

## IV PROJETAR 2009

# PROJETO COMO INVESTIGAÇÃO: ENSINO, PESQUISA E PRÁTICA

FAU-UPM SÃO PAULO BRASIL  
Outubro 2009

### EIXO: PROPOSIÇÃO

## INTRODUÇÃO A ARQUITETURA

### INVESTIGAÇÃO, DISCUSSÃO E PRÁTICA DOCENTE NA FAU UNIRITTER

Autor: Miguel A. Farina

Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UFRGS,1987); Especialista em Ensino e Pesquisa (FAU Ritter dos Reis, 1995); Mestre em Arquitetura (UFRGS, 2003); Professor titular do Centro Universitário Ritter dos Reis (1996).

Av. Diário de Notícias, 1555 ap. 904 – Cristal – 90810-080  
Porto Alegre, RS – Brasil.

[miguel.farina@terra.com.br](mailto:miguel.farina@terra.com.br)

Autora: Helena Karpouzas

Graduada em Arquitetura e Urbanismo (FAU Ritter dos Reis, 198-); Especialista em Ensino e Pesquisa (FAU Ritter dos Reis, 1996); Mestre em Arquitetura (UFRGS, 2003); Professora titular do Centro Universitário Ritter dos Reis (199-).

r. Portugal, 787 – São João – 90520-310 – Porto Alegre, RS – Brasil.

[elena@portoweb.com.br](mailto:elena@portoweb.com.br)

Autor: Eduardo Pizzato

Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UFRGS,1984); Especialista em Fundamentos do Projeto Arquitetônico: do Processo ao Produto (FAU Ritter dos Reis, 1998); Mestre em Arquitetura (UFRGS, 2003); Professor titular do Centro Universitário Ritter dos Reis (2004).

r. Mostardeiro, 992 cj.9 – Independência – 90430-000 – Porto Alegre, RS – Brasil.

[pizzato@uniritter.edu.br](mailto:pizzato@uniritter.edu.br)

## RESUMO

Este artigo trata da experiência de um grupo de professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do UnirRitter em Porto Alegre ao participar da formulação de um Plano Pedagógico de Curso de caráter propositivo e inovador e, paralelamente, das experiências e reflexões que a prática do Plano propicia.

Num primeiro momento, apresentamos as razões determinadas por nossa atuação como professores das disciplinas de Introdução à Arquitetura 1, 2 e 3, integrantes do Ciclo inicial do curso. Esboçamos nosso problema fundamental que é dar início ao aprendizado profissional trazendo o aluno para um ambiente de ensino, o ateliê de projetos, que ele via de regra desconhece e que, para que dele se tire proveito, exige uma postura de autonomia na busca do aprendizado.

A seguir, apresentamos o contexto institucional em que nossas idéias foram gestadas, para então, sucintamente apresentar os conceitos mais importantes contidos no Plano Pedagógico e suas consequências sobre a organização curricular que atualmente se encontra em implantação na FAU UnirRitter.

Por fim, apresentamos nossa visão sobre o primeiro ciclo, as experiências e procedimentos que elegemos e desenvolvemos para as disciplinas de Introdução de maneira a responder a uma proposta de ensino que toma por base o reconhecimento dos diferentes patamares de conhecimento propostos pela epistemologia genética de Piaget.

**Palavras Chave: Ensino / Pesquisa / Conceito**

## SUMMARY

This article concerns the experience of a group of teachers of Faculty of Architecture and Urbanism of Uniritter in Porto Alegre when participating in the formulation of a Pedagogic Plan of Course which character is propositional and innovative and, in parallel, of the experiences and reflections that the practice of the Plan propitiates.

In a first moment, we present the reasons determined by our performance as teachers of the subjects of Introduction to the Architecture 1, 2 and 3, which integrates the initial Cycle of the course. We suggest our fundamental problem that it is to give beginning to the professional learning bringing the student for a teaching atmosphere, the studio of projects, whose rules he ignores and that, to take advantage of it, requires an attitude of autonomy in pursuit of learning.

In sequence, we present the institutional context in that our ideas were managed, for then, briefly to present the most important concepts contained in the Pedagogic Plan and their consequences on the curricular organization which is currently in development at FAU Uniritter.

Finally, we presented our vision on the first cycle, the experiences and proceedings that we chose and developed for the Introduction disciplines in order to respond to a proposal for education based on recognition of different levels of knowledge proposed by the genetic epistemology of Piaget.

**Keywords: Teaching / Research / Concept**

## RESUMEN

Este artículo trata de la experiencia de un grupo de profesores de la facultad de Arquitectura y Urbanismo de UnirRitter en Porto Alegre al participaren en la formulación de un plan pedagógico de carácter de propositivo y innovativo y, paralelamente, de las experiencias y las reflexiones que propician la práctica del plan.

En un primer momento, presentamos las razones determinadas por nuestro desempeño como profesores de las asignaturas de la Introducción para la Arquitectura 1, 2 y 3, que integran el ciclo inicial del curso. Esbozamos nuestro problema fundamental que es dar inicio a un aprendizaje profesional que traiga el estudiante para una atmósfera de enseñanza, el atelier de proyectos, que a menudo desconoce, y cuyo propecto máximo exige una postura de autonomía en la búsqueda del aprender.

A seguir, presentamos el contexto institucional en el cual nuestras ideas tuvieron gestación, para entonces, sucintamente presentar los más importantes conceptos contenidos en el plan pedagógico y sus consecuencias sobre el organización curricular que hoy día se encuentra en implantación en la FAU.

Por final, presentamos nuestra visión sobre el primer ciclo, las experiencias y procedimientos que elegimos nosotros y desarrollamos para las disciplinas de introducción de manera el responder a una propuesta de enseñanza que toma por base el reconocimiento de los diferentes niveles de conocimiento propuestos por la epistemología genética de Piaget.

**Palabras clave: Enseñanza / Investigación / Concepto**

## 1. INTRODUÇÃO AO PROBLEMA DAS INTRODUÇÕES

*Há nos saberes práticos uma disposição própria para a atividade de pesquisa, que se revela em uma atitude de constante indagação, independentemente do caráter mais ou menos institucional de que ela possa revestir-se.<sup>i</sup>*

As atividades, cargos e funções docentes em que os autores deste artigo estiveram envolvidos nos últimos 6 anos, propiciaram a oportunidade de refletir sobre o ensino de projeto de maneira geral e, mais constantemente, nas experiências iniciais da formação e seu papel fundamental em relação a uma prática de aprendizado que deve ser construída pelo aluno e, a rigor, não se esgota na de graduação.

