, da composição de algumas das bancas e da avaliação final desses trabalhos gerou a proposta de criar a banca única designada pelo Corpo de Orientadores de TCC. Esta equipe de orientadores integraria um núcleo comum a todas as bancas cujos outros membros continuariam sendo escolhidos pelos alunos.

Os “novos” professores de projeto continuam sendo produto do acaso e da improvisação. A cada nova contratação de professores substitutos surge uma nova incerteza do futuro do ateliê, pois não existe uma estrutura que acolha o recém chegado e o integre à mesa do debate pedagógico. A reflexão sobre a própria prática de ensino dos professores, quando existe, não é compartilhada. Cada experiência se constitui assim numa unidade autônoma, numa ilha e o curso se mostra, por tanto, como um arquipélago de ateliês conectados pela invisível grade curricular.

Na UFSC, o *programa de ensino* é um detalhamento da *ementa*, onde estão contemplados os objetivos, metodologia e bibliografia básica da disciplina. Aqui o significado do termo ‘metodologia’ tem o sentido mais amplo de ‘método pedagógico’ e sua fundamentação filosófica e não mais aquele reduzido a procedimentos. A partir do programa cada professor elabora seu *plano de ensino* para o semestre que, em rigor, é um projeto de pesquisa que os alunos vão desenvolver sob sua orientação.

Em março de 1996 é re-estruturado o currículo do Curso como os objetivos de diminuir a carga horária média das disciplinas ao teto máximo de 25 horas-aula e articular horizontalmente os conteúdos das disciplinas a partir de grupos de semestres ou ciclos denominados Unidades Acadêmicas. A avaliação da integração das disciplinas do novo

currículo e a vinculação deste a um projeto pedagógico seria responsabilidade dos coordenadores dessas unidades.

Segundo ISHIDA; PERES (1998) “(...) *se não há um currículo vinculado a um projeto ou conjunto de princípios pedagógicos que o oriente, se cai em práticas curriculares fragmentárias. (...) Toda modificação curricular-pedagógica deve partir do processo indissociável do ensino e da aprendizagem, cujo fim é o aluno e sua transformação no aprender; isto quer dizer que toda reestruturação que é desenhada a partir unicamente do professor, ou só do processo do ensino, está fadada ao fracasso*”.

2.3.2 O Ensino de Projeto e a Pós-Graduação do ARQ-UFSC

O artigo 7º da Lei 5.194/66, que define as atividades e atribuições profissionais ou competências do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo, apenas de uma forma genérica, inclui no parágrafo “d” as atribuições “*ensino, pesquisa, experimentação e ensaio*”.

Se, decorrente da lei, considerarmos por tanto, o ensino como uma atividade profissional é lógico pensar na necessidade de uma formação previa específica como em qualquer outro campo de atividade profissional. A pergunta imediata que surge é “qual o curso que da essa formação”. Procurou-se nas estruturas curriculares tanto do curso de graduação, quanto dos dois programas de pós-graduação do departamento, disciplinas ou linhas de pesquisa que tratassem a questão do ensino de projeto. O primeiro não tem alguma disciplina com conteúdo introdutório ao tema do ensino o que é compreensível já que o aluno ainda está centrado na sua própria formação.

Já o curso de Mestrado em ‘Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade’ não faz, nas cinco linhas de pesquisa (LP), nenhuma menção ao termo projeto arquitetônico. Fala sim, de Planejamento Urbano (LP 4) apoiado no método histórico mas, nada diz respeito de método projetual.

Segundo seu programa, o curso de Mestrado em 'Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído'

“é voltado para o perfil de um novo arquiteto, cuja formação profissional fundamenta-se na multi-disciplinaridade, através do aprofundamento do conhecimento tecnológico visando a qualificação do projeto em termos construtivos e ambientais. O principal objetivo é propiciar meios onde a pesquisa científica seja propulsora no aprimoramento da produção arquitetônica no país. Sendo assim, o programa visa formar recursos humanos de alto nível e capacitar os docentes das instituições de ensino superior à produção de conhecimento científico e tecnológico de qualidade”.

A questão projetual não aparece aqui como um saber central que integra um conhecimento tecnológico, senão ao contrário, é o aprofundamento no segundo que vai qualificar o processo de projeto, princípio este reforçado com o objetivo de capacitar docentes universitários para produzir, não conhecimento projetual, senão científico e tecnológico.

A linha de pesquisa 'Planejamento e Projeto de Arquitetura' que se propõe *“estudar a relação entre a elaboração teórica e a prática do projeto de arquitetura em suas diferentes escalas; sua concepção, suas relações internas e externas; as relações com o espaço urbano e a resolução físico-espacial”* não inclui, no programa, oficina ou ateliê de projeto e só conta com dois professores na área de projeto.

É importante destacar que este não é um problema exclusivo deste curso. Nesse sentido VELOSO e ELALI (2002) avaliam assim a situação na UFRN: *“Nenhuma oferta de disciplina é feita nem pesquisa voltada para o processo projetual ou para o ensino do projeto. A elaboração de projetos de intervenção neste nível da formação acadêmica é ainda tabu. Para muitos, capacitar o aluno para o projeto arquitetônico é função da graduação, e não da Pós, cuja principal atividade é a reflexão crítica sobre a produção existente e a produção de novos conhecimentos. Se os alunos de Pós desejam continuar a aprofundar noções e técnicas de*

projeto e desenvolver trabalhos cujo produto seja uma proposta de intervenção, é porque a graduação não tem cumprido bem seu papel”.

Outra questão observável é que para ser considerada científica a pesquisa em arquitetura deva produzir textos e não pranchas contendo a representação gráfica de um processo de projeto que é, sim, uma condição exigida no Trabalho Final de Graduação. Ou seja, apesar de ser na área de projeto de Arquitetura que se desenvolve a maioria absoluta dos Trabalhos Finais de Graduação (TFG), são pouquíssimas as pesquisas a nível de Pós-Graduação nesta área. O que é um paradoxo, mais que preocupante, é que os próprios arquitetos e urbanistas especializados em pesquisa científica não considerem o processo de projeto como pesquisa embora este conceito seja colocado por muitos professores nos ateliês de projeto na graduação.

Situação esta que revela até que ponto o ‘saber arquitetura’ vem se separando do ‘fazer arquitetura’, questão que é transferida desde a pós-graduação para a graduação aumentando cada vez mais a distancia que hoje separa teoria e prática arquitetônicas. Cabe aqui, ao profissional arquiteto, se questionar sobre o futuro de um campo do conhecimento onde não se retro alimenta o ciclo espiralado ‘Teoria – Prática – Crítica’ como aquela relação essencial do ‘Construir – Habitar – Pensar’ definida por HEIDEGGER (2001). Cabe ao campo da pesquisa acadêmica re-definir os objetivos que norteiam sua “prática” no sentido de se articular com o campo profissional.

A necessidade de preencher essa lacuna deixada pela pesquisa também está sendo debatida nas entidades de classe como o IAB-SC (Instituto de Arquitetos do Brasil de Santa Catarina) onde foi proposto o Ateliê de Projetos como uma alternativa destinada a melhorar a qualificação profissional e a competitividade de arquitetos e urbanistas.

A proposta do IAB-SC enfatiza que o “Projeto Ateliê” visa cobrir aquela área essencial da atuação profissional, o Projeto, que fica pouco atendida nos programas de pós-graduação, tanto seja em aqueles programas tradicionais (Pós-Graduação em nível de Especialização, Mestrado ou Doutorado), oferecidos pelas instituições de ensino superior (IES), quanto na

reciclagem e atualização técnica e tecnológica desenvolvidas pelas empresas distribuidoras e/ou fabricantes de componentes e produtos para a construção civil. Diferente dos programas de pós-graduação acadêmicos, a característica principal do instrutor procurado pelo IAB seria a qualidade arquitetônica dos projetos de sua autoria, antes que titulações acadêmicas mais ligadas à qualificação em termos teóricos.

Portanto, para a pós-graduação criar um lugar para o ensino de projeto deve, primeiro, abrir um espaço para a pesquisa em projeto levando os problemas que surgem no fazer projeto no campo profissional para o campo da pesquisa.

Cabem aqui, portanto, as perguntas que fazem VELOSO e ELALI (2002) *“Há lugar para o projeto nos estudos de Pós-Graduação ? Os programas de Pós em Arquitetura, nos moldes atualmente existentes, oferecem condições para incorporação dos novos perfis de arquitetos e pesquisadores, em especial aqueles voltados para a prática projetual, ou seja, interessados em refletir e trabalhar arquitetura a nível de projeto, seja como modo de aperfeiçoar suas atividades cotidianas, seja como forma de capacitação para o ensino e a pesquisa na área de projeto, já que os concursos para professores têm exigido a titulação mínima de Mestre ? Como formar Mestres em Projeto ?”*

Hoje, os alunos que pretendem se aprofundar na pesquisa em projeto devem desviar o centro de interesse para outras áreas como Tecnologia, Urbanismo ou História, já não como um meio de qualificação profissional, senão como meio de titulação científica. Portanto cabe uma outra questão, se a pós-graduação não considera o projeto como objeto de sua pesquisa ‘científica’, como é possível um mestre ou um doutor ser professor de projeto arquitetônico ou urbano?

CAPÍTULO 3

A PESQUISA

O capítulo apresenta o relato de duas experiências de ensino de Projeto Arquitetônico que o autor realizou em parceria com dois professores do ARQ-UFSC em circunstâncias diferentes. A primeira, acompanhando as aulas do professor 'A' na nona fase como colaborador convidado, respondeu à necessidade, naquele momento, de conhecer e compreender como o processo de ensino-aprendizagem de projeto estava sendo desenvolvido no Curso e compará-lo com o aprendido através da experiência docente na universidade pública de Buenos Aires. Era uma situação ideal porque trabalhar com as últimas fases proporcionaria uma visão global a partir dos resultados obtidos pelos alunos do Curso. Esta primeira experiência docente numa universidade brasileira motivou o interesse por sistematizar um conhecimento que tinha sido construído a partir do dia-a-dia de um ateliê de projeto com características totalmente diferentes, consequência de um sistema universitário diferente. Já a segunda experiência aconteceu como coroamento de um ciclo de dois anos como professor substituto em Projeto no ARQ-UFSC, nessa vez trabalhando na quarta fase junto com o professor 'B', onde a atenção ficou mais focada no processo de projeto em seu estágio inicial e menos no resultado final.

Portanto ambas as experiências significaram o contato com as primeiras e as últimas fases de um processo de ensino-aprendizagem de projeto, complexo e diverso, consequência de uma realidade sócio-cultural que precisava ser reconhecida e compreendida.

3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1.1 O método científico no campo disciplinar da arquitetura.

Do ponto de vista da epistemologia a presente pesquisa está mais perto da corrente compreensivista de Weber e Thomas que da positivista de Comte e Durkheim.

Segundo WEBER apud MINAYO e SANCHES (1993) *“(...) Cabe às ciências sociais a compreensão do significado da ação humana, e não apenas a descrição dos comportamentos. (...) O elemento essencial na interpretação da ação é o*

dimensionamento do significado subjetivo daqueles que dela participam” e segundo THOMAS apud os mesmos autores “É essencial, no estudo dos seres humanos, descobrir como eles definem as situações nas quais se encontram, porque ‘se eles definem situações como reais, elas são reais em suas conseqüências”.

MINAYO e SANCHES (1993) perguntam se a questão da cientificidade das ciências sociais ao estar relacionada com a possibilidade de se tratar de uma realidade, na qual tanto investigadores como investigados são agentes, não escaparia a toda possibilidade de objetivação. Esses autores acrescentam que *“o positivismo não nega os significados, mas recusa-se a trabalhar com eles, tratando-os como uma realidade incapaz de se abordar cientificamente”.*

Alguns arquitetos vêm debatendo, faz muito tempo, a questão de o ato de projetar poder ser ensinado e, no caso afirmativo, como seria definido o tipo de conhecimento que interessa á formação do profissional arquiteto. Qual a relação entre o conhecimento teórico e a prática o que SILVA (1986) chama de ‘know how’, ou seja, “um tipo de saber que não pode ser codificado e nem pode ser adquirido mediante métodos discursivos”. É válido pensar que o tipo de conhecimento procurado e os meios criados para produzi-lo possam definir um tipo de metodologia apropriada para tentar uma compreensão de tal processo.

Segundo MIRANDA (2004) *“Jonathan Hill cita uma distinção feita por Mark Cousins entre disciplinas fortes e fracas. Para este autor a arquitetura é uma disciplina fraca porque seus conteúdos e limites são confusos. Numa disciplina forte como a ciência natural, seu interior e limites são claramente definidos, talvez porque lidem puramente com objetos. Numa disciplina fraca como a arquitetura, o efeito de um objeto sobre o sujeito é de importância fundamental. O projeto (seu processo) e a experiência de um objeto são irreduzíveis a uma análise puramente racional. Nesse contexto, fraco é algo positivo e não pejorativo”.*

O fato de o pensamento projetual ser uma combinação de razão, intuição e conhecimentos advindos de diversas áreas, converte à arquitetura em ciência das possibilidades. O campo da pesquisa é aberto e o projetista deve traçar um caminho a partir de suas escolhas entre as infinitas possibilidades. Em definitiva, reproduz o que no cotidiano faz o ‘senso comum’ de uma maneira intuitiva e natural.

“Na dificuldade de delimitação de um campo teórico científico e disciplinar formal para as disciplinas de projeto, negligenciamos o projeto como pesquisa, como investigação e, portanto como forma de construção e desenvolvimento da disciplina arquitetura, do conhecimento arquitetônico” (MIRANDA, 2004).

Parte-se aqui do pré-suposto que tanto o processo da projeção como seu ensino são matérias que precisam ser investigadas visando a construção de um corpo doutrinário próprio a partir da análise reflexiva das práticas desenvolvidas por alunos e professores no âmbito dos ateliês de projeto.

3.1.2 Definição previa

Esta dissertação é um estudo de caso a partir de duas experiências colocadas em paralelo. É resultado do comprometimento efetivo do pesquisador com o processo de ensino-aprendizagem de projeto arquitetônico através da participação direta em sala de aula, tanto individualmente quanto em equipe, junto a cada um dos casos estudados. Resulta, por tanto, necessário à pesquisa entre cruzar os depoimentos desses casos com o conhecimento prévio do autor e o novo criado a partir da reflexão sobre a própria experiência. Faz-se necessário colocar que o autor não é um observador externo ao problema da pesquisa. Muito pelo contrário, pode ser considerado como um terceiro caso, subjacente, na dupla função de pesquisador participante, sujeito e objeto ao mesmo tempo. Este caso subjacente carrega definições teóricas previas próprias que são explicitadas no Anexo D, com o objetivo de submetê-las ao processo transformador que toda pesquisa gera e no intuito de renová-las a partir de uma nova relação contextual entre sujeito e objeto. Representa por tanto, a bagagem

conceitual do pesquisador construída através do fazer docência, no passado, num contexto arquitetônico e cultural diferente que precisa ser confrontada, agora, a partir da nova realidade onde o autor desenvolve atualmente sua prática profissional, o ensino de projeto e a pesquisa acadêmica.

3.1.3 Definição do campo da pesquisa

Optou-se por realizar uma pesquisa qualitativa em dois ateliês (estudos de caso), no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, onde o autor atuou como docente em tempo real durante o período de desenvolvimento da pesquisa.

Porque dois estudos de caso escolhidos dentre os professores de Projeto do Curso ARQ-UFSC. Parte se, por um lado, do conceito de que campos de estudos mais extensos corresponderiam a níveis de conhecimento mais superficiais ao contrário de domínios mais restritos que corresponderiam a níveis mais aprofundados do conhecimento. Por outro lado sendo a unidade de tempo de ensino do curso de arquitetura o semestre, a possibilidade de participação direta em experiências completas com outros professores é quantitativamente limitada dentro do prazo estabelecido para a pesquisa.

Embora esta seja uma limitação real, não impede o autor integrar na pesquisa, sua própria experiência como professor substituto de projeto em outros semestres diferentes aos compartilhados com os dois estudos de caso.

Um dos interesses que motivaram a pesquisa foi a necessidade do autor, professor de projeto, de revelar a multiplicidade de saberes que um professor de projeto precisa desenvolver e aplicar na sua prática pedagógica no cotidiano do ateliê. Logicamente que esses saberes vão depender da formação, do tipo e grau de especialização e da articulação que cada professor consegue estabelecer entre sua teoria e sua prática profissional como arquiteto, ou seja, entre o 'pensar em arquitetura', o 'fazer arquitetura' e o 'ensinar arquitetura'.

3.1.4 Tipo e método de pesquisa

Método Qualitativo - Estudo de casos observacionais.

É uma categoria típica de pesquisa qualitativa cujo objeto de estudo é uma unidade que se analisa aprofundadamente.

O caso se caracteriza por representar uma unidade dentro de um conjunto mais abrangente de experiências diversas. Segundo ISOLDI e CUNHA (2005) *“o interesse pelo caso consiste naquilo que ele tem de único, próprio, de singular, mesmo que, posteriormente venham a ficar evidentes semelhanças com outros casos e situações”*.

A pesquisa não procura generalizar a partir dos dois casos estudados, mesmo porque existe no pensamento do autor a idéia de que importantes diferenças nas formações de cada professor observadas apriori, enriqueceriam a pesquisa.

“Consideramos que esses sujeitos e seus olhares se constituíam em fontes privilegiadas e importantíssimas para o estudo, compreensão análise e reconstituição das práticas e dos saberes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem de arquitetura e urbanismo” (ISOLDI e CUNHA, 2005).

O trabalho tem dois momentos bem definidos no estudo dos dois casos escolhidos: um primeiro que consiste na observação participante pelo autor das práticas pedagógicas nos ateliês de projeto cujo relato é exposto no capítulo três, e um segundo que, a partir de entrevistas semi-estruturadas e leitura de textos dos professores, procura contextualizar a relação teoria e prática no capítulo quatro.

A pesquisa faz um estudo comparativo das práticas em ateliê de dois professores que ensinam projeto arquitetônico no marco institucional de um curso de arquitetura e urbanismo de uma universidade federal. O pesquisador compartilhou a sala de aula com os dois professores, atuantes na mesma disciplina, no mesmo curso em períodos de tempo diferentes.

Simultaneamente, o autor integra na pesquisa sua reflexão sobre a própria experiência didático-pedagógica em iguais condições de disciplina, curso e instituição dos casos apresentados.

Reflexão na ação. A presente pesquisa é um exercício de reflexão sobre uma determinada prática, a do professor de Projeto Arquitetônico no ateliê do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC. Ou seja, apóia-se o tempo todo na ação de 'ensinar arquitetura' através de 'pensar em arquitetura' como uma consequência de 'fazer arquitetura'.

Não existe no autor algum tipo de preconceito a respeito da relação entre a pesquisa e o serviço que ela poderia prestar aos envolvidos nela. Aliás, é um resultado esperado que as conclusões possam contribuir na melhoria do desempenho dos professores de projeto entrevistados e também do próprio autor.

3.1.5 Técnica da pesquisa

3.1.5.1 Observação participante

A técnica de coleta de informações mais importante é a observação participante. A escolha desse método se deu, principalmente, pelo interesse de estudar o professor dentro de seu contexto, a partir da compreensão da sua metodologia de ensino e da interpretação de seu pensamento e percepção da realidade na aplicação direta na orientação dos trabalhos dos alunos e nas aulas expositivas.

3.1.5.2 Entrevista semi-estruturada

A técnica utilizada para a coleta de dados junto aos professores foi a entrevista semi-estruturada. Já no caso dos alunos procurou-se levantar seu parecer sobre a prática do ateliê, ao concluir o semestre em uma das disciplinas de projeto, através de um breve seminário de avaliação. Segundo MINAYO (1992), a entrevista é *“uma conversa a dois, feita por iniciativa do entrevistador, destinada a fornecer informações pertinentes para um objeto de pesquisa, e entrada (pelo entrevistador) em temas igualmente pertinentes com vistas a este objetivo”*. O fato de a entrevista não ter questões previamente escolhidas, senão pelo contrário, ter um caráter em aberto para o entrevistado falar livremente sobre o tema proposto, permite ao entrevistador receber um leque mais amplo de informações.

Segundo ISOLDI e CUNHA (2005) *“Essa modalidade de entrevista pode ser incluída no que se vem chamando, na pesquisa em ciências sociais, de “história oral”. Queiroz (1987, p.273) revela a importância da utilização do relato oral como uma fonte de dados valiosos, principalmente em um estudo de caso, onde se quer revelar aspectos singulares da realidade em questão”*.

3.1.5.3 Análise de textos

A pesquisa é baseada na análise de textos, previamente escritos pelos dois professores, uns sobre teoria pedagógica e outros que são relatos sobre suas experiências de ensino no ateliê. Eles foram cruzados com a observação direta das práticas de ensino desses mesmos professores que o autor realizou nos ateliês do ARQ-UFSC. Há o interesse de estudar o professor dentro de seu contexto, a partir de seus textos, idéias, descobertas a partir da reflexão sobre sua prática resgatando significados e percepções com o objetivo de descobrir a origem dos saberes que o configuram como professor de projeto arquitetônico.

3.2 O ATELIÊ DO PROFESSOR 'A'

3.2.1 Disciplinas e semestres com o professor 'A'

3.2.1.1 Disciplina: Planejamento Arquitetônico IX - ARQ 5339

Ementa: *“Identificação de problemas e necessidades fundamentais dos assentamentos humanos. Proposição de temas e programas de equipamento urbano ou regional para atender às necessidades detectadas levando em conta suas implicações sócio-econômicas, psicológicas, funcionais, formais, ambientais e técnicas com o meio que o projeto abrange”*.

- Semestre 1999/2 - Tema: Revitalização do Bairro Trindade a partir da refuncionalização da área da Penitenciária e da ampliação do Centro Integrado de Cultura (CIC) de Florianópolis, constituindo um centro articulador regional com equipamentos urbanos.

Um dos trabalhos, realizado por uma equipe de sete alunos, foi apresentado ao Concurso Internacional de Escolas de Arquitetura no marco da 4ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo.

3.2.1.2 Disciplina: Projeto Arquitetônico VII - ARQ 5339

Ementa: *“Programas arquitetônicos complexos em termos programáticos, técnicos e formais. Análise e projeto de edificação ou conjunto de edificações que respondam a demandas micro-regionais”.*

- Semestres 2000/1 e 2 - Tema: Carmela Dutra - novo Hospital da Mulher, baseado numa proposta da Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina.
- Semestre 2001/1 - Tema: Novo Terminal de Passageiros para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz de Florianópolis. Proposta da Infraero (Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária) de relocação no lado oposto da pista de pouso, frente ao terminal de passageiros existente. Ver Plano de Ensino no Anexo B.
- Semestre 2001/2 - Tema: Novo Terminal de Passageiros para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz de Florianópolis. Proposta de ampliação e reforma do terminal de passageiros existente.
- Semestre 2002/1 - Tema: Sistema integrado e regional poliesportivo. Conjunto de equipamentos culturais e esportivos dentro de um sistema integrado para a Região Metropolitana de Florianópolis, distribuídos na ilha em Campeche, Universidade, Saco dos Limões e Canas Vieiras e, no continente, em São José (Kobrasol), Palhoça e Biguaçu. Ver Plano de Ensino no Anexo B.

Esta disciplina corresponde à nona fase do currículo vigente no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. É a última disciplina de Projeto e pode ser cursada junto com a de Patrimônio Histórico e Técnicas Retrospectivas (ARQ 5627) e com

a de Introdução ao Projeto de Graduação (ARQ 5680) considerado o primeiro semestre do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC1). Em geral os alunos definem o tema para seu Trabalho Final de Graduação nesta disciplina ou na fase anterior em Urbanismo V (ARQ 5607).

3.2.2 Condições da parceria docente

A parceria entre o professor 'A' e o autor teve início em 1999, consequência de uma amizade previa e da hipótese de que, havendo-se formado ambos os professores em escolas semelhantes, Montevideu e Buenos Aires respectivamente, haveria também coincidências na maneira de ensinar projeto. A diferença de o professor da disciplina, que desenvolveu toda sua carreira docente durante treze anos no ARQ-UFSC, em Florianópolis, o autor trouxe uma experiência docente na área de projeto desenvolvida durante nove anos de trabalho na Faculdade de Arquitetura, Design e Urbanismo de Buenos Aires entre 1983 e 1991. No Brasil, teve sua primeira experiência docente no ARQ-UFSC, ministrando a disciplina Planejamento Arquitetônico VII (ARQ 5337) no semestre 1997/2, como aluno da Pós-Graduação através da disciplina Estágio de Docência sob supervisão do orientador da presente dissertação.

Essa colaboração docente com o professor 'A' aconteceu ao longo de seis semestres consecutivos, constituindo-se em valiosa experiência no processo de descoberta e introdução do autor ao ensino de projeto no ARQ-UFSC como uma amostra do que, com a necessária relativização, poderia ser essa prática no Brasil. A responsabilidade toda pelo planejamento e condução da disciplina era do professor 'A' o que permitiu o autor trabalhar descontraidamente e poder observar ao tempo de participar ativamente tanto nas aulas expositivas quanto nos assessoramentos conjuntos.

Na eleição dos temas de cada semestre o professor procurava sintonizar a questão da complexidade programática, técnica e formal prevista na ementa da disciplina, com o debate instalado na sociedade sobre as grandes questões urbanas surgidas como consequência do crescimento da cidade de Florianópolis colocando, portanto, os alunos na frente de problemas reais que deviam ser abordados pelo poder público. Este tipo de exercício, assim colocado,

permitia ao aluno compreender os problemas urbanos através da comparação das diferentes soluções reais com as projetadas no próprio ateliê. Isto tem a ver com a preocupação do professor por estabelecer uma relação entre sua prática profissional no escritório e o ensino de projeto no ateliê da escola, considerando que nesta fase da carreira há muitos alunos que fazem estágios profissionalizantes em escritórios de arquitetura da cidade. Estágio Profissionalizante é, por demais, uma disciplina optativa oferecida a partir da sétima fase pelo Currículo do Curso.

O professor A, um reconhecido profissional de escritório, tinha se convertido até esse momento num docente da nona fase onde a ementa pede o tratamento de “*programas arquitetônicos complexos*”. São temas para os que o Departamento achava importante a experiência profissional do professor, não só pela sua complexidade proposta como também pela necessidade de transmitir um conhecimento desenvolvido na prática de escritório para alunos que estão prestes a se formar e partir para o mercado de trabalho. Era um objetivo do professor da disciplina escolher temas que estavam sendo discutidos na esfera pública ou também em alguns casos, sendo executados. As turmas eram geralmente numerosas com vinte a vinte e cinco alunos.

No semestre 2000/01, pela mudança de currículo, a ementa da disciplina muda seu requerimento de “*Temas e programas de equipamento urbano ou regional*” para o de “*Programas arquitetônicos complexos em termos programáticos, técnicos e formais*”, o que se traduz num enfoque da disciplina que, partindo da análise urbana e regional, necessariamente deve concluir em propostas na escala arquitetônica, do edifício.

Esta separação no tratamento curricular das duas escalas de intervenção, a urbana e a arquitetônica, impõe uma realidade muito diferente da encontrada nas escolas de origem onde os professores se formaram e lecionaram e, portanto, exigiu uma permanente re-interpretação do processo de ensino-aprendizagem à luz da estrutura pedagógica da escola.

3.2.3 Revitalização do Bairro Trindade

Na primeira aula o professor apresentou o tema e a área recorte por ele escolhida, junto com as bases do Concurso Internacional de Escolas de Arquitetura, que aconteceria no marco da 4ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo, e convidou os alunos para participar em representação da escola o que significaria cursar a disciplina em condições diferentes às normais levando em conta que pouco antes de finalizar o semestre deveriam estar em condições de escolher os trabalhos que seriam enviados. Os dez alunos que optaram por participar integraram um único grupo, ao tempo que o resto trabalhou no ritmo normal do ateliê em grupos menores. Os professores acompanharam o processo de trabalho extra-classe da equipe de concurso até o dia do envio das pranchas.

Os alunos decidiram começar trabalhando por afinidades em pequenos subgrupos para gerar as primeiras idéias que alimentariam um debate plenário onde deveria surgir um partido geral, na escala urbana e no nível de Plano Diretor para a área toda. Num segundo momento trabalhariam em dois grupos para resolver a escala arquitetônica: um trabalharia o setor da Penitenciária e outro o do Centro Integrado de Cultura (CIC).

A data de entrega do concurso era anterior à da disciplina e, portanto, o cronograma mais apertado. Isso gerou certa angústia quando as primeiras idéias e o partido demoravam em aparecer em alguns desses subgrupos, o que levou em poucas semanas à ruptura do grande grupo. Três alunos que tinham uma boa produção e geração de idéias não concordam com o rumo que o trabalho ia tomando e com a baixa receptividade que tinham suas propostas no grande grupo e decidem abandonar o concurso para continuar desenvolvendo suas idéias junto ao resto da turma. O grupo que continuou tinha dificuldades para alcançar o consenso das idéias e o pouco domínio do desenho assistido pelo computador (CAD) tornou caótica a etapa final de entrega do trabalho.

Resolvida assim aquela tensão inicial, as idéias geradoras do partido não surgiam com a presteza e clareza necessárias para se impor. Por esse motivo, e para manter o grupo unido e ativo, os professores decidiram apresentar algumas diretrizes gerais que, segundo seu

parecer, surgiam naturalmente das características dominantes do lugar. Estas diretrizes surgiam do debate permanente das idéias que aconteciam com ou sem a participação de alunos. Era uma característica comum de ambos os professores em razão da experiência em projeto produto do trabalho em escritório. Elas foram inicialmente recebidas com certo receio pelo grupo, como falta de confiança na sua capacidade criativa, mas aos poucos foram incorporadas no debate.

Tratava-se da vinculação do terreno do Complexo da Penitenciária com o CIC criando um grande espaço cultural e de lazer que instalasse uma nova centralidade num ponto de ligação entre os bairros da Trindade e de Agrônômica. Nessa época a Prefeitura tinha aprovado os projetos do elevador, para resolver a ligação do sistema viário com o norte da ilha, e do terminal de ônibus como parte do novo sistema integrado de transporte. Esta nova realidade espacial urbana deixava o grande estacionamento descoberto do CIC numa depressão entre a rampa de acesso ao elevador e o início do morro da Penitenciária que do outro lado da Rua Lauro Linhares atinge os seis metros de altura. Paralelamente, a idéia era girar o eixo compositivo e de acessibilidade do CIC que faz frente para a Avenida Beira Mar e fica de costas para a Rua Linhares muito usada pelo fluxo inter-bairros. A solução proposta era criar uma grande praça pública no nível dessa rua com uma laje que, com grandes vazios para a passagem de árvores, cobrisse o estacionamento e permitisse acessar ao CIC num pavimento elevado liberando o térreo do edifício para as atividades e melhorando o atual acesso à sala de teatro. A grande praça pública de acesso ao CIC se vincularia, morro acima, com o complexo de edificações da Penitenciária, por um sistema de rampas e uma passarela sobre a rua. O Centro Cultural manteria o atual acesso para carros pela Avenida Beira Mar.

O CIC é um edifício de um pavimento com uma grande área organizada por um conjunto de pequenos jardins internos que permitem iluminar e ventilar salas e circulações. A proposta criava um novo pavimento no nível da grande praça com a inclusão de novas funções e uma nova relação com o espaço público exterior.

Assim colocado o exercício adquiriu uma maior complexidade e atingiu um nível de comprometimento com o lugar muito maior, pois exigia intervir simultaneamente em dos grandes equipamentos existentes trabalhando uma relação de complementaridade entre ambos. Um referencial importante deste tipo de intervenção em edifício público é a Pinacoteca de São Paulo reformada pelo escritório do arquiteto Paulo Mendes da Rocha.

Esta contribuição propositiva dos professores resolveu uma situação de paralisia dos alunos, mas não a questão principal que era a dificuldade que o grupo tinha de gerar uma proposta clara e forte para o lugar e evidenciou que a participação dos alunos no concurso os fez se preocuparem mais pela qualidade do produto e da apresentação, que pelo processo de ensino-aprendizagem cujo debate foi adiado. Ou seja, a urgência do produto final limitou, no mesmo momento, uma reflexão maior sobre o processo criativo e suas dificuldades.

Este foi o último semestre da disciplina ARQ 5339 que mudou o nome de Planejamento Arquitetônico para o de Projeto Arquitetônico significando, portanto, uma mudança na escalas de intervenção exclusivamente urbana e regional para atingir a escala arquitetônica através de equipamentos urbanos com *“programas arquitetônicos complexos em termos programáticos, técnicos e formais”*.

O professor “A” decide manter a integração das duas escalas trabalhando temas que precisam primeiro de uma compreensão nas escalas regional e urbana para poder resolver os problemas através da proposição de grandes conjuntos edilícios.

A partir dessa idéia da unidade das diferentes escalas de análise e intervenção, os alunos precisavam desenvolver uma compreensão profunda da região, da cidade e do lugar escolhido para intervir, para gerar as grandes diretrizes de projeto que conduzem à definição do partido geral. Esta proposta de trabalho vai se aprofundando a cada semestre a partir da avaliação dos resultados de cada experiência flexibilizando o grau da complexidade segundo é percebida a evolução do processo ensino-aprendizagem junto aos alunos.

Num semestre recente, já sem a participação ativa do autor em sala de aula, o professor repetiu a escolha da área da Penitenciária e do CIC, pois existia uma proposta do

Governo estadual para tirar o presídio do Bairro da Trindade cedendo a área, total ou parcialmente, á iniciativa privada em troca da construção de vários novos presídios no interior do estado.

Portanto, este professor mantém uma percepção atenta aos conflitos que aparecem entre os diferentes grupos sociais com relação ao planejamento do espaço urbano e leva essas situações para o ateliê de projeto, assim os alunos apreendem interagindo com uma realidade em contínua transformação.

3.2.4 Carmela Dutra: novo Hospital da Mulher

O Chefe do Departamento sugeriu que a disciplina poderia tratar o tema Hospital já que não existia, até esse momento, uma pesquisa aprofundada sobre um equipamento tão importante para a população e, ao mesmo tempo, pouco tratado pela escola. A partir daí começou a surgir, em alguns alunos, o interesse por desenvolver o tema no Trabalho Final de Graduação (TFG, segundo a Diretriz Curricular do MEC) ou, como ele é chamado na escola, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

No primeiro semestre trabalhou-se com as condicionantes da situação pré-existente com mais rigor. Os alunos tiveram grandes dificuldades para definir um partido e resolvê-lo com clareza. O extremo rigor colocado na conservação dos edifícios existentes e, ao mesmo tempo, ter que adaptá-los para um programa altamente complexo e extenso que exigia articulações com novos edifícios criados, foram algumas das causas da baixa qualidade geral das propostas. Já no seguinte semestre os alunos tiveram mais liberdade, podiam demolir partes dos edifícios existentes e, em contra partida, trabalharam com uma área maior ao anexar um grupo de residências que ficavam nos fundos da maternidade com frente para uma rua paralela á do acesso principal. Conseqüência das novas condicionantes, as propostas dos alunos foram mais ousadas e ampliou-se o leque de partidos, ou seja, resultou numa experiência de projeto que viabilizou o resultado final.

Nesse sentido a equação processo-resultado era avaliada pelo professor na hora de determinar o grau de complexidade do exercício de projeto e aí era visível que inter-atuava tanto a experiência do professor como projetista nos temas escolhidos quanto a de professor na fase.

Nos exercícios sobre hospital e aeroporto os alunos trabalharam em duplas desde o levantamento das informações até a entrega final. A primeira etapa de levantamento e diagnóstico incluía a conceituação do tema; a escolha e análise de exemplos de equipamentos hospitalares; estudo de cada setor e seu fluxograma; análise das relações funcionais e a quantificação das áreas dos ambientes com o objetivo de expressar graficamente um programa detalhado que permita uma visualização global das atividades do equipamento através de suas dimensões e relações. Outra fonte de informações muito usada pelos alunos foram os trabalhos de TCC arquivados na biblioteca setorial.

Para facilitar a etapa de levantamento dos dados e sua classificação e quantificação, o professor entregava desde o início um modelo de roteiro para orientar a pesquisa dos dados prévios à etapa do programa e um modelo de quadro que uma vez preenchido constituía o programa preliminar de necessidades e pré-dimensionamento. Nas linhas representavam-se as atividades e nas colunas as diferentes variáveis que as definiam: o setor; a unidade; a definição da atividade; as dimensões e quantidade dos ambientes; mobiliário; localização dentro do edifício; as relações funcionais diretas e indiretas entre os ambientes; as condicionantes técnicas, funcionais e espaciais podendo incluir esquemas de fluxogramas parciais por grupos de atividades. Assim quase sem perceber o andamento, o aluno chegava ao final do quadro com o cálculo das áreas nas escalas do local, da unidade e finalmente do edifício (ver Anexo C).

Este modelo podia ser adaptado pelos alunos às necessidades de cada pesquisa e programa. A preparação do programa no formato de quadro detalhado era importante devido ao número elevado de atividades e de ambientes com características diferenciadas e relações complexas e diversas que precisavam ser hierarquizadas. Segundo o nível de detalhamento das informações contidas e seu tratamento posterior, o quadro podia representar o estágio do

conhecimento atingido até o início do processo de projeção propriamente dito congelado nesse ponto ou, melhor ainda como sugerido pelos professores, um registro gráfico da evolução que, o conhecimento sobre o tema ia adquirindo. Esse quadro devia ser atualizado segundo a evolução do projeto até o final, constituindo uma memória do processo de grande utilidade para quem no futuro quisesse andar o mesmo caminho.

Toda esta etapa contou com o assessoramento de um arquiteto do Departamento Autônomo de Edificação (DAE) da secretaria de Obras do Governo do Estado de Santa Catarina e de dois membros da Comissão do Projeto do Hospital da Mulher, um funcionário administrativo e uma enfermeira que, ao longo do processo foi se revelando a principal assessora. A participação destes profissionais foi vital na hora de fazer um diagnóstico da situação atual tanto da instituição 'maternidade' quanto do funcionamento do edifício, como também durante o levantamento das necessidades futuras. O que significava que os alunos trabalhavam a partir do reconhecimento da realidade tal como era apresentada pelos técnicos-usuários e não a partir de meras hipóteses ou suposições abstratas de gabinete.

A Maternidade Carmela Dutra funciona num edifício construído nos anos 40 que mantém intacta a fachada original, mas que no seu interior sofreu múltiplas intervenções para se adaptar ao crescimento da demanda e às mudanças tecnológicas. Estas intervenções não respondiam a um planejamento global e surgiam como resposta a situações pontuais. Portanto, o exercício importava a dupla complexidade de reordenar as atividades do prédio existente e articula-las com o novo edifício do Hospital da Mulher que devia ser proposto. Para resolvê-la a maioria das equipes optou por manter a maternidade no edifício existente mudando o centro cirúrgico e as salas de parto para as novas edificações, levando em consideração que aquela não podia suspender o atendimento das parturientes durante a execução das obras. O abandonado pequeno edifício do ex Hospital Infantil era demolido e, em geral, as propostas propunham integrar o acesso principal com o grande vazio existente na frente do Hospital Celso Ramos incluindo os pequenos comércios pipocados na rua Irmã Bemwarda.

O levantamento das primeiras informações é uma etapa de relativa curta duração e rápida que introduz o aluno no problema. Vem depois uma pesquisa mais aprofundada e direcionada segundo as diferentes interpretações e interesses específicos de cada equipe de projeto. Esta estratégia era fundamentada em que os alunos das últimas fases já sabem desenvolver uma pesquisa e, como não era esse objetivo da disciplina, optou-se por direcioná-la segundo iam aparecendo as necessidades de projeto.

Para entender a complexidade deste tema proposto no semestres 2000/1 e 2000/2, se faz necessário a leitura do texto que o grupo de alunos responsáveis pela conceituação do tema apresentou ao seminário de integração das informações levantadas:

“Trata-se de um centro hospitalar de grande referência que supra a demanda vinda não só da Grande Florianópolis, como também de toda a região sul, sendo considerado a melhor opção entre os locais destinados à saúde da mulher a nível regional.

É um hospital que foge aos conceitos tradicionais e que pretende inovar no que se refere ao próprio tratamento do paciente, fazendo-o da forma mais humana possível. Tal objetivo interfere na vida do dia a dia dentro do estabelecimento e, além disso, na própria arquitetura, que deve ser pensada e tratada de modo a melhorar o bem-estar das pessoas que ali estão e colaborando para com as inovações propostas.

Propõe-se que seja um hospital vinculado unicamente ao SUS (Sistema Único de Saúde), passando-nos a certeza de que é um equipamento destinado a toda a população, que terá um tratamento igualitário, ou seja, inexistindo a possibilidade de escolha de equipamentos, quartos ou qualquer outro utensílio, com exceção do corpo médico, para nenhum indivíduo.

Segundo a Portaria 400, revogada pela Portaria 1884, do Ministério da Saúde, esta unidade ligada à mulher é definida assim: é um estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência médica em ginecologia e obstetrícia em regime de

internação, de emergência e ambulatorial às pacientes deferidas pelos estabelecimentos de menor complexidade.

Da definição acima, da entrevista e de materiais pesquisados, vemos que deve conter equipamentos que, no seu conjunto, venham a tratar da saúde, do corpo e da mente da mulher e do recém-nascido como um todo, sem que nada venha a faltar, e, além disso, que faça um trabalho eficiente no campo da prevenção. Deve oferecer como serviços; os preventivos como divulgação, informação, vacina, cursos, etc.; os assistenciais, tanto assistência interna quanto externa, bem como unidades de tratamento intensivo tanto para mulheres quanto para recém-nascidos, e ainda a possibilidade de partos alternativos, os quais se encontram no objetivo de se humanizar o atendimento; ambulatoriais; os emergenciais; os psicológicos e os 'escolares', no sentido de se tornar um hospital-escola, com cursos, seminários, etc.; e como especializações profissionais: obstetra, ginecologista, mastologista, infectologista, pediatra, neonatologista, oncologista, cirurgião, psicólogo, nutricionista e urologista.

