

4

CAPÍTULO III

Aspectos do Ensino de Design e de Arquitetura

Recentemente foi solicitado a Ripper (2004) em uma entrevista dentro da PUC-Rio que definisse em um minuto Design ao que ele solicitou um tempo para preparar uma resposta. Eis a íntegra:

A PUC-Rio reúne agora Desenho Industrial e Arquitetura juntos em um mesmo espaço de ensino. Estas duas atividades são Planejamento.

A natureza cria os objetos do mundo em processos espontâneos, já o homem planeja os objetos de sua cultura com a mente e o corpo, com o pensamento em ação.

Ensinamos a fazer esta passagem entre a mente e a materialidade. Entre a mente e o material, entre o material e a mente, alternadamente.

(RIPPER, 2004)

Este capítulo apresenta inicialmente dois estudos de caso de disciplinas de projeto nos cursos de Design e de Arquitetura da PUC-Rio.

Concluindo com uma um estudo para uma Proposta Experimental para um curso único de Design e Arquitetura.

4.1

Estudos de Caso no Ensino de Projeto de Design

Neste sub-capítulo são descritos 2 (dois) estudos de caso desenvolvidos em 2 (dois) períodos na disciplina Projeto de Produto II – Estágio do Curso de Design da PUC-Rio da qual é um dos professores meu orientador José Luiz Mendes Ripper.

Projeto de Produto II em Design – 2002.2

Acompanhamento efetivado no 2º semestre de 2002. Segunda disciplina na seqüência de projetos dentro do Curso de Desenho de Produto, o Projeto Básico II segue algo do Básico I, mas não é tão padronizado e os três professores seguem orientações diferentes. No Projeto Básico I a ênfase é no social. Como todos os projetos dentro do Curso de Design da PUC-Rio a carga horária é de 4 (quatro) horas. A sala de aula foi a barraca próxima ao campo de futebol.

Esse estudo está dividido em duas partes:

- descrição da disciplina com comentários do professor;

- descrição do relatório e seus itens a partir do conteúdo das aulas.

Cada aluno desenvolve o seu projeto seguindo um roteiro básico, descrevendo o percurso em um Relatório, descrito mais à frente, e um protótipo experimental do objeto projetado. Afirmo Ripper (2002) que entre a idéia e o objeto construído existe uma grande distância, mas acrescenta que o processo de projeto oscila constantemente entre o mental e o concreto.

Durante muito tempo o tema era criticado pelas possibilidades de realizar um bom projeto, isso mudou, o objetivo passou a ser que o aluno comece logo a trabalhar, não perca tempo no início. Muitos alunos elaboram trabalhos para eles mesmos e quando o fazem abrem concessões, pois ser exigente consigo mesmo só o tempo geralmente ensina, mas não há interferência nessa opção. Algumas normas didáticas são fornecidas nas aulas do Projeto Básico.

A atenção não é com o resultado, mas sim no aprendizado do aluno em relação ao projeto, o caminho. A empolgação e o envolvimento do aluno são condições essenciais. Esse interesse é fundamental, pois a vivência em relação ao objeto é que aprimora seu entendimento. O tempo dedicado também é um item muito importante para o êxito.

Algo que deve ser evitado é a importância excessiva dada ao objeto abstraído o usuário: essa é uma cultura da escola – separar o objeto da pessoa, o objeto aparece sozinho, isso não existe: é uma interdependência que existe o tempo todo. O objetivo de todo trabalho de Design é a relação do objeto com o usuário.

Os alunos desenvolvem muitas atividades individuais, na maior parte por escrito e em aula. Ripper (2002) comenta que prefere desenvolver as atividades no tempo de aulas. A produção pode ser menor, mas ninguém pergunta ao aluno se ele tem tempo, e também entende ser melhor um bom trabalho do que diversos mal feitos, com tempo para fazer bem feito. A nota do aluno é a diferença entre como ele entra e como sai ao final do período.

A parte final do semestre foi dedicada ao desenvolvimento dos itens do Relatório, um por aula e entregues ao professor que disponibilizou tempo para esclarecimentos sobre os mesmos.

Próximo à entrega final do Relatório, em seu formato definitivo, os trabalhos – itens do relatório desenvolvidos – foram devolvidos corrigidos com comentários,

sugestões e anotações do professor. Há uma Ficha Resumo, que compõe o relatório, apresentando o projeto resumido em uma única folha composta por fotos e aspectos importantes do objeto desenvolvido.