No ensino das Introduções I, II e III<sup>ii</sup> que integram o primeiro ciclo na FAU Uniritter, as questões com que temos lidado dizem respeito a como os alunos podem, a partir do repertório limitado de que dispõem passar a operar sobre o campo de conhecimentos da arquitetura para construir sua formação acadêmica.

Se construir conhecimentos sobre determinada realidade equivale a ser capaz de lançar sobre ela “perguntas” pertinentes (formular problemas) que permitam, no processo de encontrar as respostas através de deduções de suas implicações sobre a transformação da realidade, temos de buscar estratégias pedagógicas para possibilitar aos alunos que se tornem formuladores de perguntas e não meros tabuladores de dados fornecidos e aplicadores de regras que não compreendem.

*Se o que buscamos é a autonomia do profissional diante de oportunidades que se abrem em um campo de aplicabilidade aberto e em transformação, impõe-se a tarefa de construir, no ambiente de ensino, as bases de uma compreensão do fazer arquitetônico como construção de um ofício, fundado em um corpus disciplinar que une, na obra de arquitetura, invenção e convenção, abstração e materialidade, forma e conteúdo.<sup>iii</sup>*

Para melhor expor nossas proposições e a prática pedagógica que defendemos, num primeiro momento, nos parece necessário relatar o curso dos eventos, experiências e o debate de idéias em que nos envolvemos nos últimos anos. A seguir apresentaremos sucintamente os principais conceitos orientadores, bem como as recomendações operacionais, que integram o Plano Pedagógico de Curso da FAU Uniritter,

De maneira geral, a proposta centra-se nas atividades de ateliê, afirmando:

*O ateliê, ..., não designa a oficina onde tão somente se pratica aquilo que foi antes aprendido em outros lugares, mas um ambiente de interação e produção de conhecimento que, idealmente, poderia confundir-se com a própria escola.<sup>iv</sup>*

O detalhamento das ações pedagógicas por semestre tais como se encontram atualmente é o passo seguinte, já que temos, em nossa atuação junto ao primeiro ciclo do curso desde 2003, um conjunto completo e coeso de experiências a relatar. Necessariamente a visão aqui exposta será a de um grupo específico de professores, e não necessariamente um consenso do corpo docente da Faculdade.

## 2. UMA HISTÓRIA DE IDÉIAS NA FAU UNIRITTER

Ao longo de mais de 30 anos de história a FAU Uniritter esteve empenhada em buscar identidade própria no cenário local e nacional, sempre, porém, comprometida com a qualidade da educação oferecida, consciente do potencial transformador que a formação profissional consistente e qualificada aporta, em múltiplos níveis de abrangência, à sociedade na qual se insere.

A partir das mudanças da regulação do ensino superior que começaram a pressionar a instituição a partir de meados dos anos 90, uma série de ações internas podem ser traçadas para explicar a origem

<sup>i</sup> PPC FAU Uniritter 2006 – p.4

<sup>ii</sup> Nos referimos por introduções às disciplinas de Introdução à Arquitetura que equivalem a atividades de ateliê de projetos do primeiro ciclo do curso.

<sup>iii</sup> PPC FAU Uniritter 2006 – p.9

<sup>iv</sup> PPC FAU Uniritter 2006 – p.6

do Plano Pedagógico de Curso surgido no final de 2006. Mas os eventos mais importantes se referem ao processo de transformação das então Faculdades Integradas Ritter dos Reis em Centro Universitário, fato que se consumou em 2001.

Os constantes debates internos da FAU, que até então se direcionavam para o conteúdo curricular, tiveram de voltar-se para a necessidade de incorporar as questões da pesquisa institucional (na época, um requisito obrigatório para os Centros Universitários) e para um novo formato de organização curricular que superasse a organização disciplinar em departamentos vigente até aquele momento.

Contrariamente à tendência do Centro Universitário em adotar um formato padronizado de organização curricular baseado em Eixos Temáticos, o PPC de 2001, propunha uma organização em 3 ciclos de aprendizagem lançando a base para um novo formato de organização curricular próprio ao curso, além de assumir uma postura em relação à pesquisa que indicava caminhos para além do mero cumprimento de requisitos burocráticos do Ministério da Educação.

O trabalho do PPC de 2001 foi conduzido pela Prof. Maria Isabel Milanez, que assumiu a coordenação do curso em 2002. A partir de então, ao longo de 4 anos, os 3 departamentos da Faculdade (Projeto, História e Teoria e Tecnologia) foram encarregados de produzir variados estudos, especialmente sobre o tema dos ciclos e da pesquisa.

O mais extenso destes estudos foi produzido pela Seqüência de Projetos para debate interno do Departamento de Projetos, ao longo do período de um ano entre 2003 e 2004. Sob o título "Projeto também é Pesquisa" o estudo<sup>v</sup>, por seu caráter abrangente e polêmico acabou por extrapolar os limites da seqüência e do Departamento, mobilizando as demais seqüências e departamentos da faculdade a firmarem posição sobre as propostas nele contidas.

No verão de 2005, num seminário do curso, por fim, o documento foi debatido e suas recomendações aprovadas pelo corpo docente como apoio e orientação para as próximas ações da coordenação do curso.

Durante os anos de 2005 e 2006 os estudos evoluíram e sua implantação foi implementada. No final de 2006, os Departamentos foram extintos e a nova organização em Ciclos passou a vigorar, ao mesmo tempo em que uma revisão do PPC foi aprovada com vistas ao recredenciamento da Faculdade e do UniRitter que aconteceram entre 2007 e 2008.

O grupo de professores que assina este artigo participou destes eventos ativamente ocupando ora a chefia da seqüência de projetos, ora a coordenação do departamento, além de outras atribuições de coordenação junto à instituição, num período em que se produzia também o Plano Pedagógico Institucional.

Na concepção e redação do PPC em sua forma final, atuamos sob a orientação (e complementarmos) ao trabalho professor arquiteto e doutor em educação, Rogério de Castro Oliveira, contratado como consultor ad hoc.

Paralelamente aos fatos relacionados acima, desde 2003, fomos acionados pela coordenação do curso para, juntamente com um grupo de colegas<sup>vi</sup> comprometidos com a renovação dos conteúdos e das práticas pedagógicas, por em prática nosso programa de idéias no primeiro ciclo do curso.