Nos assessoramentos participavam uma equipe de alunos, o professor da disciplina e o autor. No primeiro momento os alunos faziam a exposição da sua interpretação sobre o tema e a área recorte para depois colocar suas hipóteses de projeto, intenções e idéias diretrizes expressadas em desenhos e maquete volumétrica.

Uma das dificuldades mais visíveis nos alunos era a carência de uma cultura do Ateliê que se expressava na pouca participação nos assessoramentos dos colegas, momento considerado vital pelos professores na hora de refletir, cada um, sobre sua própria obra a partir do confronto com as idéias dos outros. Esta participação ativa dos alunos nas orientações do professor ou mesmo no debate entre grupos com ou sem a participação daquele, eram consideradas essenciais, para desenvolver o espírito autocrítico a partir do exercício da crítica coletiva. Era uma preocupação permanente do professor o pouco conhecimento que os alunos traziam sobre sistemas construtivos e conforto ambiental e sugeria que os alunos das primeiras

fases precisavam receber uma visão geral desses temas direcionada à resolução de problemas concretos de projeto. Nestes pontos uma referência fundamental para o tema era o estudo dos edifícios projetados pelo arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé) para a rede hospitalar Sarah Kubitchek.

3.2.5 Terminal de Passageiros para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz I

O novo Terminal de Passageiros para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz de Florianópolis passou por diversos estudos que permitissem a adequação das instalações à demanda crescente de passageiros. O escritório do professor 'A', pouco tempo antes do semestre se iniciar, tinha ganhado a “concorrência” para fazer o projeto de reforma e ampliação do terminal existente, que finalmente não foi executado.

Mais tarde, a empresa ENGEVIX ganha uma outra Concorrência Internacional e desenvolve um projeto para o novo Aeroporto de Florianópolis do outro lado da pista de pouso frente ao terminal existente transformando-o para atendimento de transporte de cargas e de unidades de apoio ao funcionamento do novo terminal. O objetivo era que esse aeroporto ficasse nas mesmas condições de atendimento aeroportuário de cidades como Porto Alegre (RS) e Curitiba (PR) frente ao contínuo crescimento do número de vôos domésticos. Este projeto não é executado e a empresa Infraero faz uma pequena ampliação do terminal aumentando um módulo estrutural para a área de check-in e setor VIP, dois módulos para o desembarque internacional, melhorando o sistema de acesso ao pavimento superior por escada rolante e cobrindo, com uma grande marquise metálica, a rua de chegada e saída dos passageiros no lado terra. Por último em março de 2004 a empresa INFRAERO e o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) instituem o Concurso Público Nacional de Estudos Preliminares e Anteprojetos de Arquitetura que permitiu escolher a proposta que está em processo de construção.

Foi nesse contexto que os alunos iniciaram o trabalho de pesquisa sobre o tema e a área recorte. Existia, portanto, uma série de antecedentes históricos e suficiente experiência

acumulada pelo professor para alimentar o processo de projeto no ateliê da escola. Isto traz à toa a questão da importância que para o bom desenvolvimento do processo de projeto no ateliê tem a pesquisa previa sobre o tema do semestre. Quando as informações básicas e gerais sobre o tema e principalmente sobre a área recorte não existem, a turma deve investir na pesquisa um tempo precioso que é subtraído do tempo do projeto. Não é interessante para o aluno investir ao longo da sua carreira metade de seu tempo em pesquisa e a outra em projeto.

As primeiras atividades do semestre foram: o levantamento desses antecedentes a partir das informações fornecidas pelo professor e a análise de exemplos de terminais de outras cidades do planeta. O objetivo da análise dos precedentes urbanos e arquitetônicos era identificar o máximo de tipologias existentes de terminais aeroportuários e compreender a relação de escala dessas propostas com sua capacidade operativa. Cada aluno escolhe e analisa um exemplo e produz um material que reunido numa pasta fica na biblioteca setorial e pode ser consultado no ateliê.

Este era um trabalho essencial de pesquisa que requeria de um posicionamento crítico frente à história da arquitetura e devia se apoiar nas técnicas de análise da obra em seu contexto desenvolvidas nessa disciplina. O que não ficava muito claro era se esse estudo devia ser desenvolvido na aula de história e teoria crítica da arquitetura ou se a disciplina ensinava as técnicas de análise e interpretação de obras ficando com o aluno a responsabilidade de saber aplicá-las. No trabalho de análise crítico de precedentes cada aluno devia justificar sua escolha.

Por em se tratar da implantação de um novo aeroporto num terreno sem referências urbanas próximas e sem diretrizes claras como as estabelecidas pelas bases do Concurso Público, o exercício teve uma complexidade além das capacidades desenvolvidas pelos alunos até aquele momento e as primeiras propostas mostraram certa falta de controle do amplo conjunto das variáveis de projeto. As principais dificuldades observadas nos alunos tinham relação com a compreensão da escala, com o domínio do programa e com o limitado

conhecimento tecnológico. Programa e técnica eram as variáveis que dominavam na hora de definir o partido.

As poucas referências urbanas disponíveis eram relacionadas com a acessibilidade e a compreensão do impacto que a nova localização do aeroporto produziria nos bairros Carianos e Campeche, os mais próximos, pois não existia uma relação de vizinhança direta do terminal com áreas habitadas. A relação do terminal com aqueles bairros devia entender-se desde o novo conceito de auto-sustentabilidade econômica do terminal, que está sendo aplicado no mundo, através da complementaridade com atividades de comércio e negócios, serviços, cultura, lazer, gastronomia e até hotelaria. Recuperaria assim o caráter de um grande equipamento a escala urbana que além do passageiro atende o público visitante da cidade.

3.2.6 Terminal de Passageiros para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz II

Levando em conta àquelas dificuldades apontadas em 3.2.5, no semestre seguinte o professor da disciplina decide repetir o tema, mas diminuindo sua complexidade. O novo terminal seria agora consequência de ampliar e reformar o existente como embarque doméstico e, ao mesmo tempo, criar um novo prédio para o embarque internacional. Nesta vez o número de partidos diferentes foi maior.

Estes necessários ajustes no dimensionamento dos limites e da complexidade dos exercícios de projeto propostos aos alunos acontecem, de um semestre para outro, pela falta de conhecimento prévio das características da turma que o professor recebe. Esse conhecimento é adquirido pelo professor no desenvolvimento do próprio exercício de projeto quando se faz difícil qualquer mudança do rumo. Segundo o professor 'A' é com a conclusão da etapa de seleção e posterior análise dos precedentes, que uma observação atenta de cada processo, da qualidade do trabalho e da coerência do discurso lhe permite identificar o real potencial de cada aluno.

Podia-se observar que existiam, no aluno, dois níveis de preocupação durante o processo de aprendizagem de projeto: no primeiro, mais centrado na descoberta de uma

metodologia que lhe permita atingir uma proposta de partido que contemple o máximo de condicionantes possível num grau de coerência compatível com suas hipóteses, sem se ocupar muito ainda em questões de linguagem arquitetônica e sua interação com o contexto. No segundo, menos atingido pelos alunos, aparece um interesse pela arquitetura que está criando no sentido de suas relações com o contexto e com alguns precedentes escolhidos.

Na parceria docente com o professor 'A', o autor era o encarregado de expor sobre metodologia de projeção no momento de passagem da análise das condicionantes e sua necessária hierarquização, para as primeiras diretrizes conducentes à tomada de partido. Era colocada uma alerta sobre as dificuldades que apareciam nesse particular momento do processo para trabalhá-las no grupo.

O autor explicava o processo de projeto através da exposição da metodologia que ele tinha desenvolvido na FADU de Buenos Aires (ver Anexo D). Desenvolvia a visão do projeto de arquitetura como um campo de pesquisa aberto ao exercício da reflexão crítica sobre procedimentos e resultados. Havia coincidências entre os professores acerca da importância do ensino de metodologias que permitissem uma compreensão global do processo de projeto para não ficar limitado ao processo criativo da caixa preta somando criatividade e método, ou seja, intuição e lógica, arte e técnica. Havia a convicção de que dessa maneira o aluno conseguiria transitar um processo mais livre e aberto.

A questão metodológica era apresentada quando a etapa de levantamento e análise das informações concluía no diagnóstico da situação existente, que é onde já se percebe uma primeira interpretação global do problema contendo uma intencionalidade por parte do aluno.

O processo de reconhecimento da realidade-problema ia sempre do geral para o particular, ou seja, da compreensão da escala urbana para ir se aproximando a uma interpretação da área recorte, motivo da intervenção do aluno, a partir da qual surgiriam as diretrizes norteadoras do partido geral.

A complexidade do programa funcional destes exercícios, na grande maioria das vezes, submetia as decisões formais sobre a linguagem ou as atrasava no tempo de maneira que

apareciam mais como uma consequência conformista de último momento que como resultado de uma pesquisa consciente e intencionada. Esta atitude persistente colocava a questão da estruturação de uma linguagem arquitetônica como um fato automático e acrítico entrando no campo de uma perigosa subjetividade onde todo vale e onde, portanto, a crítica não pode intervir. Foi comprovado que se o professor não colocar limites á produção da caixa preta o aluno perde o domínio sobre seu próprio processo criativo. É por esse problema que a variável 'Linguagem Arquitetônica' é pouco considerada ou ignorada pelos professores de projeto fato que faz refletir sobre se existe ou não um partido quando ele não dá resposta a todas as variáveis de projeto. Por isso é lícito falar que a Linguagem é a variável de projeto síntese de todas as outras (forma, função, materialidade, implantação, contexto, espaço) porque ela resulta das decisões que são tomadas a respeito de todas elas.

Para PADOVANO e VIGLIECCA (1992), *“A arquitetura é uma fronteira formada pela colisão de duas vertentes: o lugar e a técnica. Essa colisão não é um fenômeno abstrato: ela surge na medida em que existe um agente, que é o arquiteto, trabalhando num determinado âmbito cultural. Nós somos cultura, nós resumimos uma situação cultural. Então quando nós optamos por certa análise de lugar e de técnica, nós armamos a arquitetura”*.

Fica claro que para estes arquitetos de São Paulo um projeto nasce a partir da tomada de decisões acerca das variáveis 'lugar', 'técnica' e 'programa'. O que não significa ignorar as demais variáveis, mas sim definir uma hierarquia onde algumas definem as diretrizes fortes do partido mais que as outras.

3.2.7 Sistema Poli esportivo Integrado para a Região do Grande Florianópolis

Cada equipe de alunos ficou responsável por uma determinada região e trabalhou a partir de identificar primeiro a vocação ou tradição esportiva dela junto às necessidades dos moradores. Assim cada região do Grande Florianópolis ficou caracterizada através de uma determinada prática esportiva que prevalecia: em Biguaçú velódromo para ciclismo e ginásio,

em Kobrasol a navegação à vela e a natação, em Canasvieiras um espaço para grandes eventos e estádio de futebol, em Campeche natação, skate, patinagem e bosque para camping, em Saco dos Limões a navegação à vela, na UFSC natação e atletismo. Em todos os casos, estas atividades principais iam acompanhadas por futebol, basquete e vôlei. Os equipamentos para as atividades principais de cada região deviam se integrar numa rede ou sistema não podendo se repetir, eles deviam se complementar.

Uma das grandes dificuldades dos alunos era a passagem da análise pura para a etapa da proposição, da tomada de decisões, da escolha entre possíveis interpretações da realidade para assumir um compromisso coerente entre essa interpretação e uma proposta urbano-arquitetônica. Uma das leituras recomendadas para atender a questão da origem das idéias corretas eram os conceitos norteadores do projeto para o Centro Cultural e Lazer do Sesc em Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, expostos com muita clareza por PADOVANO e VIGLIECCA (1992). Um dos pontos interessantes dessa fala é sobre a 'leitura da situação' quando diz *"No projeto do Sesc os eixos são consequência de uma situação. Uma vez lida a situação os eixos surgiram como para articular melhor essas coincidências, essa composição"* e também *"Procuramos encontrar as posições dos blocos buscando sua relação com as curvas de nível, com a situação geométrica do lugar. De modo que os prédios são mais ou menos independentes, mas se agrupam e se ligam através dos percursos e das atividades externas"*.

Este exercício originou vários Trabalhos Finais de Graduação.

3.3 O ATELIÊ DO PROFESSOR 'B'

3.3.1 Disciplinas e semestres com o professor 'B'

3.3.1.1 Disciplina: Projeto Arquitetônico III – ARQ 5635 - 4ª fase

Ementa: *"Projetos da edificação em áreas centrais da cidade. Programas de uso público que reflitam a vivência do homem em sociedade. Desenvolver a capacidade de elaborar*

respostas rápidas em nível de estudo preliminar, a partir de problemáticas previamente escolhidas”.

- Semestre 2004/2 - Tema: Arquitetura de gênero: Casa de parto na Serrinha, Florianópolis. Ver Plano de Ensino no Anexo B.

3.3.2 Condições da parceria docente

O professor 'B' e o autor decidiram trabalhar em conjunto, isto é, unir suas respectivas turmas num mesmo atelier, já que havia um interesse comum manifesto em aprofundar o conhecimento que tinham sobre o processo ensino/aprendizagem de projeto arquitetônico, tal como ele é desenvolvido no Curso. Interesse comum que foi se tornando evidente ao longo dos três semestres anteriores, como consequência do vínculo tutorial que, no campo do conhecimento de uma disciplina, se estabelece entre um professor substituto, no caso o autor, e um professor do quadro permanente. Havia a necessidade de compartilhar uma experiência docente e ver até onde seria possível aprofundar o debate sobre o processo de ensino de projeto envolvendo, em alguns momentos, os alunos. Ambos os professores tinham em comum um olhar reflexivo, crítico e questionador sobre suas próprias experiências docentes e queriam transformar o ateliê num espaço para a reflexão sobre a prática do processo de projeto, ou seja, tentar refletir sobre essa prática no momento em que ela acontece.

3.3.3 Relato de uma experiência

Era 2004 o ano internacional da mulher e um pequeno grupo de professores da escola decidiu vincular o tema de projeto à questão do gênero, levando em conta que o curso é integrado, majoritariamente, por mulheres.

Foram propostos dois temas possíveis para o semestre, uma Delegacia da Mulher ou uma Casa de Parto, apresentados aos alunos como alternativas para escolher após um breve debate. Em ambos os casos não havia precedentes arquitetônicos o que significaria um importante trabalho de pesquisa prévio. A diferença essencial entre eles, colocada pelos

professores no debate é que num tema, a Delegacia da Mulher, o estudante abordaria a questão de gênero numa perspectiva por assim dizer sociológica, isto é, externamente ao problema, e noutro, a Casa de Parto, miraria a questão numa perspectiva existencial, ou seja, mexeria por dentro. Tal vez foi por este último motivo que o grupo escolheu Uma casa de Parto. E foi finalmente uma das conseqüências mais relevantes do processo de educação integral do aluno, pois o fez refletir sobre alguns aspectos de sua formação como individuo como, por exemplo, os princípios herdados dos pães, sexualidade, relação homem-mulher, maternidade e paternidade.

O semestre iniciou sem um planejamento prévio no sentido tradicional de escolher um tema, um lugar, definir uma complexidade programática e estabelecer um cronograma de trabalho. Neste caso o plano de ensino seria uma conseqüência da experiência e não sua diretriz. Tal como aparece no anexo deste trabalho o plano de ensino foi uma re-construção do semestre a partir das anotações conservadas pelo autor. Faz-se necessário esclarecer que na UFSC o plano de ensino é elaborado pelo professor a partir do programa de ensino que, por sua vez, é um detalhamento da ementa onde são definidos os objetivos, uma metodologia e uma bibliografia para a disciplina. Estes programas são aprovados pelo Departamento e homologados pelo Colegiado do Curso.

A primeira questão tratada no semestre foi a da integração das duas turmas, ou seja, um grupo maior de alunos funcionaria sob orientação de dois professores com formações e olhares diferentes sobre o tema.

Não é uma prática comum na escola a atuação conjunta de professores, expondo suas divergências e coincidências através do debate frente aos alunos. Também exigia um espaço físico maior para o ateliê, integrando duas salas, condição esta dificultada pelas limitações que impunha o sistema de divisórias existentes. As duas salas seriam vinculadas somente por uma simples porta de abrir.

Era desejável que os alunos procurassem orientações com os dois professores assumindo às vezes críticas contraditórias ou até divergentes e, por outro lado, era desejável

que cada professor conhecesse todos os trabalhos, pois a avaliação final seria também conjunta. Foi uma questão polêmica, provocou nos alunos o medo de não dar conta das diferentes orientações que os obrigariam a assumir atitudes mais independentes e maduras tomando partido e se posicionando o tempo todo frente às dificuldades do projeto.

Embora receosos frente a uma experiência nova e desconhecida, fato que foi expresso por alguns alunos, a proposta de unificação da turma foi considerada positiva e acatada.

A primeira atividade proposta foi uma apresentação dos trabalhos de projeto do semestre anterior por cada aluno. A pergunta que surgia como inevitável era uma indagação sobre o que o aluno achava ter apreendido nessa experiência e quais tinham sido suas dificuldades principais. Este momento foi considerado necessário pelos dois professores como um meio para conhecer a situação real do aprendizado dos alunos e, a partir dela, elaborar novas estratégias considerando as dificuldades predominantes já que segundo ISHIDA e PERES (1998), *“o ensino-aprendizagem parte da experiência do estudante, baseado em três movimentos: experimentação, conceituação e proposição, os quais se aplicam nas três Unidades do Curso respectivamente e no interior do Ateliê, particularmente nas matérias de cunho prático e/ou projetual”*. Assim o estudante começa experimentando sobre o objeto de estudo a partir do conhecimento que já possui para, num segundo momento, partir para o pensamento abstrato através de processos teórico-metodológicos.

Não existe, na escola, uma cultura da comunicação pela qual cada professor elabora um relatório conclusivo do semestre que inclua uma avaliação individual do aluno segundo suas capacidades e dificuldades e as habilidades adquiridas. Este relatório seria um material valioso para o professor da fase seguinte e que deveria ser complementado com a própria visão do aluno manifestada na apresentação do trabalho do semestre anterior para o novo grupo.

Os professores vinham de experiências diferentes, mas em alguns pontos convergentes produto das conversações ao longo de três semestres e consequência da relação de tutoria

que todo professor substituto mantém com um professor do colegiado do curso e da mesma disciplina.

Sobre a questão da metodologia de ensino uma outra dupla de professores da escola, ISHIDA e PERES, já tinham publicado em 1998 a “Tríade Pedagógica” como um dos princípios orientadores do debate sobre a reestruturação curricular que se inicia em maio de 1996.

Nesse sentido tanto o tutor quanto o substituto já haviam desenvolvido em semestres anteriores alguns desses princípios como desenvolver a pesquisa através da experiência, dividir o exercício de projeto do semestre numa sucessão de vários exercícios de curta duração mantendo algumas das variáveis de projeto (sitio, função, baixa complexidade do programa) e mudando outras em cada um deles (o usuário e suas necessidades, a tecnologia). A passagem de um exercício para o outro exigia uma avaliação conjunta desse processo e uma autocrítica do aluno sobre sua própria produção levando essas conclusões para a etapa seguinte. Isto permitia ao aluno refazer o trabalho reconhecendo e aceitando seus erros como meio facilitador da aprendizagem do processo projetual.

No início, o aluno tem certa dificuldade de aceitar um processo de aprendizagem diferente daquele linear de análise-síntese a que estava acostumado. Considera a possibilidade de re-iniciar o processo, a partir da autocrítica e da crítica do professor, uma perda de tempo e o assusta. Ele não sabe ainda, que não partirá novamente de zero e que o impulso que vai ganhar o ‘projetará’ mais longe daquela primeira síntese através de um processo espiralado progressivo de ampliação do seu estado de consciência e do nível de conhecimento da realidade.

Muitas vezes observa-se o que acontece quando um aluno, fiel a um processo de projeto linear imposto, mantém congeladas algumas decisões iniciais que o levam a propor um partido incoerente e contraditório.

A ementa da disciplina pede “*Desenvolver a capacidade de elaborar respostas rápidas em nível de estudo preliminar, a partir de problemáticas previamente escolhidas.*” Isto foi interpretado como uma possibilidade de fazer vários exercícios curtos ou realizar um só em

etapas diferenciadas segundo o projeto seja realizado primeiro em grupo e depois individualmente.

Ao longo do trabalho os alunos funcionaram primeiro em comissões de cinco ou mais membros para realizar a pesquisa, seguidamente em duplas para desenvolver o partido geral e por último individualmente para desenvolver o anteprojeto.

Aqui se faz necessário analisar as particularidades destes três momentos diferentes:

O grupo todo esteve integrado por 27 alunos, 15 da turma C do professor 'B' e 12 da turma B do autor, dos quais 19 (70%) eram mulheres e 8 (30%) homens sendo que 20 desse total do grupo já tinham sido alunos do autor em Projeto Arquitetônico I e II.

Os alunos foram organizados em quatro comissões para desenvolver a pesquisa sobre o tema e o lugar escolhidos. Cada comissão foi integrada por 5 a 9 alunos das duas turmas misturadas para analisar o "sitio", procurar referenciais nacionais e estrangeiros sobre o tema, definir um programa de necessidades e analisar as relações ergonômicas no processo do parto. Este trabalho aconteceu em paralelo ao conjunto das palestras e projeções de filmes sobre as diferentes situações de parto.

Foram tarefas dos professores a escolha da área e do terreno, os contatos com os médicos e técnicos responsáveis das palestras e, logicamente a preparação do embasamento conceitual do tema e da bibliografia introdutória.

Os palestrantes e consultores convidados foram Marcos Leite obstetra do Hospital Universitário, Pedro Schmidt médico parteiro da equipe que atende no posto de Saúde da Lagoa da Conceição e Isabel Regis do grupo Re Hu Na do Hospital Universitário.

3.3.4 Programa para um equipamento que não tem precedentes

Os antecedentes sobre o tema Casa de Parto eram: a Portaria do Ministério da Saúde que em 1999 criou o Centro de Parto Normal (CPN) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) com o objetivo de humanizar a assistência à gravidez, ao parto e ao puerpério, e uma experiência no Estado de Rio de Janeiro que era muito questionada pelos médicos obstetras

brasileiros. A portaria do MS definia as características físicas do Centro e a partir delas foi elaborado o programa. Portanto, todo o suporte teórico-conceitual e prático foi responsabilidade dos palestrantes convidados, além da leitura e compreensão dos textos escolhidos.

Um dos problemas, consequência de trabalhar com um tema inédito, foi o tempo dedicado à obtenção das informações básicas necessárias para iniciar o processo de projeto e à compreensão do tema. O levantamento das informações foi responsabilidade dos alunos recebendo, para isso, orientações dos professores e dos palestrantes.

Segundo ISHIDA e PERES (1998), “Outro aspecto a ser destacado é o excessivo tempo para o levantamento e análise de dados no início do semestre letivo por parte do estudante, ficando o professor isento de responsabilidades nesta operação. Este tempo tem, na nossa Escola, levado em média de um a dois meses, o que é uma situação lamentável. Por constantes reclamações dos estudantes, tem-se verificado que a elaboração da proposta fica reduzida a máximo um mês e meio. Portanto, para desenvolver-se, este método necessita que previamente às experiências, o aluno disponha de um acervo mínimo de informações sobre o tema a estudar, para que se evite perda de tempo com o levantamento de dados. Aqui é que atua a Coordenação de Unidade na constituição de um banco de dados. É de responsabilidade do professor, além de elaborar o Plano de Ensino, e à luz das diretrizes formuladas pela Coordenação de fase do semestre anterior (que se apóia na avaliação do trabalho realizado – processo e produto), coordenar este levantamento de informações básicas ou dossiê como requisito para o funcionamento inicial do semestre letivo”.

A etapa preparatória (pré-projeto) levou sete semanas; a de projeto, tanto em duplas quanto individual, levou nove (09) e a avaliação conjunta uma (01).

Pode observar-se que os tempos resultantes do desenvolvimento do trabalho não verificam totalmente o texto acima, mas exigem uma análise mais aprofundada em função dos

resultados observados e dos depoimentos dos alunos. Logicamente que um dossiê pré-elaborado pelos professores da fase ou pela Coordenadoria da Unidade do semestre anterior diminuiria o tempo necessário para a pesquisa.

O terreno escolhido pelos professores devia ficar a não mais 30 minutos de um hospital para facilitar o atendimento dos partos que, representando estatisticamente o 5% do total, são considerados de alto risco e podem precisar tratamento cirúrgico, constituindo uma emergência médica. Para simplificar o trabalho dos alunos foi escolhido um terreno próximo da universidade, mas numa área residencial de encosta e por tanto com declividade média importante (18%) que finalmente acabou acrescentando um grau de complexidade maior ao desejável. O lote apresentava uma vegetação densa, rochas superficiais e tinha o lado maior na direção da inclinação, no sentido norte-sul.

3.3.5 Funcionamento do ateliê

Durante a primeira etapa do trabalho em comissões, relativamente numerosas para fazer o levantamento das informações, resultou difícil para os professores conhecer o grau de comprometimento de cada aluno com o trabalho de pesquisa assumido por cada grupo e, portanto, definir algum tipo de avaliação individual dessa tarefa. O mecanismo de regulação e controle da participação de cada aluno no coletivo é uma das responsabilidades do próprio grupo. Os conflitos que possam ocorrer devem ser explicitados para permitir a orientação do professor. Muitas vezes o aluno reclama da falta de uma “nota” para essa etapa achando que assim conseguirá melhorar a média final.

Como cada comissão pesquisa sobre um determinado conjunto de variáveis se faz necessário uma apresentação coletiva que socialize as informações e dados levantados e permita uma análise crítica dos mesmos.

Os momentos do coletivo no ateliê, como a pesquisa e a apresentação dos projetos do semestre anterior, permitem os alunos se conhecerem para que, na hora de constituir as duplas de projeto, possam fazer suas escolhas a partir de determinadas características

observadas tanto no comportamento como no trabalho do colega. A constituição das duplas foi justificada em ronda através da identificação das características dos parceiros que facilitariam o trabalho em equipe.

Constituídas as duplas se inicia formalmente a etapa de lançamento dos partidos. A primeira etapa que inclui a apresentação dos dois temas e a escolha de um deles, a compreensão do mesmo através das leituras e palestras dos especialistas e o trabalho em comissões para completar o levantamento das informações, levou sete (07) semanas. Em todo este tempo a dupla de professores desenvolveu um trabalho em equipe que priorizou as coincidências e a expressão das experiências pessoais vivenciadas em relação ao tema do parto. Assim foi se criando um ambiente de maior intimidade e confiança tanto na relação aluno-aluno quanto na de aluno-professor. É importante destacar que não havia, nas duas turmas, alunos que fossem pais ou mães ao tempo que os dois professores já tinham a experiência de acompanhar os nascimentos de seus filhos. Podia se perceber que esse clima aumentaria o nível de compreensão sobre o tema e ao mesmo tempo facilitaria o trabalho de orientação professor-aluno. Percebeu-se, também, que o tempo foi um fator importante no processo de aceitação, compreensão e de exercício da liberdade de expressão que o tema requeria.

Quando se inicia o trabalho de projeto em duplas de alunos, os professores começam a orientá-los separadamente. Os alunos permanecem trabalhando nas mesas e são os professores que vão passando de uma para outra orientando os trabalhos e levando um registro, cada dia, das equipes que cada um orientou. Foi esse registro que permitiu ao autor recompor as datas do cronograma do semestre.

O trabalho em duplas permite ao aluno analisar as condicionantes de projeto e debater suas possíveis hierarquias e incidências incluindo o olhar do outro e confrontando-o com o próprio, na etapa do lançamento do partido. Acredita-se que a interação social facilita o processo de criação e dá maior consistência à tomada de decisões individuais. Neste momento o professor intervém como um mediador colocando em crise as propostas dos alunos através

da crítica e, ao mesmo tempo, reconhece e explicita uma interpretação dos procedimentos que os alunos vão pondo em prática para criar suas propostas.

O aluno transita gradativamente três momentos operativos indo do coletivo para o individual e experimentando diferentes graus de responsabilidade na tomada das decisões que o conduzem ao partido.

Existiu, desde o início das orientações das duplas, uma sorte de complementaridade entre os dois professores percebida pelo aluno 12 (ver Quadro 2–Anexo C) quando caracteriza um professor como “mais conceitual” e outro como “mais técnico” e acha positivo contar com os dois pareceres. Talvez sua interpretação se baseasse no fato do autor ter colocado ênfase na importância de o aluno dominar o terreno, pois se revelou uma condicionante muito forte pela sua declividade. Pela sua vez o professor ‘B’ colocava a ênfase na interpretação do tema a partir da relação da parturiente com o sistema de espaços requeridos pelo programa.

A falta de conhecimento técnico reclamada por vários alunos deve-se justamente à dificuldade de operar com um terreno inclinado que exigia pensar mais em corte, maquete e croqui, utilizando a planta baixa mais como um registro desse processo que como um instrumento de projeção pura. Os alunos não conseguiam relacionar os conhecimentos adquiridos em Topografia e aplicá-los na hora de resolver a intervenção no terreno. Frente à dificuldade de passar do conhecimento abstrato para o mais concreto, foi necessário o docente de projeto dar uma aula sobre a maneira de se construir num terreno inclinado, sobre a movimentação da terra, a localização de muros, cortinas e valas para drenagem.

O primeiro painel de apresentação das idéias preliminares foi realizado para os professores orientadores e os especialistas especialmente convidados.

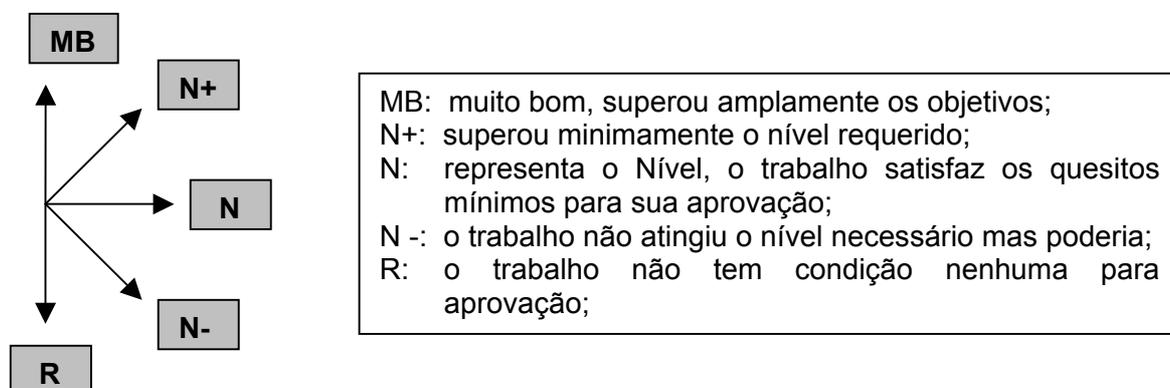
A dupla seria a responsável pelo lançamento do partido geral de implantação do programa no terreno. Operativamente a dupla podia partir de propostas criadas individualmente ou ser uma proposta única resultado da discussão dos membros.

Quando e porque a dupla deve-se separar para trabalhar individualmente sobre uma mesma idéia e qual o princípio pedagógico que orienta este procedimento são questões que

ainda precisam ser aprofundadas. A separação das duplas, para permitir o trabalho individual, surge mais pela necessidade do professor de ter que avaliar o processo e a produção de cada aluno através da nota. É por esse motivo que a avaliação deve ser tratada como uma etapa integrada ao processo de produção do conhecimento e contar com um tempo específico no planejamento do semestre. A questão da avaliação permeia o tempo todo qualquer tipo de relação professor-aluno que se pretenda construir no ateliê de projeto e, portanto, se faz necessário conceituar essa relação desde o Projeto Político Pedagógico do Curso. A falta de tratamento deste conceito traz como consequência uma situação de conflito subjacente à relação aluno-professor que fica tencionada entre a necessidade do aluno de aprovar a disciplina e a construção de uma consciência auto-crítica do próprio processo de aprendizagem.

3.3.6 Avaliação e auto-avaliação

Como se tinha programado, após a entrega do trabalho final, foi realizada uma avaliação conjunta entre os professores e os alunos. Foi proposto aos alunos que dessem um parecer sobre o semestre, avaliassem seu próprio trabalho segundo o sistema das cinco setas da figura abaixo (MB, N+, N, N-, R) e indicassem o trabalho de um colega que achassem interessante justificando sua escolha. O grupo funcionou reunido em círculo incluindo os dois professores.



Este procedimento resultou aquém da proposta original que sempre foi dedicar uma semana ao processo de avaliação coletiva de cada trabalho para, através da análise crítica

comparativa, elaborar uma teoria sobre o tema, síntese de todo o conhecimento produzido ao longo do semestre. A causa de sacrificar o tempo da avaliação coletiva em prol do tempo da produção do projeto, está na necessidade do aluno (e indiretamente do professor) de atingir um resultado mais ou menos 'eficaz' em termos de qualidade de projeto a qual se espelhará numa nota de aprovação ou reprovação. Esse período de tempo que conduz à 'entrega final' do trabalho é totalmente focado no produto e abandona a preocupação pelo processo de aprendizagem que era um dos objetivos iniciais do exercício.

Análise do resultado das avaliações dos alunos segundo o Quadro 2 (ver Anexo C):
Avaliação dos Alunos e dos Professores.

Não foram considerados na análise que segue os cinco alunos que não participaram da auto-avaliação ou não emitiram parecer. Portanto trabalhou-se com um total de 22 alunos.

O 50,0% dos alunos auto-avaliados (11 de 22) se qualificou acima do conceito final dos professores, o 36,4% (8 de 22) aproximou-se muito com ele e o restante 13,6% (03 de 22) auto-avaliou-se abaixo dele. Dos 11 trabalhos sobre-avaliados pelos alunos 6 (54,5%) foram reprovados pelos professores. Este é um ponto que merece uma atenção especial pelos alunos quanto pelos professores, pois existe uma assimetria muito grande entre ambos os olhares. As causas precisam ser pesquisadas para transformar a avaliação em uma fase a mais do processo de ensino-aprendizagem projetual. Nesse sentido, a aluna 13 do Quadro 2 sugere "ter mais entregas parciais para assim poder discutir mais os projetos e poder perguntar". Isto poderia significar multiplicar a operação da avaliação ao longo do processo todo e não concentrar ela num único momento no final do semestre.

Os Quadros 3 e 4 do Anexo C, mostram que praticamente a totalidade dos alunos se auto-aprova ao contrário dos professores que só aprovaram o 38,5%, menos da metade dos alunos. Esta assimetria de visões entre o ensino e o aprendizado cria alguns interrogantes que devem ser, pelo menos, refletidos senão respondidos.

Será a auto-avaliação um princípio democrático ainda não desenvolvido na nossa cultura? Um aluno pode-se auto-reprovar? Qual deve ser o grau de intervenção do docente na avaliação que o aluno faz de sua própria obra?

Pode-se reconhecer como uma causa importante dessa assimetria dos olhares a falta de uma prática da auto-avaliação por parte dos alunos que podem entendê-la como uma tábua de salvação frente ao perigo da reprovação. Pela sua vez, este medo poderia expressar uma falta de clareza a respeito dos objetivos mínimos que deverão ser atingidos para merecer aprovação.

Uma das questões mais preocupantes para os dois atores do processo de ensino-aprendizagem de projeto é o momento da avaliação. Tradicionalmente é o momento em que o professor verifica o grau de aprendizado atingido pelo aluno através da análise do resultado (projeto) à luz dos objetivos por ele propostos no seu plano de ensino e do processo desenvolvido ao longo do semestre todo.

Os Quadros 3 e 4 (Anexo B) mostram a grande diferença que existe neste momento entre o olhar do aluno e o olhar do professor sobre o mesmo processo.

O professor de projeto é um profissional em contínua formação que vai aplicando no ateliê suas descobertas em termos de instrumento para o ensino, teorias pedagógicas, conteúdos e procedimentos. Ele é transformado, pela prática docente no ateliê, num processo de troca com os alunos. No dia a dia no ateliê tem a possibilidade sem par de orientar 15 ou mais projetos arquitetônicos o que lhe dá uma visão privilegiada do tema em exercício e uma capacidade de leitura e interpretação das múltiplas variáveis que intervêm no processo de projeção.

Segundo SILVA (2003) *“(...) a experimentação e o questionamento pessoal dos resultados de projeto são aspectos fundamentais para a aprendizagem, sendo que o entendimento e a avaliação dos processos e métodos de trabalho são um importante meio para se atingir esse objetivo”.*

Portanto, pode-se definir o ensino-aprendizagem como um processo indissociável cuja finalidade é a transformação do aluno no aprender e a do professor no ensinar aprendendo. A cada exercício (simulação) de projeto, o professor re-elabora o conhecimento pré-existente desde uma nova ótica surgida na experiência de troca com os novos alunos. Cada turma, cada grupo de alunos que se renova todo semestre, tem características diferentes que exigem uma percepção afinada de suas capacidades individuais e coletivas e flexibilidade na aplicação das metodologias de ensino.

3.3.7 Principais sugestões dos alunos

- Pelo menos 6 dos 23 depoimentos (26%) mencionam a falta de conhecimento técnico:
 - Ver mais tecnologia;
 - Ir mais a fundo na tecnologia;
 - Trabalhar mais a tecnologia senão ela é uma limitação projetual;
 - O desconhecimento da tecnologia limitou o vôo do projeto;
 - Falta conhecimento técnico;
 - Faltou vontade de procurar a técnica.
- A disciplina deveria ser anual;
- Ampliar as questões que surjam individualmente para o grupo todo: interpretado como necessidade de orientações coletivas;
- Procurar mais assessoramento extra-classe: interpretado como requerimento do Ateliê 24 horas onde o processo de projeto acontece de forma permanente;
- Explicar como projetar com a visão global: interpretando como a possibilidade de atender, simultaneamente cada variável de projeto sem abandonar a visão do problema como um todo.

CAPITULO 4

AVALIAÇÃO COMPARATIVA E CONCLUSÕES

O texto como contexto: o discurso como expressão do saber ensinar. Neste capítulo são expostos e analisados os discursos dos professores 'A' e 'B', ambos atuantes no ARQ-UFSC na Disciplina Projeto Arquitetônico.

O professor de projeto é um profissional arquiteto que se utiliza de um conjunto de saberes para educar-formar outros profissionais que precisam desenvolver um tipo de pensamento, o projetual, como meio para a criação arquitetônica. Em princípio, deve-se auto-reconhecer como um profissional do ensino e desenvolver uma formação que justifique essa qualificação.

Há, em geral, uma especialização dos professores de arquitetura segundo as quatro áreas nas que é dividido o conhecimento pelo currículo mínimo: Projeto Arquitetônico, Projeto Urbano, Teoria-História-Crítica e Tecnologia. Dificilmente encontram-se professores multidisciplina, ou seja, professores que lesionam em disciplinas de diferentes áreas curriculares fato que, em princípio, permitiria assegurar certa integração desse conhecimento e, ainda é difícil encontrá-los preocupados pela interdisciplinaridade. Adota-se aqui uma definição mais específica deste conceito (ver Anexo A) no sentido de que todo o conhecimento produzido nas disciplinas-meio tenha como objetivo final a sua aplicação no processo de projeto que o aluno desenvolve no ateliê. Entendendo como disciplina-meio todas as que não são projeto urbano-arquitetônico-paisagístico.

A separação entre disciplinas de projeto e disciplinas-meio remete a um sistema de ensino centrado no ateliê de projeto como eixo estruturador do ensino onde o aluno faz um processo de síntese, através da aplicação do conhecimento adquirido nas segundas, na simulação de um exercício de projeto.

Por outro lado é observável uma relação de afinidade entre a área de conhecimento escolhida pelos professores e as linhas de pesquisa que desenvolvem nos laboratórios da graduação ou nos cursos da pós-graduação, funcionando elas como um prisma que permite analisar e compreender a realidade.

Parte-se do princípio de que a arquitetura e, portanto o projeto quanto sua atividade intelectual e criativa, pode ser ensinado e apreendido. Faz-se necessário este esclarecimento, pois existe muito arraigada no meio, a imagem do arquiteto artista-gênio que cria só a partir de uma inspiração inata. Segundo NIEMEYER apud SAN SEBASTIAN (1998b) “(...) *a arquitetura é como a pintura, se nasce com essa habilidade, não se aprende, é algo que se traz (...)*”. O que leva a pensar que a criatividade é um dom natural que só alguns possuem em seus genes e não uma capacidade que poderia ser desenvolvida por todos, em diferentes graus, a partir de estímulos adequados (ver anexo A). Logicamente, acreditar nesta explicação não leva à massificação do ensino da arquitetura, fenômeno que acontece no Brasil a partir de da metade dos anos 70 e, por outro lado, limita toda possibilidade de ensino. Mas esta visão não é exclusiva de Niemeyer. Uma visão levemente diferente é a de Guadet que apud SILVA (1986) diz “*A composição não se ensina, ela não se aprende a não ser através dos ensaios múltiplos, dos exemplos e dos conselhos, e da experiência própria se superpondo à experiência alheia*”. Ou seja, poderia se aprender projetar através da repetição e da relação mestre-discípulo como meio de comparar experiências. Mesmo em 1974, Salvatori expressa o que o mesmo autor chama de um contra-senso e de um subterfúgio quando o primeiro diz “*A arquitetura não pode ser ensinada, realmente (é por isso que não há boas escolas de arquitetura). Mas a arquitetura pode ser aprendida (é por isso que existem bons arquitetos)*”.

Trinta anos depois destas expressões controversas, o professor de projeto parece mais ocupado e decidido em compreender as componentes reais do processo de ensino-aprendizagem de projeto, refletindo e debatendo sobre sua própria experiência pedagógica, que de questionar a sua validade.