Uma sugestão comentada seria o professor do período seguinte de Projeto ler o relatório realizado pelo aluno no Projeto anterior não só para dar continuidade ao processo como para aproveitar essa possibilidade de conhecimento do aluno.

RELATÓRIO

É a memorização de como se procedeu com a descrição do percurso, o caminho, o processo que o aluno seguiu. É um jogo de palavras que auxilia na descoberta do objeto. Serve academicamente como indicador da consciência que o aluno tem sobre o que está fazendo, como orientação para o professor quanto ao aprendizado do aluno: fazer é fácil, o difícil é ter consciência do que foi feito.

Como comentado pelo professor, os alunos se dão bem no fazer, mas normalmente tem dificuldades na descrição do que é o objeto. A principal preocupação é a de que os alunos arrumem os assuntos nos itens. Deve-se procurar os termos corretos, no sentido e no próprio português, a palavra – a parte escrita – é fundamental, bem como a atenção do que pode confundir como, por exemplo: fôrma e forma. O relatório é composto pelos seguintes itens:

Introdução e Situação a Ser Trabalhada

Descrição da situação a ser trabalhada, do contexto físico e social e das condições de trabalho.

Objetivos Principal e Secundário

Aonde se quer chegar, qual o objeto e suas conseqüências.

Justificativa

O porque do projeto como tema escolhido esclarecendo sobre os benefícios que serão conseguidos com o trabalho.

Desenvolvimento do Projeto

Ao passar pelo processo de desenvolvimento cada um chega a um entendimento do que o mesmo significa. São entendimentos parciais que se transformam com as experiências vividas.

Experimentos

Descrição dos momentos de experimentos: o que aconteceu – as condições de observação depois do mesmo – quando se está escrevendo tende-se a passar o resultado, tem-se uma imagem na cabeça e não se descreve em sua totalidade. O experimento é algo físico, no campo concreto, resulta em um crescimento do entendimento do projeto. É interessante que sejam realizados vários.

O aluno tem uma idéia sobre o objeto e seu funcionamento que pode, com o experimento, se alterar, o aluno reage e nesta situação aprende. A vivência em relação ao objeto inicia com o experimento a observação. É feita com o conjunto dos sentidos: tato, visão, audição, sobre o objeto em interação com o meio ou partes dele “quando você olha, é uma ação, isso modifica, o olhar é uma ação à distância.”

É importante aprender a relatar um experimento. Se o objeto não funciona aqui não é problema, mas se funciona não garante. A escolha dos materiais para o experimento também deve ser valorizada, bem como a reconstituição de todas as condições existentes.

Solução Adotada

É a descrição da opção de projeto adotada.

Conclusão

A finalidade é o aprendizado: o erro, quando se tem consciência dele, é didático. Aprende-se muito mais com o erro. Há uma tendência de colocar somente a parte boa, o que deu certo, mas o que se quer é o desenvolvimento completo, a consciência do feito.

São comentários do que se tem até aquele momento. O resultado é o que aconteceu, são comentários de desdobramentos, bem como uma auto-avaliação. Se o objeto no final do trabalho é visto da mesma maneira como era visto no início se ficou com o idealizado e não se sabe o que é o objeto. É importante o professor observar o quanto o aluno se desenvolveu no conhecimento sobre o objeto e no processo de projeto sendo relativa qualquer apreciação dos resultados.

Desenho Técnico

O desenho é a linguagem do designer, a prática no desenho é fundamental. Tem o desenho de transmissão do objeto, o desenho investigativo e o desenho de anotação para os dados a serem lembrados. Falta experiência em mostrar, através do desenho, o que se está fazendo. Nunca se consegue transmitir toda a idéia através de um único desenho, exemplo: Leonardo da Vinci. É importante

aqui colocar a pessoa, a figura humana relacionada com o objeto. Há uma relação do desenho com a coisa concreta, aqui se nota uma grande diferença em relação à arquitetura. Também vale lembrar que a correta escolha dos termos na descrição pode complementar um desenho pouco claro.

Projeto de Produto II em Design – 2003.2

Nesta segunda disciplina o acompanhamento ocorreu no semestre de 2003. O formato da mesma foi modificado em alguns pontos em relação ao anterior. A sala utilizada para as aulas foi a F704, ao lado do Laboratório de Modelos, no sétimo andar do Prédio Frings. A carga horária da disciplina é de 4 (quatro) horas.