### 3. AS IDÉIAS DESSA HISTÓRIA

O texto PPC de 2006 aborda em profundidade todos os assuntos relativos à organização do curso, seus princípios e referencial teórico, bem como recomendações quanto à sua operação. Desta ampla gama, três temas principais orientam as argumentações desenvolvidas.

#### 3.1. Ação projetual. Ação construtiva

*...no ensino de arquitetura, o estatuto epistêmico da prática projetual demarca a construção do conhecimento arquitetônico. Expandindo as vivências individuais de alunos e professores na dimensão coletiva do Curso, a construção do repertório — conjunto ordenado de conhecimentos que sustentam a prática do ofício — é um projeto comum a todos. Parte integrante do projeto pedagógico do curso, os processos de descoberta e invenção que caracterizam a progressiva constituição do repertório nele se instalam,*

<sup>v</sup> Assinaram aquele estudo como co-autores os professores: Cairo Albuquerque da Silva; Eduardo Pizzato; Helena Karpouzias; Miguel Farina; Paulo Cesa Filho; Sergio Moacir Marques.

<sup>vi</sup> Atuaram como parceiros mais constantes, compartilhando reflexões e experiências os professores: Anna Paula Canez; Daniel Pitta Fishman; Edison Alice; Marcos Almeida; Maria Fátima Beltrão e Maria Isabel Milanez.

*poderíamos dizer, como um meta-projeto de arquitetura.<sup>vii</sup>*

O ateliê de projetos é, por natureza, espaço de investigação e interdisciplinaridade. Cada tema de projeto pode ser desdobrado em múltiplos níveis de questionamentos que definem campos de complexidades diversas de problematização da realidade.

Assim, o que para outros campos disciplinares é um desafio – encontrar meios de tornar a organização disciplinar mais integrada e interrelacionada – para a arquitetura constitui-se em prática cotidiana. No entanto, acreditamos, não basta levar ao ateliê um tema de exercício para que a capacidade de abrir campos de reflexão se apresente por simples consequência.

Acreditamos que a ação construtiva melhor acompanha a ação projetual quando a formulação do trabalho é planejada na forma de um problema cuja complexidade e abrangência deve acompanhar o nível do curso em que os alunos se encontram. Assim, não existem temas ou escalas adequados a cada ciclo do curso. Existem problemas bem ou mal formulados.

*O ensino das matérias fundamentais só ganha sentido para o aluno quando fica explícita a articulação de seus conteúdos com as formas de produção da arquitetura e do urbanismo. No ato de projetar evidencia-se o domínio e o grau de formalização dos conteúdos e de sua generalização em possibilidades de concretização e aplicação à realidade. O desempenho no projeto, em si mesmo, constitui ganho de competência, estimulando o aluno a aprofundar seus conhecimentos e a aproveitar, o melhor possível, aquilo que o curso lhe oferece. Assim, através das contribuições específicas das disciplinas componentes do currículo, no plano interdisciplinar da prática projetual, cabe oportunizar ao aluno, o mais cedo possível, uma visão integrada e integradora do curso e da profissão.<sup>viii</sup>*

### 3.2. Repertório

*Por repertório não se entende uma simples coleção de coisas reunidas ao acaso, ou de referências postas lado a lado mas mantidas isoladas. Nele enfatiza-se a disposição metódica de um conjunto de conhecimentos, requerendo, para tanto, a necessária explicitação de princípios, teorias e métodos que lhe dão coesão e coerência, e que fazem igualmente parte do repertório.<sup>ix</sup>*

Na concepção de ensino expressa no PPC, desde o princípio do curso, o aluno deve interagir com objetos do conhecimento que demarcam o universo da arquitetura e do urbanismo tais como teorias, métodos, tipos, soluções exemplares, etc. Tais objetos constituem o campo do saber profissional e constituirão, com o tempo, um repertório organizado em níveis dinâmicos e evolutivos de complexidade.

Um repertório não é coisa dada previamente, é uma construção que o aluno deve realizar a partir daquilo que descobre ou inventa. E somente no curso da ação projetual, em cooperação com seus pares e orientadores, essa construção pode realizar-se de forma plena e consistente.

É a partir dos patamares em que se encontra nesta construção que o aluno formula suas hipóteses sobre os problemas projetuais que lhe são apresentados. Assim, um aluno de início de curso terá, necessariamente, pouco ou nenhum repertório acadêmico, sua abordagem para os problemas apresentados será a partir do senso comum, e sua relação com novo universo disciplinar será, num primeiro momento, centrada nos objetos do conhecimento.

*A um momento de construção do conhecimento centrado no objeto, sucede o de interação entre objetos coordenados entre si operatorialmente e, por último, mas não finalmente, o de transposição de objetos a um plano genérico de formalização de estruturas cujas qualidades não mais se referem a um objeto em particular, nem a um conjunto de objetos, por mais amplo que seja, mas a um objeto genérico, um objeto qualquer. Agora, as qualidades de uma estrutura podem ser transpostas a outra sem a intermediação de objetos concretos, de exemplos específicos. Este nível de abstração em que se constituem as formalizações implica, porém, o necessário retorno ao campo do real: o que era pura forma torna-se novamente conteúdo ao incorporar-se à concretude de novo objeto, construído, porém, em patamar de maior organização do conhecimento. Portanto, as formalizações, uma vez enunciadas, serão ponto de partida que conduzirá, por novos ciclos, a outras formalizações, e assim por diante. Essa configuração, como demonstraram Piaget e García, se repete em diferentes escalas, da psicogênese ao desenvolvimento histórico das ciências.<sup>x</sup>*

Em conjunto, esses patamares de complexidade abarcam o que se convencionou chamar, no PPC da FAU UniRitter, o repertório do ofício.