4.1 SER PROFESSOR DE PROJETO

Definir hoje o que é ser professor de projeto e quais os saberes e habilidades que o identificam como tal, não é uma tarefa muito simples. Exige uma reflexão que pode ser encarada identificando os procedimentos praticados no ateliê como meio para definir os diferentes perfis dos professores.

Quando os mesmos professores descrevem seu papel no ateliê frente aos alunos, seus olhares podem ser bem controversos e divergentes quanto complementares:

Segundo CARSALADE (1997) *“o orientador é aquele que acompanha o processo de ensino-aprendizagem, balizando-o, propondo técnicas novas ou alterações de rumo, mas nunca descobrindo ou solucionando pelo aluno”*, e segundo RESCHILIAN (1998), *“(...) há de se rever o papel egocêntrico do professor que se supõe muitas vezes autoridade e que a estabelece como única, a partir do momento em que se fecha com seus alunos numa sala de aula. Faz também do processo de avaliação um mecanismo em que os ‘erros’ passam a ser instrumentos de sua autoridade ou de demonstração daquilo que o estudante não sabe ou não soube fazer e responder”*.

Por tanto se faz necessário indagar sobre os comportamentos e saberes que seriam essenciais na formação de um professor e, no futuro, saber se existem diferentes perfis de professor de projeto segundo esses saberes se manifestem e articulem.

A primeira indagação encaminhada pelo autor foi a respeito da incidência ou não da prática profissional do professor-arquiteto no ensino de projeto no ateliê o que levou a perceber a existência no Curso de professores com diferentes graus de compromisso com essa prática. Foi também considerada a questão da reprodução pelo aluno do perfil-modelo passado pelo professor como uma das características da relação mestre-discípulo que se estabelece entre ambos.

Nesse sentido foi percebido que há uma diferenciação entre profissionais que também são professores e professores que reduzem ou deixam de ter práticas profissionais para se

dedicarem, parcial ou integralmente, à pesquisa e ao ensino. Na verdade, esta primeira indagação levou a outra que identificou um processo de substituição progressiva, intensificado a partir dos anos 1980 no Curso, do primeiro pelo segundo o que precisa ser mais bem entendido quanto a sua incidência no processo de ensino e na relação referencial professor-aluno.

Estudar o modelo de ensino de arquitetura adotado no Brasil e a incidência de modelos estrangeiros permitiria entender essa transformação que diz a respeito da relação que uma escola de arquitetura deve, necessariamente, estabelecer entre o ensino e a prática profissional. Modelos que podem apresentar diferenças importantes segundo a atividade projetual (ateliê de projeto) tenha um papel central ou secundário no projeto político pedagógico. Por outro lado se faz necessário indagar se a determinação de instalar o ateliê de projeto como o âmbito onde se desenvolve o processo educacional do arquiteto tem seu correlato numa relação interdisciplinar com o conjunto das disciplinas-meio que integram a estrutura curricular.

No ARQ-UFSC o ateliê de projeto acaba concorrendo em tempo e dedicação dos alunos com as restantes disciplinas meio e funcionando como um âmbito particular onde um professor expõe e transmite um saber plural desenvolvido através da prática do próprio processo de ensino com pouca ou nenhuma articulação com o resto dos ateliês. Nesse contexto interessa saber quais os saberes constituintes da formação do professor e quais os procedimentos e habilidades praticadas para transmiti-los.

A esse respeito ISOLDI e CUNHA (2005) se indagam com as seguintes perguntas: *“O fato de dominar conteúdos específicos de determinada área do conhecimento define por si só a eficácia do processo ensino-aprendizagem? Quais são as habilidades e as atitudes mobilizadas no exercício docente? As pessoas já “nascem” sabendo ser professores? Existe um repertório de conhecimentos próprios ao exercício docente? Que repertório é esse? Como é construído? Afinal, qual é o saber necessário para o exercício da docência e qual o significado desse saber para o ensino de arquitetura e urbanismo? “*

O professor de projeto precisa desenvolver habilidades que lhe permitam articular uma diversidade de saberes e expressá-los no ateliê conforme cada situação específica. As mesmas autoras diferenciam cinco saberes que integram o saber plural do professor-arquiteto e profissional-docente:

1. *“Saberes de formação profissional”*: adquiridos através de cursos de formação docente. Neste sentido vale destacar que, em geral, não existe nos programas de pós-graduação em arquitetura e urbanismo oferecimento de cursos ou carreiras de formação ou aperfeiçoamento docente. Portanto só pode-se esperar que o professor seja autodidata desde a primeira hora;
2. *“Saberes decorrentes da aproximação com o campo de conhecimento da educação”*: esta aproximação é espontânea e individual e faz parte da formação autodidata do professor de projeto surgida da necessidade de viabilizar procedimentos e comportamentos no ateliê;
3. *“Saberes das disciplinas”*: no caso de Projeto Arquitetônico é um conhecimento naturalmente atribuído pela condição de arquiteto adquirido nos cursos de graduação, tem limites imprecisos e é muito difícil de avaliar na hora de selecionar um professor. Deve-se acrescentar o conhecimento adquirido na prática da pesquisa como uma continuação e aprofundamento daquele;
4. *“Saberes surgidos da experiência docente”*: desenvolvidos no dia-a-dia da escola, a partir da reflexão sobre a própria ação de ensinar;
5. *“Saberes próprios da profissão de arquiteto”*: são decorrentes da prática profissional, e dizem a respeito do saber projetar e do saber construir;

Estes saberes de natureza diversa podem-se articular com ênfases diferentes para configurar diferentes perfis de professor de projeto os que surgiriam da análise do conjunto de casos existentes no quadro de professores do Curso.

No mesmo sentido VELOSO e ELALI (2003) consideram que um professor de projeto deve ser primeiro um educador, capaz de *“fornecer os instrumentos para a geração de novos*

conhecimentos”. Para ensinar a arte e a ciência de projetar o ‘novo docente’ de projeto requer de um conjunto de atributos:

1. Um saber-geral baseado numa formação arquitetônica teórico-conceitual;
2. Um saber-fazer baseado na prática de projeto;
3. Um saber-ensinar que permite transmitir os dois anteriores;
4. Um saber avaliar que complementa o anterior; e
5. Um saber aprender e re-aprender baseado no desenvolvimento do senso crítico e autocrítico;

O segundo atributo, o ‘saber fazer’, é citado pelas autoras como o “*antigo paradigma*” hoje não suficiente per si “*embora um mínimo de prática seja essencial para viabilizar a compreensão do processo de concepção e representação do objeto arquitetônico através do projeto ou, pelo menos, para o desenvolvimento de uma certa sensibilidade ao mesmo*”. Embora se faça necessário precisar melhor o que se entende por mínimo, o fato de pensar que ‘um mínimo de prática’ possa ser suficiente para assegurar o atributo do ‘saber fazer’ no novo docente que se deseja formar, indica que não existe ainda, de parte do meio acadêmico, um entendimento aprofundado sobre a adequada relação que deve existir entre ensino e prática profissional.

Existe a idéia de que a preocupação pedagógica no ensino de projeto é mais assumida pelo professor pesquisador que pelo professor do escritório. Isso não seria necessariamente verdade no caso deste último ser um profissional reflexivo, aquele que indaga sobre seus pressupostos e procedimentos, que problematiza sobre sua própria prática ou fazer. Por outro lado como o primeiro poderia exercitar essas auto-indagações sem o correlato da verificação prática do processo projetual?

No caso de o professor-profissional refletir sobre sua prática, falta saber se ao mesmo tempo desenvolve a capacidade de gerar estratégias pedagógicas para motivar indagações semelhantes nos alunos e também a capacidade de refletir sobre as conseqüências da aplicação de tais estratégias através da avaliação da relação processo-resultado.

Segundo CARSALADE (1997), “A questão básica que deve nortear todo o processo de compreensão da tarefa de um professor de projeto arquitetônico e urbanístico é entender a sua função presente e dinâmica como orientador e planejador do processo de ensino-aprendizado. Isso significa que ele nem é apenas um mestre-de-ofício, mero transmissor de conhecimentos, nem um crítico arquitetural, mero analista do processo. A sua função é a de condutor - e estimulador - do processo de ensino-aprendizagem”.

4.2 TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DE PROJETO

O termo Escola de Arquitetura, muito usado por alguns professores para denominar o curso, remete às origens do ensino baseado na relação mestre-discípulo quando o ateliê funcionava como uma verdadeira “escola” onde a arquitetura que se ensinava era a que o mestre desenvolvia na sua prática profissional. O ateliê era uma extensão do escritório do mestre apresentando uma determinada linha de pensamento com a que o aluno terminava se identificado.

Segundo MILLER (2005), a origem do ensino da arquitetura pode-se achar no século XVII na Academie Royale d’Architecture, criada em Paris em 1617, considerada a primeira escola ocidental de arquitetura. Dois séculos depois se funda, também em Paris, l’École des Beaux Arts como uma continuidade daquela. O importante desta escola é que sua responsabilidade se limitava à administração do programa com recursos do governo. O ensino e a produção arquitetônica aconteciam nos Ateliês profissionais já estabelecidos, onde os arquitetos atendiam seus clientes durante a manhã e os alunos à tarde. Existia uma cultura do ateliê onde os alunos mais novos desenvolviam as tarefas mais intensas dos projetos dos mais avançados os que, pela sua vez, ensinavam e criticavam os trabalhos daqueles, eles decidiam quais dos projetos propostos por l’École deviam ser encarados e quando. Toda a dinâmica do ateliê ficava nas mãos dos alunos ao tempo que l’École matriculava, propunha os temas dos projetos e avaliava outorgando a titulação. O interesse dos alunos na melhoria era promovido

por concursos onde se valorizava o resultado e outorgavam-se pontos para a promoção aos níveis superiores. Ou seja, existia uma identificação direta entre educação e prática profissional. Este sistema é adotado nos EUA a partir de 1865, como resposta á falta de profissionalismo evidenciado no impulso que ganha a construção depois da Guerra Civil entre os estados do norte e do sul. A novidade foi que as novas escolas foram integradas às nascentes instituições de ensino superior passando do modelo institucional-profissional para outro totalmente acadêmico pela eliminação dos ateliês profissionais como âmbito de aprendizagem, ao tempo que um calendário oficial de nove meses substitui a livre iniciativa dos estudantes. Segundo o próprio MILLER, não só não há nos EUA escolas associadas à prática, senão que tem se desmontado um sistema no qual a prática e a educação se construíam mutuamente.

A existência de profissionais que também são professores e professores que reduzem ou deixam de ter práticas profissionais leva à reflexão sobre a relação que o arquiteto estabelece entre seus saberes teórico e prático, ou seja, entre o ‘saber pensar’ em arquitetura e o ‘saber fazer’ arquitetura. Nesse sentido SILVA (1983) considera ambos os conceitos integrados e interdependentes quando diz que *“O ensino da arquitetura é, basicamente, o ensino da teoria e da prática da projeção arquitetônica (...) entendendo por teoria, um procedimento explicativo, descritivo e sistematizador”*. Mas se a teoria explica, descreve e sistematiza conhecimento gerado através da prática que modela a realidade, necessariamente precisa se alimentar dela e, portanto, não poderia agir numa autonomia absoluta de objetivos e procedimentos. Por outro lado uma prática autônoma, sem o acompanhamento de reflexão teórica seria simples cópia, imitação e repetição de si mesma e não conseguiria dar resposta aos problemas da contemporaneidade.

Existe na visão de alguns professores, que são pesquisadores, a idéia de que um relacionamento mais ‘íntimo’ entre ensino e mercado condicionaria a visão do futuro arquiteto para uma aceitação acrítica de uma realidade que precisa ser continuamente questionada e transformada.

“A distinção rígida entre estes termos (teoria e prática), como perseguido pelas instituições e organizações de pesquisa e ensino de bases científicas, é altamente problemática, provocando uma tendência em se valorizar um dos termos como o responsável por conferir autenticidade e função legisladora sobre os outros. Como por exemplo, a valorização da realidade da prática arquitetônica contra as atividades perseguidas pela academia, ou a primazia do trabalho exploratório desenvolvido na academia sobre aquele contaminado pelos interesses e demandas comerciais” (DORIAN e HAWKER apud MIRANDA, 2004).

A noção de arquitetura como ciência esteve e ainda está mais ligada à construção enquanto a noção dela como arte esteve mais ligada ao modelo de ateliê de exercício da prática da composição elementar (projeto). Assim nas estruturas de ensino perpetuo-se a transmissão do conhecimento científico através das disciplinas teóricas consolidando uma visão simplificada da engenharia como reduto da ciência encarregada de resolver a ‘firmitas’ e a arquitetura como reduto da arte responsável da resolução da ‘venustas’ vitruvianas.

“Mesmo que mais tarde as escolas tenham incluído em seus currículos os ateliês (ou estúdios), esses continuavam independentes do conteúdo científico abordado nas disciplinas teóricas. Será fora do universo das escolas de belas artes que uma noção científica da arquitetura, tomada como construção, encontrará espaço para se desenvolver na prática. Uma outra tradição de escola a da escola politécnica, devotada ao projeto de pontes, fortificações e outras obras públicas incorporará plenamente a idéia da prática como uma técnica onde se aplicam conhecimentos científicos. Dá-se início à separação entre arquitetura e engenharia. E será na engenharia que a construção, enfim, alcançará seu status de Ciência, de tecnologia, desenvolvendo-se assim a indústria da construção basicamente a margem da lógica compositiva e estilística da prática arquitetônica, exercitada nos ateliês das academias. Apesar do esforço da Bauhaus em reconciliar arquitetura e tecnologia, a maioria das escolas, inclusive as brasileiras,

tenderam a ressaltar a disjunção entre arquitetura, enquanto princípios compositivos, e a construção relegada aos engenheiros” (MIRANDA, 2004).

Exemplo disto é o fato de um número expressivo de arquitetos limitarem sua responsabilidade profissional ao projeto deixando na mão do engenheiro a responsabilidade técnica pelo acompanhamento da construção da obra arquitetônica.

Esta realidade transladada ao ateliê de ensino de projeto pode passar uma imagem distorcida das atribuições profissionais do arquiteto ao separar o ato da criação da construção. Se materializar o projeto é a finalidade última da arquitetura é inquestionável que o saber decorrente da prática integrada de ‘projetar’ e ‘construir’ deve ser um elemento constituinte de uma linha pedagógica cujo objetivo seja o ensino da arquitetura. Mas o que se entende por linha pedagógica quando se fala em ensino de projeto no âmbito do ateliê?

Podem-se identificar os seguintes elementos constituintes do processo de ensino de projeto que, em geral implícita ou explicitamente, são desenvolvidos pelo professor no ateliê com ênfases diferentes em cada um:

1. A Teoria Pedagógica. Permite, através de seus princípios, elaborar estratégias para a construção do conhecimento. Esta, pela sua vez, deveria se alimentar da teoria do conhecimento propriamente dita porque *segundo* CARSALADE (1997) *“se propõe a analisar cada uma das formas de conhecimento que possuímos, a origem de nossas idéias e de nossos discursos, a finalidade das teorias e as capacidades do sujeito cognoscente relacionadas com os objetos que ele pode conhecer.”* Não há entendimento correto de práticas didáticas se elas não forem referenciadas aos seus pressupostos pedagógicos que, por sua vez, possuem um direcionamento filosófico.

Neste caso, interessa particularmente conhecer a capacidade do professor de estimular no aluno processos cognoscitivos capazes de gerar as idéias que dão início ao processo projetual.

2. O Sistema de Ateliê. É um conjunto de procedimentos tático-didático-espaciais criados para motivar o exercício das simulações projetuais e que devem ser permanentemente

explicitados frente aos alunos com o objetivo de intervirem dialeticamente no próprio processo de aprendizagem. Segundo SILVA (2003) *“é comum que os modelos e procedimentos utilizados em ateliê não sejam formalizados, isto é, o programa de ensino é baseado na experiência do professor, sem comprometer-se com um determinado modelo de ensino. Não se explicita a linha pedagógica adotada e o ensino passa a ser visto como a transmissão da visão particular do professor sobre a arquitetura, a cidade e a paisagem. Percebe-se que a postura e procedimentos usados em ateliê influenciam no desempenho dos alunos. No final de cada aula, o fruto do trabalho daquele dia é exposto a todos, neste momento não se atem a problemas específicos de cada aluno, mas promove-se a troca de informações, questionando a adoção de diferentes hierarquias de valores e identificando posturas projetuais diversas. Desta forma os alunos se questionam e argumentam reafirmando ou revendo suas decisões. O ateliê pretende ser o espaço de intercâmbio entre os alunos e onde a socialização das informações é valorizada. Isso se torna possível quando, além dos atendimentos individuais, no final de cada aula são promovidas reuniões (seminários) em que os diversos trabalhos expostos nas paredes ou pranchetas são discutidos e as dificuldades comuns são apontadas e orientadas. Os alunos têm a oportunidade de reavaliar posturas e aumentar o repertório de soluções, reservando os atendimentos individuais para tratar de problemas específicos. Desta maneira, o ateliê se transforma em um espaço de discussão onde diversas posturas são apreendidas por todos e a participação dos alunos e do professor é indispensável”*.

3. A Teoria Projetual que busca explicar como operam os métodos de projeto segundo foi desenvolvido pela bibliografia especializada tratada no Marco Teórico Referencial no capítulo 2.1 deste trabalho.

4. A Teoria e Crítica da Arquitetura que contextualiza a experiência histórica no debate contemporâneo e conduz à resolução da variável de projeto “linguagem arquitetônica” (L), ver Anexo D1. Segundo CARSALADE (1997) *“Crítica-se o professor de projeto quando este faz de sua cátedra a mera reprodução do seu escritório. Entretanto, há que se lembrar que a incorporação da teoria e da história da arquitetura ao processo, embora contribua para uma*

melhor qualidade do ensino de projeto, por si só não é suficiente se a ela não se agregar um conhecimento sobre as especificidades desse ensino”.

5. A Teoria do Ensino de Projeto que surge como uma síntese das anteriores a partir da reflexão ‘na’ (durante) e ‘sobre’ (posterior) a atividade do ensino e da própria prática projetual do professor. Este quinto elemento constituinte do que se denominou ‘linha pedagógica’ do professor de projeto supõe uma relação dialética entre ensino e prática do projeto.

Os princípios pedagógicos precisam de embasamento em alguma escola ou linha já testada com certo grau de sucesso em outros âmbitos do ensino (Piaget, Vygotsky, Freire, Freinet, Montessori, dentre outros) e que respondam às inquietações filosóficas do professor de projeto, que é arquiteto e não é pedagogo. A partir deles surgem os procedimentos criados com o intuito de viabilizar aqueles princípios e gerar dinâmicas de trabalho que articulem os momentos do individual como do coletivo na tríplice relação aluno – professor – projeto. Uma teoria pedagógica distribui responsabilidades entre o aluno e o professor com relação ao processo de ensino-aprendizagem que tem como objetivo principal a produção do conhecimento projetual.

6. Finalmente cabe falar do papel pedagógico da prática profissional do professor arquiteto como uma fonte de experiência e saber que, desenvolvidos em processos que lidam com a transformação material concreta da realidade são introduzidos no ateliê de projeto. Interessa aqui saber se uma escola de arquitetura inclui ou não a contribuição da prática profissional como fonte de saber capaz de ser integrado à pesquisa acadêmica.

4.3 A REFLEXÃO DO PROFESSOR SOBRE SUA PRÁTICA

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC foi fundado por uma equipe de profissionais que tinha uma marcante atuação no mercado de trabalho através de seus escritórios de arquitetura. Era uma característica marcante em quase todos os processos de implantação de escolas de arquitetura. A vontade de ensinar vinha da mão da experiência profissional adquirida principalmente na prática no escritório autônomo com a boa intenção de

‘transmitir essa experiência acumulada’ do mestre para o discípulo e também gerar estagiários desenhistas e projetistas imprescindíveis para o funcionamento e crescimento desses escritórios.

Foi pouco depois da implantação do Curso, como descreve o histórico do item 2.2.2, que aparece o professor denominado 40 DE (dedicação exclusiva) abrindo um novo ciclo caracterizado pela dedicação do professor ao ensino e à pesquisa reduzindo ou até abandonando a intervenção profissional direta no mercado. Esta situação gera um novo perfil de professor de projeto diferente do existente até esse momento, que era o do profissional arquiteto que também era professor. O ensino já não pode se basear na repetição de experiências projetuais testadas nos escritórios, precisando desenvolver novas estratégias que permitam não tão só a transmissão, mas também a construção de novos conhecimentos.

ISOLDI e CUNHA (2005) analisam as práticas de um pequeno grupo de professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) a partir de 5 categorias que surgem dos elementos comuns presentes nos entrevistados:

1. Papel do professor,
2. Relação professor-aluno:
3. Organização do trabalho em sala de aula,
4. Conteúdo da disciplina,
5. Avaliação.

Todas estas categorias podem se sintetizar no que foi antes definido como “Linha pedagógica” do professor, ou seja, um sistema de pensamento que expressa a visão totalizadora do professor sobre a arquitetura e seu processo de ensino-aprendizagem.

Tal vez o ponto mais conflitante dos cinco seja a relação professor-projeto-aluno denominada ‘vínculo tri-dimensional’ por SAN SEBASTIAN (1998b) segundo quem *“esta sociedade que estabelecem aluno e professor a partir do produto gerado pelo aluno é uma das principais características do processo de ensino de projeto. Esta ‘empatia’ pode distorcer o*

papel do aluno de único autor reconhecido do projeto, principalmente em casos nos que o professor não tem uma prática projetual consistente”.

Na seguinte seção se propõe uma análise de algumas práticas de ensino de dois professores do ARQ-UFSC escolhidos, vistas sob a ótica de seus protagonistas, que poderia fornecer indícios importantes para responder indagações a respeito da possível incidência do perfil do professor no processo de ensino-aprendizagem de projeto arquitetônico desenvolvido no ateliê. Portanto, tornou-se imperativa a análise das práticas dos professores entrevistados, a fim de perceber os saberes envolvidos nestas práticas.

4.3.1 Análise do discurso do professor ‘A’

(Quando não são referenciadas as citações em itálico são extraídas de BRENA, 2005).

“Por muito tempo, no Brasil, o projeto arquitetônico foi ensinado a partir da simulação do exercício profissional (ou seja, da atividade tradicional em escritório), via a repetição de modelos normativos e a reconstituição pelos alunos da(s) experiência(s) do professor, o qual, em várias ocasiões se posicionava como o “cliente a ser atendido”. O professor de projeto era o “bom arquiteto” (em geral formado na práxis modernista), mas que na sala de aula, muitas vezes, exercia o papel de “mau cliente” ao impor suas vontades pessoais (projeto individual). Gradativamente, tal simulação mostrou-se didaticamente inadequada, uma vez que a sala de aula não é um escritório, o professor não é um cliente e, sobretudo, o estudante ainda não está vivenciando uma atividade real, ao contrário, encontra-se em uma fase preparatória tanto no que se refere aos conhecimentos necessários quanto em termos de maturidade para enfrentar os problemas que lhe são apresentados” (VELOSO; ELALI, 2003).

Este texto reflete uma visão que desde o âmbito acadêmico se tem do professor que é profissional de escritório identificando-o como parte constituinte e integrada à realidade do

mercado, este entendido como um âmbito onde prevalecem princípios como o individualismo e a especulação imobiliária que não condizem eticamente com os princípios que devem ser passados para os alunos. Reflete também o estado do debate instalado hoje e a partir do Seminário Projetar 2003, sobre a necessidade de definir a relação entre a formação acadêmica e a prática profissional no professor de projeto.

A escolha e posterior estudo deste caso como médio para compreender as características que identificam a um professor-profissional de escritório é motivado pelo fato de o autor ter compartilhado, durante vários semestres, o ateliê de projeto com ele. É um arquiteto atuante no mercado e com 40 anos de trajetória na produção de obras tanto privadas quanto públicas de diferentes escalas, o que permitiu deduzir, através da reflexão sobre essa experiência e a análise do depoimento, suas características dominantes quanto professor de projeto.

O professor 'A' teve sua formação como arquiteto na Faculdade de Arquitetura da Universidade da República em Montevideu, Uruguai. Não atuando como professor nesse país começa a carreira docente no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC em 1986 quando, através de concurso, é contratado como professor para a área de Projeto com dedicação vinte horas. Na época existia, ainda, um equilíbrio quantitativo entre professores com dedicação parcial (20 horas), a maioria deles com escritório de arquitetura, e professores com dedicação exclusiva (40 horas). Mas, nesse ano se produz a saída de um número expressivo de professores com dedicação quarenta horas, para realizar cursos de pós-graduação.

Seus primeiros serviços foram no setor público em relação a conjuntos de habitação popular e ao planejamento turístico. Caracteriza-se pelo desempenho simultâneo como profissional do escritório e como profissional do ensino. No ambiente do próprio escritório, desenvolveu projetos de condomínios residenciais assumindo o projeto e a execução administrativa das obras.

Instalado no Brasil em 1975, abre seu escritório primeiro em São Paulo e depois em Florianópolis, consequência de ter ganhado o Concurso Nacional do Terminal Rodoviário Rita

Maria. Desenvolve projetos arquitetônicos e consultoria de obra em programas diversificados como centro empresarial, terminal rodoviário, centro administrativo, escola técnica, hospital, centro de treinamento, grandes edifícios para empresas de serviços públicos, condomínios multi-familiares e aeroporto. Participa simultaneamente em inúmeros concursos nacionais e estaduais de projeto, que lhe acrescentam vários prêmios. Fundou sua experiência, principalmente, através de concursos públicos de projeto e concorrências de preço para execução de obras.

‘Os últimos concursos realizados foram sobre temáticas já desenvolvidas junto aos alunos no ateliê de projeto ou, ao contrario, temas que, motivo de concursos, foram escolhidos para os exercícios de projeto. Eles integram um amplo repertório de propostas que possibilitam o debate dos temas abordados sobre bases mais reais de análise’.

Uma característica marcante na sua atuação profissional é a integração das atividades de projeto com a prática junto ao canteiro de obra o que lhe permitiu pesquisar, desenvolver e experimentar novas técnicas construtivas e avaliá-las através do tempo. Neste sentido o professor diz *“Todos estes fatos foram marcantes, possibilitando fazer análises de materiais e sistemas, da sua utilização e comportamento e passar posteriormente todas estas experiências para os alunos no ateliê”*

Existe neste caso uma profunda convicção da importância que tem a experiência adquirida através do exercício profissional na formação do professor de projeto:

“(...) da importância de uma estrutura mais profissionalizante dos professores de projeto com todas as suas derivações, a fim de aproximar a prática profissional em todas suas formas de atividades com o campo do ensino. (...) Prática e teoria são dois eixos fundamentais na formação e, portanto devem andar sempre junto. Não adiantando só dar informação sem uma experimentação que a justifique. Arquitetura é um ‘fazer’ que pressupõe ‘pensar’, que pressupõe ‘pesquisar’, que

pressupõe 'experimental'. Todas estas etapas devem andar junto e o ensino deve refletir e apoiar-se nessas bases”.

A atividade docente aparece colocada como alternativa de escolha para o arquiteto frente à atividade profissional num escritório atuante no mercado de trabalho. Ou seja, não seria possível articular desenvolvimentos paralelos nas duas áreas de formação do arquiteto, embora entendendo a importância de uma relação estreita de complementaridade entre ensino e prática profissional.

“Foi uma escolha pessoal priorizar a atividade profissional frente à carreira docente, consequência da própria formação na escola de arquitetura de Montevideu, onde os professores de cada área sejam da projetual, quanto da tecnológica proviam fundamentalmente do mercado de trabalho, da própria produção da arquitetura, sem deixar para trás a fundamentação teórica que se traduzia nas diferentes linhas ou expressões do fazer arquitetura”.

Para o professor-profissional de escritório a docência supõe abrir um espaço individual para a pesquisa num nível mais aprofundado e ao mesmo tempo mais diversificado que o permitido pelo cotidiano da atividade no pequeno ou médio escritório de arquitetura. Permite estabelecer uma retro-alimentação entre teoria e prática funcionando ambos ambientes em vários graus de complementaridade. Já os grandes escritórios, com maior demanda de projetos e maior diversificação de programas e escalas de complexidade, teriam condições de desenvolver a pesquisa internamente. É notório o caso do escritório de Norman Foster que incorporou, na equipe de projeto, técnicos da firma de informática Bentley para desenvolver softwares específicos que, ao mesmo tempo, são aplicados e testados pelo escritório, em projetos de alta complexidade tecnológica (edifício City Hall em Londres ou a cúpula do Reichstag, o Parlamento Alemão, em Berlim). Existe nesse caso um sincronismo ou resposta quase imediata, através da pesquisa simultânea, entre uma demanda gerada pelo processo projetual e a resposta que chega, no formato de novos instrumentos digitais, para aperfeiçoar esse processo.

Poder-se-ia agrupar a prática docente deste professor em três grandes atividades de ensino junto aos alunos: a atividade específica da disciplina segundo o conteúdo curricular, a atividade dos concursos de projeto como outro momento pedagógico e finalmente o Trabalho Final de Graduação (TFG) segundo as Diretrizes Curriculares do MEC, denominado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no âmbito da UFSC.

A escolha dos temas e áreas, para o desenvolvimento dos exercícios de projeto no ateliê da escola tem, neste caso, uma relação direta com o acontecer sócio-cultural-urbano, levando para a sala de aula os debates instalados na sociedade e procurando soluções alternativas às empreendidas ou, em muitos casos, negligenciadas pelo poder público. É uma característica deste professor, repetir o mesmo tema ao longo de vários semestres, com diferentes turmas, com os objetivos de produzir e acumular o conhecimento a partir de experiências projetuais diferenciadas e, ao mesmo tempo, formar massa crítica num movimento paralelo de acompanhamento e monitoramento das transformações, que as decisões do Instituto de Planejamento, produzem na cidade. Esta atitude tem a finalidade de motivar no aluno a necessidade de um conhecimento mais aprofundado da estrutura interna da cidade onde ele deverá atuar.

Em geral, a escolha da problemática local nos exercícios de projeto realizada pelos professores da escola durante as oito primeiras fases, se dilui logo depois, quando o aluno escolhe para seu trabalho final de graduação (TFG) temas localizados em sua cidade de origem.

Uma primeira visão do ensino de projeto, deste professor, mais focada na escala urbana sugeriu exercícios de implantação de múltiplos equipamentos urbanos para permitir a apropriação pela população de uma extensa área da orla da cidade, desenhada sob uma limitada concepção rodoviarista, pelo Instituto de Planejamento. Este enfoque consegue evoluir mais tarde, para uma abertura à escala arquitetônica, conseqüência de mudanças no currículo da disciplina, aprofundando a relação das duas escalas de intervenção. Esta situação é gerada pelas diferenças entre as duas vivências, a da formação do professor no Uruguai e a da prática

docente no Brasil. As escolas Rioplatenses não separam o ensino da Arquitetura e do Urbanismo como áreas disciplinares com conteúdos próprios. As duas escalas são tratadas simultaneamente no Ateliê de projeto respeitando uma seqüência de complexidade e responsabilidade projetual crescente segundo o avanço anual do curso.

“Esta visão de abordar as diferentes problemáticas de equipamentos urbanos de forma mais generalista, desdobrando-as em verdadeiras intervenções urbanas foi prejudicada logo com o novo currículo onde a disciplina passou a ter um caráter mais concreto de edificação. De toda forma sempre sustentei que, a partir dos grandes problemas da cidade, surge o embasamento para o estudo das temáticas arquitetônicas. (...) Essa sistemática de analisar grandes temáticas de organização do território da cidade, fazendo verdadeiras e expressivas intervenções urbanas para logo estudá-las detalhadamente nas suas particularidades foi uma constante do meu trabalho no ateliê”.

Outra característica deste professor a respeito da metodologia de trabalho no ateliê é motivar as diferentes equipes na proposição de partidos alternativos divergentes, como um meio de estabelecer o debate sobre as possíveis soluções do problema, sabendo que elas não podem ser esgotadas totalmente. O tratamento continuado, em vários semestres, lhe permite divulgar, entre as diferentes turmas, o grau de amplitude que o repertório das respostas, criadas pelos alunos, pode atingir.

Esta atitude de não acreditar na excelência do partido único tem, possivelmente, sua origem não tão só na sua formação na escola Rioplatense (uruguaia e argentina), como também na própria prática de projeto no escritório, onde o partido final não é consequência de um processo criador linear senão de um processo que pode re-iniciarse quando, colocado em crise, ele não responde satisfatoriamente a todas as condicionantes de projeto. Atitude que lembra a explicação da criação do conhecimento projetual como um processo de ida e volta espiralado.

O processo de projeto é um caminho de ida e volta permanente entre as condicionantes escolhidas e as propostas incipientes. É um processo de seleção de respostas, que procura aquelas que contemplem, de maneira integral, essas condicionantes. A mais adequada será a que representará o grau de maturidade atingido pelo aluno nesse momento.

Para este professor não tem cabimento a especulação projetiva fora do propósito de dar respostas às necessidades reais que o tema sugere. Ressalta assim um objetivo essencial do trabalho do arquiteto quanto gerador de respostas rápidas e viáveis do ponto de vista técnico, econômico e social. Isto fica claro quando diz *“O importante foi sempre dar uma resposta que se adequasse com as necessidades reais da problemática, deixando de lado especulações fora das circunstâncias concretas da temática, incentivando às turmas numa abordagem metodológica geral, consistente e sem perder de vista os anseios propositivos dos alunos”*.

Outra característica detectada neste professor de projeto é o interesse por vincular o concurso de projeto ao ensino de diversas maneiras: 1) motivando os alunos para integrar equipes que com sua orientação participam em concursos de projeto como o da Opera Prima organizado pela ABEA (Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura), o da Bienal de São Paulo, o da UIA (União Internacional de Arquitetos) e outros organizados por instituições da área tecnológica como a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional) e a ABCIC (Associação Brasileira de Construção Industrializada em Concreto), 2) integrando, equipes com outros profissionais projetistas, onde alunos da escola participam como colaboradores e 3) integrando equipes com alunos do curso, como no concurso interno de anteprojetos para o prédio da própria escola em 2000. A proposta da equipe orientada pelo professor-estudo de caso foi escolhida e, hoje, está sendo construída.

“A interação dos concursos de projeto com o trabalho de ateliê de ensino torna mais efetiva a troca de experiências que, acredito, seja fundamental no processo pedagógico, assim como também, dá ao professor a possibilidade de incrementar a experimentação em sala de aula dando sustentação a suas teorias, e assim ampliar o campo da discussão com os alunos. De igual forma, sempre sustentei a

participação, em concursos específicos, de alunos das turmas que surgiram nestes últimos anos. (...) Minha principal produção no Brasil deriva de concursos públicos, fato que tratei de transmitir aos meus alunos, dentre os quais muitos já participaram em nossa equipe do escritório e hoje, após anos de formados, reconhecem aquela participação de grande importância na sua formação profissional. Às vezes é mais importante uma participação efetiva do aluno no processo de um concurso que um semestre curricular de planejamento, devido ao envolvimento que gera na problemática e nos resultados finais que pressupõem a aceitação de uma avaliação externa da atividade desenvolvida”.

Da análise deste depoimento surge a idéia da transposição permanente de práticas consagradas no ambiente de trabalho para o ambiente de ensino, ou seja, leva a experiência recolhida no campo profissional para o ateliê como uma antecipação do que aluno impreterivelmente deverá desenvolver depois de formado. Isto reflete a antiga relação entre mestre e discípulo da corporação de artesãos da Idade Média na qual o conhecimento da técnica era repassado através do próprio fazer. Esta filosofia, que valoriza a relação entre arte, técnica e trabalho manual atravessa a história e a geografia europeia para influenciar o movimento moderno em suas raízes, na Werkbund alemã. De lá chega às Américas via os grandes mestres europeus de início do século passado Gropius, Van der Rohe e Lê Corbusier.

Foi observado também que há, neste professor, o interesse de articular os “temas-área de intervenção urbana” de cada semestre com os anteriores, construindo uma visão integrada sobre a cidade e articulando as experiências realizadas por diferentes turmas. Este objetivo tem relação com o conceito de Ateliê Integrado desenvolvido nas escolas de arquitetura Rio-platenses. O ateliê mencionado integra, no mesmo espaço físico da sala, todas as fases o que permite uma troca contínua entre professores e alunos dos diferentes níveis. Isto não acontece no Curso de Arquitetura da UFSC porque cada professor trabalha sem vinculação alguma com os outros funcionando, as diferentes fases, em ateliês ilhados dentro do conjunto. Pretende-se, como única vinculação, a seqüência de conteúdos fixada pelas ementas do currículo. Ou seja,

este professor trata de adaptar uma idéia do Ateliê e do ensino, que traz desde sua formação na escola de Montevideu, às condições de ensino determinadas pela estrutura institucional que lhe proporciona a UFSC.

Quando este autor analisa a parte do depoimento referida à orientação que o professor faz de TFGs descobre uma mudança importante na proposta de relacionamento de professor-aluno para o de orientador-orientando, que se expressa numa forte articulação entre a escolha do binômio tema-região pelo orientando, a experiência concreta do orientador com relação ao binômio, a pesquisa que o aluno fez, sobre o binômio escolhido, na disciplina de Urbanismo no semestre anterior e finalmente TFGs de alunos já formados que tem relação de complementaridade com o binômio.

“Essa preocupação de integrar trabalhos já realizados e de destacado valor, com trabalhos da disciplina Projeto Arquitetônico e vice-versa, gerou uma corrente positiva entre os alunos que se sentiram motivados realizando, às vezes, verdadeiras costuras urbanas que integraram esforços e melhoraram o desempenho. (...) A articulação de trabalhos foi uma constante na minha atuação docente, tratando sempre de extrair temáticas de interesse público imediato e portanto reais, fazendo parte dos meus trabalhos no curso e na disciplina Projeto Arquitetônico, onde tratamos problemas reais de abrangência urbana e regional. (...) *Essa forma de abordagem, de temáticas tão diferenciadas, forma parte de minha sistemática de trabalho e acredito que reflete uma postura eminentemente operativa que o mercado de trabalho sempre nos solicita. (...) Este trabalho também teve embasamento e metodologia de outros já orientados que serviram de base para os alunos tomarem decisões projetuais. (...) Neste trabalho também valeu a interação com a proposta da disciplina Projeto Arquitetônico. A partir do trabalho desenvolvido nos semestres anteriores, que tratavam da temática a aluna pode trabalhar em forma mais direta na formulação da proposta”.*

Numa outra passagem do mesmo depoimento o professor destaca a importância que tem o conhecimento profissional prévio dos orientadores sobre o tema, na qualidade da orientação de uma equipe de três alunas que obtêm o primeiro lugar no concurso nacional de pré-fabricado de concreto para estudantes de arquitetura do país, organizado pela ABCIC – Associação Brasileira de Construção Industrializada de Concreto.

“A metodologia aplicada pelas alunas no ateliê no semestre anterior, junto com uma abordagem geral da temática do concurso e uma aplicação correta da tecnologia dos pré-moldados foram fatores determinantes da qualidade da proposta. A nossa (dos orientadores) experiência profissional no sistema de pré-moldados surgida através da participação em outros concursos tais como o centro tecnológico do SENAI no Saco Grande, possibilitou um assessoramento adequado junto aos agentes de produção. A participação tanto dos professores quanto dos alunos em concursos de projeto possibilita um maior aperfeiçoamento de suas próprias capacidades intelectuais e executivas, democratizando as fontes de trabalho e levando a pesquisa e a extensão a todos os campos da produção”.

A seguir o depoimento atinge um momento chave para a compreensão da filosofia que permeia o processo de ensino-aprendizagem segundo o professor ‘A’ quanto profissional de escritório:

“Acredito que a assimilação de conhecimento no curso não se obtém só por grades sucessivas do conhecimento. É enfrentando os problemas desde o começo que se acelera o processo de aprendizado. A este respeito já tínhamos conversado com outros professores do curso (...). A diversidade de propostas e a constante de estabelecer uma correta ocupação da área com usos diversificados, nos levam a confirmar nossa tese, antes sustentada, de que a escala do problema não é o empecilho fundamental do ato projetual. Os problemas que surgem pela falta de todos os conhecimentos da grade curricular serão levantados, no decorrer do semestre, com o assessoramento com profissionais especializados do

mercado de trabalho e professores do departamento ou do CTC, enfrentando-se assim com a figura do Assessor ou Consultor que já procurarão quando estejam atuando no mercado de trabalho. Estes procedimentos aumentam o interesse e a participação do aluno na obtenção do conhecimento e das informações”.

Com efeito, as dificuldades criadas pela complexidade do tema e da escala e pela falta do conhecimento técnico que ainda não fosse apreendido pelo aluno nas disciplinas-meio seriam resolvidas através do ‘assessoramento’ no ateliê, tanto com o próprio professor como com outros profissionais ‘especialistas’ atuantes no mercado ou na universidade. Ou seja, o conhecimento técnico teórico que fornecem as disciplinas-meio deve ser passado aos alunos no ateliê de projeto no mesmo ato do processo projetual e não antes e sem relação com as necessidades surgidas no ato de fazer projeto. Este conceito requer uma integração da área de projeto com as de tecnologia e de teoria-história. Esta visão da interdisciplinaridade aplicada ao projeto é uma inquietação de alguns professores da escola e motivo de inovação pedagógica em algumas escolas como por exemplo a Escola da Cidade de São Paulo onde os professores das disciplinas-meio têm momentos nos quais participam da atividade projetual, junto aos alunos, no ateliê ou o Curso de Arquitetura da UNESC onde alguns professores de projeto lecionam em disciplinas-meio.

O caso analisado estabelece suas bases pedagógicas principalmente na metodologia de projeto, no trabalho individual e coletivo do aluno no ateliê e na concepção tecnológica (materialidade) do projeto que são áreas que o professor desenvolveu através de sua experiência de escritório atuante no mercado.