Este material se inicia com definições da disciplina e suas atividades para este período a partir de comentários de Ripper (2003) e, em seguida, uma seleção das anotações registradas, numa seqüência semelhante a um diário – tomando por base os exercícios –, com observações do professor e as atividades desenvolvidas.

O aprendizado se dá através de ações individuais e coletivas, da experiência prática de construção de modelos experimentais. Da observação do uso e do contexto no qual o objeto está inserido, possibilitando desenvolver uma percepção mais precisa e consistente sobre o trabalho do designer, nas interações no espaço em que o objeto interage com seu sistema e com o sistema de ações físicas e sociais.

São trabalhadas questões relativas à noção de conceito, aos sistemas de objetos e de ações, e ao uso do desenho como forma de comunicação essencial para a atividade do designer.

A escolha da situação de projeto é do grupo composto de 3 a 5 alunos. No desenvolvimento de cada projeto são executados modelos em escala menor, modelos experimentais e respectivos testes no contexto de uso e conseqüentes reformulações.

A cada aula um exercício com um título definido pelo aluno. O enunciado não é dado, sim o objetivo, a partir deste o aluno desenvolve o exercício e define o enunciado.

Uma intenção neste período seria a participação de alunos da arquitetura o que, por coincidência de horários, não se concretizou.

Avaliação

A avaliação é feita, principalmente, com base nos exercícios individuais – Ripper (2003):

“Ninguém escreve igual ao outro”

(RIPPER, 2003)

O esforço de cada aluno ao fazer o exercício é considerado e, a presença, pelo número de exercícios feitos. A ausência de exercícios impossibilita a avaliação.

Na avaliação final, a consciência do aluno sobre seu processo de projeto é aferida a partir da leitura do conjunto dos exercícios feitos ao longo do semestre, do relatório, da participação em aula e das experimentações realizadas em sala:

“Nós não corrigimos o erro, qualquer coisa que seja feita merece 5 (nota cinco).”

(RIPPER, 2003)

O aluno é avaliado pelo seu esforço.

Os exercícios e anotações

Nas anotações a seguir os tópicos serão os exercícios desenvolvidos, sendo que ao lado de cada título – de cada exercício – estão descritos os respectivos objetivos.

Exercício 1 - a partir da leitura do capítulo II do livro “A Natureza do espaço”, do Milton Santos, comentar e escrever sobre uma questão levantada no texto

No primeiro dia de aula foi montada, juntando-se as mesas da sala, uma grande mesa quadrada para discussão do texto (capítulo II – O Espaço: Sistemas de Objetos, Sistemas de Ação – do livro “A Natureza do Espaço” de Milton Santos). Foi solicitado aos alunos que comentassem o texto, mas a inicial postura de timidez dos alunos retardou o início efetivo da atividade.

“Vou olhar para uma pessoa e peço para falar... Aí ninguém vai olhar para mim...”.

“Aqui é que nem malhação - o pessoal paga, vai e fica forte – aqui também, vocês vão ficar fortes, mas tem que malhar.”

Em paralelo à discussão sobre o texto alguns comentários do professor:

“A meditação é algo muito bom para quem projeta. Todo movimento tem momentos de espera e ação: o momento de espera é muito importante. É uma técnica de projeto.”

“Não se ensina projeto, vocês vão ser os professores, vocês têm que encontrar as portas. Essa aula é um exercício.”

“Um conceito interessante: quem é arrumado e quem é desorganizado. Minha mulher e eu temos conceitos bem distintos quanto ao que é organização: eu arrumo uma gaveta ela olha aquilo e pergunta: quem desarrumou isso?”

“Projeto para crianças são interessantes, mas o problema é avaliar os resultados pois criança gosta de tudo que é novidade.”

(RIPPER, 2003)

Exercício 2 - comentar e explicar a escolha de um objeto para o projeto

A escolha de um objeto para o projeto: suas funções, o por quê desse objeto interessar ao grupo, sua utilidade, e uma justificativa. Os alunos conversaram entre si e escreveram com o intuito de gerar o maior número idéias de objetos.

“Peço que vocês falem o que estão pensando.”

“Às vezes as pessoas falam de produtos ecológicos: fazem trabalhos ecológicos com material não ecológico e vice-versa.”

(RIPPER, 2003)

O trabalho começou frio, mas com 30/40 minutos a troca de idéias já era bastante intensa.