<sup>vii</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.14

<sup>viii</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.10

<sup>ix</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.15

<sup>x</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.16

### 3.3. Ciclos

Da compreensão de que a construção do repertório se dá em círculos concêntricos através de uma progressão em patamares cada vez mais abstratos de abrangência, surge, no PPC, a relação entre os ciclos propostos como organização curricular e a tríade dialética de Piaget:

*A relevância teórica da epistemologia genética para o ensino da arquitetura e do urbanismo se torna manifesta se considerarmos que o problema da invenção de novas possibilidades de organização e configuração do espaço centraliza e direciona a prática do projeto. Além disso, o reconhecimento de que a abertura de possibilidades de ação segue um percurso vertical, entre patamares de complexidade que devem ser conquistados na aprendizagem, permite dar maior precisão ao que se quer dizer quando se fala em "prática reflexiva". Nela, o que se pretende é a formação continuada em uma prática que se supera constantemente, não o treinamento do aluno em procedimentos que, uma vez reproduzidos em sala de aula, com maior ou menor sucesso, sejam considerados acabados e "adquiridos". Uma prática transformadora não se adquire como coisa pronta, apenas à espera do estímulo certo e oportuno.<sup>xi</sup>*

Ao iniciar a construção de um repertório em ateliê, o aluno tenderá a, no universo do problema e dos referenciais (teóricos ou práticos) que lhe forem apresentados, operar por analogias sucessivas tomando exemplares de arquitetura como paradigmas sem, no entanto, dominar o universo de variações possíveis que, por comparação poderia informar seu trabalho.

Num segundo patamar, por exercitação contínua da analogia, deverá se ampliar o repertório de soluções exemplares e a abrangência da compreensão dos objetos envolvidos, permitindo que, aos poucos se componha uma matriz de conhecimento ou "sistema de encaixe das partes num todo"<sup>xii</sup>. Neste patamar, as possibilidades do projeto não decorrem por analogia a exemplares predecessores, mas de um leque de opções ou possibilidades concorrentes.

*Este passo caracteriza amplamente o dilema do lançamento do partido arquitetônico: a decisão sobre que alternativa de configuração tomar como base para o desenvolvimento do projeto.<sup>xiii</sup>*

No terceiro patamar, o repertório, construído sobre soluções exemplares concretas e imediatas, deve assumir o caráter de um repertório abstrato de tipos. As referências não são mais a exemplos específicos, mas a sistemas de relações arquitetônicas (espaciais, programáticas, compositivas, tecnológicas) capazes de servir de suporte a infinitas possibilidades de concretização, numa perspectiva histórico-crítica<sup>xiv</sup>.

*É importante notar que a sucessão de níveis de complexidade não se esgota no terceiro patamar: a partir dele, a organização abstrata dos tipos retroage sobre o repertório de exemplos, produzindo novas soluções que a ele se incorporam, seletivamente. Ao trazer à existência, material ou virtual, algo novo, alteram-se necessariamente as condições do repertório que lhe serviu de referência, incorporando, substituindo, deslocando, enfim, reconstruindo continuamente seus elementos constitutivos e, principalmente, entre eles tecendo uma nova rede de implicações significativas. Para que faça sentido, desde o ponto de vista cognitivo que interessa ao ensino, o novo precisa ser integrado ao patamar anterior de organização do repertório, reconfigurando-o. Recompõe-se, então, em mais uma sucessão que vai do concreto ao abstrato, as relações de forma e conteúdo que caracterizam, operativamente, os tipos em transformação.<sup>xv</sup>*

Assim, trafegando do plano individual da construção do saber à construção de uma forma de organização curricular; da prática do ateliê à prática da docência em arquitetura, propõe-se a caracterização dos ciclos:

#### 1º Ciclo

A apreensão do *objeto* : os artefatos arquitetônicos como *paradigmas* das noções de edifício e cidade, tomadas como fundamento histórico-crítico, técnico e artístico da repertorização;

#### 2º Ciclo

A apreensão da *obra* : a construção do repertório de soluções exemplares como construção coletiva de *categorias* documentais e materiais, inter-relacionadas nas escalas do edifício e da cidade;

<sup>xi</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.19

<sup>xii</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.20

<sup>xiii</sup> idem

<sup>xiv</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.21

<sup>xv</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.21

### 3º Ciclo

A apreensão do *tipo*: o repertório como coordenação de *sistemas* de referências arquitetônicas e urbanísticas, em suas múltiplas relações espaciais, programáticas, compositivas e tecnológicas.

A afirmação de identidade por ciclo de ensino deve consolidar-se através da implantação de um programa geral de ensino proposto para o ciclo como um todo. Assim, no primeiro lançam-se os fundamentos do repertório que se quer construir confrontando o saber acadêmico com o senso comum que o aluno traz de suas vivências cotidianas, tomando este como fundamento do trabalho.

No segundo ciclo amplia-se o repertório das soluções exemplares agregando teorias, tecnologia e expressão formal; para, no terceiro, operar na conquista do domínio de sistemas complexos e abstratos de informação.

Evidentemente, esta proposta é ideal e não se encontra implantada de todo, ainda, no curso. O primeiro ciclo é o que há mais tempo vem sendo adaptado a estes conceitos.

## 4. PROBLEMAS DENTRO DE PROBLEMAS DENTRO DE PROBLEMAS...

A organização do curso em ciclos visa, com o tempo, a superar a tendência de disciplinarização do conhecimento no meio acadêmico. Assim, o ciclo possui um programa geral comum a todas as disciplinas e tenta-se, em seu interior, também eliminar a noção de organização de seqüência de exercícios do mais simples ao mais complexo, ou do menor ao maior. Ou seja, a formação não é concebida como uma seqüência causal, em que um passo implique necessariamente em outro. A complexidade progressiva dos problemas se dá em sua formulação e na natureza das variáveis que serão utilizadas em sua resolução e deve ser adequada pelo docente de acordo com os tempos e das condições de que dispõe (infra-estrutura), bem como do perfil de seus alunos.