“Em todas estas instâncias, a experiência profissional do professor é muito importante porque transmite uma vivência de realização prática, possibilitando uma materialização mais efetiva em todos os campos das propostas, desde o diagnóstico conceitual passando pelas etapas analíticas e programáticas, até definir uma proposta espacial materializada através do uso correto de materiais e tecnologias. O mercado de trabalho proporciona, em forma direta e permanente,

todas essas experiências, desde a formulação da diversidade programática que o próprio mercado gera, até o uso de materiais que a tecnologia disponibiliza. Nas aulas teóricas analisamos os dispositivos e sistemas, na vida profissional convivemos com eles experimentando. Essa atitude permanente de criação e experimentação se transforma num fato importante na transmissão do conhecimento que, conjugado com o espírito crítico e avaliador, são as componentes principais do 'fazer arquitetura'. Todo isso é o que procuro passar ao aluno no ateliê".

A figura do professor-profissional de escritório é colocada aqui como a articulação entre a universidade (no caso é pública) e o mercado de trabalho.

"A participação do profissional de escritório no campo do ensino possibilita uma maior aproximação do mercado de trabalho com a universidade, exercendo esta um melhor controle do perfil do profissional que está formando e na recíproca, verificar seus próprios rumos frente à realidade externa. A prática intensiva da atividade profissional seja na multiplicidade dos campos da profissão de arquiteto, permite um exercício constante da produção possibilitando ampliar o campo da pesquisa e da experimentação em forma permanente".

Mas, não é qualquer relação com o mercado, que será considerada válida. Nesse sentido aparece uma visão crítica tanto do mercado quanto do papel da Universidade quando oferece seus serviços à sociedade através das fundações.

"Na escala dos mega empreendimentos a Universidade se submete aos interesses do capital especulativo. Por um lado não preenche o vazio que deixam os órgãos públicos de planejamento urbano com relação ao tipo de ocupação que devem ter as áreas estratégicas da cidade e, pelo outro, não protege os interesses das comunidades que serão diretamente afetadas por esses mega projetos".

Esta não pode ser uma crítica vazia para alguém que tem longa experiência como incorporador de empreendimentos residências de porte médio na praia Brava e pequeno porte na Lagoa da Conceição, em Florianópolis. Em efeito o professor 'A', enquanto projetista, incorporou várias obras junto com investidores privados tornando-se sócio dos empreendimentos. O relacionamento profissional dos arquitetos com o mercado imobiliário foi, durante longo tempo, motivo de críticas internas dentro da classe, advindas principalmente desde o âmbito das escolas de arquitetura. Argumentam-se nesse sentido questões de ética na controvérsia entre ensino e mercado. Segundo SERAPIÃO (2006), existiria uma ética da arquitetura paulista pela qual *“projetistas que se prezem não devem se envolver diretamente com o mercado imobiliário. Não é adequado, é promiscuo, negativo”*. Coloca a causa dessa ruptura ética entre arquitetura e mercado nos anos 1960 quando é instalado o confronto entre a 'função social' da profissão e a 'especulação imobiliária'. Coloca os casos de profissionais como Warchavchik, Bratke, de Castro Mello e Artigas, que tiveram suas empresas construtoras. Sendo que alguns deles lecionaram na FAU-USP. Este não é um assunto trivial, pois determina ainda hoje toda uma postura de alguns professores das escolas que preferem isolar o ensino da arquitetura dos interesses do mercado. Logicamente esta postura traz para o ensino conflitos difíceis de resolver desde uma visão puramente acadêmica. O professor 'A' tem uma visão menos pessimista com relação ao contato com o mercado acreditando em certos benefícios que essa relação traz para o ensino de projeto principalmente.

“A antiga separação entre teoria e prática deverá ser superada por uma complementaridade entre ambas. Não existe uma teoria sem ação, nem ação sem uma formulação teórica que lhe dê sustento. A atividade profissional intensa introduz na universidade uma visão mais realista dos problemas e canaliza certo tipo de conhecimento que ela, por si só, não pode transmitir. O campo da experimentação e da verificação prática das teorias é o próprio meio profissional. O isolamento da universidade desse meio é perigoso, pois é ele que dá suporte

às idéias e pesquisas desenvolvidas. Dentro desse espírito corporativo o profissional e o pesquisador deverão atuar permanentemente aportando soluções que sejam em benefício da comunidade que os sustenta”.

Segundo este depoimento, o professor de projeto é, principalmente, um transmissor de sua experiência profissional. Ou seja, o processo de ensino-aprendizagem estaria fundamentado nessa relação de passagem para o aluno de uma experiência adquirida, ao longo do tempo, através do próprio ‘fazer arquitetura’. Independente de destacar permanentemente a importância do exercício profissional como condição necessária ao ensino, não aparece, no depoimento deste professor, a visão de uma posição hierárquica do professor que trabalha em escritório frente ao professor que trabalha na pesquisa acadêmica, quem teria a opção de um outro tipo de atuação profissional.

“O professor acadêmico tem a possibilidade de atuação na comunidade desenvolvendo ações específicas através de projetos de extensão, incorporando nestas operações aos alunos para apreender a enfrentar e resolver situações experimentais concretas. O professor que vem do mercado de trabalho também deverá dar participação aos alunos a través de todas as formas possíveis de aprendizagem, seja em estágios profissionalizantes, seja na orientação em trabalhos de extensão, seja na própria pesquisa no seu gabinete de trabalho, como a través de estudos concretos subtraídos da própria atividade”.

Isto último tem relação com a importância que este professor atribui às visitas às obras como parte do processo de ensino-aprendizagem de projeto, entendido este, como uma das etapas que integram o processo de produção da obra de arquitetura.

“(...) as grandes obras que se desenvolvem no meio das comunidades devem ser aproveitadas pelos professores para acompanhar o trabalho tanto na fase do projeto executivo quanto na construção da própria obra, ampliando o campo experimental que permitirá ao aluno completar sua formação.(...) O campo da atividade profissional disponibiliza diariamente experiências que podem ser

transmitidas aos alunos a través da participação direta nelas, fatos que são impostergáveis na formação acadêmica. (...)

A visita a importantes obras de arquitetura de conotação nacional e regional é coberta na escola através de viagens semestrais. O que está faltando é a experiência direta do dia a dia no contato com a produção local, o que possibilitaria uma relação mais direta com a problemática real do arquiteto, podendo o aluno, tirar conclusões imediatas em relação aos meios de produção. Não devemos esquecer que a relação direta do aluno com uma obra concreta ou serviço exerce um poder de assimilação eficaz do conhecimento”.

O método de ensino que este professor-profissional de escritório implementa no cotidiano do ateliê de projeto tem alguns componentes metodológicos comuns com a proposta D1 do Anexo.

As equipes de alunos iniciam o trabalho com a escolha e análise crítica de modelos pré-existentes da arquitetura nacional e/ou internacional, que deram solução a situações programáticas semelhantes a do tema-problema escolhido pelo professor para o semestre em curso, com o objetivo de incentivar a pesquisa bibliográfica e, a partir dela, construir seu referencial teórico. Referencial (ou repertório) que, expressado e apresentado em imagens e textos, se constitui daqui a diante no ‘discurso do aluno’. O processo continua com a análise da área urbana de intervenção e do futuro usuário dela, com a proposta de um programa quantitativo e qualitativo das atividades principais que deverão ser satisfeitas com a definição dos objetivos que junto ao referencial construído nortearão o processo de criação da primeira resposta espacial expressada no ‘partido geral’. A complexidade do problema a ser resolvido, nesta etapa, está principalmente na necessidade de dar tratamento simultâneo às escalas urbana e arquitetônica com ênfase na primeira no momento do lançamento do ‘partido geral’. Num grau de maior definição segue a etapa do Estudo Preliminar, que inclui a definição de uma estrutura de espaços urbanos em concordância das incipientes tipologias espaciais

arquitetônicas e, finalmente o Anteprojeto Arquitetônico como uma definição espacial e tecnológica que coloca, agora, a ênfase na escala arquitetônica.

“Procura-se uma postura eminentemente operativa do ateliê. A formulação teórica é preocupação permanente, mas sempre acompanhada da visão prática. Hoje, o aluno tem a possibilidade de aceder às informações de forma mais direta e rápida, cabendo ao professor orientá-lo nessa pesquisa, assim como na utilização em forma adequada das informações, de forma que o repertório não se transforme num modelo a ser repetido senão numa fonte de aprendizado. Enfrentamos este problema diariamente no ateliê. O professor deve insistir numa atitude crítica para que as informações levantadas na revisão bibliográfica se transformem em conhecimento assimilável. O repertório deverá ser analisado de maneira crítica pelo aluno, procurando sempre extrair-construir conclusões elaboradas. O embasamento teórico que justifica o conteúdo formal que trazem as fontes de informação não deve ser postergado frente ao fato concreto da obra. (...) A forma de processar as informações pertinentes para cada tema, a elaboração de um diagnóstico adequado, que é sustentado pelo aluno através de uma formulação teórico-conceitual, junto com uma interpretação do caráter do lugar a través de uma correta leitura de suas condicionantes, assim como das tecnologias disponíveis, constituem variáveis que estruturam a proposta metodológica que se aplica no ateliê”.

Pode-se interpretar isto último como uma transferência para o aluno do compromisso ético intelectual que deve assumir o arquiteto em termos da correspondência entre seu discurso e sua obra. Esta visão é coincidente com a do professor ARTIGAS (1999), *“Cada escola, cada tendência, está montada sobre certo número de premissas, e as formas dos edifícios que criam os arquitetos filiados a cada uma delas não são somente produto de sua fantasia, mas também uma consequência lógica dessas premissas. Se as formas são absurdas, é porque as premissas são irracionais”.*

“Toda esta proposta de ensino está intimamente relacionada com o funcionamento do sistema de ateliê. Este método deveria ser estendido a todos os campos do ensino da arquitetura. Defende-se a idéia do ateliê integrado como uma maneira mais correta e coerente de transmissão do conhecimento, sustentado por uma concepção teórica e prática da arquitetura e por uma metodologia operativa permanente. A inexistência deste sistema operativo no currículo do ARQ-UFSC obriga os professores a redobrar esforços para compensar sua falta. Nesse sentido, a abordagem da disciplina deverá estar apoiada por uma metodologia que permita, ao aluno, organizar as fontes de informação e de suporte teórico que dão embasamento a suas propostas. No plano de ensino da disciplina trata-se de abordar este problema que é fundamento diário da participação do professor e a dos alunos no ateliê.

Pelas atuais características do Curso, hoje se pratica uma compensatória do que deveria ser o ateliê, integrado na multi-disciplina, com a participação de uma equipe de docentes coerente na formulação teórica e prática do ensino da arquitetura.

O ateliê funciona como lugar de encontro de alunos e professor onde se realiza o intercâmbio de idéias e de informações nas diferentes etapas do projeto. É um ambiente de trabalho, de experimentação, de estudo, de complementação e, fundamentalmente um ambiente para a proposição. O ideal seria que o espaço físico da sala de aula pudesse ser usado em tempo integral pelos alunos durante todo o semestre e assim funcionar como um ateliê profissional onde se trabalha de forma continuada.

A bibliografia específica é analisada para cada caso, em função das necessidades projetuais, tanto compositivas quanto tecnológicas. Desta maneira incentivamos a consulta de acordo com a especificidade do tema e do interesse do aluno na pesquisa”.

A experiência do autor de ter compartilhado durante três semestres o ateliê de projeto com o professor 'A', permitiu conhecer esta metodologia de ensino aplicada, principalmente a equipamentos públicos complexos como Hospital da Mulher a partir da reforma e ampliação da Maternidade Carmela Dutra e o novo terminal para o aeroporto Hercílio Luz, ambos em Florianópolis (ver Planos de Ensino no Anexo B). Para desenvolver programas dessa complexidade num semestre se faz necessário aplicar um método de análise e elaboração do programa, já testado em exercícios de porte semelhante.

“Para temas específicos como pesquisa de mercado, sistemas de crédito, produção de habitação, tecnologias construtivas, conforto e instalações, são convidados especialistas que operam no mercado, para dar palestras ou seminários. O ideal seria fazer seminários intensivos com diferentes abordagens, mas a disponibilidade horária dos alunos muitas vezes não permite este tipo de experiências muito importantes na fase de levantamento das informações. Estes eventos contribuem tanto na complementação das pesquisas quanto na formação acadêmica do aluno e constituem o momento no qual se faz a integração do conhecimento no Ateliê.

O re-conhecimento das regras do mercado, através de uma análise crítica de suas potencialidades, deve ser um motivo permanente de debate, com o intuito de formar profissionais com uma visão clara das relações de produção e comercialização da arquitetura, assim como dos problemas urbanos que gera o crescimento da população e a forma de abordá-los através da crítica construtiva e propositiva. Não desconsideramos as utopias, elas ajudam a construir a realidade. Nossa visão é eminentemente construtiva de uma realidade que será a que enfrentarão posteriormente os alunos na atividade profissional, sem perder o gesto da espontaneidade juvenil.

A principal carência do ateliê da Escola é e a falta de integração interdisciplinar. O aluno participaria melhor do complexo dos conhecimentos produzidos na escola

através de um ateliê integrador das diferentes disciplinas, hoje desconexas e oferecidas num contexto teórico. A integração interdisciplinar no Ateliê possibilitaria um aproveitamento mais racional dos conhecimentos adquiridos em forma desconexa, ampliando tanto a participação de professores e alunos e possibilitando, através de propostas concretas um aproveitamento, mais racional, dos diferentes enfoques e temáticas.

O Ateliê Vertical Integrado viabiliza este tipo de enfoque frente ao Ateliê organizado em semestres. O fato de trabalhar com uma equipe interdisciplinar para os diferentes estágios dos alunos, possibilita racionalizar a estrutura docente que seria o entrave da organização curricular.

Outro ponto importante seria a possibilidade de trabalhar no ateliê com temáticas concretas surgidas do compromisso da extensão da universidade com a sociedade. Os desdobramentos seriam altamente válidos possibilitando ampliar a parte conceitual propositiva para a parte executiva em realidades nas que os alunos hoje não participam”.

Embora as únicas referências a sua própria obra construída, tem relação com os aspectos tecnológicos, não aparece no discurso deste professor, alguma referência a respeito da linguagem plástica arquitetônica adotada em sua obra, ou da adesão numa determinada linha ou corrente arquitetônica ou das possíveis relações de seu pensamento com os movimentos que marcaram a arquitetura internacional e, a brasileira em particular, durante o século passado. Pode se inferir, embora, a partir da observação crítica de algumas de suas obras, uma forte influência da escola paulista dos anos 60, denominada ‘Brutalista’ por alguns críticos, especialmente nas grandes obras públicas como o Terminal Rita Maria ou o prédio da CELESC - Itacorubi, nas que predomina o uso do concreto armado aparente através de certos procedimentos técnicos inovadores como, por exemplo, a cobertura de argamassa armada do terminal. Mas, suas obras mais recentes, com programas residenciais tanto individuais quanto

coletivas, deixam ver uma linguagem mediterrânea com destaque para o muro de alvenaria rebocado e composições multi volumétricas com coberturas de telha cerâmica piramidais.

Ou seja, não é explicitado, no depoimento, um posicionamento sobre qual seria, em termos de linguagem arquitetônica, 'a arquitetura' que 'deveria' ser ensinada no ateliê e se ela 'poderia' ser produzida pelo aluno a partir de aplicar os conhecimentos adquiridos.

Esta atitude tem duas possibilidades de interpretação que são contraditórias. A primeira é que não explicitar uma militância em tendência arquitetônica alguma permite ao aluno desenvolver sua criatividade com total autonomia do professor orientador, na construção de uma linguagem arquitetônica própria. Objetivo pedagógico este, essencial segundo já foi definido na seção 4.2 deste trabalho que faz maior ênfase no processo de ensino-aprendizagem que no produto-projeto. A segunda é que essa não explicitação significa renunciar à transferência do compromisso ético-intelectual da correspondência entre o discurso e a obra, como modelo a ser imitado pelo aluno.

A este respeito MARTINEZ (1990) diz *"(...) o esforço se concentra em apropriar-se de uma técnica de projetar; não se centra nesse outro tempo em que pretendemos considerar os valores da arquitetura que 'queremos ou devemos projetar'. É Teoria de Projeto e não Teoria da Arquitetura. O domínio desta técnica, o já saber projetar, nos liberará desta etapa. Ou nos deixará presos nela, identificando esse projetar com a arquitetura mesma"*.

Esta idéia de que pode ser separado o ato de projetar, da criação de uma linguagem que expresse uma relação entre a forma perceptível do objeto arquitetônico e seu significado latente, atribui ao processo de projeto o caráter de instrumento autônomo. Segundo MORO apud POUSADELA (1998) *"a Linguagem Arquitetônica é um dos sete problemas básicos que, segundo o consenso geral dos professores, precisam ser resolvidos em Arquitetura"*. É ao mesmo tempo, uma variável de projeto que deve ser considerada desde o ciclo básico instrumental do processo de ensino-aprendizagem de projeto. Ver Anexo D1.

A falta de uma explicitação do compromisso ético-intelectual adquirido pelo professor-profissional de escritório, às vezes é interpretado pelo professor-acadêmico como uma posição

que oscila, unicamente, segundo o ritmo das mudanças do mercado e não, também, como uma evolução (ou involução) de uma determinada concepção arquitetônica.

4.3.2 Análise do discurso do professor 'B'

O professor 'B' é formado arquiteto na FAU-USP em 1977, cursando toda a carreira, durante a ditadura militar que governa o país, entre 1964 e 1984. Em 1976, antes de se formar, ensina Técnicas Construtivas em colégio público de segundo grau e desenho para filhos de operários em Escola Técnica de São Paulo. Entre 1977 e 1982 trabalha no Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo (IPT-SP), na Divisão do Uso e ocupação do Solo (área de aprovação de plantas) da Prefeitura de São Paulo e no desenvolvimento de projetos executivos para escritórios de arquitetura. Integra a equipe docente do ARQ-UFSC a partir de 1982 na disciplina Projeto Arquitetônico como professor 40 DE. Defende sua dissertação de mestrado em 1993 com o tema "Desenho, Desígnio e Desejo na Arquitetura de Flávio de Carvalho" sob orientação do Prof. Décio Pignatari. Autodidata do ensino como a maioria dos professores de projeto, não fez cursos de capacitação para professor universitário, ou de projeto. Como professor de projeto do ARQ-UFSC já lecionou na disciplina anual (7ª e 8ª fases), hoje leciona nas disciplinas da primeira metade do currículo, entre a segunda e a sexta fase. Atualmente, é responsável pelo laboratório de Projeto do Curso onde desenvolveu pesquisas: sobre o Art Déco na cidade de Lages e sobre a Arquitetura das fazendas de Coxilha Rica, na região de Lages. É orientador de trabalhos finais de graduação. Participou com equipes de estagiários nos concursos de projeto para o novo edifício do ARQ-UFSC (2000), para a escola Anabá (2001), para a revitalização do centro histórico de Lages (2003) e o concurso para o museu da Tolerância na USP (2005).

O estudo de caso é aqui baseado no fato de o autor, como professor substituto, ter compartilhado, durante o segundo semestre de 2004 com o professor 'B', o ateliê da disciplina Projeto Arquitetônico III da 4ª fase do ARQ-UFSC, integrando as duas turmas de alunos. Ao mesmo tempo que o professor 'B' desenvolvia funções de tutoria, orientando o trabalho

docente do autor. Este encontro de professores para desenvolver uma experiência de ensino comum foi conseqüência de um continuado, quanto informal, processo de discussão das idéias, que cada um sustentava, sobre a arquitetura em geral, mas principalmente, sobre a problemática do ensino de projeto em sua relação com as propostas pedagógicas individuais e com a estrutura pedagógica do curso. Este professor se caracteriza pela sua ativa participação no debate pedagógico que se desenvolve no Colegiado através da crítica e da proposta de alternativas pedagógicas ao currículo do Curso.

Segundo ISHIDA; PERES (1998) “(...) há falta de clareza e precisão nas ementas, produto do processo atabalhado quando da aprovação do currículo, (...). A elaboração das ementas foi realizada depois de se ter aprovado a estrutura geral, sem haver uma base pedagógica que fundamentasse a articulação entre os conteúdos”.

Esta forte condicionante da origem do Curso não conseguiu ser melhorada pela reestruturação curricular aprovada em 1996.

Segundo os mesmos autores nos anos de 1995-96, prévios à reestruturação do currículo do Curso existiu um debate que produziu um conjunto de diretrizes que conformariam uma teoria de base para um projeto pedagógico, a chamada “Tríade Pedagógica” que propunha um processo de projeto não linear em três movimentos: experimentação, conceituação e proposição que são descritos da seguinte maneira pelos autores:

“(...) Várias das questões que havíamos pensado em termos pedagógicos estão se cumprindo. Por exemplo, no primeiro momento da disciplina, o aluno renuncia a uma série de variáveis que intervêm no programa de projeto, escolhendo somente algumas, para assim poder desenvolver, através de modelos e maquetes experimentais, o projeto de forma direta e de acordo com o que vai intuindo e apreendendo do programa. Com isso evita-se o que se tornou em muitas disciplinas um ritual quase inútil: uma análise às vezes exaustiva e de pouca aplicação posterior.

Em um segundo momento, o aluno consegue ‘ver-se’ e ‘ver sua obra’ porque passou por uma experiência concreta e familiar com o objeto de estudo e proposição espacial. Aí é que ele sente necessidade de aprofundar as questões que ficaram superficiais, pendentes e soltas ao longo daquela primeira etapa. A fase da ‘análise’ ou pesquisa aqui cobra sentido, vigor e grandeza realmente científica. Este processo pode chegar até ‘destruir’ a proposta inicialmente desenvolvida. No entanto, o que emana daí tem um sentido profundo para o aluno e ele ganha autonomia de pensamento.

Na terceira e última etapa, o aluno re-propõe (síntese 2) e desenvolve o projeto agora com muito mais profundidade. Esta fase culmina com a entrega do anteprojeto ou projeto em um patamar de domínio, por parte do aluno, superior ao que se tem constatado na forma tradicional de ensino de projeto em nosso Curso. É importante observar, por último, que não é o professor quem vai estabelecer a crítica ao resultado do primeiro momento; o próprio aluno, apoiado em bibliografia adequada ao tema, sítio em estudo, discutindo em seminário, vai pouco a pouco construindo um discurso que pode até destruir a sua própria obra. Assim, não há melindres, subterfúgios, reclamações que dependem exclusivamente do veredicto do professor.”

Existe, nesta proposta, a idéia de transformar a clássica relação hierárquica estabelecida entre o professor e o aluno, na qual o primeiro sabe e por tanto ensina e o segundo não sabe e por tanto deve aprender, numa outra bi-dimensional professor-aluno na quais os dois têm para apreender, cada um com o outro. Transfere para o aluno a responsabilidade da construção consciente do conhecimento. É importante ré marcar que os autores da “Tríade Pedagógica” atuam, o primeiro na área de Projeto e o segundo na de História e que aplicaram a metodologia nas suas disciplinas.

A substituição do método de projeto que opera linearmente entre uma causa-problema e sua solução-proposta e que não inclui a experimentação do erro e a posterior análise e

avaliação crítica, por outro que se propõe trabalhar com o acaso e que permite a possibilidade de uma volta atrás, pode gerar a rejeição do professor de projeto acostumado avaliar o processo do aluno a partir da relação quantitativa erro-acerto. Por outro lado, a proposta exige um controle permanente dos tempos pelo professor, para que um processo tão aberto às múltiplas possibilidades de trajetórias conclua num resultado.

Quando, quatro anos depois, em 2002, o autor desta pesquisa inicia seu labor no ARQ-UFSC, como professor de projeto, comprova que o professor 'B' tinha desenvolvido o método para a segunda fase realizando uma seqüência de três exercícios projetuais num mesmo terreno, mas com usuários diferentes e com ênfase em objetivos (variáveis de projeto) também diferentes em cada caso. Poder-se-ia identificar o conjunto dessas variáveis de projeto segundo o detalhado no Anexo D1 deste trabalho.

Aplicando o princípio das “ênfases” segundo o qual *“a apreensão da totalidade faz-se por aproximações sucessivas, sendo enfatizado um aspecto particular em cada abordagem”*, o professor faz uma escolha intencionada de algumas poucas variáveis, nas que é colocado o foco da atenção, deixando as outras deliberadamente no segundo plano, mas com consciência da sua presença no processo de tomada das decisões de projeto. *“O princípio das ênfases supõe que para apreender o aluno necessita operar as variáveis da arquitetura e do urbanismo de forma progressiva, não se perdendo, no entanto, a concepção da totalidade da experiência com o processo de projeção e estudos analíticos”* (ISHIDA; PERES, 1998).

Este caminho se propõe, por um lado, diminuir uma excessiva complexidade nas fases iniciais do processo de ensino-aprendizagem facilitando o lançamento, pelo aluno, das primeiras respostas ao problema. Em verdade, ao se desconsiderar algumas das variáveis de projeto procura se induzir ao erro, aqui entendido como um fator importante no processo que conduz à resolução pela repetição do exercício desde outro patamar de conhecimento.

No caso mencionado, as variáveis escolhidas eram: a implantação (I) num terreno íngreme (complexidade), a função (Fu) atelier de trabalho igual nos três exercícios e o usuário

(U) real e escolhido pelo aluno, que mudava de um exercício para outro: primeiro um artista plástico, segundo um arquiteto e terceiro o próprio aluno, estudante de arquitetura.

Para resolver o problema da falta de conhecimentos específicos, que permitam ao aluno iniciante operar propositalmente com certo domínio das variáveis arquitetônicas, ISHIDA; PERES (1998) disponibilizam o princípio do “mesmo momento pedagógico”. Segundo este princípio *“Particularmente nas primeiras fases, é fundamental que o momento de proposição, o ato reflexivo sobre o fazer assim como a utilização dos meios de representação sobre os resultados do fazer, devem estar operando em um ‘mesmo momento ou âmbito pedagógico’ para que não ocorra o velho divórcio entre a ação e o pensar, que tanto tem conduzido ao desinteresse dos estudantes no aprendizado ou naquelas matérias que trabalham mais com a distância entre sujeito e objeto”*.

O entendimento deste professor sobre o que é um ateliê de projeto foi se modificando ao longo do tempo, mas uma constante que persiste na sua definição é o lugar que tem o professor no processo de ensino-aprendizagem que nele se desenvolve.

“O aprender fazendo de que fala MARTINEZ (1999), remete o atelier não mais às proximidades de uma sala de aula, nem, talvez, a de um laboratório, mas arriscaríamos a dizer, nas proximidades de uma oficina. Isto significa que a experiência conta. Mas não à maneira de um professor tentando transmitir a sua própria experiência, mas sim como um lugar onde este professor, para usar uma expressão de Carl Rogers, estabelece estratégias de aprendizagens, através das quais o estudante se enriquece de experiências” (ISHIDA, 2005d).

Este conceito é usado, pelo professor ‘B’ para antepor o aprendizado ao ensino porque considera a experiência como intransmissível. Por tanto, o atelier torna-se, o lugar por excelência da experimentação e todos os processos e ações, nele praticados, não são mais do que meios para dotar um estudante de experiências.

De acordo com SCHÖN (2000) não é possível ensinar ao estudante o que precisa saber, mas pode-se orientá-lo. E a respeito da intransmissibilidade da experiência do professor

para o aluno DEWEY apud SCHÖN (2000) diz que o aluno tem que ver por si próprio e ao seu modo as relações entre os médios e os métodos utilizados, e os resultados obtidos. Ninguém pode vê-lo por ele, e ele não pode vê-lo simplesmente porque alguém lhe diga, embora a forma correta de dizê-lo possa orientar sua percepção para vê-lo e assim lhe ajudar a ver o que precisa ver.

A capacidade criativa está diretamente ligada à experiência e não a um dom natural. O mito do arquiteto-artista, gênio intuitivo e criador, cujo melhor expoente no Brasil é sem dúvida Oscar Niemeyer, substitui o 'processo criador' pelo 'ato da criação'. Esta imagem pode distorcer no aluno a idéia de como se faz um arquiteto e como realmente acontece o processo de projeto que, segundo Le Corbusier, é 10% inspiração e 90% trabalho.

“(...) Com raríssimas exceções, como a de um Louis Kahn, por exemplo, que mostra também os descaminhos que percorreu para chegar até a obra, as grandes ou pequenas obras aparecem como fruto de um gesto criador, o que por sua vez alimenta ou continua alimentando o mito do gênio. O professor fazedor tem, portanto, mais chances de estabelecer uma cumplicidade com o estudante, mais chances de acolher o imperfeito, tem, enfim, chances maiores de reconectar com um mundo onde a arte e ciência, o saber e o fazer ainda não se separavam.

O atelier é, e só pode ser sob este ponto de vista, o lugar do erro. Não é possível experimentação sem que o erro esteja em pauta, sem que esteja, enfim, no horizonte das possibilidades. O atelier com estas características está na contramão de toda uma estrutura de ensino pragmática, produtivista e adestradora. (...) A experimentação e o erro, sendo constitutivos do processo de aprendizagem fazem com que a avaliação ganhe um lugar especial no processo do atelier. Não se trata mais tão somente do produto enquanto tal que se avalia, mas todo o seu modo de construção” (ISHIDA, 2005d).

Foi observada pelo autor, ao longo do tempo e das conversações com o professor 'B', uma tomada de consciência a respeito das limitações que, a falta de uma prática projetual mais ou menos contínua, impunha à sua prática pedagógica. Mas deve-se considerar que essa característica, observada previamente, motivou a decisão do autor a escolher este professor para realizar o segundo estudo de caso e, por tanto, não pode ser generalizada. Justamente, o que sim interessa é saber como pode ser percebida a prática projetual por um professor que constrói seu saber a partir do intenso comprometimento com o processo de ensino de projeto é não com a prática de escritório.

“Há efetivamente um amadurecimento na atividade de ensino de projeto de arquitetura. Ao menos numa direção, na direção que podemos chamar de vertical. Ou seja, no interior da disciplina de projeto encontramos um professor capaz de problematizar o seu fazer o que, per se, significa a admissão da existência de outros caminhos. Muito diferente daqueles das décadas passadas, carregados de experiências do ‘fazer arquitetura’, já que seus saberes haviam sido construídos nos escritórios, mas que não sabiam que estas mesmas experiências, por serem experiências, eram intransmissíveis. Ou seja, sem uma adequada estratégia pedagógica todo o seu acúmulo pouco significava. Mas nesta outra direção, a horizontal, parece que este novo professor, aquele engendrado no seio da academia, não consegue perceber os limites e contradições de sua atividade. Em geral, opera apenas no interior da disciplina, aceitando cada vez mais que o processo de ensino-aprendizagem se dá num território definido. Aliás, sob este ponto de vista ele reproduz a sua própria formação. Para que este seu fazer tenha uma sustentação, ou seja, não torne tão visíveis suas lacunas e contradições, o resultado do atelier quase sempre tem que ser um estudo preliminar e não um projeto arquitetônico strictu sensu. Assim, a demanda das articulações horizontais, especialmente com as disciplinas designadas técnicas, não se torna tão evidente, sobretudo, à mercê de um olhar mais apressado.

Enfim, escrevemos para falar de uma ausência, uma ausência que infelizmente deixou de ser sentida, porque, talvez, nós próprios, professores de projeto, tenhamos nos ausentados em demasia do fazer arquitetura” (ISHIDA, 2005b).

O professor ‘B’ reconhece, como um dos principais fantasmas que rondam nos ateliês de ensino de projeto, a velha questão, que vem do Renascimento, da separação entre a técnica e a arte. Problema que com a proliferação das escolas, com a definição e implantação do currículo mínimo e com a introdução de novas tecnologias, só se aprofundou e agravou.

Segundo ISHIDA (2005b), um problema que é histórico, ‘congenito’, não poderia ser resolvido na curta existência de um professor, mas pode ser iniciado o caminho da integração através de extirpar tudo aquilo que o acentua: um currículo que divide e segrega os saberes nos territórios rígidos das disciplinas; um sistema de ensino que Paulo Freire define como bancário, mesmo porque existe nele uma moeda de troca chamada crédito; professores produzidos e produtores de um modo de aprender à margem da experiência, diga-se do erro; introduzir e em raríssimos casos, re-introduzir a pedagogia como uma ciência imprescindível em nossos dias.

No discurso do professor ‘B’ existe a referência permanente ao significado que tem para o ensino da arquitetura o fazer projeto no espaço do ateliê, um aprender a partir da resolução prática de problemas que está começando a ser descoberta por outras áreas do ensino como, por exemplo, Medicina e as Engenharias. Isto já foi identificado como um processo essencial por SCHÖN (2000) quando a finais dos ’70 fez um estudo sobre a formação do arquiteto em varias escolas dos Estados Unidos.

Um dos interesses desse autor era estudar a experiência de aprender fazendo, num contexto de risco relativamente baixo e a arte da boa ação tutorial na que os tutores iniciam aos estudantes nas tradições da profissão e os ajudam através da forma correta de dizer, a ver por si mesmos e de seu jeito aquilo que mais precisam ver.

Para ISHIDA o que interessa é tornar visível esta singularidade do processo de ensino-aprendizagem de arquitetura, o ‘aprender fazendo’ que é um verdadeiro tesouro frente ao qual

os próprios professores de projeto parecem negligenciar. Um tesouro porque não se pode abstrair que nestes últimos 30 (trinta) anos, sobre o ensino superior no país se abateu e se abate, o estrago da reforma que estabeleceu os departamentos no lugar das faculdades: uma praga chamada disciplina se torna onipresente nos mais diferentes cursos. Se não se pode afirmar que os cursos de arquitetura e urbanismo são exceções, de uma forma ou de outra, conservou este espaço, embora cada vez menor, onde se opera um processo que escapa à noção de disciplina, já que lá se aprende fazendo, já que lá se aprende por ou através de projetos. A ignorância ou esquecimento destas questões engendrou também a tendência a uma formação (se assim podemos dizer) de arquitetos limitados, para não dizer alienados, num fazer e compreender específicos. É o caso do surgimento de arquitetos especializados em fachadas e em arquitetura de interiores. Poderia se argumentar se não teria sido a própria injunção do mercado, mas aí se estaria negando a estes arquitetos a condição de sujeitos.

Se a arquitetura num curso de arquitetura é, por assim dizer, a *causa final* de um projeto seja ele pedagógico ou arquitetônico então por que não se discute arquitetura no processo de elaboração de um projeto pedagógico tal qual o fazemos (ou deveríamos fazer) no processo de elaboração de um projeto arquitetônico?

Não seria mais fácil construir um caminho quando sabemos aonde pretendemos chegar? O debate é uma ferramenta necessária no processo de construção de um projeto pedagógico. Por isso propomos uma série de debates, mas agora com temas definidos. E mais, são temas referentes à Arquitetura e não propriamente de ensino. Procura-se com eles tornar consciente uma tendência que já está em curso também nesta escola, mas ainda não nomeada: “uma arquitetura dentro do registro modernista” o tema é Modernismo tardio: moda ou possibilidade.

A primeira proposta é, então, discutir esta arquitetura que não sucumbiu aos encantos da sereia pós-moderna, tal a sua força e maturidade. E neste sentido, o país, pobre em tantos aspectos, tem uma herança valiosa localizada, sobretudo, no eixo Rio de Janeiro - São Paulo. Não por acaso, portanto, que é o nosso ponto de partida.

A segunda proposta trata do tema da sustentabilidade, ou seja, admitimos que um projeto pedagógico que não inclua no seu corpo esta variável é um projeto natimorto.

Segundo ISHIDA (2005b), Le PETIT, que se alimentou do fazer do arquiteto para criar suas reflexões diz que, conforme a definição de uma escala estabelecemos o que deve ser olhado e, por conseguinte, quais os problemas que devem ser equacionados. Neste vai e vem entre as diferentes escalas (regional, urbana, da obra arquitetônica, do detalhe) estabelecem-se as articulações com os diversos saberes, ou mesmo, se constituem alguns saberes. É preciso deixar assinado que estas passagens (de uma escala a outra) não são lineares, ao menos no que diz respeito a um projeto arquitetônico, antes, trata-se de um processo analógico.

O último tema é a cidade. Uma escola pública tem a obrigação de problematizar e propor a dimensão urbana em quaisquer que sejam os seus conteúdos específicos. (ISHIDA, 2005c)

4.4 COMPARAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS

A partir da análise das experiências compartilhadas nos ateliês e das exposições e manifestações dos dois professores, foram agrupadas as constantes metodológicas de cada um segundo as cinco categorias de ISOLDI e CUNHA (2005):

1. Papel do professor;
2. Relação professor-aluno;
3. Organização do trabalho no ateliê (metodologia de ensino);
4. Conteúdo da disciplina;
5. Avaliação;

4.4.1 Constantes metodológicas no professor 'A'

Em todos os semestres foram organizados quatro painéis coletivos de apresentação que marcavam o final e o começo de cada etapa de projeto. As etapas eram: análise do tema,

conceituação do tema, partido geral, e entrega final. Esses painéis funcionavam com a turma toda reunida em redor de um trabalho que era apresentado pela equipe de alunos autores. Foram os momentos de debate e síntese do conhecimento criado até esse momento.

O professor 'A' passa para os alunos uma metodologia que permite operar com programas complexos apoiando-se no estudo de referenciais, na conceituação que o aluno constrói sobre o tema, das diretrizes sugeridas pelo lugar escolhido e sua relação com a estrutura interna da cidade e finalmente a tecnologia. O próprio professor vai elaborando o tema num processo paralelo ao dos alunos de maneira tal que vai construindo junto com eles aquela conceituação. Assim se constitui num participante ativo do processo de projeto acompanhando e orientando o aluno no momento mais crítico da tomada das decisões gerais. Portanto não é o tipo de professor que se coloca fora do processo de projeto que desenvolve o aluno e fica observando, esperando o resultado, para intervir criticamente sobre ele.

Muitas vezes a participação do autor foi a de quem assiste à relação docente-aluno-produto e intervém complementando-a através da construção de um texto síntese procurando articular o processo educativo com o processo de projeto. Ao longo desses seis semestres essa complementaridade foi amadurecendo ao ponto de definir uma maneira de orientar que incluía a identificação e a explicitação, em cada momento, dos diferentes procedimentos projetuais desenvolvidos pelos alunos e a pertinência ou não dos mesmos à luz dos trabalhos apresentados.

Era visível o esforço por integrar, no ateliê da disciplina, os conhecimentos advindos dos campos do urbanismo e da arquitetura tratados separadamente no extenso currículo do Curso através de exercícios e práticas independentes e muitas vezes repetitivas. Isto cria, no aluno, uma dificuldade na hora de aplicar o conhecimento adquirido na análise das escalas regional e urbana, na definição das diretrizes norteadoras do partido.

'A' é um professor acostumado a lidar com as fases avançadas do Curso que segundo as ementas devem desenvolver equipamentos urbanos de grande porte.

Podem-se sintetizar as principais constantes metodológicas do professor 'A' nas seguintes:

1. Papel do professor:

- Visão do profissional de escritório. Transposição de práticas consagradas no ambiente do trabalho para o ambiente do ateliê, ou seja, reproduz processos testados por ele no seu escritório;
- Visão crítica das regras do mercado e da gestão do planejamento da cidade.
- Experiência em concursos de projeto;
- Formação docente autodidata;
- No ateliê da escola reproduz processos testados por ele no seu escritório;
- Não impõe ou induz uma determinada linguagem arquitetônica embora suas obras estejam presentes no cotidiano da cidade e do próprio campus universitário e tenham uma forte influência do Brutalismo Paulista dos anos 60 e 70;
- Valoriza o papel do assessor externo ou especialista em outras áreas do conhecimento;
- Quanto a sua contribuição ao debate pedagógico do Curso vem, desde há muito tempo, insistindo na necessidade de um ateliê que integre os conteúdos das disciplinas meio (principalmente da área de tecnologia) e as experiências dos diferentes professores para terminar com o modelo do Ateliê Ilha;
- Propõe um ateliê que funcione vinte e quatro horas, ou seja, um espaço de convívio e experimentação exclusiva para projeto;

2. Relação professor-aluno:

- Valoração do conhecimento prévio do aluno: respeito pelas vivências e os saberes que o aluno leva para o ateliê como sua bagagem pessoal;
- Identifica o perfil do aluno, através da observação, durante o exercício de pesquisa de repertório;
- Incentiva a participação dos alunos em concursos de projeto a partir dos exercícios desenvolvidos no ateliê;

- Relaciona as propostas dos alunos entre si e com a sua própria experiência no tema do semestre;
 - Uma valorização natural que o aluno sente pela prática profissional (ao fim ele quer se formar para trabalhar como arquiteto) faz aceitar uma relação mestre-discípulo com relação ao professor que tem uma prática consistente no mercado;
3. Organização do trabalho no ateliê (metodologia de ensino):
- Planejamento flexível do semestre segundo os requerimentos do processo de projeto, mas dentro de uma metodologia de ensino baseada em etapas;
 - Processo de projeto não linear, pode se re-iniciar em qualquer etapa. Ênfase na concepção tecnológica do projeto;
 - Valoriza a participação do aluno na sala de aula: o aluno deve produzir em forma intensiva durante o horário do Ateliê;
 - Diferencia os momentos de orientação coletiva na hora de tratar conteúdos e conceitos da disciplina, dos individuais para tratar problemas específicos de cada projeto;
 - Propõe o contato com profissionais, técnicos e usuários;
 - A produção de conhecimento vai sempre do geral (proposta urbano e regional) para o particular (proposta arquitetônica);
 - Adapta uma metodologia de ateliê integrado vivenciada no Uruguai às condições de ensino existentes no ARQ-UFSC;
4. Conteúdo da disciplina:
- Escolha de temas e áreas recorte que estão no foco do debate público da cidade;
 - Introdução ao tema através da pesquisa dos precedentes arquitetônicos como referencial teórico do projeto;
 - Propõe conteúdos e exercícios de projeto elaborados a partir de situações-problema reais vinculadas à prática profissional;
 - Repete o tema em dois ou mais semestres: acumulação do conhecimento e retomada de conceitos pelos alunos da turma seguinte;

- Articula, através do projeto, as escalas regional, urbana e arquitetônica;

5. Avaliação:

- Valoriza o processo, mas a ênfase é colocada no resultado (ver Anexo C);
- Entrega as notas acompanhadas pela conceituação do projeto indicando os pontos positivos e negativos de cada proposta (ver Anexo C);

4.4.2 Constantes metodológicas no professor 'B'

A partir de 1982 desenvolve uma atividade projetual descontinua para retomá-la, a partir de 2000, participando em concursos de projeto junto a equipes de estagiários do Curso que atuam como parceiros e não como mão de obra. Embora sejam eles que dominam as técnicas de representação digital o professor 'B' trabalha junto na prancheta e coordena o processo de projeto.