Objetos pensados pelos alunos:

- lata de lixo para o Jardim Botânico;
- cortina de box para chuveiro – objeto levado até o final do semestre;
- leque;
- guarda-chuva - Ripper: “por que não são feitos produtos para chuva, em barcos existem ótimas soluções para isso. O problema da capa é que molha o rosto, se tiver vento não adianta”;
- baú;
- porta-jóias;
- mochila - objeto levado até o final do semestre: “estamos sempre carregando coisas, pastas A3, entre outros”;
- talheres para acampamento - objeto levado até o final do semestre: para viagens, pensamento de trabalhar com bambu, se você esquece, não gera conseqüências ao local;
- luminária - objeto levado até o final do semestre: material não definido, bambu, acrílico... Luminária de dentista: não ofusca;

- organizador - objeto levado até o final do semestre: trabalho antigo que não se quer jogar fora. Em gavetas fica muito exposto. Comentário do professor:

“Vocês gostam de tudo muito organizado ou de bagunça?”.

“O objeto pode surgir do nada, da ficção. Todos podem criar algo, pois todos sonham. Não há necessidade de consenso.”

(RIPPER, 2003)

Na aula seguinte leitura e comentários sobre os textos para apresentação a todos dos objetos pensados visando as adesões para o desenvolvimento dos produtos escolhidos. Uma observação é de que o objeto seja viável: um disco voador, que voe mesmo.

“A primeira coisa que o designer tem que ser é crítico.”

“O ideal não existe: o que seria ideal neste momento?”

(RIPPER, 2003)

Alguns produtos definidos: vassoura, cortina de box, luminária, talheres de bambu (para acampamento), mochila e luminária.

Para fechamento um exercício associado a algumas colocações:

“As coisas podem ser feitas sem projeto? Têm coisas que são pensadas, outras não.”

“A roda foi feita de toras rolando, muitas coisas surgem da mente, outras emergem como na naturalmente.”

“Sempre vai haver um pensamento, a intenção que se teve.”

“Tem uma coisa em filosofia, quem veio antes: o pensamento ou o objeto. O importante é a gente saber os componentes. Pintura de ação: é uma pintura sem um “pensar”, mas o autor não concordava muito argumentando que “pintava como a natureza constrói”...”

No projeto há uma coisa premeditada. Esse pensamento, depois que você começa a materializar, raramente o que você pensava se mantém. Fica-se muito preocupado com o primeiro momento. O objeto ganha vida própria, sendo impossível manter o objeto exatamente como foi pensado no primeiro momento. Por isso fazemos diversos experimentos.

“A coisa do premeditado tem no projeto: funções, pesquisa (falar com pessoas, formas de materializarem e objetos similares) e desenhos do ambiente.”

(RIPPER, 2003)

Exercício 3 - design da torta / características de um projeto de design / relacionar com o projeto específico de cada grupo

Torta-viva: aula-exemplo do que é um processo de design realizada no LILD (Laboratório de Investigação de Living Design). Presentes os 23 alunos e uma aluna do semestre anterior. Cada aluno trouxe parte dos componentes.

Comentários sobre o exercício:

”O objeto do design não está na terra, o processo é que justifica.”

”Os alunos perdem a influência da sala de aula”.

”Momento de quebra: oportunidade dos alunos trocarem, se conhecerem”.

”O Design está no processo e não no produto”.

”Alimentos próximos da natureza, o mundo refeito a cada segundo”.

”Os princípios são constantes, as combinações diferentes”.

”A repetição gera segurança, a cada instante os eventos são diferentes”.

(RIPPER, 2003)

Ao final da montagem a torta foi servida aos alunos. Um detalhe para compreensão dos alunos foi a composição dos ingredientes que permitiu a solidificação (liga) dos mesmos.

Exercício 4 - escrever sobre o experimento feito em aula com papéis para relacionar o objeto e sua proporção em relação à escala humana

”Fazer as coisas pequenas. O que acontece quando colocamos o homem? Isso é escala, 1/100, 1/50, não interessa, o que vale é o homem, procurem trabalhar assim.”

(RIPPER, 2003)

Primeiro experimento: em grupo o desenvolvimento de protótipos em papel e, individualmente, o desenho com texto explicativo. Foi sugerido que se fotografasse o resultado para o relatório final. Num determinado momento as luzes da sala foram apagadas com a intenção de reduzir a luminosidade.