### 4.1. Introdução I: a cidade como artefato arquitetônico.

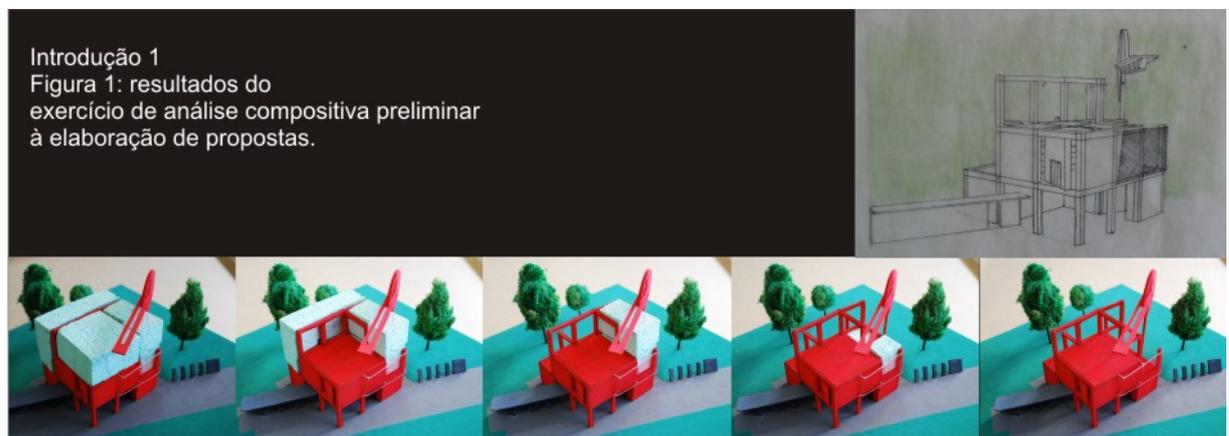
Ao longo do semestre o aluno é levado a lidar com as diferentes escalas arquitetônicas, da cidade ao edifício e seus objetos. Mas, mais do que dominar o instrumental necessário para operar sobre estas escalas, deve intuir que o aprendizado se dará fundamentalmente pela construção de um repertório arquitetônico que o coloque em condições de trocar informação com seus professores orientadores.

Num primeiro momento a relação do aluno com o novo repertório que deverá assimilar será, naturalmente, objeto a objeto, sem que seja possível ainda estabelecer relações entre objetos, classificando-os e sistematizando um novo conhecimento.

É um momento fundamental em que é preciso direcionar o olhar do iniciante, não apenas às imagens da arquitetura, mas ao que elas significam.

Paralelamente o aluno é estimulado a desenvolver suas, em geral, limitadas habilidades de expressão através do desenho, de maquetes simples e da modelagem 3d em computação gráfica.

### Os exercícios



Introdução 1  
Figura 1: resultados do exercício de análise compositiva preliminar à elaboração de propostas.

A partir de exercícios de percepção e sistematização do conhecimento dos alunos sobre sua própria vivência urbana, levá-los a compreender a cidade como fundamento do conhecimento arquitetônico.

A cidade tem forma? Quais seus elementos essenciais? Ruas, quarteirões e edificações e suas relações com história do lugar, sua geografia, economia e sociedade.

No momento inicial, exercícios de percepção e memória da cidade são solicitados aos alunos na forma de desenhos, mapas mentais, de percursos, da inserção de suas habitações num entorno imediato bem como elementos de seu ambiente interno. Esta rápida experiência baseada em LYNCH (1982) gera um momento de constrangimento inicial em relação ao desenho, que superado, oferece farta informação sobre a vivência individual e coletiva da cidade de Porto Alegre.

Como afirma AYMÓNINO (1984):

*... dois parâmetros que condicionam o significado das cidades: o temporal (a cidade em relação à sua própria história) e o dimensional (a cidade em relação a sua própria extensão)... (p. 15)*

Estes parâmetros são explorados pelos alunos, no segundo momento do semestre inicial, através de várias frentes de operação, pesquisas na internet, manipulação de mapas históricos e atuais de Porto Alegre, dados e imagens históricas, geográficas e culturais.

No terceiro momento, a partir do reconhecimento e ordenação de sua vivência urbana, o aluno é levado a identificar-se como futuro agente da construção da forma da cidade; possibilitando ao arquiteto aprendiz uma experiência projetual de composição simples a partir de parâmetros geométricamente restritos.

Tal restrição se traduz numa forma: um cubo de 12x12x12 m. Sobre esta forma pode-se operar subtrativamente, aditivamente ou por decomposição em planos. Os programas são mínimos: memoriais, bares, cafés, legados ao esporte ou a cultura e inserem-se num plano maior de uma pequena operação urbana articulada pelos professores, uma revitalização da orla do lago Guaíba ou eventos temporários em praças, parques e avenidas da cidade.



#### 4.2. Introdução II: o espaço como essência do fazer arquitetônico.

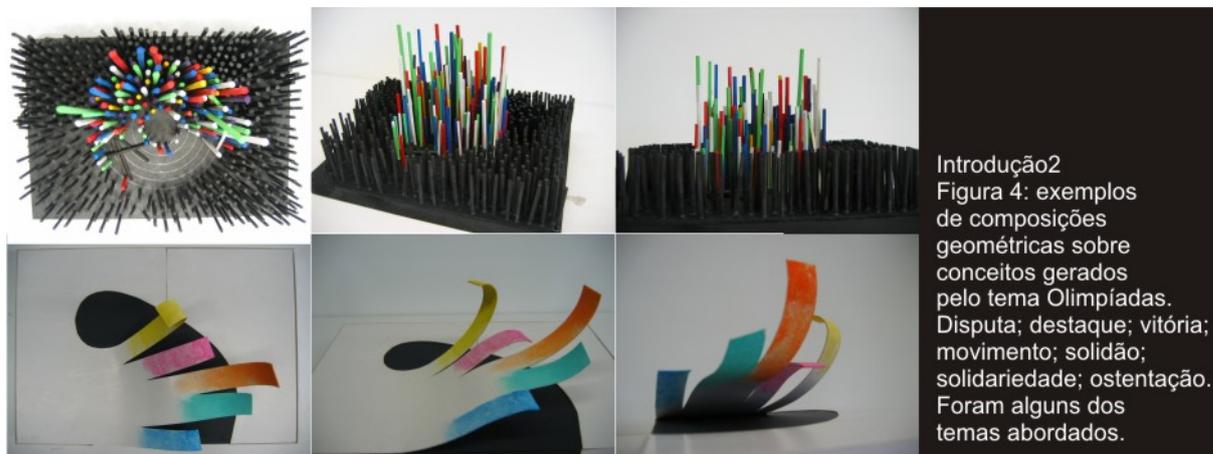
Criar e/ou organizar espaços é atividade do arquiteto. Mas o que é necessário para "criar" espaços? Qual afirmação essencial contida num conceito proveniente do senso comum do aluno?

No primeiro semestre, o conhecimento do aluno sobre a arquitetura é confrontado com a necessidade de incorporar a cidade antes da edificação. No segundo, em seqüência, seu olhar é dirigido ao espaço público.

A concepção de praças como espaços especializados, gramados, arborizados e equipados com brinquedos infantis e quadras esportivas é posta em cheque pelo desafio de incorporar programas diversos e, mais uma vez regras estritas sobre sua composição.

Assim: como criar espaços prescindindo de paredes? Como implantar edificações (bar, creche, espaço memorial) sem implantar edifícios/objetos?