Um texto de VELOSO e ELALI (2003) contribui à compreensão do perfil do professor 'B' e seu processo evolutivo desde posturas comprometidas com os questionamentos político-sociais durante os anos 70 até hoje em que assume a prática projetual como uma condição impreterível do professor de projeto:

“A partir dos anos 80, o ingresso na academia de uma nova geração de professores pós-graduados (muitos com formação em ciências sociais aplicadas), fez com que a anterior ‘simulação do escritório’ fosse parcialmente substituída pela síndrome do realismo social. No âmbito das disciplinas de projeto, esse momento correspondeu ao desenvolvimento de pesquisas em planejamento e projetos de arquitetura ‘politicamente engajados’ (habitação social, escolas públicas, etc.), cuja prioridade era o atendimento das necessidades da comunidade e o desenvolvimento de tecnologias alternativas para a diminuição do custo das construções. Sem desprezar o mérito de tais iniciativas (sobretudo em um país com grande déficit habitacional e problemas na oferta de equipamentos sociais), não se pode negar que tal modelo desloca o foco do ensino do processo

de projeção para os fins/objetivos aos quais a proposta se destina (por mais nobres que sejam). Neste modelo, como o planejamento se sobrepõe ao projeto, o tempo usado para diagnosticar a realidade é quase sempre maior do que o utilizado para (re)projetá-la, sendo pouco o espaço reservado à discussão do processo projetual em si ou de suas componentes conceituais e metodológicas. Além disso, a concepção criativa é submetida à dura realidade sócio-econômica, onde qualquer “excesso” da imaginação é pouco recomendado. Mesmo assim, esse engajamento com a realidade faz crescer a preocupação com as necessidades dos usuários e com outros aspectos importantes como os condicionantes ambientais, tecnológicos, legais, etc. Neste modelo, no entanto, o professor de projeto é também um pouco sociólogo, economista, jurista, psicólogo, engenheiro civil... enfim, um semideus que quer falar embasado na voz do povo. Seus alunos não deixam de ser apóstolos/discípulos, reproduzindo suas vontades/aspirações de transformação social por meio de um projeto ideal (coletivo) que quase nunca sai do papel e, quando consegue materializar-se, é muitas vezes desvirtuado pela própria realidade sócio-econômica e política que quis retratar. Enfim, tal postura desconsidera o exercício projetual como, essencialmente, uma simulação do real, uma hipótese.”

O panorama assim apresentado descreve uma realidade que permeou muitas escolas de arquitetura latino-americanas que engajadas com processos de transformação social questionaram a validade da pesquisa projetual como campo disciplinar principal. Hoje o professor ‘B’ tem retomado a práxis projetual através de concursos públicos de projeto e projetos de pesquisa e extensão universitária sem manter compromisso com a simulação de escritório. ‘B’ é um professor mais acostumado a lidar com as fases formativas (iniciais e medias) do Curso.

Podem-se sintetizar as principais constantes metodológicas do professor 'B' nas seguintes:

1. Papel do professor:

- Visão acadêmica;
- Formação docente autodidata;
- Reconhece, na atual falta de práxis projetual do professor de projeto um fator limitador da qualidade da atividade docente no ateliê;
- Procura recuperar um longo período de afastamento da prática projetual através da participação em concursos de projeto junto a alunos do Curso através do laboratório de projetos;
- Participação contínua no debate pedagógico da escola com posicionamento crítico frente à estrutura disciplinar curricular. Hoje é um dos defensores do sistema de banca única para avaliar os TFG's, sistema que começará vigorar a partir do primeiro semestre de 2006 com uma fórmula de transição em duas bancas integradas pelo orientador (que não avalia), três membros comuns para todos os TFG's e um membro externo escolhido pelo o orientador e o orientando;
- Começa a perceber a necessidade de um Ateliê que integre alunos e professores de diferentes turmas para terminar com o isolamento do professor de projeto e permitir a troca e debate das experiências;

2. Relação professor-aluno:

- Reconhece no ato da projetação um processo de grande complexidade que precisa ser vivenciado tanto pelo professor quanto pelo aluno;
- Atualmente estabelece uma relação entre sua experimentação pessoal no processo de projeto e sua tradução em termos pedagógicos, este conhecimento em evolução está sempre presente na sua fala com os alunos;
- A reflexão sobre o processo de projeto desenvolvido pelo aluno permite a criação de novas estratégias de ensino que são aplicadas no ateliê nos semestres seguintes;

- Colabora em pesquisa, sobre o papel do CAD no processo de projeto, através de estagiário da pós-graduação que fez estudo de campo no seu ateliê;
3. Organização do trabalho no ateliê (metodologia de ensino):
- Ensino centrado no processo de projeto entendido como campo para a experimentação pedagógica;
 - Processo de ensino não linear, trabalho em etapas de aproximações sucessivas e a partir do erro, permitindo a retomada do projeto regredindo às etapas iniciais. Metodologia de ensino baseada na 'Tríade Pedagógica';
 - Não impõe ou induz uma determinada linguagem arquitetônica;
 - O ateliê é o lugar de experimentação tanto do aluno quanto do professor;
4. Conteúdo da disciplina:
- Escolha de temas e áreas recorte a partir da definição de objetivos pedagógicos e vinculados à educação do arquiteto;
5. Avaliação:
- O momento da avaliação é conflitante e questionador do próprio processo de ensino ao tempo que contribui na construção e verificação de uma linha pedagógica que tem caráter experimental;
 - Valoriza mais o processo que o resultado na avaliação final;

A comparação entre os dois casos analisados, através de suas respectivas constantes metodológicas identificadas acima, permite refletir mais em profundidade sobre a relação que esses professores de projeto estabelecem entre a pedagogia (o processo educativo) e as práticas acadêmica e profissional.

4.5 CONCLUSÕES

Os dois casos estudados expõem por diferentes caminhos a necessidade de recuperar a prática projetual como atividade formadora do professor de projeto e a necessidade de

converter o Ateliê num espaço de troca das experiências pedagógicas dos professores e de integração dos conhecimentos advindos das disciplinas-meio principalmente as da área tecnológica. Alunos têm colocado nas auto-avaliações (ver quadro no anexo C), a falta de conhecimento técnico como o principal empecilho para o processo de projeto.

A condição de renunciar à prática profissional para abraçar a atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão traz como conseqüência, para o ensino de projeto, uma formação do professor centrada na visão teórica desvinculada do fazer arquitetura. Situação que gerou um afastamento entre o âmbito acadêmico e as práticas projetual e construtiva e, portanto, dos os órgãos representativos da classe dos arquitetos onde acontece o debate sobre o dia-a dia da prática profissional, desinteresse que é passado para os alunos reproduzindo assim o conflito. A prática profissional, tal como ela acontece em empresas e escritórios, não é conteúdo de disciplina e, portanto, o recém formado não tem uma base que lhe permita assumir a atividade profissional com um conhecimento prévio da sua complexidade.

Um panorama semelhante ao descrito em 4.2 para os EUA encontramos, hoje, na escola de arquitetura da UFSC, onde predomina um sistema de ensino totalmente acadêmico divorciado da comunidade profissional. A própria academia tem se convertido numa saída profissional e os profissionais atuantes no mercado, com algumas poucas exceções, sumiram dos ateliês de ensino de projeto. A experiência não é um requisito para se obter habilitação profissional e, portanto, o produto final da escola não é um arquiteto formado senão um estudante de arquitetura ainda em construção.

Até hoje muitos professores tem relativizado sistematicamente toda relação com o mundo da profissão ou tem simulado exercícios de participação. Uns e outros têm diferentes repercussões no campo pedagógico.

Um fato que fica evidente na participação em concurso de projeto dos alunos do professor 'A' é que quando o produto (resultado) adquire grande importância, como quando o profissional deve entregar para seu cliente um projeto real, a experiência educativa passa ocupar um segundo plano. Por outro lado se a aprendizagem não é apoiada na produção o

ensino resulta desvinculado da prática profissional. Isto coloca um dilema que precisa ser analisado para repensar os dois termos do par ensino-prática profissional. Tal vez o dilema esteja dado entre a excelência do produto e a melhor aprendizagem. A prática profissional dá maior importância ao produto que à experiência individual, ao tempo que a academia atende mais à experiência que o aluno pode desenvolver no ateliê que ao produto que pode resultar desse processo.

Esta situação observada coloca a reflexão sobre o ensino de projeto nos termos apresentados pela regional Santa Catarina do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB-SC) ao XVII Congresso Brasileiro de Arquitetos (Rio de Janeiro, 2003), que colocava o ensino de projeto frente às alternativas de centrar-se numa cultura arquitetônica (ensino especializante) por um lado ou numa educação liberal (ensino generalizante) por outro lado.

Os professores não nascem sabendo ensinar e, portanto, precisam de um processo de formação que parte do interesse individual, mas requer participar de um outro processo de sistematização coletiva das diversas experiências pedagógicas. Para isso ser efetivado se faz necessário criar um âmbito de pesquisa específico que permita refletir e investigar sobre a pertinência de determinadas práticas e sua efetividade segundo o perfil do aluno, os objetivos definidos pelo projeto político pedagógico do curso e a formação do professor.

Assim, notou-se que existem lacunas nos processos didático-pedagógicos que levam à formação distorcida dos alunos, principalmente na adequação aos tempos atuais no tocante à inserção no mercado de trabalho e a re-avaliação do papel do arquiteto na sociedade.

Estas lacunas seriam detectáveis principalmente no extremo final do processo de ensino-aprendizagem, quando os alunos apresentam seus trabalhos finais de graduação (TFG) e então pode ser avaliado o desempenho integral do curso. Mas não existe nessa instância um debate entre alunos e professores sobre o conjunto da produção projetual exposta. A exposição dos trabalhos acontece silenciosamente provocando o interesse pessoal dos mais curiosos e pacientes para ver-ler uma média de 250 pranchas, tamanho A1. Uma atividade optativa assumida parcialmente pelo conjunto dos professores é a escolha de trabalhos para

representar o Curso no Concurso Ópera Prima. Esta atividade longe de gerar algum debate sobre as 'arquitecturas' expostas, prestasse para algumas atitudes que falam mais do professor como co-autor que como orientador do trabalho do aluno, verdadeiro autor.

No Seminário Projetar 2003, pode se observar que a visão da academia é ainda temerosa da relação que historicamente o profissional arquiteto médio teve que 'aceitar' com relação ao mercado de trabalho. Mas, propõe-se nele uma complementaridade que poderia ser o passo inicial de uma renovação: (re)colocar o projeto de arquitetura como campo de investigação e atuação específico de arquitetos, não só quanto projetistas, mas também quanto pesquisadores e sobretudo quanto educadores na acepção pedagógica da palavra.

Faz-se necessário delimitar o campo disciplinar da arquitetura, operação que deveria focar seu ponto de início na atividade projetual para, a partir dela, integrar aqueles conhecimentos que tem sua origem na pesquisa em outras áreas. Mas o problema poderá continuar, no ARQ-UFSC, se a tarefa ficasse só no território de uma pós-graduação que como foi observado aqui, ainda não desenvolve uma pesquisa específica na área de projeto.

Se na arquitetura e no urbanismo, diferente do que se passa nas engenharias, a teoria surge da reflexão crítica sobre a prática (practicum reflexivo), o que quer dizer que a "teoria" só pode ser construída a partir da pré-existência do objeto arquitetônico (construído e habitado), significa que não é possível prescindir de tal processo, que vai do projeto ao objeto, do pensar ao fazer, na hora de definir o campo disciplinar.

Conseqüência da falta de pesquisa na área da Teoria e do Ensino de Projeto resulta uma tarefa difícil a formação de novos professores de projeto a partir de uma teoria da complementaridade: a análise dos casos 'A' e 'B' permite concluir que, embora existam diferenças entre os dois métodos de ensino, existem também alguns graus de complementaridade. Por tanto, a fase 'do conflito', na qual professores-profissionais e professores-acadêmicos se posicionavam na defesa irrestrita de seu ponto de vista, desdenhando uns da abordagem dos outros e focalizando as diferenças fundamentais tanto nos pressupostos quanto nos procedimentos foi substituída não pela fase "de uma coexistência

pacífica”, caracterizada como de transição, na qual a preocupação com as diferenças diminui, decrescendo as críticas e observando-se um esforço no sentido do respeito mútuo, senão que a resolução vem via eliminação de um dos termos da contradição, o professor profissional autônomo. Nessas condições, difícil será atingir a fase final “da compatibilidade e cooperação”, na qual as duas abordagens passam a ser consideradas como tendo os mesmos objetivos; ambas são interpretadas da mesma maneira e somente os aspectos da prática diferem.

Na verdade já não existem, no ARQ-UFSC, duas posições em conflito do ponto de vista da formação dominante do professor de projeto e seu reflexo no processo de ensino no ateliê. O sistema educacional universitário baseado no modelo genérico do professor 40 DE para todas as áreas do conhecimento, tem praticamente excluído do ensino da arquitetura, o modelo do professor-profissional autônomo vinte horas que estabelecia, embora com limitações, uma vinculação entre ensino e prática profissional, entre a universidade e o mercado da construção civil. No caso do ARQ-UFSC pode-se contabilizar, hoje, apenas um reduzido número de professores-profissionais autônomos na área de projeto, dentre eles o estudo de caso ‘A’ desta pesquisa. Assim foi esvaziado o debate entre ambos os posicionamentos, e como consequência percebe-se uma escolha automática pelo modelo de ensino acadêmico. Consequência da dedicação exclusiva (DE), a maioria dos professores impossibilitados de desenvolver uma prática profissional autônoma contínua no escritório, não tem uma produção de arquitetura expressiva que permita identifica-los com uma linha ou tendência arquitetônica determinada. Pode sim acontecer, uma adesão ideológica, intelectual, à determinada expressão arquitetônica, mais não sustentada na obra produzida (projetada e construída). Talvez por esse motivo não existe aquele debate, sobre quais ‘as arquiteturas’, que reclama o professor ‘B’, um debate entre as diferentes visões da arquitetura segundo cada professor. Ou seja, não aparece no debate no colegiado a questão de qual ou quais são hoje os referentes arquitetônicos regionais, nacionais e/ou internacionais que poderiam servir de modelo para o ensino no curso.

As propostas de complementaridade entre os dois saberes, o acadêmico e o profissional, que começam a serem elaboradas desde a pós-graduação, precisam reconhecer que o professor de projeto, antes que pesquisador formou-se arquiteto e como tal deve dominar seu campo de conhecimento básico que é o projeto e sua materialização na obra construída.

Os processos humanos e sociais são dinâmicos e alguns posicionamentos evoluem com o passo do tempo. Assim, o professor 'B', profissional da academia, está interessado em debater se, através da análise dos 25 trabalhos de TFG premiados pelo Concurso Opera Prima e as obras publicadas nas últimas revistas especializadas, poder-se-ia reconhecer uma releitura de princípios de uma determinada expressão arquitetônica e o professor 'A', profissional de escritório, está hoje mais interessado pela solução dos problemas pedagógicos que ameaçam a integridade do ateliê que em definir uma teoria que fundamente sua produção arquitetônica.

É importante diferenciar dois termos muito usados entre os professores de projeto durante o processo de ensino-aprendizagem: 'assessoramento' e 'orientação' pois eles poderiam significar diferenças entre as práticas destes professores de projeto.

O primeiro é um termo muito usado na prática profissional no escritório e tem a ver com o conhecimento do especialista que contribui ao processo de projeto nas questões específicas que não são de domínio do arquiteto: cálculo estrutural, instalações prediais, confortos, cálculo financeiro e outros onde não tem cabimento o erro. Em geral a consulta com o assessor é muito direcionada a resolver um problema pontual e não requer uma intervenção no projeto como totalidade. O uso indiscriminado pelos professores tanto de projeto quanto das disciplinas-meio do termo tem distorcido o papel destas em quanto contribuição ao processo projetual. Assim por exemplo um professor de cálculo "assessor" um aluno em questões estruturais quando aprova a dimensão máxima de um grande vão ou de uma coluna e não entra na totalidade do projeto para aprofundar a conceitualização do sistema material-estrutural em suas relações com o partido arquitetônico como totalidade. Ou seja, o termo

assessoramento é relacionado pelo professor de projeto preocupado com a integração do conhecimento, com falta de compromisso do professor da disciplina-meio com a interdisciplinaridade.

O termo orientação permeia a linguagem acadêmica usada na pesquisa. Tem relação com a experimentação do caminho onde, não tão só, o erro é permitido senão que é valorizado como um facilitador do processo de ensino-aprendizagem. É comum encontrar rejeição ao termo assessoramento nos professores de projeto vindos da formação acadêmica e não tanto nos professores-profissionais de escritório.

Outra diferencia importante aparece em relação a programas altamente complexos como aeroportos, hospitais e outros que são comuns nos TFG e onde a experiência previa do professor é vital para orientar esse tipo de trabalhos que são geralmente abordados nas fases finais do Curso.

Se compararmos os dois métodos de ensino de projeto, a Triade pedagógica do professor-pesquisador e o método do momento de crise e volta atrás no processo, do professor-profissional de escritório, será possível perceber que os dois abandonam a idéia do método científico linear como sucessão de etapas terminadas. Acontecimento este que pode sugerir uma aproximação conceitual pedagógico-projetual entre ambas as metodologias de ensino.

Há, no caso do professor-profissional, uma ênfase na ação, no fazer reflexivo onde ele se auto constrói através de um *practicum reflexivo*. Mas essa reflexão acontece sobre as conseqüências do processo de projeto e raramente atinge suas implicâncias filosófico-pedagógicas. Já no caso do professor-pesquisador, também autodidata do ensino de projeto, há um *practicum reflexivo* mais atento às questões pedagógicas do processo de simulação, mas carece de retro-alimentação pela verificação através do processo real da projeção e de sua verificação construída.

Pode se concluir que a prática pedagógica do professor de projeto resulta da interação entre seus saberes e os limites impostos pelo contexto onde essa prática se desenvolve. Portanto, podem se projetar algumas ações que contribuam ao melhoramento dessa formação:

- Promover a formação continuada do professor de projeto tanto na atividade pedagógica quanto na atividade projetual;
- Estimular a participação da pós-graduação através de estágios docentes (treinamento) nas disciplinas de Projeto Arquitetônico no curso de graduação como contribuição à formação de novos professores;
- Definir o projeto arquitetônico como campo de pesquisa e de atuação específico do arquiteto;
- Promover a prática do projeto no âmbito dos laboratórios, grupos de pesquisa e escritórios modelo das universidades a partir de projetos de pesquisa, extensão ou prestação de serviços em áreas pouco atendidas pelos escritórios autônomos como a habitação de interesse social ou a preservação de prédios patrimoniais. Este ponto requer articulação da universidade com os órgãos representativos da classe;
- Como parte da formação integrada do novo professor exigir cumprir períodos de experiência profissional no campo do projeto quanto da construção de obras complementados com a formação pedagógica;
- Incluir no dia-a-dia do ateliê a figura do observador-orientador pedagógico que se reporte ao Colegiado do Curso;
- Transformar o professor de projeto num profissional da docência;
- Reforçar o conceito formador-educador do estágio profissionalizante através da parceria responsável de empresas e escritórios de arquitetura, fiscalizados pelos órgãos de classe, evitando distorções na contratação dos alunos como, por exemplo, serem considerados mão-de-obra de baixo custo;

Em resumo uma pergunta que surge para ser respondida em futuros trabalhos de pesquisa é acerca de como podem ser re-instalados os valores profissionais na academia

como meio de atingir a integração dos diferentes saberes que compõem o saber plural do professor de projeto.

O caminho para atingir tal integração dos saberes poderia resultar de investir na formação e capacitação docente e, ao mesmo tempo, na pesquisa das metodologias projetuais e de uma pedagogia específica que habilitem para o ensino de projeto. As áreas onde hoje existe alguma pesquisa 'científica' como tecnologia dos materiais, conforto ambiental, processos e sistemas de construção abordam o processo de projeto só tangencialmente quando necessário aos objetivos centrais de pesquisa.

A base do sucesso do processo de ensino-aprendizagem esteve e está na qualidade da relação professor-aluno e na avaliação permanente, pelos professores, das diferentes experiências através do debate pedagógico realizado a partir dos trabalhos dos alunos. Essa qualidade depende em grande medida da qualidade da formação do professor.

ANEXO A

GLOSSÁRIO

1. APRENDER

É incorporar significados pessoais ao objeto de conhecimento, portanto a ação da aprendizagem é um processo ativo de construção e agregação desses significados ao universo pessoal (CARSALADE, 1997).

É uma consequência de refletir a respeito do que está sendo apresentado na aula. Aprende-se somente pelo ato de pensar no que está se aprendendo e o conhecimento só acontece quando pode se pensar usando o que foi adquirido (CASTRO, 2002).

2. APRENDER ARQUITETURA

Existe (...) uma diferença entre aprender arquitetura – história, teoria, análise, interpretação – e aprender fazer arquitetura: aprender *arquitetura* é uma questão da esfera cognitiva, aprender *fazer arquitetura* é uma questão das esferas cognitiva e operativa. Ora, a aquisição de competência para a aplicação do domínio operativo não é apenas uma questão de exercício. O exercício aprimora a técnica, mas não cria (SILVA, 196).

3. APRENDIZAGEM

É um termo utilizado para referenciar o processo seguido pelos seres humanos ao desenvolverem seus conhecimentos e habilidades, de modo a responder as solicitações externas (FRANCO, 2001).

Na medida em que o caminho da aprendizagem começa com uma dificuldade (problema) e com a necessidade de resolvê-la, a construção do processo passa a ser melhor elaborada no momento em que se estabelece uma relação de confiança (na capacidade de orientação e conhecimento do educador) e afetividade (clareza, sinceridade, responsabilidade) para a busca das soluções propiciadas no conflito cognitivo (RESCHILIAN, 1998).

4. ARQUITETURA

Construção concebida com a intenção de ordenar plasticamente o espaço, em função de uma determinada época, de um determinado meio, de uma determinada técnica e de um determinado programa (CETA-COSTA, 1954). Pode inferir-se por tanto que, arquitetura é construção, mas também, que não toda construção é arquitetura.

A arquitetura possui um duplo significado que lhe confere interesse especial. Por um lado, trata-se de uma profissão utilitarista relativa ao projeto e à construção funcional de espaços para a atividade humana; por outro lado, trata-se de uma arte que utiliza as formas de construção e a experiência de comunicar espaços como meios de expressão estética (SCHÖN, 1992).

5. ATELIÊ DE PROJETO

O Ateliê é a unidade fundamental do ensino de arquitetura, e a seqüência de disciplinas de projeto forma a “espinha dorsal” que estrutura as atividades de todo o curso.

No ateliê, que pode então ser tentativamente definido como teórico-prático, o aprendizado dos elementos e métodos do projeto arquitetônico não se delimita a partir do simples acompanhamento de um processo preestabelecido e tampouco como treinamento do estudante em técnicas descritíveis em um plano teórico distinto do de sua aplicação. Nele visar-se-á promover a sistematização dos conhecimentos relativos à composição arquitetônica, sendo o próprio projeto um instrumento didático de investigação e não apenas um meio de aplicação e verificação de informações e habilidades prévias. Uma condição é, porém, imprescindível: em cada ateliê a equipe docente deve manter-se coesa, participando de forma consistente na abordagem de questões que são de interesse comum. Sem essa medida não é possível preservar a unidade do ateliê, voltando-se ao sistema de “consultório” individual isolado, alheio, como já se viu, à expansão do conhecimento arquitetônico (OLIVEIRA, 1986).

Usualmente, o ateliê é tratado como disciplina prática, onde se simula o exercício profissional do projeto, via proposição de problemas arquitetônicos e elaboração de soluções

para os mesmos. Em paralelo (...) começa-se a visualizar o ateliê como espaço e ocasião do estudo de problemas arquitetônicos paradigmáticos e suas soluções – entendendo-se como tal problemas exemplares pela tipicidade de seus dados pragmáticos e situacionais combinada com a tipicidade e generalidade de suas implicações formais geométricas, técnico-construtivas e figurativas. O ateliê assim delineado se apresenta a um grupo de pesquisa, onde cabe às equipes docentes assumir a responsabilidade de elaboração do escopo de trabalho e explicitação do seu marco teórico – além de orientação durante o decorrer do trabalho. Os procedimentos didáticos correspondentes a essas tarefas não podem se resumir no assessoramento individual corriqueiro, nem mesmo privilegia-lo. Proferir palestras, conduzir seminários e painéis críticos coletivos, guiar visitas comentadas, redigir textos de apoio, selecionar e apresentar documentação visual e bibliográfica começam a se tornar atividades normais em um projeto didático embrionário, mas que já se reflete positivamente na qualidade da produção estudantil (COMAS, 1986).

O ambiente do ateliê pode ser caracterizado como espaço de treinamento, onde se exercitam habilidades adquiridas em outras disciplinas, ou espaço também de aquisição de outros conhecimentos e habilidades. Parece-me um equívoco forçar uma distinção rígida entre a teoria e a prática no âmbito do ateliê (SILVA, 1986).

O Ateliê é uma atividade exercida pelo conjunto da escola visando a produção da arquitetura a nível “acadêmico”, através da troca de informações, do convívio mais efetivo e dinâmico entre professores e alunos, onde os esforços se congregam na criação arquitetônica sem segregação à contribuição intelectual de cada aluno cursando qualquer segmento da escola; e o Ateliê é, portanto um sistema de trabalho privilegiado onde se desenvolve, sob orientação docente e em processo amplo e contínuo durante todo o período acadêmico, o potencial de cada aluno, individualmente ou em grupo, tendo como subsídios a bagagem cultural, a potencialidade criativa e a informação básica das cadeiras que compõem o currículo da escola (SEGNINI Jr, 1983).

Trata-se do espaço onde os alunos passam a maior parte do seu tempo de trabalho, às vezes conversando junto, mas sobre tudo, envolvidos na procura pessoal e, ao mesmo tempo, coletiva da tarefa do projeto (SCHÖN, 1992).

Como Espaço Físico, o ateliê de projeto, deve propiciar a espacialização da proposta pedagógica através do uso exclusivo e flexível, com identidade própria, conforto e aconchego, integrando os espaços internos aos externos para facilitar o convívio de alunos e professores e para motivar a experimentação e a criatividade (Projeto Político Pedagógico CAU-UNESC, 2006).

6. SISTEMA DE ATELIÊ

É um sistema de ensino-aprendizagem, em construção permanente, que tem como objetivo caminhar na direção da interdisciplinaridade, num espaço físico comum a grupos de alunos e professores de todas as fases do Curso, integrando conhecimentos de todas as disciplinas e relacionado teoria e prática no desenvolvimento de um exercício de projeto arquitetônico, urbano e paisagístico, que tem como objeto de estudo um tema-problema e uma área-recorte da cidade (Projeto Político Pedagógico CAU-UNESC, 2006).

7. AVALIAÇÃO

Processo de reflexão e apreensão do conhecimento do objeto a ser avaliado considerando o perfil idealizado e possibilitando a tomada de decisões. Deve ser:

- Diagnóstica: consideração da realidade do objeto a ser avaliado, deste em relação ao contexto de inserção e em relação aos objetivos propostos.
- Processual: valorização de todas as etapas do processo de avaliação considerando-as de forma integrada e complementar.
- Emancipatória: visa a construção da autonomia frente ao conhecimento e a experiência de vida, considerando a realidade.

- Inclusiva: consideração da realidade respeitando, acolhendo e honrando as diferenças individuais (RODRIGUES, 1989).

8. AVALIAÇÃO DE APRENDIZADO

No conceito tradicional: cobrança do nível de adesão do aluno ao conhecimento apresentado pelo professor (SANTIAGO,2002).

Não há possibilidade de avaliação da capacidade profissional do Arquiteto e Urbanista, fora da avaliação concreta da sua produção: o projeto (CORDIVIOLA, 2001).

9. CONHECIMENTO

É a compreensão inteligível da realidade que acontece a partir da confrontação entre sujeito e a própria realidade, em uma tarefa dialética de absorção de conceitos e transformação da própria realidade. Ou seja, a realidade exterior adquire no interior do ser humano, uma forma abstrata pensada que lhe permite saber e dizer o que essa realidade é. A realidade exterior se faz presente no interior do sujeito de pensamento. A realidade, através do conhecimento, deixa de ser uma incógnita, uma coisa opaca, para ser tornar algo compreendido, translúcido. (LUCKESI, 1993)

É informação eficaz em ação, portanto, focalizada em resultados; um conhecimento só tem valor se estiver associado a uma ação futura que visa à obtenção de um resultado. (DRUKER). Eficiência tem a ver com processo e eficácia com resultado ou produto (PALLADINI,1998).

É a informação que muda algo ou alguém, seja provocando uma ação, seja tornando um individuo ou uma instituição capaz de uma ação diferente ou mais eficiente.

É o principal ativo das organizações na Sociedade da Informática. Correndo o risco de ser copiada, uma Empresa, para se manter competitiva, necessita do 'gerenciamento do conhecimento' que consiste em criar, juntar, armazenar, explorar e compartilhá-lo por seus outros setores, não necessariamente nesta ordem. Conforme o psicólogo institucional-

organizacional HOWARD GARDNER (1998), a cadeia lógica da evolução da capacidade humana segue a seguinte ordem:

Dado → Informação → Conhecimento → Sabedoria → Julgamento

Isto confirma outro autor, neste caso da área tecnológica, caracterizando o conhecimento como muito mais que dado e informação, englobando o conjunto de crenças, verdades, perspectivas, expectativas, metodologias, "know-how" colocando o componente cultural (adaptado de EGBU, 2000). Para tal, exige-se da empresa uma cultura organizacional que propicie um clima favorável às manifestações de melhorias contínuas. Esta passagem se dá, segundo WALDEZ LUDWIG (2001), pelo aprendizado.

10. COMPETÊNCIA TÉCNICA

Conhecimento e domínio teórico-prático de um determinado saber. É saber construir novos conhecimentos e ter consciência das conseqüências de suas ações no contexto social, econômico, político, cultural e ambiental (RODRIGUES, 1989).

11. CRIATIVIDADE

É um processo de produção individual, que envolve um formar e um organizar tendo como fruto um produto novo e relevante em determinado momento, oriundo de uma situação problema, processado através de habilidades mentais específicas presentes em qualquer indivíduo em maior ou menor grau que podem ser desenvolvidas pelo meio e, ainda é indispensável para a auto-realização do indivíduo (CARNEIRO apud CARSALADE, 1997).

12. CRITICIDADE

Capacidade de analisar e questionar apontando contradições e caminhos, comprometendo-se na busca da superação das dificuldades (RODRIGUES, 1989).

13. DISCIPLINARIDADE

Domínio profundo do conhecimento em uma especificidade (RODRIGUES, 1989).

14. MULTIDISCIPLINARIDADE

Expressão da percepção de cada área do conhecimento sobre um mesmo objeto de estudo sem haver interação (RODRIGUES, 1989).

15. INTERDISCIPLINARIDADE

É a inter-relação da percepção das diversas áreas do conhecimento sobre um mesmo objeto de estudo (RODRIGUES, 1989).

16. TRANSDISCIPLINARIDADE

Percepção de cada área do conhecimento sobre um mesmo objeto de estudo incluindo os diferentes níveis de percepção da realidade no sentido da complementação abrindo a possibilidade de criação de uma nova lógica, ainda desconhecida (RODRIGUES, 1989).

17. ENSINO – APRENDIZAGEM DE PROJETO

É um processo educacional amplo, não como um mero repasse de técnicas ou informações (CARSALADE, 1997).

Ensino não é só estabelecer os objetivos, propor os temas e criticar as formulações dos alunos. É necessário também expor as idéias que o sustentam (MORO apud POUSADELA, 1998).

Deve ser um processo de construção coletiva que vai do concreto ao abstrato para voltar ao concreto numa ação transformadora, onde os sujeitos se percebam em ambas as condições simultaneamente, para gerar troca de conhecimento num ambiente onde prevaleçam a liberdade, a autonomia, a responsabilidade e a autoridade (Projeto Político Pedagógico CAU-UNESC, 2006).

18. HABILIDADE PROFISSIONAL

Ter conhecimento da sua especificidade, sabendo utilizar os meios e instrumentos pertinentes a sua profissão, fazendo uso dos mesmos com eficácia e compromisso social (RODRIGUES, 1989).

19. MÉTODO

O termo método, que significa literalmente 'seguindo um caminho' (do grego meta, junto, em companhia, e hodós, caminho), se refere à especificação dos passos que devem ser tomados, numa certa ordem, a fim de se alcançar um determinado fim. (EDWARS apud ALVES).

... Aquilo ao que denominamos de modelo de um atividade, é a listagem de ações que devem ser desempenhadas para ir desde o problema até a solução: o projeto, e depois, a edificação; e onde as ações são elas próprias o processo de resolução-de-problemas ou processo de projeto... (HEATH apud CASTELLS, 2001).

20. PARTIDO

Esquema diagramático de um edifício, uma idéia conceitual genérica, carregando consigo, ao mesmo tempo as noções de reunião e divisão (MAHFUZ, 1995).

Conjunto de especificações formais básicas da solução de um problema de projeto, incluindo especificações formais de natureza geométrica (como a configuração, compartimentação, associação e distribuição de espaços e volumes), especificações formais de natureza técnico-construtiva (como a definição primária de componentes e sistema estrutural) e especificações formais de natureza essencialmente figurativa (como a ênfase em parte da composição arquitetônica proposta), necessariamente coordenadas entre si (COMAS, 1986).

É, em síntese, o elemento que organiza a produção do desenho reflexivo, é o balizador das proposições formais, é o elemento que organiza, articula e seleciona as idéias formais

contidas nos esboços e croquis diferenciando-se dos meros rabiscos. Por derradeiro sabe-se, à exaustão, que o partido contém, ainda que parcialmente, o ato voluntário do autor instigado pela intuição, treinado pelo repertório e educado pelo processo cultural (MERLIM e FERNANDES, 1994).

É a resposta totalizadora ao problema arquitetônico. Contem na forma embrionária todos os elementos que determinam a obra de arquitetura (MORO apud POUSADELA, 1998).

21. PENSAMENTO PROJETUAL

Pode ser definido como o nível de consciência atingido nas diferentes etapas do processo de produção do conhecimento projetual. É um conceito abrangente que não deve ser confundido com a ação específica de projetar, mas que se manifesta a partir dela. É gerado no próprio processo de criação e só pode acontecer quando prática e reflexão teórica inter-atuam dialeticamente (MORO apud POUSADELA, 1998).

22. PLANEJAR

Ato ou efeito de elaborar planos (SILVA, 1983). Traçar o rumo da ação e relacionar as providências que precisam ser tomadas, arrolar as tarefas que precisam ser feitas e prefixar as datas de ocorrência de uma e de outras. O planejamento pode incluir o projeto (SILVA apud SILVA, 1983).

23. PROCESSO DE PRODUÇÃO DA OBRA DE ARQUITETURA

É uma relação que o arquiteto estabelece com o meio para transformá-lo. É ao mesmo tempo um processo de produção de conhecimento, que resulta de operar na realidade a partir do levantamento dos dados que definem as condicionantes do projeto (SANTIAGO, 2002).

24. PROJETAR

Do latim; *projicere*: “lançar para a frente”.

Projetar é conceber soluções pela composição judiciosa dos elementos de arquitetura, concretizando-as em imagens que devem ser fixadas e comunicadas através de convenções gráficas, com concisão, precisão e elegância. A valorização do produto acabado é, portanto, insubstituível. Ter idéias e saber concretiza-las: esse é o objetivo de quem projeta (OLIVEIRA, 1986).

É um processo de pesquisa, de produção de conhecimento (SANOVICZ, 1997).

Todo arquiteto que trabalha com uma deontologia de sua disciplina, (...) trabalha com a finalidade de inserir um texto em um contexto (...) um texto que tenha uma significação. A cidade é evidentemente um contexto, isto é, um conjunto de textos que realiza um contexto. Nossa tarefa em quanto pessoas que fazem projetos (...) é de dar sempre novas atribuições de valor (ARGAN, 1983).

O arquiteto e o aluno precisam tomar decisões que dependem de conhecimento que deve ser produzido, ou seja, que ainda é inexistente. Este é o grande paradoxo, aliás, do ensino de projeto porque o aluno deve construir as ferramentas de projeto no mesmo ato de apreender projetar: deve produzir um modelo ao tempo que cria (descobre) sua metodologia. O ato de projetar é uma das fases que constituem o processo geral de produção da obra arquitetônica. Nasce de uma necessidade de satisfação de mecanismo social expressada pelos futuros usuários dela (MORO apud POUSADELA, 1998).

25. PROJETO

Interpretação e resolução original de um problema surgido de uma necessidade humana (MORO apud POUSADELA, 1998).

Síntese que deriva da interpretação de variáveis ou componentes que devem ser descobertos, identificados, formulados, organizados e analisados pelo arquiteto. Este campo é tão vasto, e tão necessitado de pesquisa que este trabalho se dedica a abordar apenas algumas de suas facetas: a melhoria do ensino de projeto arquitetônico e do seu processo em suas fases preliminares.

Projeto é, por definição, hipótese. O saber arquitetônico e urbanístico (e de resto boa parte do saber das ciências humanas) possui um forte caráter abduutivo. Na abdução, somente pode-se saber o resultado para elaboração da regra como hipótese a ser confirmada no caso. Mas como o resultado é, por definição, sempre novo e objeto de partida ele não pode constituir saber e, sendo a regra hipótese (a ser confirmada) deve ser projeto, intenção, tentativa. O saber constitui portanto a “Ciência do olhar atento” e o saber-fazer a prática da elaboração de hipóteses que não é decorrente mas paralela àquele olhar atento. A seqüência no processo abduutivo é Resultado – Regra – Caso (CORDIVIOLA, 2001).

O projeto é já uma imagem feita visando uma execução técnica. É a relação direta entre uma atividade puramente intelectual e uma atividade manual. O projeto é um projetar contínuo, é exercer sempre uma crítica sobre a existência, e supor qualquer coisa de diferente e evidentemente melhor. Eis porque se pode muito bem dizer que todo o projeto pressupõe uma idéia de valor. (...) O projeto é um procedimento de valorização. Um processo, uma sucessão de ações de valorização. (...) O projeto é o procedimento pelo qual se estabelece uma relação, e uma relação dialética entre objeto e sujeito. As componentes do projeto são: 1) o conhecimento histórico, 2) a análise e a crítica do existente e 3) a hipótese (ARGAN. 1983).

ANEXO B

PLANOS DE ENSINO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO TECNOLÓGICO

DEPARTAMENTO DA ARQUITETURA E URBANISMO

Professores: Américo Ishida (turma C) e Miguel Angel Pousadela (turma B)

Disciplina: ARQ 5635 - PROJETO ARQUITETÔNICO III – 4ª fase

Créditos semanais: 8 Horas

Pré-requisitos: ARQ 5634 – Projeto Arquitetônico e programação Visual II – 3ª fase

EGR 5612 – Oficina de Desenho II – 2ª fase

EGR 5605 – Geometria Descritiva – 1ª fase

Semestre: 2004/2

Tema: Casa de Parto na Serrinha

PLANO DE ENSINO

EMENTA

“Projetos de edificação em áreas centrais da cidade. Programas de uso público que reflitam a vivência do homem em sociedade. Desenvolver a capacidade de elaborar respostas rápidas em nível de estudo preliminar, a partir de problemáticas previamente escolhidas”.

1. OBJETIVOS GERAIS

Estimular a criatividade através de exercícios breves de projeto arquitetônico, enfatizando a agilidade na análise e a rapidez na proposição de soluções, para diferentes problemas dos espaços de uso público no centro da cidade.

Ampliar o repertório profissional, partindo da compreensão dos problemas resolver, da percepção e avaliação das necessidades dos grupos sociais a atender, da avaliação das

características gerais da área de intervenção e da utilização dos recursos da Arquitetura para criar soluções adequadas ao contexto urbano.

Fortalecer as metodologias individuais de trabalho, através de sua aplicação a variados temas de projeto arquitetônico, envolvendo levantamento de dados, elaboração de programa, definição de partido geral, seleção de tecnologias, formulação plástica (volumes, cores formas) e representação gráfica.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ampliar os conhecimentos de Projeto Arquitetônico absorvidos em semestres anteriores.

Aprofundar e fixar os conceitos de: espaços de uso público, equipamentos urbanos, serviços públicos, funções urbanas, metodologia e etapas de trabalho em etapas de projetos de Arquitetura.

Desenvolver a capacidade de percepção e de análise dos elementos urbano-arquitetônicos, enfatizando as relações espaciais na área multifuncional do centro da cidade (entre o público e o privado, o aberto e o fechado, o interior e o exterior, a concentração e a dispersão de fluxos, o antigo -com seu valor histórico - e o novo -inovador ou conservador).

Exercitar a geração rápida de soluções arquitetônicas para questões de espacialização e abrigo das atividades do homem urbano, elaboração de propostas em nível de Estudo Preliminar para temas de complexidade e amplitude variadas.