#### Os exercícios



Num primeiro exercício, os alunos são apresentados a um tema simples, expresso por uma palavra que pode ser Carnaval, ou Férias, ou Olimpíadas. Deste tema, através da palavra escrita, de uma impressão, memória ou desejo manifestado individualmente, extraem-se conceitos que possíveis de espacialização.

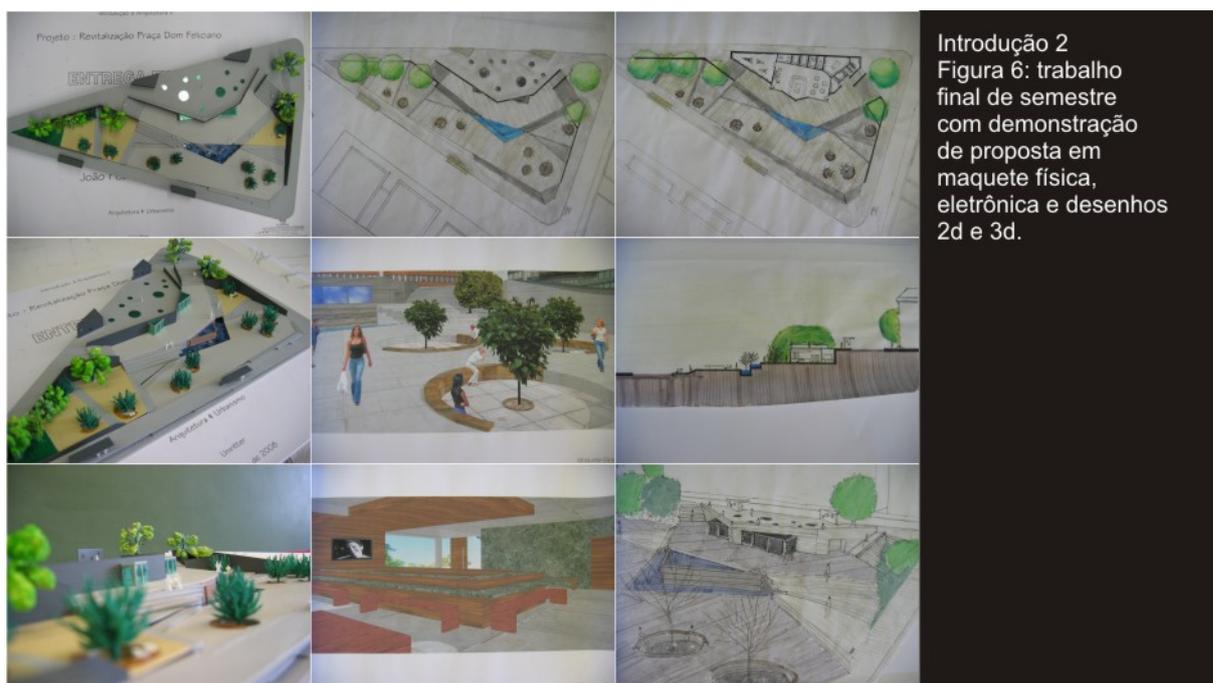
Do que é uma possibilidade de formalização, o aluno deve então, gerar um objeto cuja forma tenderá ao plano (superfície) e que, pela organização geométrica nele contida, expresse o conceito inicial. Deste exercício não se procuram extrair conclusões diretas, mas deixar pairando uma pergunta:

*Se o conceito de espaço não é um espaço, a materialização do conceito de espaço é um espaço?<sup>xvi</sup> TS-CHUMI (1996)*

O exercício seguinte se constitui em projetar um espaço público urbano, cujo programa se afasta da concepção tradicional das praças cívicas ou praças de lazer, optando por atividades da vida urbana contemporânea tais como bares, memoriais, marinas, ou, até mesmo, creches. No entanto, o programa deve estar subordinado a uma composição espacial que segue regras determinadas por um referencial teórico estabelecido pelos professores.

O conceito do espaço urbano (em geral de localização urbana central e Porto Alegre) deve predominar sobre as necessidades imediatas das funções que lhe são subsidiárias. O todo deve ser proposto para que surjam as partes e o trabalho se desenvolve em croquis e maquetes (primeiro físicas, depois virtuais) durante os dois primeiros meses, para só então, ao final, trabalhar a expressão da proposta em desenhos 2d.

Trata-se de um tema complexo compositivamente, mas, por nunca se aproximar de uma escala de detalhamento dos espaços (operando entre 1:500 e 1:100), serve como base para a discussão sobre as diferentes estratégias de composição possíveis e a importância de identificar as regras gerais contidas na estratégia para o todo de forma a abordar as partes consistentemente.



Introdução 2  
Figura 6: trabalho final de semestre com demonstração de proposta em maquete física, eletrônica e desenhos 2d e 3d.

#### 4.3. Introdução III: o objeto edifício.

Antes de projetar algo totalmente novo, desconstruir o já existente. Re-formar; re-vitalizar; re-conceituar; re-funcionalizar; re-vitalizar.

A conversão de uma casa em uma loja é algo corriqueiro e por isso mesmo, de interesse imediato para o aluno que, no entanto, ao longo do projeto descobrirá as implicações de atuar sobre uma pré-existência.

<sup>xvi</sup> No original: "If the materialization of the concept of space is a space, then is space a hole in a space that it is not?"

O aluno terá de conhecê-la e entender sua composição original (já que não será um objeto desprovido de qualidades arquitetônicas); terá, também de entender as relações espaciais presentes no existente e, além disso, sua materialidade, só para começar.

A partir do conhecimento de um objeto específico, terá de compará-lo a um repertório de soluções a serem buscadas nas ruas da cidade tanto quanto na bibliografia indicada.

### Os exercícios



A casa é objeto do senso comum, dispensa apresentações. Ou não? A vivência da absoluta maioria dos alunos é da casa tradicional, ou do apartamento. O reconhecimento de uma outra casa, modernista, em que a lógica do partido e a relação entre os espaços internos foge ligeiramente do convencional, gera conflito entre aquilo que o aluno pensa saber e aquilo que de fato sabe sobre o habitar.

A reforma de um imóvel também é fato experimentado pela grande maioria dos alunos. Mas a reciclagem total de uma edificação que (por escolha dos professores, a partir de obras locais publicadas) possui qualidades compositivas amplamente reconhecidas, exige o reconhecimento da composição original e suas lógicas internas para a adequada abordagem do problema.