Trabalhar a manipulação dos conceitos básicos, das técnicas e dos materiais de construção para a configuração das edificações propostas, buscando os melhores modos de adequar entre si as funções, as formas, as estruturas, as tecnologias e os materiais utilizados.

Praticar as formas gráficas e verbais de apresentação e explanação dos projetos, com destaque para a rapidez, a objetividade e a clareza necessárias à sua compreensão.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 3.1 O Projeto Arquitetônico: etapas, metodologias, as variáveis de projeto, relações e modos de apresentação.
- 3.2 O Estudo Preliminar: os processos de criação, o programa de necessidades, o partido geral, as relações inter-espaciais (o todo e as partes, as formas e as funções), as decisões de projeto.
- 3.3 Centros Urbanos: conceituação geral.
- 3.4 As Categorias Espaciais: público, privado, externo, interno, aberto, fechado, coberto, espaços de transição, combinações.
- 3.5 A Plástica Arquitetônica: leis de composição, geração e organização das formas, cores e texturas, proporções, a escala humana.
- 3.6 A Tecnologia na Arquitetura: noções de sistemas estruturais, coberturas, instalações prediais, materiais e técnicas de construção, informatização predial, conforto ambiental, preservação do meio ambiente, autonomia energética, condicionantes de infra-estrutura e de contexto urbano-paisajístico.

4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- 4.1 Aulas expositivas: o conteúdo teórico será desenvolvido pelos professores da disciplina, como forma de ampliar o embasamento teórico, o repertório projetual e a informação sobre os temas dos exercícios; serão apoiadas em recursos audiovisuais, quando necessário, e em textos específicos.
- 4.2 Aulas práticas: o processo de realização dos exercícios terá acompanhamento permanente do professor da disciplina em sala de aula e nos horários extra-classe, havendo assessoramentos específicos de acordo com as necessidades dos alunos, visando o desenvolvimento dos conteúdos.
- 4.3 Aulas de campo: serão promovidas Visitas Técnicas (conduzidas pelos professores) aos locais propostos para os exercícios, visando a apreensão da realidade contextual

das áreas de estudo e intervenção, e a obras prontas com os mesmos temas, como forma de aproximação aos temas dos exercícios.

4.4 Exercícios práticos: será realizado um exercício em nível de estudo preliminar e anteprojeto no semestre. Acontecera em três momentos: 1) pesquisa sobre o tema em 4 comissões que deverão produzir o conhecimento prévio necessário para o processo de projeto. Essas comissões estarão integradas por 5 ou mais alunos e analisarão o “sitio”, procurarão referenciais nacionais e estrangeiros sobre o tema, criarão um programa de necessidades e analisarão as relações ergonômicas no processo do parto; 2) nesta etapa equipes de 2 alunos deverão produzir uma solução no nível de partido geral atendendo as condicionantes levantadas na primeira etapa; 3) a dupla se divide e cada aluno re-define sua proposta individual a partir da crítica à experiência grupal anterior.

5. TRABALHOS A SEREM REALIZADOS

5.1. EXERCÍCIO RELÂMPAGO. Pode acontecer em qualquer momento visando acelerar e facilitar o processo de projeto. Este exercício é um recurso que o professor pode utilizar quando achar que o processo de projeto precisa dar um pulo qualitativo através da troca das experiências desenvolvidas pelos alunos. Com temas definidos em aula, deverão focar:

- A capacidade de identificar as principais relações e elementos na geração da/s idéia/s e do partido;
- A qualidade da solução nos aspectos de forma (Fo), função (Fu), implantação (I), espaço (E), materiais e técnicas construtivas (M), contexto (C) e linguagem arquitetônica (L);
- A originalidade e criatividade na geração das propostas e seus resultados;
- A representação gráfica dos espaços criados.
- Por exemplo: troca de trabalhos entre duplas para cada uma produzir uma análise e uma crítica proposital sobre o trabalho do outro no máximo de duas pranchas tamanho A2, as que serão entregues aos colegas para seu aproveitamento.

5.2. ESTUDO PRELIMINAR: Casa de parto na Serrinha, que se enfocará a partir do conjunto das variáveis que intervêm num processo de projeto:

- Forma (Fo): partido, volumetria, composição;
- Função (Fu): a capacidade de identificar e classificar as atividades e, gerar, administrar e dominar o programa;
- Implantação (I): a apropriação e domínio do terreno como uma totalidade, as relações com o entorno imediato, a leitura e interpretação do SÍTIO, através do sistema de variáveis de projeto;
- Materialidade (M): concepção estrutural, sistema construtivo, equipamentos, tecnologia (materiais e técnicas de construção adotadas);
- Espaço (E): a sua relação com o usuário e sua qualidade de vida, relação com a paisagem;
- Contexto (C): as relações com o complexo econômico-histórico-socio-cultural envolvente do problema arquitetônico. A cidade e o bairro como marco polifuncional;
- Linguagem (L): a arquitetura como expressão de significações e conteúdos surgidos da interpretação pessoal do contexto.

A LINGUAGEM ARQUITETÔNICA como síntese da expressão da maturidade do aluno no domínio do conjunto das variáveis que intervêm na definição de um projeto arquitetônico.

Segundo SILVA (2003) “Entende-se por autonomia no ensino de projeto o esforço de cada aluno por sua própria capacitação projetual, que se dá por meio do desenvolvimento de uma linguagem própria que reflita sua hierarquia de valores sócio-culturais e estéticos e seu domínio técnico e perceptivo das diversas escalas de intervenção”.

A Apresentação (formato, quantidade de pranchas, diagramação, cotas, níveis, áreas, usos, etc.) e qualidade gráfica. A forma de representação como intenção na exposição da proposta.

Será trabalhado o processo de projeção focando no momento de gestação do partido na seqüência: CONCEITO – IDÉIA – PARTIDOS POSSÍVEIS – PARTIDO ESCOLHIDO.

O aluno deve-se preparar para concluir a primeira unidade da grade curricular, dominando o conceito de PARTIDO como a resposta totalizadora ao problema arquitetônico que contém na forma embrionária “todos” os elementos (variáveis de projeto) que determinam a obra de arquitetura. O Partido é o momento do compromisso do aluno com a tomada de decisões o que significa ter que escolher entre diferentes sistemas de articulação das múltiplas condicionantes atuantes. O aluno deve poder explicitar e justificar essas decisões.

6. ASSESSORAMENTO

Os assessoramentos, em sala de aula e extra-classe, serão condicionados pela apresentação de desenhos com as três dimensões (plantas baixas, cortes, elevações), com avanços e modificações em relação ao assessoramento anterior, segundo as “Recomendações para a Apresentação de Projeto” em anexo.

Será exigida em todos os assessoramentos, apresentação da maquete física de estudo (mock up) acompanhada de croquis gerais e parciais, internos e externos como ferramentas fundamentais do processo projetual. Maquete e croquis deverão ser entendidos como instrumentos de projeto e não como simples elementos da apresentação final.

7. AVALIAÇÃO

A Avaliação se fará a partir da demonstração dos resultados de cada exercício pelos seus autores, em forma de Painel–apresentação oral dos projetos, baseada na representação gráfica - para o conjunto da turma, sendo então recolhidos pelo professor para atribuição das notas. A nota final de cada aluno será resultante da média ponderada das notas obtidas nos exercícios previstos para o semestre.

- O levantamento de informações em comissões terá peso 2 (dois);
- O estudo preliminar em duplas terá peso 3 (três);
- O estudo preliminar individual terá peso 5 (cinco).

Valem os prazos indicados no item 9. Cronograma de Trabalho do semestre 2004/2.

Serão consideradas na avaliação final a participação (assiduidade, interesse, dedicação) e a apresentação (clareza, suficiência e objetividade no desenho e na verbalização).

A presença dependerá da pontualidade e da produção realizada por cada aluno, e da participação nos assessoramentos individuais e coletivos. Será exigida a presença mínima obrigatória a 75% das aulas do período sendo, o controle da freqüência, responsabilidade do aluno.

Os desenhos produzidos devem esclarecer os conteúdos e as particularidades de cada projeto e, portanto, devem ser examinados por cada aluno de forma crítica, considerando a especificidade das qualidades propostas (ou desejadas) no seu projeto.

A correção e a expressividade gráfica, embora sejam condições necessárias para a boa leitura e compreensão do projeto, “não são suficientes”, nem garantem por si só, a qualidade espacial resultante, que depende da investigação e pesquisa espacial. Entretanto, a correta compreensão e representação espacial são facilitadoras deste processo de investigação.

Serão condições específicas da avaliação:

- Domínio do terreno em toda sua complexidade;
- Adequação da Técnica Construtiva;
- Aprimoramento da Representação Gráfica, com desenhos arquitetônicos corretos;
- Coerência entre o Conceito do projeto, o Memorial descritivo e o Desenho apresentado.

Ler os itens 13 (o Projeto Arquitetônico) e 14 (Recomendações para apresentação de Projeto).

8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de. **Confinamento e deriva: sobre o eclipse do lugar público na cidade moderna.** (Xerox)
- ASTRAGALO. Revista Cuatrimestral Iberoamericana. Nº 5. Espacio y Género-Itinerarios al paraíso. Madrid: Instituto Español de Arquitectura/Universidades de Alcala y Valladolid, noviembre, 1996.

- CASTELLS, Alicia N. Gonzalez de. **Antropologia de micro-escenas e macro-dramas: a importância da apropriação dos espaços**. Florianópolis: UFSC, dezembro, 1992. (Xerox).
- CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: edições 70, 1983.
- DA MATTA, Roberto. A propósito de micro-escenas y micro dramas: notas sobre el problema del espacio y del poder en Brasil. In: **Nueva Sociedad, nº 104**. Caracas, nov-dic/1989. (Xerox)
- ENNING, Cornelio. **O parto na Água: uma guia para pais e parteiros**. São Paulo: Ed. Manole, 2000.
- FAVOLE, Paolo. **La Plaza em la arquitectura contemporânea**. Barcelona: Ed. G. Gili, 1995. (LDA)
- GRISCOM, Chris. **Nascido no mar**. São Paulo: Siciliano, 1989.
- HOLANDA, Federico de. **O espaço de exceção**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2002.
- JONES, Ricardo Hebert. Desarmamentos (artigo). Porto Alegre-RS: Re Hu Na - Rede pela Humanização do Parto e Nascimento, 26 de agosto de 2004.
- KRIER, Rob. **El espacio urbano**. Barcelona: Ed. G. Gili.
- LEITÃO, Lúcia (org). **As praças que a gente quer**. Recife: Prefeitura, Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente, 2002. (LDA)
- MACEDO, Silvio (coord) Introdução a um Quadro do Paisagismo no Brasil. São Paulo, FAU, 1998. (LDA).
- MES. Ministério de Estado da Saúde. **Portaria nº 985, de 5 de agosto de 1999**. Criação do Centro de Parto Normal-CPN no âmbito do Sistema Único de Saúde/SUS, para o atendimento à mulher no período gravídico-puerperal. In: www.anvisa.gov.br/legis/portarias
- MES. Ministério de Estado da Saúde. Normas específicas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
- Notas sobre palestras: Dr Marcos Leite; Dr Pedro Schmidt; Isabel Regis.

- ODEMENT, Michel. **Gênese do homem ecológico: o instinto reencontrado**. São Paulo: Tao Editora, 1981.
- O'DONNELL, Guillermo. Privatización de lo público en Brasil: microescenas. In: **Nueva Sociedad, nº 104**. Caracas, nov-dic/1989. (Xerox)
- PANERAI, Phillippe. O retorno à cidade. In: **Revista Projeto**. São Paulo: Projeto, abril/1994.
- PARCIONIK, Moysés. **Parto de cócoras**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993.
- Prefeitura municipal de Florianópolis. Código de obras.
- PROJETO N. 165, pág. 37-59. "Lugares Públicos: o desafio de projetar os espaços para todos".
- PROST, Antoine (org) Transições e interferências. In: **História da vida privada 5: da Primeira Guerra a nossos dias**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- REGIS, Isabel. Membro do Grupo Re Hu Na. Entrevista realizada pelos alunos. Florianópolis: outubro de 2004.
- ROBBA, Fabio; MACEDO, Silvio Soares. **Praças Brasileiras. Public Squares in Brazil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – Imprensa Oficial do Estado, 2002, Coleção Aquapá.
- SEGAWA, Hugo. **Ao amor do público: Jardins no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 1996. (LDA)
- SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: Ed. Da Universidade, UFRGS; Brasília, MEC/SESu/PROED, 1983. (BC: 72.011.1 S586i)
- SITES: www.amigasdoparto.com.br ; www.anvisa.gov.br/legis/portarias
- SITTE, Camillo. **A construção das cidades segundo princípios artísticos**. São Paulo: Ed. Ática, 1992. (BC: 72.011.1 S623c)
- ZEIDLER, Eberhard H. **Arquitectura plurifuncional en el contexto urbano**. Barcelona: Ed. G. Gili, 1985. (BC: 72.011.1 Z45a)

9. CRONOGRAMA DE TRABALHO 2004-2

MES	SEMANA	2 ^{as}	6 ^{as}	ATIVIDADE
AGOSTO	1	09		Aula apresentação
			13	Discussão dos temas alternativos e escolha
	2	16		Apresentação trabalhos semestre anterior
			20	Comissões de pesquisa - Conclusões leitura de textos
	3	23		Palestra Dr. Marcos Leite
			27	Debate - compreensão do tema
	4	30		Projeção de filmes sobre partos - Debate
		03	Palestra Dr. Marcos Leite	
SETEMBRO	5	06		FERIADO
			10	Debate – compreensão do tema
	6	13		Palestra Dr. Pedro Schmidt (Pedrão)
			17	Síntese levantamento dos dados - Programa
	7	20		Visita ao terreno (todos): fotos-cortes-pl. baixa-croquis
			24	Formação das duplas: início do trabalho em grupos
	8	27		Assessoramento duplas
		01	Assessoramento duplas	
OUTUBRO	9	04		Assessoramento duplas
			08	Viagem de estudos: São Paulo
	10	11		FERIADO
			15	Assessoramento duplas
	11	18		Assessoramento duplas
			22	Assessoramento duplas
	12	25		Entrega-Painel Estudo Preliminar-Trabalho duplas
		29	Início etapa individual – Assessoramento c/ Isabel Regis	
NOVEMBRO	13	01		FERIADO
			05	Viagem de estudos: Uruguai-Argentina
	14	08		Assessoramento individual
			12	Palestra Isabel Regis + Assessoramento individual
	15	15		FERIADO
			19	Assessoramento individual
	16	22		Pré-Entrega/Painel Estudo Preliminar Tr individual
		26	Assessoramento individual - participa I. Regis	
17	29		Assessoramento individual	
		03	Entrega Final dos trabalhos: dupla e individual	
DEZEMBRO	18	06		Auto-avaliação conceitual do aluno
			10	Auto-avaliação conceitual do aluno
		13		Elaboração Final Conceito do curso pelos professores

Total de aulas (sem feriados): 33

Mínimo de frequência exigida (75%): 25

Máximo de ausências possíveis: 07

10. SÍNTESE GRÁFICA DO CRONOGRAMA DE TRABALHO 2004/2

ATIVIDADES (s/cronograma-PI Ensino)	PRAZOS (semanas)				
	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1 Apresentação, escolha do tema.	■				
2 Trabalhos 2004/1, comissões de pesquisa.		■			
3 Palestras		■	■		
4 Síntese dos dados e formação das duplas			■		
5 Trabalho em duplas - Partido Geral			■	■	■
6 Trabalho individual - Anteprojeto				■	■
7 Auto-avaliação					■

11. PROGRAMA: Casa de parto na Serrinha

11.1 QUARTOS:

O que é: Sala PPP (pré-parto, parto e pós-parto).

Dimensões: 12 ou 14 m² (quarto + área com bancada para assistência de RN).

Dimensão mínima = 3 m.

*No caso de o quarto não conter a área de assistência ao RN integrada, as dimensões serão: 10,5 m² com dimensão mínima = 3,2 m.

Instalações: água fria, água quente, oxigênio medicinal.

11.2 SALA MULTIUSO:

O que é: Sala para yoga, biodança, encontros e qualquer outra atividade proposta às grávidas.

Dimensão: 50 m²

Equipamentos: cadeiras, "tatames".

11.3 SALA DE ADMISSÃO:

O que é: é o local onde a parturiente é avaliada a fim de se estabelecer se a mesma está na hora próxima ao parto e determina-se a conduta a ser tomada (se a mãe permanece na casa de parto, vai ao hospital, se não é o momento ainda, etc.). Avalia-se a saúde da mãe e também da criança que está para nascer.

Dimensão: 8m²

Instalações: água fria, água quente.

11.4 RECEPÇÃO:

O que é: local de entrada e informações.

Dimensão: 09 m²

Equipamentos: balcão, telefones.

11.5 ESTAR (PARENTES)

O que é: lugar onde os parentes que não estão no quarto possam esperar e descansar.

Dimensão: 12 m²

Equipamentos: sofás, jardins, revistas.

11.6 ESPAÇO PARA AS CRIANÇAS / BRINQUEDOTECA:

O que é: espaço para filhos da parturiente, caso esta não tenha onde deixá-los durante o trabalho de parto, ou caso estes não queiram / não possam participar.

Dimensão: 12 m²

Equipamentos: Brinquedos, mesas, cadeiras, jardins.

11.7 ASSISTENCIA AO RECÉM NASCIDO:

O que é: é o local em que se tomam as providências com o recém-nascido (colocação no berço aquecido; desobstrução das vias aéreas; avaliação de coloração, reflexos, respiração, choro e batimento cardíaco).

Dimensões: 6 m² para até 2 salas/quartos de parto. Acrescentar 0,8 m² para cada sala/quarto adicionada.

Instalações: água quente, oxigênio medicinal.

Equipamentos: 1 berço aquecido com reanimação (oxigênio, vácuo), 2 lixeiras, 1 balança, régua, armários para material e medicamento.

11.8 COZINHA (FAMILIARES):

O que é: espaço onde familiares podem cozinhar algo do agrado da parturiente.

Dimensões: 10 m² (para 3 quartos) + 2 m² por quarto

Equipamentos: geladeira, fogões (pequenos, mas espaçados, permitindo assim sua utilização por mais de uma pessoa), bancadas, microondas, pia.

11.9 BANHEIROS:

Dimensões: 1,5 m² por lavabo (pia e vaso)

11.10 DEPÓSITO DE INSTRUMENTOS E MATERIAIS DE CONSUMO:

O que é: Local onde se guardam os instrumentos e materiais que possam vir a ser utilizados durante o período do parto.

obs.: material de consumo é tudo aquilo descartável.

Dimensão:

11.11 ESTERILIZAÇÃO:

O que é: local de “desinfecção” dos materiais. Funciona proporcionalmente ao número de leitos. No nosso caso; como são poucos leitos, são necessários 4 ambientes (recepção/lavagem, embalagem, esterilização e armazenamento). O material “sujo” é recepcionado e lavado, embalado, esterilizado e em seguida deixado em repouso por um tempo para esfriar-se.

Dimensão:

a) sala de lavagem/desinfecção = 4,8m²

Instalações: água fria e quente.

b) sala de esterilização/estocagem = 4,8m²

Instalações: água fria, exaustão.

Equipamentos: bancada com pia, autoclave, seladora, armário para roupas e materiais.

11.12 ROUPARIA / ARMÁRIOS / DEPÓSITO DE LIMPEZA:

11.13 LOCAL DE ESCOVAÇÃO:

O que é: pequeno lavabo próximo ao leito. Pode ser feito num recuo localizado no corredor que dá acesso ao leito. Constitui-se de um lavatório fundo. Necessita de 1 cuba com 2 torneiras.

Dimensões: 1,10 m² por torneira com dimensão mínima = 1 m.

Instalação: água fria.

Equipamentos: torneiras com comando de pé (água, degermante e antisséptico)

11.14 LIXO HOSPITALAR (COLETA E ARMAZENAMENTO)

O que é: lixo hospitalar é tudo aquilo que esteve em contato com secreção do paciente. São embalados em sacos brancos com cruz vermelha obrigatoriamente, pérfuro-cortantes (tudo aquilo que corta e fura) tem uma embalagem diferenciada. O tempo de armazenamento é avaliado pela empresa contratada. Empresa contratada faz a coleta e o destino final do material.

11.15 VESTIÁRIO E BANHEIROS (FUNCIONÁRIOS)

Dimensão: 16 m² (x2 – masculino e feminino)

Instalações: duchas, vasos, cubas

Equipamentos: armários, bancos.

11.16 COZINHA (FUNCIONÁRIOS):

O que é: cozinha pequena, pode estar junto do estar dos funcionários.

Dimensão: 06 m²

Equipamentos: geladeira, fogão, bancada, microondas, pia

11.17 ADMINISTRAÇÃO:

Dimensão: 12 m²

Equipamentos: mesa, estantes, telefone, arquivos.

11.18 GARAGEM DE AMBULANCIA / ESTACIONAMENTO:

Dimensão: 15 m² por carro (vaga de 5 x 3 m)

Mínimo de vagas: 8 (funcionários) + 8 (parturientes, grávidas)

11.19 ÁREA DE PRESCRIÇÃO:

O que é: local onde ficam armazenados os prontuários e fazem-se as prescrições dos procedimentos adotados para que com a rotatividade de funcionários, todos possam ter acesso ao histórico da paciente e manter uma evolução adequada.

Dimensão: 2m².

Equipamentos: mesa, cadeira, arquivo para guardar prontuários, lixeira.

11.20 DEVE CONTER AINDA:

Jardins

Almoxarifado

Local para o material de jardinagem

Caixa d'água

Oficina de manutenção geral

11.21 EQUIPE MÍNIMA:

Ministério da Saúde: (4 pessoas)

Equipe mínima constituída por 01 (um) enfermeiro, com especialidade em obstetrícia, 01 (um) auxiliar de enfermagem, 01 (um) auxiliar de serviços gerais e 01 (um) motorista de ambulância.

Nossa recomendação: (12 a 14 pessoas)

4 a 6 parteiras (uma por quarto e uma na ambulância)

1 enfermeira obstetra (sala de admissão)

1 recepcionista

1 administradora ?

1 funcionário de serviços gerais (jardinagem, consertos, compras, etc.)

1 motorista (ambulância)

2 funcionárias para limpeza (capacitadas a esterilizar os equipamentos médicos).

1 enfermeira para a sala multiuso

*dimensões e instalações de ambientes hospitalares estão de acordo com a Resolução - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Disponível em www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/50_02rdc.pdf ou www.anvisa.gov.br.

12. CONDIÇÕES DE ENTREGA

Tamanho da prancha: A1 selo inferior de 5 cm pela largura total , indicando no quadrado do canto o Nº da prancha com relação ao total delas (p.ex: 1/12....5/12...12/12). Dividir o selo

em três partes e colocar: 1) nome aluno e professores, 2) Tema e local e 3) Conteúdo da prancha e escalas.

P1 - Memorial descritivo (MD): incluir uma perspectiva geral junto ao memorial (descrição do tema, conceitos, programa e definição conceitual do PARTIDO). Perspectiva á esquerda e o MD á direita.

P2 - Planta Baixa de implantação Escala 1:200 ou 1:250 e embaixo um corte geral na mesma escala. Indicar as linhas de corte por onde passarão as diferentes plantas baixas, a linha inclinada do terreno (pode ser uma média), indicar o entorno e a vegetação. Se couber o MD poderia continuar no lado direito.

P3 - Aqui começam as Plantas Baixas escala 1:125 ou 1:100 nos sues diversos fragmentos indicados pelas linhas de corte que aparecem no corte geral da P2.

Pranchas seguintes:

Pr - Planta Baixa de coberturas escala igual P3.

Os - Cortes internos totais e/ou parciais mesma escala das plantas baixas da P3 e P4.

Pt - Fachadas: as duas fachadas das ruas escala 1:125 ou 1:100 igual P3. Estas fachadas são cortes que passam pelo centro das ruas.

Px - Croquis

Py) Detalhes, sistema construtivo da materialidade, tecnologia.

Maquete de estudo

13. ACERCA DO PROJETO ARQUITETÔNICO

(Fonte: Plano de Ensino da professora Lisete T. Assen de Oliveira, 2003)

13.1 Levantamento de Dados para Arquitetura: Localização, Área, Dimensões, Topografia, Orientação Magnética, Direções e Sentidos dos Ventos Predominantes (dominante e reinante), Plano Diretor (usos permitidos, afastamentos, recuos, taxa de ocupação, índice de aproveitamento, gabarito, etc.), Serviços Públicos (água, esgoto, drenagem, energia em alta e baixa tensão, iluminação pública, telefonia, gás, coleta de lixo, pavimentação, transporte

coletivo), Vizinhança (vegetação, rios, córregos, movimentos de terra, vias públicas: perfis, caixas, calçadas, meios-fios, tipos de pavimento, sarjetas, postes, torres e cabos de alta tensão, construções: tipologia, área construída, número de pavimentos, usos atuais, características construtivas) e outras informações relevantes.

Documentação: Desenhos Cadastrais do terreno e da sua vizinhança (planialtimetria, arruamento, construções existentes: plantas de locação e cobertura, elevações), Textos (relatório), Fotografias (em cores, com indicação dos pontos de vista e textos explicativos), filmes, vídeos, disquetes, CDs, etc.

13.2 Programa de Necessidades de Arquitetura: nome, número e dimensões (gabaritos, áreas úteis e construídas) dos ambientes (distinguindo os que são a construir, a reformar e a recuperar), as exigências, características, número, idade e permanência dos usuários em cada ambiente; características das atividades em cada ambiente (ocupação, capacidade, movimentos, fluxos, periodicidade); características, dimensões e serviços dos equipamentos e mobiliário; exigências ambientais, níveis de desempenho de cada ambiente, instalações especiais (elétricas, mecânicas, hidráulicas e sanitárias) e outras informações, condicionantes ou determinações relevantes, dadas pelo cliente ou apontadas pelo arquiteto.

Documentação: esquemas (organograma, fluxograma, diagrama relacional), Texto (recomendações gerais), e Planilha (com as relações de ambientes, usuários, atividades, equipamentos, mobiliário e as respectivas quantidades, características e exigências físicas - volumes, áreas, dimensões - e de ambientação -iluminação, ventilação, cores, revestimentos, aberturas, etc).

13.3 Estudo Preliminar de Arquitetura: caracterização geral da concepção arquitetônica adotada, indicando as funções, usos, formas, dimensões e localização dos ambientes, equipamentos e mobiliário, bem como suas exigências de desempenho ou eventuais prescrições; caracterização específica dos elementos construtivos e de seus componentes principais, indicando as tecnologias a empregar, indicação de soluções alternativas gerais e específicas e suas vantagens e desvantagens, orientando eventuais escolhas pelo cliente.

Documentação: Desenhos (situação – implantação geral -, locação e cobertura, plantas dos pavimentos, cortes –longitudinais e transversais-, elevações –fachadas- e detalhes construtivos –caso necessário), texto (memorial justificativo das escolhas de projeto), perspectivas (internas e externas, gerais e parciais), maquetes (interior e exterior) físicas ou eletrônicas, fotos e /ou diapositivos a cores, montagens, filmes, vídeos, etc.

Fonte: “*Norma para Elaboração de Projetos de Edificações –Arquitetura*”, Documento Básico do IAB/DN, in: Revista Projeto nº 125.

14. RECOMENDAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETO

(Fonte: Plano de Ensino da professora Lisete T. Assen de Oliveira, 2003)

A montagem da apresentação de um Projeto de Arquitetura e Urbanismo é uma parte importante do projeto. Saber transmitir a proposta elaborada é parte fundamental no trabalho do arquiteto, sendo a correta representação gráfica requisito básico para sua compreensão. Mas, não é somente a correção gráfica que importa saber. A apresentação de um projeto, incluindo desenhos e textos explicativos, deve ser coerente com os objetivos de cada uma das diferentes Etapas: Partido Geral, Anteprojeto, Projeto Executivo, Projeto para aprovação nos órgãos competentes, ou outras.

Cabe, ao arquiteto, definir a natureza de cada projeto para estabelecer mais precisamente os objetivos e conteúdos de cada Etapa.

No caso de um projeto acadêmico, vale destacar que o aluno deve demonstrar seu domínio sobre o projeto mostrando: os conceitos espacializados, o programa investigado, as estratégias e espaços estruturadores e as lógicas compositivas (sejam nos aspectos conceituais e/ou pragmáticos); as relações espaciais, as relações dimensionais, as relações geométricas, as tecnologias (meios, recursos, instrumentos) destacando aqueles mais fundamentais do projeto.

Portanto é preciso dominar (entender) profundamente sua proposta, identificando elementos, características e relações fundamentais e imprescindíveis para o entendimento e valorização do projeto, em cada etapa. Lembremos que o projeto é um processo onde o objeto/arquitetura passa de níveis de maior generalidade (partido geral) para maior definição até que haja apenas um objeto (obra).

A delimitação precisa do que contém cada etapa, deve nascer do cruzamento entre a natureza, o tema, a complexidade do problema e a solução proposta.

A apresentação deve, portanto, conter elementos que permitam tanto a compreensão do projeto e suas qualidades, como dos fatores e recursos que levaram a solução adotada. Todas as informações físicas são representadas em planta, corte, vista e perspectiva, sendo a escala apropriada, aquela que permitir o esclarecimento dos conteúdos e o grau de definição das características, sem incorrer em excessos de vazios nos desenhos. Um detalhe será representado em planta-baixa, em corte, em vista e em croquis perspectivos conforme sua importância no projeto.

A apresentação pode conter diferentes escalas de representação, conforme os diferentes níveis de aprofundamento, a necessidade de demonstrar soluções e qualidades gerais, parciais ou pontuais. Por exemplo, as relações que se estabelecem pela inserção do edifício na paisagem poderão, conforme a natureza do programa ou da solução, merecer um destaque com a apresentação de plantas e vistas (existente e/ou futuro). Ou, propostas construídas com ênfase em aspectos de conforto ambiental requerem detalhes técnicos em etapas iniciais.

Cada autor deverá verificar quais os aspectos de conforto relevantes que merecem ser valorizados e que valorizam seu trabalho.

O roteiro a seguir pretende auxiliar na organização dos conteúdos e deve ser adequado, adaptado e modificado conforme a análise de cada projeto:

14.1 PLANTA BAIXA DE CADA PAVIMENTO DIFERENCIADO.

Na elaboração das plantas-baixas devem estar presentes:

- Usos;
- Acessos de veículos e de pedestres (permeabilidades) dos diferentes usuários;
- Circulações horizontais e verticais;
- Níveis;
- Estrutura física;
- Eixos, relações destacáveis;
- Modulações, aberturas;
- Dimensões gerais;
- Projeções de passagens cobertas, marquises, pérgolas;
- Vistas dos elementos dos pavimentos inferiores;
- Norte;

A planta baixa do conjunto ao nível do térreo, deve ter toda informação necessária destacando as lógicas da composição/solução espacial das escalas envolvidas, e ser desenhada conjuntamente com todo o pavimento térreo, envolvendo assim a configuração e o tratamento dos espaços abertos os quais estão em relação mútua com os espaços fechados.

Os usos devem ser rapidamente entendidos, e portanto deve-se evitar o uso de legenda para usos principais, podendo ser utilizada para usos complementares.

A planta-baixa da cobertura (a 5ª. Fachada) deve conter as soluções de recolhimento das águas pluviais: caimentos e materiais.

14.2 CORTES.

A Localização dos cortes deve propiciar a melhor compreensão e valorização das relações verticais e da organização construtiva. A correta representação dos elementos é condição básica para a leitura do espaço.

- As soluções para embasamento, corpo do edifício e coroamento;
- As relações espaciais horizontais interior-exterior;
- As relações verticais internas;

- Soluções técnicas (brise-soleil, vidros duplos, venezianas, etc);

Na elaboração dos cortes devem estar presentes:

- Estrutura;
- Linha de terra;
- Diferenças entre cortes e vistas;
- Cotas de níveis e/ou de entrepisos;
- Mobiliário básico em pontos essenciais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DA ARQUITETURA E URBANISMO

Professor: Enrique Hugo Brena Nadotti

Disciplina: ARQ 5639 – PROJETO ARQUITETÔNICO VII – 9ª fase

Créditos semanais: 8 Horas

Pré-requisito: ARQ 5638 - Projeto Arquitetônico VI – 8ª fase

Semestre: 2001/1

Tema: Novo Aeroporto de Florianópolis

PLANO DE ENSINO

1. EMENTA

Programas arquitetônicos complexos em termos programáticos, técnicos e formais. Análise e projeto de edificação ou conjunto de edificações que respondam a demandas micro-regionais.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

- 2.1. Desenvolver, avaliar e re-alinhar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e que sejam fundamentais à produção arquitetônica.
- 2.2. Desenvolver a capacidade de percepção, reflexão, análise e interpretação de problemas espaciais dentro do contexto onde estará inserida a proposta.
- 2.3. Investigar o significado e as relações existentes entre a produção arquitetônica adotada em um determinado processo histórico e suas conseqüências sobre a estruturação do espaço, exercitando a apropriação crítica e de proposição.
- 2.4. Exercitar e compreender os diferentes momentos do ato projetual, procurando a constante interação entre a proposta arquitetônica, realidade pré-existente e área de

intervenção, de forma a permitir que as novas inserções propostas produzam efeitos valorativos no sítio e seu entorno.

2.5. Desenvolver a capacidade de síntese arquitetônica.

2.6. Exercitar a apropriação crítica em relação à produção arquitetônica pré-existente (repertório) incentivando o acesso à bibliografia (livros, revistas, publicações), eventos, congressos, seminários e demais estudos pertinentes.

2.7. Exercitar os aspectos metodológicos, desde a definição programática até as diferentes formas da abordagem projetual como forma de concretizar o desenho.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

3.1. Delimitação e estudo dos conceitos fundamentais que abrangem a área do projeto frente ao conjunto de condicionantes que o informam.

3.2. Aspectos metodológicos:

3.2.1. Metodologia de trabalho proposta.

3.2.2. Diferentes metodologias já desenvolvidas

3.3. Investigação e análise da edificação em estudo

3.3.1. Interpretação da contextualização urbana onde está inserido.

3.3.2. Critérios de ocupação em termos físico-territoriais, culturais, de infra-estrutura disponível, dos aspectos legais (Plano Diretor).

3.3.3. Estudo e avaliação da relação entre os diferentes espaços: público, público restrito, privado e suas determinantes principais.

3.3.4. Definição dos principais elementos estruturadores do projeto na configuração do partido arquitetônico.

3.4. Definição e desenvolvimento da proposta

3.4.1. Estudos preliminares de apoio a organização espacial (programas, organogramas, fluxogramas, esquemas organizativos) com vista às definições propositivas e demais aspectos conceituais e instrumentais.

3.4.2. Análise das diversas opções propositivas para a tomada do partido geral em função do universo de condicionantes.

3.4.3. Estudo e consideração das tecnologias, com ênfase no regional, da infra-estrutura disponível, da legislação, na formulação das propostas.

3.4.4. Avaliação crítica da proposta no sentido de solucionar as diretrizes preestabelecidas no estudo.

3.4.5. Contextualização da proposta com o entorno urbano.

4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O semestre será desenvolvido com aulas práticas de trabalho em classe, de assessoramento coletivo, em grupos ou individuais de acordo com o andamento do trabalho, assim como também aulas teóricas de exposição e debates.

Serão organizados painéis intermediários ao longo do semestre, permitindo a definição das etapas, assim como a interação do conhecimento das diversas propostas, alimentando a condição de autocrítica e canalização das informações.

O trabalho será desenvolvido em etapas de acordo com o conteúdo estabelecido no programa. No final de cada etapa os trabalhos farão parte de um painel onde serão discutidos e avaliados.

A frequência será considerada por assistência e participação efetiva em aula, assim como pela produção ao longo do semestre.

A avaliação será feita considerando os aspectos de produção e participação do aluno em função dos objetivos propostos, assim como o produto final.

5. PROPOSTA DE TRABALHO

Considerando a posição relativa da disciplina no Curso de Arquitetura e Urbanismo, achamos de extrema importância desenvolver no semestre um trabalho onde possam ser analisados em forma integral os conhecimentos adquiridos ao longo do mesmo e

constituindo uma interface com a problemática profissional que o aluno deverá enfrentar uma vez formado.

Nesse sentido consideramos importante desenvolver temáticas que estejam relacionadas às expectativas urbanas em desenvolvimento na cidade de Florianópolis e que se constituem em verdadeiras pesquisas referenciais no processo de planejamento das cidades.

Nessa óptica consideramos que um equipamento onde sejam conjugados em forma intensa os aspectos tecnológicos e funcionais com estruturas organizativas e compositivas e por sua vez tenha uma profunda intenção de identificado com a região onde será implantado, constitui um elemento inestimável para a formação profissional do futuro arquiteto-urbanista, considerando que a INFRAERO (Empresa de Infra-estrutura Aeroportuária) está considerando a necessidade de implantar um novo Terminal para atender às necessidades da sua demanda, atual e futura, que tem resultado insuficiente com a recente ampliação.

O novo Terminal deverá ocupar uma área nova no lado oposto ao atual Terminal Hercílio Luz que continuará funcionando durante a execução das obras, de acordo com orientações da nova Diretoria da INFRAERO.

A nova localização do Terminal e sua infra-estrutura de apóio deverá contemplar as necessidades funcionais e organizativas assim como as condicionantes de infra-estrutura da região que ficarão modificados pelo novo acesso que demandará sua re-implantação, assim como os aspectos técnicos formais de linguagem e imagem que o empreendimento representa para a região e o Estado.

O tema Aeroporto tem uma farta informação em livros e revistas recentes dada a grande produção nos últimos dez anos, em função da sua grande representatividade na produção arquitetônica mundial, a exemplo dos Terminais de Kuala Lumpur na Malásia, Kansai no Japão, Charles De Gaulle na França, Schiphor na Holanda, Chicago assim como de vários exemplos no nível nacional.

6. FORMA DE APRESENTAÇÃO:

De acordo com as etapas de trabalho serão padronizados e formatados os materiais apresentados de acordo as seguintes etapas:

6.1. Levantamento das Informações através de Quadros, Diagramas, Textos e material gráfico de apoio em pranchas formato A-2 e que será mantido no Ateliê para uso da totalidade do grupo;

6.2. Estudo Preliminar, apresentando as principais estruturas organizativas do projeto e demais aspectos conceituais definitivos, contextualizados com a estrutura urbana e infra-estrutura disponível.

- Desenhos na escala 1:1000 a nível urbano; 1:500 a nível da edificação.
- Maquete geral de estudo na escala 1:1000.
- Pranchas no formato A-2.

6.3. Anteprojeto geral com definição precisa das relações setoriais e sua dinâmica funcional, atingindo os objetivos propostos no estudo preliminar. Complementados com gráficos dos principais fluxos e diagramas, assim como os critérios da tecnologia aplicada nas áreas estruturais, nas instalações e na determinação dos sistemas de acabamento em geral.

- Desenhos na escala 1:1000, 1:500 e 1:250
- Maquete final da proposta na escala 1:500
- Pranchas no formato A-1

7. BIBLIOGRAFIA

- IATA (International Air Transport Association): The Airport Development Reference Manual 1995, (1 volume);
- Plano Diretor do Aeroporto de Florianópolis (3 volúmes);
- Programa INFRAERO para o Aeroporto de Florianópolis;

- Concorrência para elaboração do Plano de desenvolvimento dos Aeroportos de Florianópolis e Joinville.
- Ministério de Aeronáutica – Norma NSMA–85-4;
- Projeto N. 221: Aeroporto de Fortaleza;
- Projeto N. 229: Aeroporto Charles De Gaulle;
- Projeto N. 248: Aeroporto Internacional de Hong Kong – Norman Foster.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Professor: A

Disciplina: ARQ 5639 – Projeto Arquitetônico VII – 9ª fase

Créditos semanais: 8 Horas

Pré-requisito: ARQ 5638 Projeto Arquitetônico VI – 8 fase

Semestre: 2002/1

Tema: Equipamentos culturais e esportivos dentro de um sistema regional integrado.

PLANO DE ENSINO

1. EMENTA

Programas arquitetônicos complexos em termos programáticos, técnicos e formais. Análise e projeto de edificação ou conjunto de edificações que respondam a demandas micro-regionais.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

- 2.1 Desenvolver, avaliar e re-alinhar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e que sejam fundamentais à produção arquitetônica.
- 2.2 Desenvolver a capacidade de percepção, reflexão, análise e interpretação de problemas espaciais dentro do contexto onde estará inserida a proposta.
- 2.3 Investigar o significado e as relações existentes entre a produção arquitetônica adotada em um determinado processo histórico e suas conseqüências sobre a estruturação do espaço, exercitando a apropriação crítica e de proposição.
- 2.4 Exercitar e compreender os diferentes momentos do ato projetual, procurando a constante interação entre a proposta arquitetônica, realidade pré-existente e área de

intervenção, de forma a permitir que as novas inserções propostas produzam efeitos valorativos no sítio e seu entorno.

- 2.5. Desenvolver a capacidade de síntese arquitetônica.
- 2.6. Exercitar a apropriação crítica em relação à produção arquitetônica pré-existente (repertório) incentivando o acesso à bibliografia (livros, revistas, publicações), eventos, congressos, seminários e demais estudos pertinentes.
- 2.7. Exercitar os aspectos metodológicos, desde a definição programática até as diferentes formas da abordagem projetual como forma de concretizar o desenho.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 3.1. Delimitação e estudo dos conceitos fundamentais que abrangem a área do projeto frente ao conjunto de condicionantes que o informam.
- 3.2. Aspectos metodológicos:
 - 3.2.1 Metodologia de trabalho proposta.
 - 3.2.2 Diferentes metodologias já desenvolvidas.
- 3.3. Investigação e análise da edificação em estudo
 - 3.3.1 Interpretação da contextualização urbana onde está inserido.
 - 3.3.2 Critérios de ocupação em termos físico-territoriais, culturais, de infra-estrutura disponível, dos aspectos legais (Plano Diretor).
 - 3.3.3 Estudo e avaliação da relação entre os diferentes espaços: público, público restrito, privado e suas determinantes principais.
 - 3.3.4 Definição dos principais elementos estruturadores do projeto na configuração do partido arquitetônico.
- 3.4 Definição e desenvolvimento da proposta
 - 3.4.1 Estudos preliminares de apoio a organização espacial (programas, organogramas, fluxogramas, esquemas organizativos) com vista às definições propositivas e demais aspectos conceituais e instrumentais.

3.4.2. Análise das diversas opções propositivas para a tomada do partido geral em função do universo de condicionantes.

3.4.3. Estudo e consideração das tecnologias, com ênfase no regional, da infra-estrutura disponível, da legislação, na formulação das propostas.

3.4.4. Avaliação crítica da proposta no sentido de solucionar as diretivas preestabelecidas no estudo.

3.4.5. Contextualização da proposta com o entorno urbano.

4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O semestre será desenvolvido com aulas práticas de trabalho em classe, de assessoramento coletivo, em grupos ou individuais de acordo com o andamento do trabalho, assim como também aulas teóricas de exposição e debates.

Serão organizados painéis intermediários ao longo do semestre, permitindo a definição das etapas, assim como a interação do conhecimento das diversas propostas, alimentando a condição de autocrítica e canalização das informações.

O trabalho será desenvolvido em etapas de acordo com o conteúdo estabelecido no programa. No final de cada etapa os trabalhos farão parte de um painel onde serão discutidos e avaliados.

A freqüência será considerada por assistência e participação efetiva em aula, assim como pela produção ao longo do semestre.

A avaliação será feita considerando os aspectos de produção e participação do aluno em função dos objetivos propostos, assim como o produto final.

5. PROPOSTA DE TRABALHO

Considerando a posição relativa da disciplina no Curso de Arquitetura e Urbanismo, achamos de extrema importância desenvolver no semestre um trabalho onde possam ser analisados em forma integral os conhecimentos adquiridos ao longo do mesmo e

estabelecer uma interface com a problemática profissional que o aluno deverá enfrentar uma vez formado.

Nesse sentido consideramos importante desenvolver temáticas que estejam relacionadas às expectativas urbanas em desenvolvimento na cidade de Florianópolis e que se constituem em verdadeiras pesquisas referenciais no processo de planejamento das cidades.

Nessa óptica consideramos que um equipamento onde sejam conjugados em forma intensa os aspectos tecnológicos e funcionais com estruturas organizativas e compositivas e por sua vez tenha um profundo senso de identificado com a região onde será implantado, constitui um elemento inestimável para a formação profissional do futuro arquiteto-urbanista.

O esporte é uma atividade que está cada vez mais em desenvolvimento dentro das atividades humanas que hoje ocupa um lugar destacado no dia a dia da população surgindo, portanto, uma série de equipamentos cada vez mais sofisticados que exigem programas e respostas arquitetônicas específicas.

No caso de Florianópolis as atividades esportivas estão gerando respostas atendidas mais por entidades privadas, geralmente com fins lucrativos, afastando-se dos interesses da população em geral. Portanto achamos importante, dentro da esfera de atuação municipal, a implantação de um Complexo Poli esportivo qualificado que responda às necessidades de atendimento de atletas e novos talentos do cenário esportivo, tanto em nível de formação quanto de competição, criando oportunidades e democratizando o acesso aos mesmos.

No caso da Região de Florianópolis os citados equipamentos, por sua característica eminentemente regional, deverão estar localizados em áreas centrais com fácil acessibilidade para usuários e espectadores, em perfeita harmonia com a infra-estrutura urbana existente. O citado Complexo estará conformado por um conjunto de equipamentos para a prática esportiva em ambientes fechados ou abertos, assim como de um grande estádio polivalente que possibilite a realização de grandes eventos de características variadas (tênis, natação, basquete, etc) e que se integrem com estruturas existentes.

A montagem da proposta, assim como de seu programa e implantação serão analisadas no semestre utilizando-se dos elementos da legislação assim como da farta informação disponível em livros e revistas dada a grande produção elaborada nos últimos anos.

O sistema Regional integrará a região metropolitana de Florianópolis abrangendo os municípios de Florianópolis (Campeche, Norte da Ilha e Universidade), São José, Palhoça e Biguaçu.

6. FORMA DE APRESENTAÇÃO:

De acordo com as etapas de trabalho serão padronizados e formatados os materiais apresentados de acordo as seguintes etapas:

6.1 Levantamento das Informações através de Quadros, Diagramas, Textos e material gráfico de apoio em pranchas formato A-2 e que será mantido no Ateliê para uso da totalidade do grupo;

6.2 Estudo Preliminar, apresentando as principais estruturas organizativas do projeto e demais aspectos conceituais definitivos, contextualizados com a estrutura urbana e infraestrutura disponível.

- Desenhos na escala 1:1000 a nível urbano; 1:500 a nível da edificação.
- Maquete geral de estudo na escala 1:500.
- Pranchas no formato A-2.

6.3 Anteprojeto geral com definição precisa das relações setoriais e sua dinâmica funcional, atingindo os objetivos propostos no estudo preliminar. Complementados com gráficos dos principais fluxos e diagramas, assim como os critérios da tecnologia aplicada nas áreas estruturais, nas instalações e na determinação dos sistemas de acabamento em geral.

- Desenhos na escala 1:1000, 1:500 e 1:250
- Maquete final da proposta na escala 1:500
- Pranchas no formato A-1

7. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES – 2002/1

ARQ 5339 - PLANEJAMENTO ARQUITETONICO VII – (9ª fase)

ATIVIDADES	PRAZOS				
	SET	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	FEV
I - Análise de um Complexo Esportivo de significação arquitetônica (INDIVIDUAL)	2 sem				
II - Levantamento de informações Condicionantes, Programa e Diagnóstico		2 sem			
III - ESTUDO PRELIMINAR – PROPOSTA GERAL - Painel de Avaliação			4 semanas		
IV - ANTEPROJETO Desenvolvimento da proposta				6 semanas	
V - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA FINAL					2 sem
VI - PAINEL FINAL DE AVALIAÇÃO Apresentação final da proposta					

ANEXO C

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Professor: A

Disciplina: ARQ 5639 – Projeto Arquitetônico VII – 9ª fase.

Semestre: 2002/01

Tema: Equipamentos culturais e esportivos dentro de um sistema integrado regional:
Florianópolis - São José – Palhoça – Biguaçu.

ROTEIRO PARA O LEVANTAMENTO DOS DADOS PRÉVIOS À ETAPA DO PROGRAMA

1. LEGISLAÇÃO EXISTENTE

- 1.1. Ambiental;
- 1.2. Urbanística;
 - a. Plano de Desenvolvimento Regional;
 - b. Plano Diretor:
 - Zoneamento,
 - Limites do distrito escolhido,
 - Área de influência,
 - Índices, gabaritos,
 - Densidade populacional, etc.;
 - c. Estatuto da Cidade (Planejamento participativo);
 - d. Gerenciamento Costeiro;

2. INFRAESTRUTURA URBANA E COMUNITÁRIA

- 2.1. Sistema viário; análise da malha urbana: Coletoras, sub-coletoras, malha interna,
- 2.2. Sistemas de distribuição de energia,
- 2.3. Sistema de saneamento,
- 2.4. Sistema de transporte público terrestre:
 - Linhas,
 - Terminais,
- 2.5. Coleta de lixo,
- 2.6. Equipamentos Públicos de serviços urbanos e comunitários,
- 2.7. Patrimônio histórico,

3. ECOSISTEMAS

- 3.1. Manguezais,
- 3.2. Encostas,
- 3.3. Orla e águas,

4. ESTUDOS PREVIOS

- 4.1. 1ª Oficina de Desenho Urbano de Florianópolis, 1994,
- 4.2. Exercícios de projeto anteriores (TCC, etc)
- 4.3. Bibliografia: embasamento teórico do tema, conclusões sobre os exemplos nacionais e internacionais estudados no trabalho introdutório ao semestre,

5. SUBSISTEMA SOCIOECONÔMICO

- 5.1. Atividades econômicas dominantes,
- 5.2. Análise populacional,

- 5.1. Emprego,
- 5.2. Nível educacional e cultural,

6. SUBSISTEMA FISICO

- 6.1. Levantamento planialtimétrico;
- 6.2. Cursos de água;
- 6.3. Espécies vegetais e animais;
- 6.4. Características do solo;
- 6.5. Clima: regime de chuvas, temperatura e umidade, orientação;
- 6.6. Arquitetura predominante:
 - a. Tipo de construção;
 - b. Edifícios símbolo (ícones locais);
 - c. Monumentos,
- 6.7. Espaços públicos de convívio,
- 6.8. Tipos de ruas,

07. CONSULTA COM AS INSTITUIÇÕES LOCAIS

Pesquisar a existência de projetos e obras em andamento.

- 7.1. Prefeitura:
 - a. Secretaria de planejamento urbano;
 - b. Secretaria de Turismo e Cultura;
 - c. Secretaria de Esportes
- 7.2. Universidade local;
- 7.3. Comunidade:
 - a. Associações de bairro: Necessidades e problemas detectados a partir de enquête e entrevistas;

08. OBJETIVOS GERAIS

Os objetivos principais de todo plano de desenvolvimento devem ser:

- 8.1. O desenvolvimento sustentável.
- 8.2. A elevação da qualidade de vida dos moradores do distrito.
- 8.3. Oferecer novos serviços à comunidade.

09. DIAGNÓSTICO

Será o resultado da análise dos dados obtidos no levantamento (em geral tem já um germe propositivo),

10. PROGRAMA (Quadro): COMPLEXO CULTURAL E ESPORTIVO

- 10.1. O desenho do programa será consequência da experiência recolhida durante o levantamento e conterà a listagem de todos os espaços necessários, quantificados e estabelecendo as relações hierárquicas entre todos eles;
- 10.2. Deverão ser estabelecidas também as relações com a cidade e o caráter específico do complexo dentro de uma estrutura regional integrada;

11. METODOLOGIA DE PROJETO

Os elementos condicionantes da partida podem ser:

- a. A conceituação do tema que surge do Diagnóstico a partir dos dados levantados e dos referenciais analisados;
- b. A caracterização da área recorte escolhida para a intervenção;
- c. As diretrizes que surgem da estruturação física do entorno urbano, necessárias para tomar partido respeito à implantação do complexo no terreno escolhido;
- d. O domínio do programa de atividades produzido pelo aluno como consequência da compreensão dos diferentes tipos de usuários e suas interações sociais.

QUADRO 2 - AVALIAÇÃO DOS ALUNOS E DOS PROFESSORES
 Disciplina: ARQ5635 - Projeto Arquitetônico III – Semestre 2004/2.

Aluno		Observações do aluno	Trabalho escolhido	Aval. Aluno	Aval. Profess.
01	Bernardo	Difícil administrar os diferentes olhares dos professores. Valoriza mais o tempo individual.	Manoela	N +	7,0
02	Marcela	Valoriza o processo individual. As diferentes opiniões obrigam escolher, tomar decisões. O processo foi mais de sensibilização que de formalização. O problema da forma é a falta de tempo. Teve muitas provas. O tema mexeu muito com as alunas mulheres.	Olavo	MB	7,5
03	Manoela	Ver mais tecnologia.	Marina e Paula	N	7,0
04	Paula	A forma surge da possibilidade construtiva. O processo é: 1) programa, 2) tecnologia e 3) a visão global e integradora. A disciplina deveria ser anual. No semestre anterior trabalhou algumas semanas com zoneamento e maquete. Foi um processo 3D: espacial e menos controlado que a planta baixa. Arte impõe o descontrole. O parto pode ser um ato controlado (o médico) ou não.	Não observou	MB	5,0
05	Kendra	Boa discussão na dupla (Gianne). A proposta arquitetônica não ficou no nível do conhecimento teórico. A evolução aconteceu mais no momento individual.	Nina	MB	8,5
06	Gianne	Não funciona uma turma tão grande porque não permite acompanhar o trabalho de cada um. Nunca trabalhou com terreno inclinado. Conseguiu projetar com corte e perspectiva. Faltou explicar mais alguns temas individuais que se repetem, para o grupo todo. Faltou trabalhar mais a luz e as cores. Não conseguiu desenvolver o trabalho como queria.	Ana Beatriz	N	4,0
07	Patrícia	A dupla foi muito proveitosa com muita troca. Deficiência é a tecnologia. O processo precisa ir mais a fundo na tecnologia.	Juliana O.	N +	6,0
08	Juliana D.	Bom um tema diferente (ineditismo). Gostou trabalhar em dupla (prefere assim). Precisa de estímulo para trabalhar em projeto.	Patricia	N	4,0
09	Ana - Beatriz	Complicado foi trabalhar em três. No individual absorveu bem o programa. Foi bom ter os diferentes olhares dos professores. O aluno tem que ir atrás de mais assessoramento extra-classe.	Isabelle	N	6,0
10	Daniel	A possibilidade permanente do novo foi o que pesou. Valoriza o traço na comunicação entre pares. Antes criava a arquitetura quebra cabeça (collage) colando diferentes idéias tomadas de livros. Aqui a fonte foi mais as pessoas. Procurou expressar idéias com poucos traços. É importante o domínio da ferramenta de representação (manual e digital). O projeto é uma Totalidade sem fim.	Fernando	N +	Aluno Externo
11	Isabele	Trabalhar em trio foi positivo. O partido foi baseado na interpretação abstrata do terreno a partir da planta baixa do topógrafo. Precisa aprofundar mais na tecnologia que se constituiu numa limitação projetual. Foi positiva a participação de Isabel Regis. O professor foi prestativo sem deixar de ser crítico. As palestras são necessárias, mas ocuparam tempo do projeto. As críticas não anularam sua capacidade decisória.	Otavio	N +	5,0

12	Olavo	Miguel é mais técnico, Américo é mais conceitual. Foi bom ter os dois olhares diferentes. O assessoramento deve poder acontecer em qualquer momento. Foi bom trabalhar em dois momentos (dupla e individual). Faltou explicar como projetar com a visão global. O tema complexo e o terreno complicado geraram projetos muito fragmentados. O aluno não conhece a totalidade.	Juliana S.	N +	9,0
13	Nina	O desconhecimento da tecnologia limitou o vôo do projeto para algo mais simples e convencional. Deveria ter mais entregas parciais para assim poder discutir mais os projetos e poder perguntar.	Otavio	N	9,0
14	Rafael	Ausência de paradigma. Faltou conhecer mais os trabalhos dos colegas. Bom a divergência de olhares diferentes dos professores.	Ana Beatriz	N +	4,0
15	Igor	Aprendeu muito sobre a mulher. Foi bom apreender a lidar com o terreno muito inclinado. Positivo trabalhar em dupla, permite um maior domínio do programa. O momento individual foi o de maior aprofundamento.	Daniel	N +	6,0
16	Thais	Os diferentes olhares permitem apreender mais. Teve problemas com os assessoramentos. Faltou dedicação porque o semestre foi puxado. Foi muito tempo falando do tema.	Daniel	N -	4,0
17	Simone	O começo do semestre foi enrolado. Escolher o tema levou tempo. O terreno foi interessante. Os dois momentos (dupla e Individual) permitiram uma evolução individual.	Igor	N	7,0
18	Juliana O.	NÃO PARTICIPOU DA AVALIAÇÃO	-	-	3,0
19	Otavio	A gente não está acostumada a trabalhar com dois professores. Faltou espaço na sala. O processo foi uma luta pessoal interna. A disciplina deveria ser anual. Não aproveitou o ambiente do ateliê. Foi tudo na corrida. Dedicou-se pouco.	Juliana D.	N	6,5
20	Jaqueline	Boas as palestras. A dupla não teve divergências.	Patricia	N +	6,0
21	Mariele	Em dupla teria avançado mais. Individualmente não conseguiu.	Olavo	N +	5,5
22	Cristiane	Faltou assessoramento. A 1ª etapa, das duplas, teve pouca coordenação. Na individual conseguiu mudar muito. Sem as palestras teria ficado perdida.	Olavo	N +	8,0
23	Leandro	NÃO PARTICIPOU DA AVALIAÇÃO Seu pai esta com problemas de saúde.	-	-	1
24	Juliana S.	NÃO PARTICIPOU DA AVALIAÇÃO	-	-	9,0
25	Marina	Aumentou a capacidade de produção projetual e gráfica. Pensou muito nos espaços que queria criar, mas não tinha o conhecimento técnico.	Olavo	N +	6,5
26	Sabine	Não quer falar. A conceituação foi boa, mas não teve a vontade de procurar a técnica. A aluna está em crise com a carreira.	-	-	3,0
27	Fernando	NÃO PARTICIPOU DA AVALIAÇÃO	-	-	4,0

QUADRO 3

Auto-Avaliação dos alunos		
Conceito	Quant. Alunos	%
MB	03	95,45
N +	11	
N	07	
N -	01	4,55
R	00	
Não auto-avaliaram	05	
Auto-avaliados	22	
Total	27	

QUADRO 4

Avaliação dos Professores		
Conceito	Quant. Alunos	%
Aprovados	15	57,70
Reprovados	10	38,46
Menção I	01	3,84
Sem nota	01	3,84
Total al avaliados	26	100,00
Índice aprovação	15/26	0,58
Total alunos	27	

AVALIAÇÃO DE PROJETOS - Semestre 2005-2 - Professor 'A'

EQUIPE 1: GABRIELA - VANESSA

Nota: 10,0 - Com menção especial

Proposta urbana excelente, perfeitamente integrada com o entorno imediato e regional, criando equipamentos de grande valor plástico.

A Vila composta com fino trato espacial e volumétrico enriquece a solução geral e valoriza o espírito comunitário dos futuros usuários.

A solução de duplex adotada para as unidades habitacionais com planta livre e sistema construtivo de alvenaria estrutural perimetral, com estrutura interna de madeira cria uma grande flexibilidade, possibilitando variações de layout em função das demandas dos futuros moradores.

O fino trato das volumetrias definindo perfeitamente as distintas gradações dos usos, do público ao privado, a caracterização das pontuações de fachadas com varandas estrategicamente colocadas, a diversidade de tons na composição geral, a utilização equilibrada de materiais simples como blocos de concreto e madeira de reflorestamento, o manejo das técnicas construtivas, a integração paisagística, conferem ao conjunto uma urbanidade que denota uma alta sintonia das alunas com o objetivo do trabalho.

Este trabalho pode participar sem dúvidas nos concursos de habitação de escolas de arquitetura frequentemente realizados.

EQUIPE 2: MIRELLE - VITOR

Nota: 10,0

Proposta urbana de grande valor, organizada por um sistema de pequenas Vilas voltadas para o interior do terreno e habitações coletivas e serviços de apoio enfrentadas para a estrutura viária regional conformando escalas diversificadas que potencializam a diversidade espacial.

A definição de um Edifício marco com serviços públicos regionais na acessibilidade principal junto a um centro comercial que vão se integrando no interior do lote com serviços comunitários potencializam o uso nas escalas local e regional.

A organização das Vilas com espaço central de uso público vinculados por uma estrutura de pedestres central e veicular perimetral, conferem ao conjunto identidade própria com profundo sentido integrativo.

O rigor técnico construtivo das diversas tipologias, a utilização correta dos materiais e sua integração paisagística são pontos altos do projeto.

As imagens e desenhos a mão livre que compõem as linhas principais da proposta denotam um alto grau de maturidade dos alunos e ajuste perfeito aos requerimentos da disciplina.

EUIPE 3: CLAUDIA – DEBORA - MARIANA

Nota: 9,5

Proposta organizada a partir de um eixo viário central estruturador do conjunto de Vilas com tipologias urbanas e habitacionais diferenciadas que exerce grande animação e da diversidade ao conjunto, grande mérito da proposta.

O domínio com que foi organizado o traçado da rua (480 m) com inflexões, articulações, estacionamentos, pracinhas, demonstra o alto grau de maturidade das alunas no trato das questões urbanas.

As tipologias, ora coletivas articuladas em torno a um pátio central, ora unifamiliares com lotes ao longo de vielas, ora coletivas com comércio no térreo, foram corretamente estudadas, numa escala adequada, com boa organização funcional, planta livre que permite a ventilação cruzada, e técnica construtiva simples que possibilita uma sistematização e produção em série de elementos.

A localização das áreas comerciais e equipamentos de lazer na área central permite uma correta integração imediata com o bairro. Bom projeto.

EQUIPE 4: ERICA – JULIANA - OTAVIO

Nota: 9,0

A equipe adota uma proposta urbana sui generis para a região em base a dos grandes monoblocos multi-familiares articulados por uma ampla área verde central, com equipamentos comunitários servidos por uma infra-estrutura veicular perimetral com estacionamentos coletivos que se integram com as estruturas urbanas periféricas, privilegiando os fluxos de pedestre.

Dentro dos conceitos de auto-sustentabilidade a proposta incorpora uma área para horta coletiva e tratamento do lixo orgânico no processo produtivo.

A solução em monobloco com rua elevada incorpora conceitos urbanos de preservação do solo para atividades coletivas, infra-estrutura de serviços locais e regionais, áreas de lazer e também habitação para idosos, privilegiando a vida comunitária, o contato social, a integração de pessoas assim com os aspetos tecnológicos e de controle ambiental.

A solução das tipologias parte do conceito de planta livre com colunas de serviços fixos e com modulações diversas de 5.0m, 7.5m e 10.0m por 7.5m de profundidade conformando as unidades de 1d, 2d e 3dormitorios. Faltou um aprofundamento no estudo da construtividade, nos sistemas de redes elementos fundamentais numa proposta deste porte, assim como nos equipamentos de uso coletivos que foram analisadas e não representados na proposta.

Equipe com bom potencial de trabalho e idéias próprias que foram incentivadas no seu desenvolvimento.

EQUIPE 5: ALINE - JULIANA

Nota: 9,0

Proposta urbana perfeitamente integrada com a diversidade do entorno definindo linhas compositivas de alto impacto projectual.

A sistematização da proposta das vilas se ajusta a estrutura viária do conjunto criando diferenciais importantes que são a constante da proposta.

A escala urbana do conjunto e a organização dos equipamentos de apoio conferem ao conjunto uma perfeita integração com a estrutura regional.

A composição das vilas com pequenos blocos de 5 unidades com tipologia diversas e circulações perimetrais que conformam os pátios abertos e cobertos conferem ao conjunto uma agradável sensação espacial e urbana.

Excelente participação das alunas na definição da proposta que poderia ter sido um pouco mais detalhada.

EQUIPE 6: ISIS - RENÉ FELIPE

Nota: 9,0

Proposta perfeitamente integrada com a estrutura urbana do entorno composta por uma via perimetral no setor multifamiliar e de serviços e linear com sistema pente no setor unifamiliar. Uma ampla via de pedestres que conforma o eixo estruturador e integrador do conjunto permeia todo o empreendimento nas suas diversas atividades e tipologias.

A dupla acessibilidade e a localização dos serviços de apoio e lazer em áreas privilegiadas conferem uma maior integração do conjunto com a estrutura urbana do bairro e da região.

O manejo das diversas tipologias habitacionais, dentro do rigor da solução geral, denota um alto grau de maturidade dos alunos no trato dos problemas urbanos, compositivos e construtivos.

EQUIPE 7: FABIANO - RÔMULO

Nota: 8,5

Proposta urbana organizada em três setores perfeitamente definidos articulados por uma via central que logo bifurca e articula com o entorno e margeada por pequenas vilas

unifamiliares. Uma ampla via de pedestres (estilo Rambla) organiza os pequenos blocos multifamiliares com tipologias variadas, dando grande animação ao conjunto.

Sobre a avenida marginal (SC 404) a proposta dispõe 4 blocos multifamiliares de 2 pavimentos mais pilotis com serviços cobertos para um espaço central com circulação margeando as unidades.

Na área central equipamentos comunitários com áreas de lazer, praças, etc. atuam como articuladores do conjunto e entorno imediato.

A proposta não foi bem desenhada em função de dificuldades no uso do CAD. De toda forma tem seu valor nas imagens apresentadas.

EQUIPE 8: CAROLINE N - MARIANE

Nota: 8,0

A proposta procura uma integração total com os loteamentos vizinhos utilizando as mesmas matrizes organizacionais com exceção do bloco multifamiliar que fica paralelo a SC 404. Utiliza-se de um sistema viário perimetral com pequenas praças que diminuem a intensidade do fluxo criando singularidades no trabalho. Uma rua de pedestres atravessa o condomínio com habitações dispostas em forma contínua convergindo à praça principal.

Para a solução dos blocos se utiliza de uma plataforma elevada com térreo em pilotis e habitações dispostas perimetralmente deixando os espaços centrais para uso coletivo.

A morfologia urbana contínua explora a importância da rua como centro de atividades coletivas com pequenas praças que animam o conjunto.

A solução da rua de pedestres ficou prejudicada pelas dimensões e pela falta de tratamento no seu contexto.

Boa idéia com deficiências no ajuste final.

EQUIPE 9: CAROLINE GERMANA - JAQUELINE

Nota: 7,5

Proposta urbana parte das diretrizes do Plano Diretor do IPUF confirmando três setores perfeitamente definidos: vilas comunidades unifamiliares, setor de habitações coletivas multifamiliares e infra-estrutura de serviços de apoio com equipamentos comerciais e comunitários, integrados com a estrutura urbana periférica.

As vilas unifamiliares com traçado geométrico simétrico se desenvolvem em forma linear acompanhando o traçado viário com espaços de uso coletivo nos recuos frontais e no centro com pátio central com ruas perimetrais.

As tipologias em dois pavimentos, de forma concentrada, geram uma ocupação central do lote que possibilita otimizar a insolação das unidades. A solução formal do tratamento da alvenaria de tijolo a vista, com telhados a duas águas, manifesta uma rigidez formal marcante que prejudica a proposta.

Nas áreas coletivas, a disposição dos monoblocos paralelos com rua elevada de dimensões exageradas aumenta a rigidez do partido.

Faltou aprofundamento no desenvolvimento da proposta e nas imagens urbanas do conjunto.

ANEXO D

O presente anexo expõe conceitos e variáveis que integram outras duas propostas pedagógicas, uma desenvolvida no ateliê vertical do arquiteto Osvaldo Moro da Faculdade de Arquitetura, Design e Urbanismo da Universidade de Buenos Aires (FADU-UBA) entre 1984 e 1991, e outra mais recente, resultado do processo de implantação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense (CAU-UNESC) de Criciúma – Santa Catarina, iniciado em março de 2003.

D1. A EXPERIENCIA DO AUTOR EM BUENOS AIRES (1983-1991) - UMA METODOLOGIA ALTERNATIVA DE ENSINO DE PROJETO

Nesta seção expõe-se, de maneira simplificada, o corpo conceitual da pedagogia que foi construída, através do debate pedagógico permanente do corpo docente do ateliê de projeto arquitetônico conduzido e orientado pelo arquiteto Osvaldo Moro, na Faculdade de Arquitetura, Design e Urbanismo da Universidade de Buenos Aires (FADU-UBA), onde o autor desenvolveu sua segunda experiência docente entre 1983 e 1991. Anteriormente, teve seu primeiro contato com a docência, sendo ainda aluno, no mega ateliê de Projeto TaNaPo (Taller Nacional y Popular) orientado pelo arquiteto Juan Molina y Vedia, no período imediato anterior ao último governo militar, entre 1974 e 1975.

Segundo SAN SEBASTIAN (1989b), na Faculdade de Arquitetura, Design e Urbanismo de Buenos Aires existem basicamente dos tipos de ateliês. Por um lado, os 'ateliês-escola' que são identificáveis a partir de uma 'arquitetura-marca' desenvolvida pelo escritório do professor titular. Esses professores estabelecem uma linha direta entre os precedentes arquitetônicos de sua autoria e o ensino de projeto no ateliê, ou seja, consideram o ateliê como uma escola onde ensinar a arquitetura que eles criam para seus clientes. Os alunos escolhem este tipo de cátedras pela arquitetura que desejam fazer, fato que configura, desde o início, um pacto

ideológico entre o professor e o aluno. Neste tipo de professores-profissionais de escritório, haveria uma coerência ideológica entre Teoria do Ensino e Teoria da Arquitetura.

São ateliês que, antes mais nada, definem o produto arquitetônico que o aluno deverá desenvolver. São ateliês que colocam a ênfase no produto ou resultado.

Por outro lado, existem cátedras que não se identificam com uma linha arquitetônica e que, por tanto, não tem um modelo para seguir. A principal preocupação ou interesse está nos procedimentos, nas estratégias pedagógicas projetuais. Nelas o aluno tem mais liberdade para traçar seu caminho, e são respeitadas suas escolhas. Seus professores não são modelo de profissional de escritório de sucesso. São ateliês que colocam a ênfase no processo. Estes professores têm uma participação menor no mercado que os primeiros. Haveria, então, uma relação entre o nível de participação no mercado e o tipo de ensino proposto (mais centrado no produto ou mais centrado no processo). Este último é o caso do ateliê do arquiteto Osvaldo Moro que funcionou, em determinados momentos, com até 600 alunos, quantitativo que exigia uma coordenação e um entrosamento da equipe docente tanto na hora de planejar o dia-a-dia quanto na de avaliar os trabalhos. O debate pedagógico produzido naquelas intensivas jornadas e que, ainda hoje, alimenta o pensamento era apaixonado sim, mas não perdia o rumo da clareza conceitual obrigatória na hora de definir um posicionamento frente às propostas apresentadas pelos alunos. A “maneira” de trilhar o método era flexível e dinâmica e nunca era dada a última palavra. Era o aluno quem devia descobrir seu próprio caminho no ato de um fazer que era coletivo e individual e acontecia inteiramente no âmbito do ateliê de projeto. Cada experiência era registrada e logo compartilhada nas reuniões da equipe docente.

1.1 Objetivos pedagógicos gerais

Pode se dizer que *um projeto é a interpretação e resolução original de um problema surgido de uma necessidade humana.*

O homem vive no espaço, a percepção dele é básica e acontece desde a primeira hora; portanto espaciais deverão ser as idéias que dêem respostas às necessidades humanas, e espaciais deverão ser, também, seus meios de expressão e comunicação (croquis, maquetes).

O homem vive num lugar. A clareza na leitura dos elementos estruturais do mesmo é parte primeira e essencial de todo processo projetual.

Verificar-se-á a capacidade de autocrítica do aluno como ferramenta indispensável para atingir um futuro desenvolvimento profissional independente e reflexivo. Um projeto sintetiza-se somente através da atitude criativa própria de cada aluno.

A divisão do currículo em áreas (projeto arquitetônico, urbanismo, técnicas e teoria-crítica-história) e, na sua vez, a subdivisão destas em disciplinas, faz supor que o aluno realiza uma síntese dos conhecimentos recebidos através delas em algum momento da sua trajetória.

A pergunta é: isto verdadeiramente acontece? E, se fosse assim, quando que acontece ou deveria acontecer? Durante a carreira ou já no exercício profissional? Isto último supõe um custo pessoal e social muito elevado. Uma outra pergunta, indo mais além: essa síntese num TODO poderia acontecer a partir de adquirir um conhecimento fragmentado?

Embora a especialidade da disciplina Projeto Arquitetônico seja ensinar a habilidade de “projetar”, esta deve conduzir à síntese de ‘todo’ o conhecimento que o aluno recebe em cada fase da disciplina. Isto só é possível mediante o aprofundamento do “processo de projeto” na etapa de desenvolvimento do partido que em geral tem reservado, nos cronogramas de trabalho da disciplina, um tempo menor que a etapa de gestação do partido. Este conceito coloca a disciplina de projeto no eixo estruturador e integrador dos conteúdos do currículo da carreira.

Ensino não é só estabelecer os objetivos, propor os temas e criticar as formulações dos alunos é necessário também expor as idéias que o sustentam. A transmissão de conceitos, critérios e noções básicas devem realizar-se com exemplos de arquitetura, respeitando a pluralidade na procura das idéias pelo aluno.

Dever-se-á marcar sempre o papel protagonista do homem como destinatário da arquitetura, em oposição à arquitetura pela arquitetura mesma e, evitar que alguns aspectos dela virem fins, arrastando o homem como objeto experimental ou como abstração.

1.2 Objetivos pedagógicos específicos para cada nível da disciplina

Na Faculdade de Arquitetura, Design e Urbanismo de Buenos Aires, o ensino da disciplina Projeto é estruturado em cinco períodos anuais que integram um único ateliê (denominado cátedra) onde o enfoque global do ensino não é diferente entre o primeiro e o último nível. Em todos eles desenvolvem-se tarefas de projeto completas, variando só a complexidade das mesmas e verificando-se, no aluno, uma gradativa e maior clareza conceitual, uma clarificação do processo de projeto e uma consolidação instrumental. Os objetivos particulares desses cinco níveis que integram a disciplina constituir-se-iam nos aspectos centrais da crítica das propostas dos alunos e seriam as principais pautas de avaliação dos trabalhos por eles apresentados.

Antes de definir esses objetivos específicos, é importante esclarecer em primeiro lugar, quais são os problemas básicos (variáveis de projeto) que, segundo alguns professores de projeto precisam ser resolvidos em Arquitetura. Elas são:

Fu (função);

E (espaço);

M (materialidade);

I (implantação);

Fo (forma);

C (contexto) e

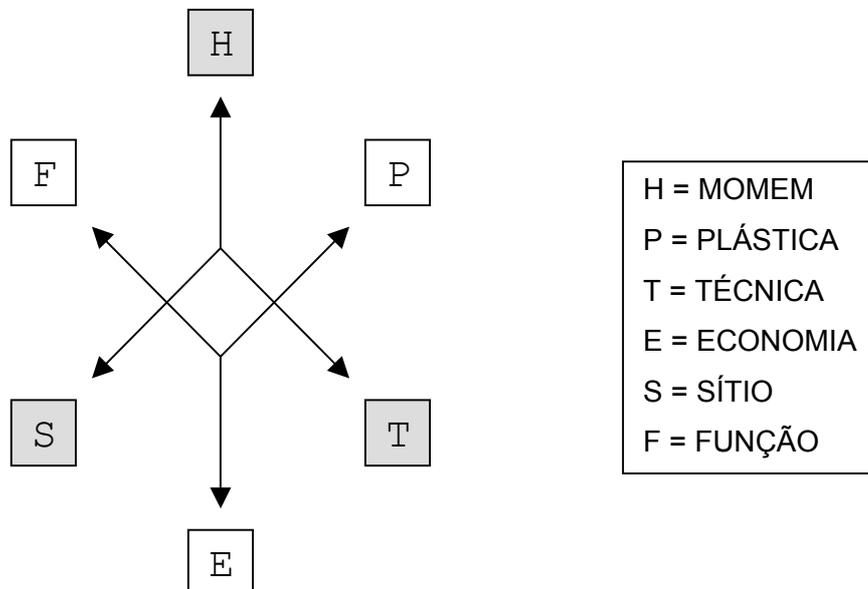
L (linguagem arquitetônica).

Este conjunto de variáveis, com poucas diferenças, aparece tratado por outros autores e pode ser ampliado analisando cada uma e definindo especificamente as sub-variáveis constituintes, como faz SANTIAGO (2002) a partir das seis coordenadas de projeto propostas

pelo professor BAYARDO (1990). Neste caso as seis variáveis são agrupadas em um duplo sistema de eixos. Dentro de cada sub-sistema as relações entre as coordenadas são diretas.

Assim Homem, Sítio (lugar) e Técnica são consideradas coordenadas independentes entre si. Já Economia, Plástica e Função são interdependentes e por isso chamadas de 'vetoriais'.

Na análise particularizada de cada coordenada Bayardo as subdivide até identificar 21 itens ou temas que permitem avaliar a qualidade da resposta que o projeto dá ao conjunto dos requerimentos.



Quando aplicado ao processo de ensino o professor diz "(...) o *conhecimento das seis coordenadas, que se dá inicialmente ao aluno, permite que ele conheça antecipadamente quais serão as leis do jogo que deverá enfrentar quando o professor faça a crítica do seu projeto, eliminando o risco do inesperado e colocando-o num nível de segurança muito mais elevado que no procedimento clássico onde as doutrinas não são explicitadas convenientemente*". Este processo conduz o aluno para uma 'Autodidática Dirigida' que significa uma autonomia maior, com relação ao professor-orientador, no momento da tomada de decisões.

Para Bayardo o HOMEM é a coordenada fundamental do sistema: “*a arquitetura é um meio e o homem é o fim, o objetivo*”, identificado como o usuário potencial da obra de arquitetura.

Na sua tese, SANTIAGO (2002) parte das seis variáveis de Bayardo e baseado na teoria Behaviorista de Skinner define 370 comportamentos que o arquiteto desenvolveria no ato de produção da obra de arquitetura. Segundo POUSADELA (2003), esse elevado número de variáveis comportamentais faz a proposta difícil de aplicar e precisaria de um outro estudo para que a tornasse um método possível de ser utilizado por alunos e profissionais.

Para completar os conceitos básicos que permitirão definir os objetivos específicos para cada nível da disciplina de projeto, é preciso definir etapas no processo de produção do projeto arquitetônico. Elas são:

- A** (análise);
- O** (objetivos);
- IR** (idéia reitora);
- P** (partido) e
- DP** (desenvolvimento do partido).

A partir das variáveis e das etapas do processo de projeto podem-se definir os objetivos principais para cada fase da disciplina de projeto arquitetônico.

1.3 Principais objetivos para cada fase (anual) da disciplina

Projeto Arquitetônico 1	(PA1) - Objetivos principais
Etapas: A-O-IR- <u>P</u> -DP	<ul style="list-style-type: none"> • A compreensão do conceito de PARTIDO, como idéia totalizadora e síntese do projeto. No seu apóio concorrem, com particular consideração os seguintes objetivos complementares:
Variáveis: Fu-E- <u>M</u> -I-Fo-C	<ul style="list-style-type: none"> • O conceito de MATERIALIDADE desde a gênese do partido; e • A idéia de transformação, como meio de recriar o equilíbrio ambiental do CONTEXTO.

Projeto Arquitetônico 2	(PA2) - Objetivos principais
Etapas: A-O-IR- <u>P</u> -DP	<ul style="list-style-type: none"> • A reafirmação do conceito de PARTIDO como embrião e assim mesmo, como prefiguração do projeto
Variáveis: <u>L</u> : (Fu-E-M-I-Fo-C)	<ul style="list-style-type: none"> • A iniciação na procura da LINGUAGEM ARQUITETÔNICA como maneira de “fazer” arquitetura.
Projeto Arquitetônico 3	(PA3) - Objetivos principais
Etapas: A-O-IR-P- <u>DP</u>	<ul style="list-style-type: none"> • A capacidade de resolução no Desenvolvimento do Partido como uma elaboração mais afinada das propostas. Estes objetivos da aprendizagem complementam-se com outros:
Variáveis: <u>L: (Fu-E-M-I-Fo-C)</u>	<ul style="list-style-type: none"> • O aprofundamento do conjunto de aspectos da problemática arquitetônica; • O avanço na formalização da LINGUAGEM ARQUITETÔNICA como resposta integradora a todos os problemas básicos da arquitetura;
Projeto Arquitetônico 4	(PA4) - Objetivos principais
Etapas: A-O-IR-P- <u>DP</u>	<ul style="list-style-type: none"> • A capacidade de abordar o DESENVOLVIMENTO DO PARTIDO em problemas de conjuntos de edifícios, onde os objetos arquitetônicos são partes desses conjuntos;
Variáveis: <u>L: (Fu-E-M-I-Fo-C)</u>	<ul style="list-style-type: none"> • O aprofundamento da LINGUAGEM ARQUITETÔNICA para a expressão unitária das formas das partes e do todo. • Expressão simbólica da imagem e conformação da paisagem urbana.
Projeto Arquitetônico 5	(PA5) - Objetivos principais
Etapas: A-O-IR-P- <u>DP</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Os conteúdos deste curso incluem todos os objetivos de PA4, aprofundando a problemática da escala urbana
Variáveis: <u>L: (Fu-E-M-I-Fo-C)</u>	<ul style="list-style-type: none"> • É o nível da grande síntese, nos dois extremos da resolução: a parte e o todo, o edifício e a cidade.

Observação: as letras em negrito indicam onde é colocada a ênfase no nível tratado.

Em geral, os professores titulares das cátedras (ateliês verticais) determinam uma única área-problema de intervenção para os cinco níveis da disciplina, com o objetivo de conseguir uma maior integração vertical do ateliê, possibilitando o intercâmbio de tarefas, fundamentalmente as relacionadas com o reconhecimento e posterior intervenção na mesma.

A seleção dos TEMAS visa a consolidação dos conceitos antes enunciados e serão basicamente habitação e equipamentos (educação, saúde, serviços, etc.), Todos eles estarão

referenciados à problemática de FAZER CIDADE, portanto antes do seu desenvolvimento realizar-se-ão tarefas de levantamento a análise da área onde se inserirão os mesmos.

1.4 Pertinência do método

Há três níveis claramente diferenciados que integram o processo de formação do arquiteto:

- A Teoria que permite descobrir os limites de um problema demarcando-o;
- A Prática porque logra contatar a realidade, encaminhar os problemas e mediante as técnicas disponíveis realizar o projeto; e
- A Crítica que fecha o ciclo, permitindo novas soluções, recriar a teoria e assimilar convenientemente a prática.

Este é um processo de criação do conhecimento arquitetônico baseado na análise da coerência entre idéias e modelo e entre elas e a obra de arquitetura.

O ponto de vista do método é uma das contribuições (a racional) ao processo de projeto, parte da noção da arquitetura como um sistema orgânico, ou seja *“um conjunto de partes pertencentes a uma mesma família, relacionadas entre elas, que têm propriedades e com as quais é possível realizar operações e, em cujo conjunto, o que acontece em quaisquer das suas partes reflete, de uma certa maneira, em todo esse conjunto”* (Gregório Klimovsky).