Projetar uma casa é um desejo de todo aluno iniciante do curso de arquitetura, no entanto, ele descobre que, neste momento, deve voltar-se para a casa, não como objeto em si, mas como espacialidade interna em suas possíveis relações com a vida urbana exterior à qual passará a servir. Ao invés da proteção da privacidade familiar, a necessidade de atrair atenções para seu interior.

Neste exercício projetual, exploram-se também as questões de expressão e linguagem formal do desenho. Aos alunos é solicitado desenhar para reproduzir e analisar o objeto preexistente; maquetes físicas 1:200 e 1:100, para análise e projeção. Mas é na ferramenta da maquete eletrônica que a potencialidade de explorar os espaços interiores se mostra mais de acordo com as necessidades dos alunos.

### Introdução 3

Figura 9: trechos da memória da proposta que acompanha a entrega final do semestre.

## A CASA

A antiga casa construída e projetada na década de 80, foi elaborada com o propósito de atender aos requisitos do proprietário, o psiquiatra Marcelo Blaya.

**TRABALHO + MORADIA**

Partindo deste conceito, o arquiteto criou dois volumes distintos separados por um pátio. A ligação das casas era feita por uma passagem que atravessava o pátio. Havia duas entradas: a da residência e a do consultório. O primeiro volume localizado na frente da residência, funciona como fachada e concentra o consultório do médico do 2º pavimento e garagem no térreo.

O segundo volume compreende a residência da família e pátio dos fundos. No espaço entre os dois volumes, foi criado um grande pátio composto por piscina, jardins e a passagem que liga à rua a residência.



**ANTIGA RESIDÊNCIA**

**P** O partido do projeto, se baseia pela colocação da loja na parte dos fundos da casa, onde se concentrava a antiga residência e pátio dos fundos.

**A** Além disso, é criado um subsolo por volta de todo o perímetro da residência, onde é anexado à casa também o antigo pátio que passa a funcionar como um grande pé direito triplo, composto por jardins e uma grande estante de móveis, dos quais todos andares da casa passa a ter visibilidade. A casa passa a ter 3 andares. Um café é colocado no 3º andar.

**R** A idéia é criar um espaço amplo, transparente e intensamente ligado a natureza.

**ANTIGO CONSULTÓRIO**

**T** O antigo consultório, torna-se a parte comercial e de serviço da casa.

**I** É criado um núcleo de banheiros que atendem toda loja. A parte do atendimento se concentra no térreo junto com o hall de entrada composto por um pé direito duplo. A administração e gerência é colocada no 2º pavimento.

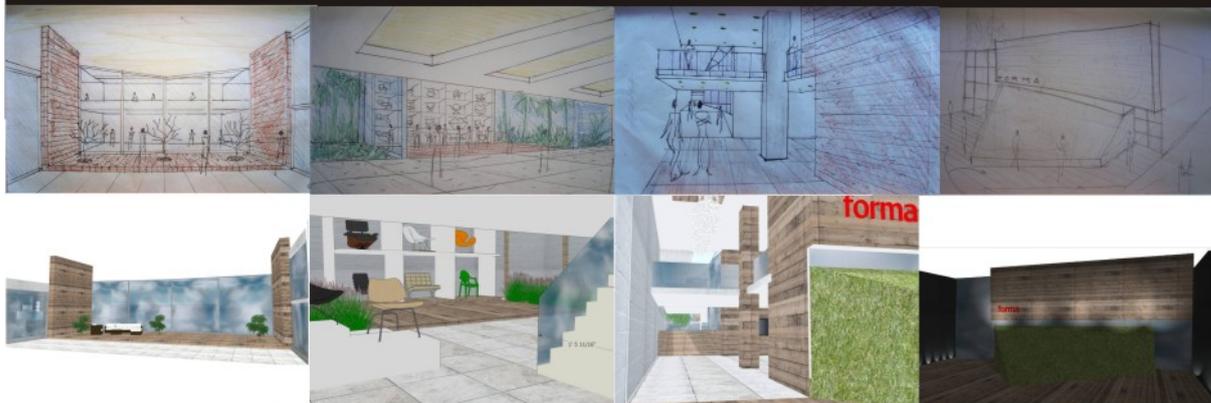
**D**

**ANTIGO PÁTIO**

**O** O anexo aos dois volumes, dá-se por uma estrutura em vidro e aço criada a partir de uma malha com as linhas do terreno, da qual compreende duas rampas de ligação a loja, uma no primeiro e outra no segunda andar. O restante do pátio foi transformado em um grande deck. Idéia de criar um espaço para relaxar e fazer eventos.

### Introdução 3

Figura 10: evolução do trabalho dos croquis sobre fotos das maquetes físicas ao resultado preliminar da maquete eletrônica.



## 5. DEU CERTO?

*Desde o início, o aluno constrói o conhecimento arquitetônico na interação com os objetos que demarcam o universo da arquitetura e do urbanismo, em cooperação com seus pares e professores. Tais objetos (teorias, métodos, tipos, soluções exemplares, etc.) constituem o campo do saber profissional, organizando-os em repertórios dinâmicos e evolutivos. Sem o envolvimento direto com a ação projetual, não se constrói a relação forma-conteúdo implicada na concepção e produção da obra de arquitetura, propósito e finalidade formativa do Curso.<sup>xvii</sup>*

A visão pós-estruturalista da ciência afirma que o conhecimento se constrói não indutivamente, ou seja, não se dá a partir da observação empírica da realidade por acumulação de dados e informações até que conclusões mais abrangentes possam surgir por consequência lógica. Ao contrário, é o olhar, o foco ou a hipótese lançada sobre determinados fenômenos que orienta as subseqüentes observações, medições e análises. Debruçamo-nos sobre determinada realidade inquisitivamente, identificando os elementos que, nela, possam delimitar parâmetros de um problema pertinente, para só então realizar análises válidas e significativas de suas partes (enunciados elementares<sup>xviii</sup>).

<sup>xvii</sup> PPC FAU UniRitter 2006 – p.10

<sup>xviii</sup> KUHN, Thomas S. – **The Structure of Scientific Revolutions** – Chicago: The University of Chicago Press, 1970.

No PPC UniRitter afirma-se, por outra parte, que, de acordo com Piaget, o conhecimento se constrói dentro do esquema da tríade dialética estabelecida pelos diversos patamares intra, inter e trans-operatório. O conceito destes patamares é utilizado para caracterizar, também, os ciclos do curso.

O primeiro ciclo está caracterizado por ser o momento intra-operatório. Aquele em que o aluno se depara com um novo campo do saber e tenderá a assumir os conhecimentos que lhe são apresentados como paradigmáticos do campo disciplinar. Falta-lhe um repertório mais amplo de soluções arquitetônicas que lhe permita fazer associações entre objetos e informações e, mais ainda, lançar hipóteses viáveis (ou problemas pertinentes) sobre o universo arquitetônico e, a partir delas deduzir suas implicações elementares.

Aos professores do ciclo cabe o papel de fazer a ligação entre aquilo que eles, alunos, de fato sabem (senso comum) com o conhecimento acadêmico e científico (domínio do professor) de maneira a ensiná-los a pensar como futuros arquitetos, buscar referências em boas fontes, de maneira adequada a seu patamar de conhecimentos. Ou seja, o desafio é propiciar que abandonem a postura passiva em relação ao ensino que em geral trazem do cotidiano.

Medir o sucesso ou insucesso de uma experiência de ensino exige visão a longo prazo e um projeto pedagógico plenamente realizado até o final da graduação, algo que, na FAU UniRitter, em relação ao PPC de 2006, ainda não se concretizou.

No momento podemos apenas contar com o resultado dos trabalhos de cada semestre que mostram o vigor das idéias e o empenho dos alunos quando se sentem motivados pelos problemas apresentados e engajados num trabalho de cooperação com colegas e professores em busca de um aprendizado que seja verdadeiramente de ateliê. Neste sentido, todas as propostas do grupo são importantes e contribuem complementando-se, na construção de uma visão ampla das possíveis soluções (partidos) para o problema arquitetônico apresentado pelos professores ao início do semestre.

No entanto, nossa visão positiva dos resultados alcançados não é consensual no curso e uma das críticas mais freqüentes diz respeito diretamente à intensidade e qualidade alcançadas, creditando os resultados mais aos professores que aos alunos. Ou seja, há, por parte de colegas docentes, uma compreensão inversa à nossa em relação aos resultados obtidos.

Acreditamos que a explicação para este fenômeno está explicitada no artigo de VARGAS (2007)<sup>xix</sup> em que se identificam dois modelos de docência, formal e não-formal.

De um lado, um modelo (infelizmente majoritário) centrado no professor e o domínio de seus conhecimentos; com ênfase no ensino como transmissão de conteúdo; na rigidez de métodos, cronogramas e procedimentos pré-estabelecidos; numa metodologia idealizada e aplicada indiferenciadamente sobre qualquer grupo. Do outro, um modelo centrado no aprendizado do aluno; focado em suas atividades e nas habilidades que necessita desenvolver; apoiado em metodologias interativas e variáveis de acordo com as circunstâncias; onde o rigor em relação ao conhecimento substitui a rigidez dos métodos.

A persistência do modelo formal, assim, pode ser creditada como legado do cientificismo empírico que caracteriza ainda parte de nossa cultura acadêmica. Então, à crítica de que não ensinamos um "método de projeto" respondemos apresentado nosso programa, primeiramente como visão de ciclo, desenvolvida em experimentações sobre a contemporaneidade dos problemas essenciais da arquitetura e urbanismo enquanto disciplina; à crítica de que não partimos das partes menores e mais simples (medições, análises, instrumentação) para as maiores e mais complexas (projeto), respondemos demonstrando que o conhecimento das partes só pode derivar de uma hipótese primeira sobre o todo e que esta hipótese, se não pode ser inteiramente lançada pelo aluno iniciante, deve ser proposta pelo professor em regime cooperativo ao projeto individual de formação do aluno, mas que só a prática de ateliê mobiliza os esforços do aluno no sentido da formação consistente; à crítica de que "não há fixação das matérias dadas"... bem, a esta não damos respostas.

---

<sup>xix</sup> VARGAS, Heliana Comin. *Ensino/aprendizagem em arquitetura e urbanismo: mitos e métodos*. (In DUARTE, Cristiane Rose ET alli. **O lugar do Projeto: no ensino e pesquisa em arquitetura e urbanismo**. Contra Capa Livraria: Rio de Janeiro – 2007 – p.105)

## BIBLIOGRAFIA

- AYMONINO, Carlos: **O Significado das Cidades**. Editorial Presença, Lisboa – 1984
- BACHELARD, Gaston: **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto - 1996
- DUARTE, Cristiane Rose ET alli. **O lugar do Projeto: no ensino e pesquisa em arquitetura e urbanismo**. Contra Capa Livraria, Rio de Janeiro – 2007.
- KIEFER, Flávio et al. **Crítica na arquitetura. V Encontro de Teoria e História da Arquitetura**. Porto Alegre: Editora Ritter do Reis, 2001.
- KUHN, Thomas S. – **The Structure of Scientific Revolutions** – Chicago: The University of Chicago Press, 1970.
- LYNCH, Kevin: **A Imagem da Cidade**. Martins Fontes, São Paulo – 1982
- PIAGET E GARCÍA . **Psicogénesis e historia de la ciência** - México: siglo veintiuno, - 1982
- NESBITT, Kate, Org. – **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)** – São Paulo: Cossac Naify, 2006.
- SCHÖN, Donald – **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem** – Porto Alegre: Artmed, 2000.
- TSCHUMI, Bernard. **Architecture and Disjunction**. The MIT Press – 1996

## FIGURAS

- FIGURA 1: página 9 – Fotos: Marcos Almeida / Acervo da Disciplina
- FIGURA 2: página 10 – Fotos: Marcos Almeida / Acervo da Disciplina
- FIGURA 3: página 10 – Fotos: Marcos Almeida / Acervo da Disciplina
- FIGURA 4: página 11 – Fotos: Miguel Farina / Acervo da Disciplina
- FIGURA 5: página 11 – Fotos: Miguel Farina / Acervo da Disciplina
- FIGURA 6: página 12 – Fotos: Miguel Farina / Acervo da Disciplina
- FIGURA 7: página 13 – Fotos: Miguel Farina / Acervo da Disciplina
- FIGURA 8: página 13 – Fotos: Miguel Farina / Acervo da Disciplina
- FIGURA 9: página 14 – Fotos: Miguel Farina / Acervo da Disciplina
- FIGURA 10: página 14 – Fotos: Miguel Farina / Acervo da Disciplina