O método é um marco didático referencial para ajudar na compreensão objetiva do problema do processo de projeto e para discernir a sucessão de suas fases e suas relações. É uma ferramenta de reflexão que conduz o aluno ao desenvolvimento do seu próprio método, através do exercício da criatividade:

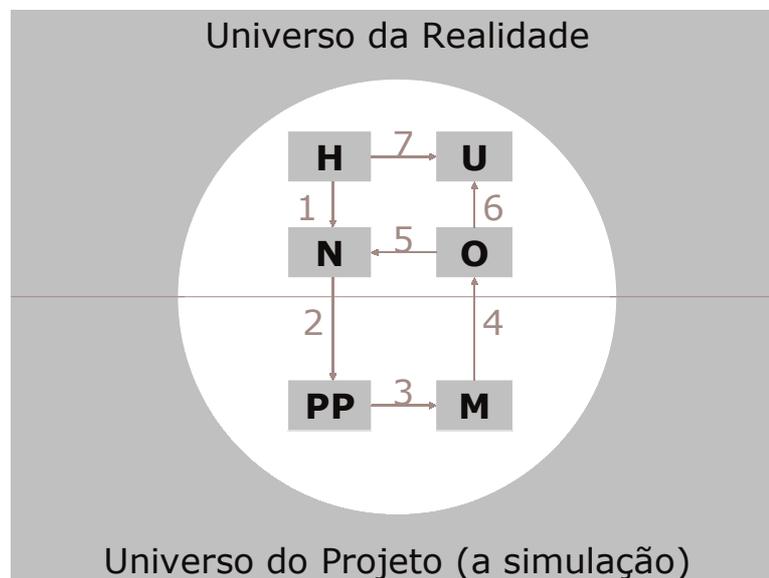
- (A) Análise: da realidade que deve ser transformada. É a compreensão do universo real através da interpretação quantitativa e qualitativa de todos seus dados.
- (O) Objetivos: programa arquitetônico e de necessidades.
- (IR) Idéia Reitora: é a idéia forte, principal, ou sistema de idéias (são poucas) que serão expressas materialmente no partido. É o momento da criatividade, da abertura do aluno

para tudo o que é possível. É o tempo da liberdade, do jogo, de combinar o poder racional com o intuitivo (poético).

- (P) Partido: é a resposta totalizadora ao problema arquitetônico. Contem na forma embrionária todos os elementos que determinam a obra de arquitetura.
- (DP) Desenvolvimento do partido: é o anteprojeto e o projeto executivo. Permite a materialização do partido escolhido.

O aprendizado da arquitetura acontece no marco do processo de projeção que alunos e professores desenvolvem no Ateliê de criação como um exercício de simulação do real. Qual então a relação que acontece entre o universo do projeto que é o universo do modelo, da simulação e o universo da realidade?

O seguinte gráfico tenta explicá-la analisando as diferentes etapas do processo de criação arquitetônica suas inter-relações, desde a aparição do problema que precisa ser resolvido até a verificação da qualidade da resposta gerada pelo arquiteto:



- (H) Homem: é o protagonista e destinatário da arquitetura. Será o usuário da obra arquitetônica quando esta for concluída e entregue nas condições por ele contratadas. Constitui-se cliente quando contrata os serviços do arquiteto.

- (N) Necessidades: é o conjunto de requerimentos a satisfazer, que dá origem à arquitetura. O arquiteto organiza todas as demandas do cliente num programa que estabelece relações hierárquicas entre elas a partir do envolvimento do profissional numa decisão de “partido”.
- (PP) Processo de Projeto: é o “processo” de formalização das configurações arquitetônicas através de um método ou caminho com regras segundo cada arquiteto. Ver: (A), (O), (IR), (P) e (DP). O objetivo deste complexo processo é atingir a criação de um modelo.
- (M) Modelo: é a representação da solução mais realizável e paradigmática. Gera um padrão de pensamento.
- (O) Objeto: é a materialização do modelo, é a obra de arquitetura.
- (U) Usuário: é o homem do início do processo transformado pela ocupação do novo espaço que deve responder a suas necessidades.

Significado das setas dentro da figura:

- (1) O homem na condição de cliente do arquiteto expressa suas necessidades, preferências estéticas, anseios, possibilidades e limitações econômicas, em sucessivos encontros com o arquiteto. Poderiam se desenvolver técnicas e procedimentos para sistematizar este primeiro e vital levantamento de dados da realidade. Isto daria matéria para uma pesquisa específica.
- (2) Este conjunto de informações é transformado pelo arquiteto num programa arquitetônico que passa a agir como condicionante de projeto. Com ele começa o processo de projeto. Aqui, o arquiteto aciona o funcionamento do seu método operativo de projeto na procura das idéias corretas que lhe permitam criar o partido e desenvolver o anteprojeto e o projeto executivo.
- (3) Quando o projeto fica terminado, representado graficamente em maquete (3D), croquis, plantas baixas, cortes e fachadas; transforma-se num modelo da solução possível e será submetida à aprovação do cliente. Ele é a síntese da experiência projetual do

aluno-arquiteto, integra-se na memória projetual através da crítica como parte da teoria que subsidiará a criação de novos modelos. É o último passo que acontece no universo do projeto.

- (4) Todo modelo existe na medida que pode ser reproduzido. Neste caso o modelo é o projeto executivo terminado e será copiado por uma equipe de profissionais da construção civil e convertido na obra de arquitetura. No conceito tradicional de produção da obra de arquitetura é imperativo que o autor do projeto coordene esta equipe durante a execução para garantir a fidelidade ao mesmo.
- (5) Expressa a razão de existir da obra de arquitetura como resposta às necessidades colocadas ao início do processo pelo homem – cliente - usuário.
- (6) Representa a verificação final do processo. A “avaliação pós-ocupação (uso)” (APO), mede o grau de satisfação do cliente-usuário. Fornece a teoria que subsidiará a ação futura do arquiteto, realimentando o processo cíclico espiralado de geração da experiência do arquiteto. Este novo conhecimento (nível ampliado da sua consciência) servirá para que os próximos clientes possam se transformar em usuários satisfeitos.
- (7) Expressa a mudança do conceito de homem genérico para o de usuário como consequência de aparição da obra de arquitetura como transformadora do espaço e da vida das pessoas que o habitam.

O método (o nível racional) e a criatividade (o nível poético) são elementos mobilizadores e confluentes do processo de projeto que levam à gestação de formas e conteúdos.

Essas duas maneiras de aproximação à realidade e de potenciar as capacidades, se nutrem entre si e atuam (e é desejável que assim aconteça) com diferentes intensidades, ao longo de todas as fases desse processo.

Se o poder racional da inteligência é a capacidade para compreender as coisas penetrando nelas, o poder intuitivo é a disposição de ânimo para descobrir sua intangibilidade

se deixando penetrar por elas. Duas maneiras de abranger as dimensões da realidade (as tangíveis e as ocultas), conjugando os movimentos da mente e do espírito.

O método de ensino propõe uma seqüência no processo de projeto, que o aluno primeiro adota assepticamente, e depois vai transformando, até configurar seu próprio método através do labor criativo que transita pelos caminhos da intuição e do pensamento lógico, numa combinação pessoal que irá evoluindo, em cada aluno, ao longo dos cinco níveis anuais.

1.5 Funcionamento do ateliê

É considerado básico incentivar e desenvolver o trabalho de Ateliê de Projeto, para o que se realizarão esboços e críticas coletivas, e se verificará constantemente todo o material produzido nele, diferenciando as etapas do processo onde a produção de pequenos grupos conduz a uma síntese que realiza o nível todo, das outras nas quais a produção é inteiramente individual e mostra o nível atingido por cada aluno.

O trabalho no Ateliê propõe o desenvolvimento de uma progressão do aprendizado que vai desde um processo mais guiado em PA 1 e 2 (Projeto Arquitetônico 1 e 2), até o desenvolvimento de métodos pessoais a partir de PA 3.

São sempre importantes tanto o processo como o resultado. O processo será devidamente registrado e apresentado, pelo aluno ou a equipe, junto com o produto final. Há diferentes ênfases segundo seja a fase do processo que o aluno está transitando:

PA 1 e 2: A ênfase é mais colocada no processo que no resultado. O aluno trabalha sozinho e faz dois exercícios durante o ano todo.

PA 3 e 4: O trabalho é em equipe na primeira metade do ano e individual na segunda.

PA 5: um trabalho curto (um mês) individual como abertura ou como fechamento do curso e dois trabalhos em equipe. O primeiro recupera o tema da residência unifamiliar já exercitado em PA 1 a 4, num lugar real e desenvolve o processo de projeto na etapa DP (anteprojeto e os projetos arquitetônico e executivo). Servirá para avaliar a evolução atingida pelo aluno ao longo dos quatro níveis anteriores com um tema considerado fundamental.

O ponto de inflexão da disciplina de projeto se produz, no melhor dos casos, no nível de PA 3, momento no qual o aluno começa a manifestar sua personalidade, o seu pensamento independente e reflexivo.

Isto permite encarar, funcionalmente, o Ateliê de projeto como um grande escritório de arquitetura: as etapas de levantamento de dados e sua posterior análise são distribuídas por tarefas entre os grupos que deverão atingir um produto de informação socializável (fotos, maquete comum do sítio na escala compatível com a maquete de estudo dos diferentes equipes de projeto, levantamento das fachadas, pesquisa histórico-socio-cultural na área de interesse, etc.). Cada subgrupo produz sua alternativa de partido, as que serão submetidas à crítica num assessoramento coletivo. Aqui, o professor adjunto tem a responsabilidade projetual de realizar a síntese dos partidos logrados pelo grupo e depois conduzir à formulação de aqueles outros que achasse faltantes num leque de propostas mais amplo. O professor intervém diretamente no processo de projeto se comprometendo criticamente com as propostas dos alunos. A partir de agora, é considerado esgotado o leque de partidos possíveis, e cada grupo escolhe qual deles vai desenvolver: pode ser o próprio ou não. Este momento da escolha deve se basear no autêntico exercício da crítica, da autocrítica e na flexibilidade de critérios. Poder-se-ia produzir aqui uma quebra do processo linear-individual do aluno.

A complexidade conferida aos temas deve permitir o maior aprofundamento do processo de projeto.

O professor só pode orientar corretamente se o aluno apresentar os elementos de comunicação suficientes e necessários que expressem a totalidade da idéia e permitam sua compreensão. O texto pode complementar aquilo que foi representado graficamente. Não há possibilidade de aprendizado se em cada assessoramento o aluno não expõe a idéia completa da arquitetura que imagina (plantas baixas, cortes, fachadas, croquis do edifício com seu entorno imediato, maquete de estudo).

Um ponto de conflito aparece na relação (nível de coerência) que o aluno apresenta entre as idéias contidas no projeto e as soluções eficazes dos problemas básicos da arquitetura:

(Fu-E-M-I-Fo-C) : L.

O processo de projeto é um caminho de ida e volta permanente entre as condicionantes escolhidas e as propostas incipientes; é um processo de seleção de respostas que escolhe aquelas que contemplam, de maneira integral, essas condicionantes. A mais adequada será a que representará o grau de maturidade atingido pelo aluno nesse momento.

É possível que, frente às mesmas condicionantes e num momento posterior de sua evolução, o mesmo aluno escolhesse, tal vez, uma outra resposta. Esta seleção é ideológica, pois responde a conceitos adquiridos acerca do homem, de sua relação com ele mesmo, com aos outros (sociedade) e com a natureza.

D2. O ATELIÊ DE PROJETO NO ARQ-UFSC

O Ateliê (ou atelier) de projeto arquitetônico é um âmbito experimental de produção do conhecimento projetual através do pensar e do fazer projeto. É uma unidade pedagógico-espacial, ou melhor, uma estratégia pedagógica que tem um correlato no tipo de organização e ocupação do espaço físico.

Pode-se, por analogia com a cidade, dizer que é uma construção coletiva a partir dos desenvolvimentos individuais de todos seus habitantes, tanto dos alunos quanto dos professores.

Um curso de arquitetura e urbanismo que tenha como objetivo central o ensino de projeto precisa definir um projeto pedagógico-espacial (PPE) a partir do perfil do arquiteto que pretende formar. Por tanto para ensinar projeto é necessário, primeiro, ter um projeto. Continuando com o jogo de palavras, pode se dizer que num curso de arquitetura se faz projeto a partir do projeto (o projeto do projeto). Então, quem faz o movimento inicial? Alguém tem que lançar o partido, ou seja, fazer as primeiras escolhas, tomar as primeiras decisões a partir de

um programa de necessidades, da análise das condições do mercado local, da disponibilidade material e tecnológica, dos diferentes tipos de usuários, dos precedentes pedagógicos nacionais e internacionais, das disposições legais, do espaço físico disponível, entre outras.

No caso do ARQ-UFSC, como descrito no capítulo 2.2, “Marco Institucional”, o partido do PPE foi lançado por uma equipe de profissionais de atuação reconhecida no âmbito do exercício profissional autônomo, respondendo a motivações coletivas da classe em concordância com as institucionais. Esse grupo se constitui, logo, na equipe docente embrião do curso a partir do qual se iniciam os primeiros concursos para a seleção dos professores.

Este breve relato explica como o processo de criação do PPE tem sua origem na visão que os profissionais arquitetos têm de si próprios e do meio social e cultural no qual atuam. Portanto, o projeto inicial reflete o nível do debate instalado num determinado momento histórico, na classe profissional, com relação ao que é ser arquiteto e a competência ético-profissional que a sociedade requer dele.

Não existe uma definição de ateliê no Curso de arquitetura da UFSC por quanto não existe um projeto Pedagógico explícito que o defina.

Na prática, ateliê é simplesmente a sala de aula onde acontece o ensino da disciplina de Projeto segundo o saber e entender de cada professor. Assim poderia ser definido como Ateliê ‘ilha’ ou Ateliê ‘célula’.

Não existe, portanto, a idéia de um ateliê vertical no sentido da integração numa estrutura pedagógico-espacial do conjunto das fases de projeto. No ARQ-UFSC cada fase integra um claustro independente das outras com tema, área de intervenção projetual, linha pedagógica e dinâmica de ateliê diferenciada segundo cada professor responsável. A seqüência, linha condutora entre as diferentes fases é estabelecida pelas ementas do currículo que por sua vez são livremente interpretadas pelos professores. Não existe, também, uma articulação pedagógica de todos os professores da disciplina já que se existisse se expressaria num Projeto Político Pedagógico construído coletivamente. Estas condições criam uma visão de extrema fragmentação do processo de criação do projeto de arquitetura.

“A transmissão do conhecimento relativo à arquitetura e modos de planejá-la nos seus pormenores no ateliê de projeto ocorre de forma linear, diferenciando-se nos enfoques, formação e experiência projetual de cada orientador, ou seja: o processo de ensino acontece de forma semelhante desde os primeiros semestres até as últimas fases, distinguidos pela complexidade, abrangência e encadeamento dos conteúdos e foco do trabalho do arquiteto atuante no mercado ou na pesquisa acadêmica, com incursões ou não no exercício do projeto e acompanhamento ocasional de obras” (SILVEIRA,2005).

O que há de comum entre o professor atuante no mercado e ou na pesquisa acadêmica é a capacidade de criar estratégias que permitam desenvolver um processo de projeto baseado nas capacidades e potencialidades de cada aluno.

“O que há de comum, a priori, em relação ao trabalho desses dois profissionais da docência nos cursos de arquitetura é a função de conduzir o processo de maturação da pesquisa e do desenho, adotando estratégias para que este ciclo se complete da melhor maneira” (SILVEIRA,2005).

O ateliê funciona como uma extensão do ambiente de pesquisa do professor da academia, assim como também funciona como uma extensão da prática no escritório para o professor atuante no mercado. Às vezes o laboratório de projetos tenta fazer uma ponte entre ensino e exercício profissional através de trabalhos de extensão, mas são poucos os alunos bolsistas que tem acesso á uma experiência de projeto num contexto de realidade.

O ateliê de urbanismo é separado do ateliê de projeto, ou seja, acontecem dois ensinoss de projeto diferenciados segundo seja uma a escala urbana e outra a arquitetônica. Mais uma fragmentação não só do processo de projeto, mas da apreensão do espaço construído como unidade indivisível.

Segundo SILVEIRA (2005), a condição de profissional da docência no campo da arquitetura exige a permanente reflexão sobre a própria prática de ensino no ateliê de projeto.

O conceito de Ateliê de projeto que cada professor tem é inseparável da metodologia aplicada no ensino da disciplina.

D3. O ATELIÊ DE PROJETO NO CAU-UNESC (1)

(1) Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Existem diferentes definições e práticas de ateliê. No caso do CAU-UNESC sua conceitualização faz parte do projeto pedagógico do curso e constitui uma das linhas principais de sua estrutura. Neste caso constitui um objetivo ainda não atingido a integração interdisciplinar com foco na atividade projetual desenvolvida no ateliê.

O curso se estrutura sobre dois conceitos didáticos fundamentais: o tema-problema e o sistema de Ateliê. A definição do tema-problema desempenha papel fundamental para a perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar que se pretende alcançar.

A concepção didático-pedagógica do curso se inspira nos fundamentos do Estudo do Meio (BITTENCOURT,1992), um método que propicia trabalhar o conhecimento a partir da realidade concreta, permitindo que os alunos, à medida que constroem o conhecimento, vão se apropriando dessa realidade para propor, então, as ações transformadoras sobre a mesma. Essencialmente, este método permite abordar o processo de ensino-aprendizagem a partir do concreto ao abstrato, voltando ao concreto com uma ação transformadora.

Uma estratégia interessante praticada pela UNESC no processo de implantação do curso de arquitetura e Urbanismo é a contratação como professores de projeto arquitetos com pós-graduação nas áreas das disciplinas-meio. Assim alguns dos professores que integram o ateliê vertical de projeto ministram teoria-história, sistemas estruturais, conforto térmico e acústico. Continua sendo parte do debate permanente dos professores a questão da integração inter-disciplinas a partir do processo projetual como eixo estruturador do curso.

Um dos atributos principais do sistema de ateliê é propiciar a diversidade e complementaridade de olhares, de orientações a partir do exercício da crítica entre professores e alunos.

Uma proposta pedagogia semelhante de ateliê vertical está sendo desenvolvida pelo arquiteto Eduardo Crivos, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Nacional de la Plata, na Argentina, numa escala de ateliê diferente, pois trabalha com quinhentos alunos distribuídos em seis níveis anuais de projeto. A característica comum com o ateliê do CAU-UNESC é a elaboração por grupos de alunos dos últimos dois níveis (5º e 6º ano da carreira) de partidos gerais, nas escalas regional e urbana para a área recorte, que três meses depois são 'baixados' aos grupos verticais integrados por alunos de todos os níveis que vão inserir suas escalas arquitetônicas particulares segundo as respectivas ementas. Durante esse período de preparação dos partidos os níveis 1ª a 4ª trabalham separados nos quatro níveis desenvolvendo três exercícios curtos de um mês de duração cada com temáticas relacionadas e preparatórias do exercício final que tem duração de quatro meses e que é realizado em grupos verticais com alunos dos seis níveis.

D4. ANÁLISE COMPARATIVA DOS ATELIÊS DE PROJETO DO ARQ - UFSC E DO CAU – UNESC

Esta análise tem sua origem no fato de o autor ter realizado experiências de ensino de projeto em dois cursos que tem diferentes modelagens do ateliê.

A idéia de Ateliê como cenário do processo de reprodução-criação do conhecimento projetual pode estar ligado à idéia de sociedade que se tem ou que se anseia. A nossa sociedade é vertical no sentido de ser administrada por elites que estão no topo do poder. O resto puxa por ascender até lá exercendo uma pressão de abaixo para cima usando, na maioria das vezes, os mesmos procedimentos criados pelas elites. É o contrário do ideal de sociedade justa e igualitária que protege os mais deves, procurando o estado de bem-estar comum. Podemos pensar que o Ateliê, como sistema de ensino, pode reproduzir ou trocar relações de trabalho pré-existentes no contexto social.

Do que estamos falando ao dizer Ateliê de Projeto? Quais seriam as variáveis permanentes que definem um Ateliê?

Através de todas as experiências conhecidas o Ateliê significou sempre a condição de trabalho coletivo, de criar conhecimento através da interatividade de um determinado grupo. Portanto, o primeiro que constitui o Ateliê é a existência de um grupo com vontade de criar conhecimento. Assim entendido podemos inferir que essa construção seria mais fácil numa sociedade na que o senso democrático esteja muito desenvolvido.

Segundo BAY et al. (2005), *“Muitas vezes o termo Ateliê é utilizado pelos próprios professores com significados bem diferentes: às vezes é uma atividade, outras é um sistema de trabalho ou método de ensino, e outras, simplesmente o ambiente ou espaço físico onde alunos e professores desenvolvem o processo projetual”*. (ver A definição de SEGNINI do conceito Ateliê no Anexo 1-Glossário).

Ao longo da história, o Ateliê já passou por momentos de verticalidade, horizontalidade, integração, totalização e fragmentação; fenômeno este que aconteceu nas escolas de arquitetura de muitos países latino-americanos, nas décadas de 60 e 70, como resposta de adequação aos ventos de transformação social que caracterizaram aquele período da nossa história.

O Ateliê considerado como o espaço físico não é suficiente para assegurar a integração vertical do trabalho das diferentes fases; portanto, o sistema de Ateliê é mais um conceito didático-pedagógico que um lugar de trabalho, mas também é esse lugar.

Para SEGNINI Jr (1983), o ateliê vertical desenvolvido pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Mackenzie, de São Paulo, entre 1980 e 1982, *“estava estruturado sobre duas linhas mestras e fundamentais: 1) O Ateliê, como instrumento da atividade-fim da escola, sempre em programação trienal, acompanhado de suas diversas ramificações, como os laboratórios de meio ambiente, de concepção estrutural, e outros das cátedras optativas necessárias; e 2) As cadeiras técnicas, humanas e artísticas, que compõem o currículo da escola como atividade-meio do curso”*. Conservando-se basicamente sua composição

atual, deve paulatinamente proceder a uma integração mais eficiente aos objetivos do ateliê.

O Ateliê é um sistema de ensino baseado no aprender fazendo, tanto individual como coletivo, cuja definição espacial deve contribuir à dinâmica dos diversos processos didático-pedagógicos.

Hoje os ateliês de projeto dos dois cursos estão atravessando momentos semelhantes do ponto de vista da definição espacial. O ARQ-UFSC esta construindo seu novo prédio e o CAU-UNESC passa pela reforma dos blocos destinados para os ateliês e laboratórios. Parte-se da idéia da inseparabilidade entre o conceito de ateliê, a metodologia de ensino de projeto e a qualidade do espaço físico do mesmo. No caso da UNESC pode-se observar que na medida em que o processo de implantação avança a cada semestre exige uma readequação das três variáveis acima apontadas. Neste caso pode-se dizer que o espaço físico é 'desenhado' pelo conceito e pela metodologia que se desenvolve no ateliê e não ao contrário. Um bom exemplo desta dependência entre espaço e proposta pedagógica encontra-se no edifício da FAU-USP projetado pelo professor Vilanova Artigas, é a espacialização de um projeto pedagógico. No caso da UNESC vai acontecendo de modo absolutamente pragmático, pois o curso está em construção. No caso da UFSC o novo edifício é a espacialização de um projeto pedagógico ainda não explicitado.

BIBLIOGRAFIA

1. ABEA-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCOLAS DE ARQUITETURA. Contribuições para a educação do arquiteto e urbanista. In: **ABEA Caderno n. 17**. Brasília: Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura, outubro, 1995.
2. _____. **Sobre a História do Ensino de Arquitetura no Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de escolas de arquitetura, 1977.
3. ABREU, Maria Célia Teixeira Azevedo de; MASETTO, Marcos Tarcisio. **O professor universitário em aula; prática e princípios teóricos**. São Paulo: MG Editores Associados, 1990.
4. ABREU, Maria Célia Teixeira Azevedo de e MARTINS, Joel. **Apóio pedagógico ao professor de ensino superior: uma contribuição**. São Paulo: Pontifícia Universidade católica de São Paulo, 1983. Tese de Doutorado.
5. ADAMSON, Gladys; MARTINEZ BOUQUET, Carlos; SARQUIS, Jorge A. **Creatividad en arquitectura desde el psicoanálisis**. Buenos Aires: Ed. Paidós, 1985.
6. AFONSO, Sônia. **Idéia, Método e Linguagem: considerações a respeito da própria experiência sobre o tema**. Síntese n. 2, Revista do Departamento de Arquitetura e Urbanismo do CT-UFSC. Florianópolis: março, 1990.
7. _____. Trabalho de graduação: um novo espaço de discussão. In: **Síntese** n. 3, Revista do Departamento de Arquitetura e Urbanismo do CT-UFSC. Florianópolis, s/d. p. 63-66.
8. ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência. Introdução ao jogo e suas regras**. Editora Brasiliense,
9. _____. **A Alegria de Ensinar**. São Paulo: Ars Poética, 1994
10. ARGAN, Giulio Carlo. **A história na Metodologia de Projeto**. Palestra proferida no Departamento de Arquitetura da École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suíça, no dia 25 de maio de 1983. São Paulo: FAU-USP, Revista Caramelo, Nº 6, pág. 156-170.
11. ARTIGAS, João Batista Vilanova. **Caminhos da Arquitetura: Vilanova Artigas**. São Paulo: Cosac & Naify Ed., 1999.
12. BAY, Maria Inês; POUSADELA, Miguel Angel e VIEIRA, Jorge Luiz. **Ateliê vertical de projeto: certezas e descobertas no processo de implantação do curso de arquitetura e urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense**. Trabalho apresentado ao II Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, Projotar 2005, Rio de Janeiro: novembro, 2005.
13. BAYARDO, Nelson. **Hacia una autodidactica dirigida – Ideas sobre um modo posible de encarar la enseñanza en un taller de Arquitectura**. Montevideo: FAU, 1990.
14. BEKINSTEIN, E. e ALDASORO, A. **Arquitectura: La crisis de un proyecto**. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Secretaria de Investigaciones en Ciencia y Técnica, 1995/98.

15. BRENA, Enrique Hugo Nadotti. Professor de projeto no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC. Entrevistado pelo autor, 2005.
16. BROADBENT, Geoffrey e WARD, Anthony (Org). **Metodologia del diseño arquitetônico**. Barcelona: G. Gili Ed., 1971.
17. CAMPOS, José Carlos; SILVA, Cairo Albuquerque da. **O projeto como investigação científica: educar pela pesquisa**. Informativo Vitruvius. Arquitectos, Texto Especial n.246, julho - 2004. www.vitruvius.com.br
18. CARON, Jorge O. **Notas para um projeto de ensino de arquitetura**. Projeto n. 99. São Paulo: Projeto, maio/1987. p. 98-100.
19. CARSALADE, Flávio de Lemos. **Ensino de projeto de arquitetura: uma visão construtivista**. Belo Horizonte: Núcleo de Pós-graduação em Arquitetura, Escola de Arquitetura da UFMG, 1997. Dissertação (Mestrado em Arquitetura).
20. _____. A questão da avaliação no ensino de projeto. In: **Cadernos de Arquitetura e urbanismo**, v.8, n.8. Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, fev/2001. p.107-116.
21. _____. **Referências metodológicas para um processo de ensino de projeto**. Natal: Projetar 2003, Anais, Comunicação Oral (CO) n.11, outubro, 2003.
22. CARVALHO, Ramon Silva. **O professor de projeto arquitetônico também é arquiteto**. Informativo Viruvius, Arquitectos, Texto Especial n. 218, fevereiro, 2004. www.vitruvius.com.br
23. CARVALHO, Ramon Silva e RHEINGANTZ, Paulo Afonso. **Contribuições da pós-graduação para o ensino de projeto de arquitetura**. Natal: Projetar 2003, Anais, Comunicação Oral (CO) n.13, outubro, 2003.
24. CASTELLS, Eduardo J. F. **Avaliação da aplicabilidade de programas para a qualidade de projeto, na elaboração de projetos de edifícios residenciais e comerciais em altura**. Florianópolis: Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSC, 2001. Tese de doutorado.
25. CASTELLS, Eduardo J. F. e POUSADELA, Miguel A. **Globalização e especialização: conflitos na prática profissional e no ensino de arquitetura**. Artigo base para a conformação da mesa redonda da Região Sul apresentado ao XVII Congresso Brasileiro de Arquitetos, Rio de Janeiro, 2003.
26. CASTRO, Cláudio de Moura. **Naufração curricular**. Revista Veja, maio, 2002.
27. CATANESE, Anthony J. e SNYDER, James C. **Introdução à arquitetura**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1984.
28. CEAU – Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. AMORIM, L.M.E.; CLARO, A.; MEIRA, M.E.; SILVEIRA, R.P.G. **Ensino de Arquitetura e Urbanismo – Condições e Diretrizes**. Editado pela Secretaria de Educação Superior do Ministério de Educação e do Desporto. SESu - MEC. Brasília, dezembro de 1994.

29. CETA - CENTRO DE ESTUDOS DE TEORIA DA ARQUITETURA – Faculdade de Arquitetura – URGs. **Artigos e estudos de Lúcio Costa**. Porto Alegre: Imprensa Universitária, 1954.
30. COMAS, Carlos E. D. Ideologia Modernista e ensino de projeto Arquitetônico: duas propostas em conflito. In: COMAS, Carlos E. D. (Org) **Projeto Arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Projeto, 1986.
31. CORDIVIOLA, Alberto Rafael. **Notas sobre o saber projetar**. Informativo Viruvius, Arquitectos, Texto Especial n. 103, outubro - 2001. www.vitruvius.com.br
32. DI PIETRO, João E. **O ensino das estruturas das edificações no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC**. Trabalho apresentado ao Congresso Nacional da Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura (ABEA) Paraná: Universidade Estadual de Londrina, dezembro/1999.
33. GRAEFF, Edgard A. (1921-1990). **Arte e técnica na formação do arquiteto**. São Paulo: Studio Nobel - Fundação Vilanova Artigas, 1995.
34. HEINECK, Luiz Fernando Mählmann. **Notas em sala de aula**. PPGEPS-UFSC, 1997/2.
35. HEIDEGGER, Martin. Construir, Habitar, Pensar. In: HEIDEGGER, Martin. **Ensaio e Conferências**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2001.
36. ISHIDA, Américo; PERES, Lino F. Bragança. Quando as mudanças de currículo não são suficientes: repensando nossas práticas didático-pedagógicas. In: ABEA. **Anais do XV Encontro Nacional sobre Ensino de Arquitetura e Urbanismo**. Campo Grande – MS: ABEA, 1998.
37. ISHIDA, Américo; POUSADELA, Miguel Angel. A maquete física, uma ferramenta à serviço do processo de ensino – aprendizagem de projeto arquitetônico. In: **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura – Projetar**. (CO) n. 22. Natal – RN: PPGAU-UFRN, outubro, 2003.
38. ISHIDA, Américo. Textos não publicados. Florianópolis, 2005.
 - (a) **Por um bom começo de conversa sobre currículo.**
 - (b) **O velho e o novo no debate de ensino-aprendizagem da arquitetura.**
 - (c) **Projeto pedagógico para qual arquitetura.**
 - (d) **O atelier de projeto: como poderia e deveria ser.**
39. ISOLDI, Rosilaine André; CUNHA, Maria Isabel da. A prática do Ensino de Projeto e a construção dos saberes do professor-arquiteto. In: **Anais do II Seminário sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura – Rebatimentos, Práticas, Interfaces – Projetar 2005**, n. 025. Rio de Janeiro: PROARQ-FAU-UFRN, novembro, 2005.
40. KHAN, Louis. **Forma y Diseño** Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1984.
41. LARA, Fernando L. C. Condenados a eterna (in)disciplina? Reflexões a respeito do ato de projetar como eixo do conhecimento arquitetônico. In: **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura – Projetar**, (MR) n. 11. Natal – RN: PPGAU-UFRN, outubro, 2003.
42. LASSANCE, Guilherme. Ensinando a problematizar o projeto ou como lidar com a “CAIXA PRETA” da concepção arquitetônica. In: **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e**

- Pesquisa em Projeto de Arquitetura**, (MR) n.12. Natal - RN: PPGAU-UFRN, outubro, 2003.
43. MAGALHÃES, Fernanda; DERBLI, Heitor. Ensino de projeto e metodologias de trabalho em ateliê – a manipulação dos conceitos de Forma, Ordem e Espaço/Forma , Partido e Projeto. In: **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura**, (MR) n.15. Natal - RN: PPGAU-UFRN, outubro, 2003.
 44. MAHFUZ, Edson da Cunha. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária; Belo Horizonte: AP Cultural, 1995.
 45. _____. Os conceitos de polifuncionalidade, autonomia e contextualismo e suas conseqüências para o ensino de projeto arquitetônico. In: COMAS, Carlos E. D. (Org). **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Ed. Projeto, 1986.
 46. _____. Reflexões sobre a construção da forma pertinente. In: LARA, Fernando e MARQUES, Sonia (org). **Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto**. Rio de Janeiro: EVC, 2003/Informativo Viruvius, Arquitectos, n. 045.02, fevereiro, 2004. www.vitruvius.com.br.
 47. MARTINEZ, Alfonso Corona. Crise e renovação no ensino de projeto arquitetônico. In: COMAS, Carlos E. D. (Org). **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Ed. Projeto, 1986.
 48. _____. **Ensayo sobre el proyecto**. Buenos Aires: CP67, 1990.
 49. MEIRA, Maria Elisa. **A educação do arquiteto e urbanista – Reflexões da profa. Maria Elisa Meira**. Organizado por: Valeska Peres Pinto e Isabel Cristina Eiras. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2001.
 50. MERLIN, Iria Aparecida Stahl; MERLIN, José Roberto. Interação professor-aluno e o ensino de projeto arquitetônico. In: **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura**, (MR) n.18. Natal - RN: PPGAU-UFRN, outubro, 2003.
 51. MERLIN, José Roberto e FERNANDES, Ari Vicente. Sobre o partido arquitetônico. In: **ABEA – Anais do XII Seminário Nacional sobre Ensino de Arquitetura (XII ENSEA)**. Belém: Abea, novembro de 1994.
 52. MILLER, Robert. Practice as (pedagogy as practice). In: **47 al Fondo**, Revista da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Nacional de La Plata, Argentina, n. 12, março de 2005.
 53. MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1992.
 54. MINAYO, Maria Cecília de Souza; SANCHES, Odécio. **Métodos Quantitativo e Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?** Cad. Saúde pública, Rio de Janeiro, 9 (3): 239-262, jul/set, 1993.
 55. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Brasília: MEC - Secretaria de

Educação Superior - Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo, 14 de junho de 1999.

56. MIRANDA, Juliana Torres de. **Teoria e prática no ensino de arquitetura: disjunções e congruências**. Belo Horizonte: Interpretar Arquitetura, n.4, vol.3, revista da Escola de Arquitetura da UFMG, maio-2002.
57. _____. **A formação do arquiteto: desafios do Século XXI**. Belo Horizonte: Interpretar Arquitetura, n.7, revista da Escola de Arquitetura da UFMG, julho-2004.
58. MOLINA Y VEDIA, Mario. **Problemas y estrategias del diseño**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1973.
59. MOTA, Flavio. **Desenho e emancipação**. Texto publicado no Correio Brasiliense, Brasília, 16.12.1967.
60. NEVES, Laert Pereira. **Adoção do partido na arquitetura**. Salvador: Ed. Da Universidade Federal da Bahia, 1998.
61. OLIVEIRA, Roberto de. **Notas em sala de aula**. PPGEPS-UFSC, 1998/1 e PPGEC-UFSC, 2002/3.
62. OLIVEIRA, Rogério C. A. A formação de repertório para o projeto arquitetônico: algumas implicações didáticas. In: COMAS, Carlos E. D. (Org). **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Projeto, 1986.
63. PADOVANO, Bruno e VIGLICCA, Hector. Lição de coisas: lugar e técnica. Entrevista e texto final por Ruth Verde Zein. In: **Projeto n. 153**. São Paulo: Projeto, junho/1992, p.30-49.
64. PEREIRA, Miguel Alves. Sobre a formação profissional do arquiteto. In: **Projeto n. 42**. São Paulo: Projeto, ago/1982, p.101-105.
65. _____. **Arquitetura, texto e contexto: o discurso de Oscar Niemeyer**. Brasília: Editora da UnB, 1997.
66. POUSADELA, Miguel A. **Esquema de proposta pedagógica para ateliê de projeto**. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Buenos Aires (FADU-UBA). Proposta pedagógica apresentada no Concurso '25 Professores Adjuntos'. Buenos Aires: 1998.
67. _____. O esquema hexadimensional comportamentalista de projeto: contribuições inovadoras ao ensino de projeto arquitetônico. In: **Anais do I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura**, comunicação oral (CO) n.39. Natal: PPGAU-UFRN, outubro-2003.
68. RESCHILIAN, Paulo Romano. Uma forma alternativa de capacitação docente. In: **ABEA-Caderno n. 20**, XV ENSEA-UNIDERP, Campo Grande-MS, novembro de 1998.
69. RHEINGANTZ, Paulo Afonso. Arquitetura da Autonomia: Bases pedagógicas para a renovação do Ateliê de Projeto de Arquitetura. In: LARA, Fernando e MARQUES, Sonia (org). **Desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto**. Rio de Janeiro: ECV, 2003.

70. RODRIGUES, José Carlos. **Antropologia e Comunicação: Princípios Radicais**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1989, p. 23.
71. SAN SEBASTIAN, Álvaro. **La relación docente-alumno-producto: un vínculo tridimensional**. Buenos Aires: FADU-UBA, 1989a.
72. _____ . Consideraciones sobre la enseñanza de la arquitectura en la FADU. In: **Coloquio Internacional "Creatividade, Arquitectura + Interdisciplina**. Buenos Aires, julio, 1989b.
73. SANTIAGO, Alberto J. de. **Comportamentos profissionais básicos constituintes do processo de produção da obra arquitetônica**. Tese Doutoral. Florianópolis: Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSC, 2002.
74. SANTOS, Roberto Eustaáquio dos. **Currículo e qualidade de ensino**. Belo Horizonte: PUC-Minas, Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, v.10, n. 11, dez. 2003.
75. SAUPE, Rosita. **Comedores de números versus contadores de histórias ou pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa**. Texto, Contexto, Enfermagem, Florianópolis, v. 3, n. 1. jan/jun., 1994. p.45-57.
76. SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
77. SEGNINI Jr, Francisco. Experiência Didática – Atelier Vertical (1980/81/82). In: Anais da X Conferência Latino – Americana de Escolas e Faculdades de Arquitetura (CLEFA). **Ensino e Pesquisa em Arquitetura na América Latina. Experiências realizadas: Avaliações e perspectivas**. Volume 2. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / U.D.U.A.L. Unión de Universidades de América Latina, 1983.
78. SENGE, Peter M. **A quinta disciplina: a arte e prática da organização de aprendizagem**. São Paulo: Best Seller, 1999.
79. SERAPIÃO, Fernando. Quatro pecados louváveis. In: **Projeto Design, n. 313**, março de 2006.
80. SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: Ed. da Universidade, UFRGS, 1984.
81. _____. Sobre a renovação do conceito de Projeto Arquitetônico e sua didática. In: COMAS, Carlos E. D. (Org). **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Ed. Projeto, 1986.
82. SILVA, Hélio Dias. O projeto pedagógico do curso de arquitetura e urbanismo. In: **ABEA Caderno n. 15**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura, 1995.
83. SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. **Influência das linhas pedagógicas sobre o ensino de projeto**. Natal: Projetar 2003, Anais, Comunicação Oral (CO) n.48, outubro, 2003.

84. SILVEIRA, Luís Roberto Marques da. **Sobre o conceito de ateliê integral e algumas práticas de ensino**. Artigo apresentado ao Projetar 2005, Rio de Janeiro.
85. SOBREIRA, Fabiano. **A (dês)construção do princípio. Ensaio sobre o ensino do projeto de arquitetura**. Natal: Projetar 2003, Anais, Comunicação Oral (CO) n.49, outubro, 2003.
86. THUMÉ, Hiltor Paulo; UREN, Flavio Henrique. **O Construtivismo em Piaget e sua relação com o ensino de projeto de arquitetura**. Natal: Projetar 2003, Anais, Comunicação Oral (CO) n.51, outubro, 2003.
87. UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Arquitetura e Urbanismo. Jaqueline Damiani (org). Histórico do Curso. Florianópolis, dezembro-2004.
88. UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense. Curso de Arquitetura e Urbanismo. **Projeto do Curso**. Criciúma-SC, dezembro-2002.
89. UNESCO. Relatório do Encontro de especialistas em ensino de arquitetura. Zurich, 22-26 junho/1970. In: ABEA. **Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil**. São Paulo: ABEA, 1978.
90. VELOSO, Maísa; ELALI, Gleice Azambuja. A pós-Graduação e a formação do (novo) professor de Projeto de Arquitetura. In: LARA, Fernando e MARQUES, Sonia (org). **Desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto**. Rio de Janeiro: ECV, 2003a.
91. _____ . **Por uma formação mais qualificada do professor de projeto de arquitetura no Brasil**. Natal: Projetar 2003, Anais, Mesa Redonda (MR) n.32, outubro, 2003b.
92. _____ . **Qualificar é preciso... uma reflexão sobre a formação do professor de projeto arquitetônico**. Informativo Vitruvius, Arquitextos, n. 045.01, fevereiro, 2004. www.vitruvius.com.br
93. _____ . **Há um lugar para o projeto nos estudos da Pós-Graduação?** Informativo Vitruvius, Arquitexto n.117, janeiro, 2002. www.vitruvius.com.br
94. WICK, Rainer. **Pedagogia de la Bauhaus**. Madri: Alianza, 1982.
95. ZANETTINI, Siegbert. **O ensino de projeto na área de edificação**. São Paulo: FAU-USP, 1980. Dissertação de Mestrado.