Exercício 5 - determinações funcionais do objeto

”Há uma capacidade de síntese que é a mais exigida no projeto. Vocês fizeram alguma coisa e, de repente, esta apareceu: isso é a síntese.”

”Desconstrução: quando vocês imaginam formas e idéias as executaram da mesma forma? Quando fica diferente houve uma desconstrução.”

”Justificativa: por que você vai fazer isso? Vocês tem que me convencer da vantagem disso, que aquilo é um tema bom ou uma pessoa que quer te dar dinheiro para isso.”

”Exemplo: um concurso de propostas, eu tenho dinheiro para um projeto e chamo 5 concorrentes, vou escolher quem melhor me convencer – a arte de convencer.”

(RIPPER, 2003)

Exercício 6 - descrição e desenho da experimentação dos vários grupos e do próprio

Vassoura: testando o movimento, os diferentes ambientes – vento, maresia, umidade, entre outros.

Mochila: simulação do andar com e sem mochila, bem como situações, exemplo: tirar a chave da mochila para abrir a porta. O professor sugeriu que virassem de cabeça para baixo com o objetivo de perder preconceitos.

“As pessoas acham que as coisas são simples, por exemplo, uma prateleira, esses experimentos são visões iniciais, a idéia é experimentar o experimento”.

(RIPPER, 2003)

Foi constatado que de dois exercícios realizados (números 6 e 7) pela turma sobre contexto, somente em um dos exercícios, um aluno desenhou a pessoa, o homem.

Exercício 7 - desenho objeto / pessoa / contexto (modelo em sala posando)

Exercício 8 - experimentação – observações do objeto do próprio grupo e de outro grupo

Exercício 9 - observações sobre experimentações feitas em aula

Exercício 10 - experimento com argila – formas relacionadas com o tema

Exercício 11 - previsão do que trazer para G1 (primeira avaliação da disciplina, são duas no total) na próxima aula

Exercício 12 - apresentação G1 – experimentação do objeto – foi observado que, a experimentação apesar de ser uma simulação, deve ser feita assumindo os objetos ali presentes inclusive em sua precariedade.

Experimentos e protótipos com argila. Um detalhe observado é o de que a argila oferece a condição de demonstrar a estrutura dos objetos. Execução de uma forma que tenha a ver com o trabalho, pequena, não precisa ser do tamanho real, que tenha partes do trabalho. Trabalhos com desenho e texto.

“É importante desenhar-se o modelo também. Consultar o colega do lado se está bom – a tendência do autor é achar que está bom.”

“Quando você está aprendendo um esporte você entra no exercício, aqui é entendido como uma forma de talento, mas o importante é o exercício!”

Em qualquer experimento você estará aumentando a compreensão, nosso trabalho é o aprofundar do entendimento. Por isso pedimos a vocês escreverem por que ali aparece isso. Não nos interessa o ‘brilho’ do novo, não é por aí que vocês vão evoluir, é uma condição necessária, mas não única.

(RIPPER, 2003)

Respondendo a um aluno sobre a relação do objeto com o resto:

“Não existe isso de trabalhar com o principal, você tem que trabalhar com o conjunto.”

“Sempre chove, mas todas às vezes a surpresa: Ó que chuva!... Mas sempre chove.”

(RIPPER, 2003)

Sobre a relação simbólica do objeto:

“Se você for dormir em um castelo, você provavelmente em um grande cômodo não fica no meio, vai se encostar em algum canto.”

(RIPPER, 2003)

Grupo organizador – mesa de trabalho com locais para guardar objetos (gavetas e suportes).

Tem alguma coisa que vocês entendam que esteja desorganizada? Isso na opinião de vocês. Primeiro vocês preparam o contexto, nas partes possíveis. Vocês podem(eriam) fazer o mesmo trabalho de olhos fechados. Vamos tentar simular uma área escura – já fizemos isso no Benjamin Constant –, quando você pensa numa organização, em arquitetura por exemplo, e pensa numa pessoa cega, com limitações visuais, o resultado fica muito melhor.

(RIPPER, 2003)

Grupo cabide – problema de ritmo, se pessoas jovens vão jogar mais rápido. Muitos objetos pararam de ser usados pelo tempo que demandavam.

Exercício proposto com 20 minutos de duração sobre o experimento na próxima aula – o experimento para G1:

- 1) Como vai ser preparado esse cenário?
- 2) O que vai ser necessário?

Critérios para G1: não fez o exercício; fez, mas incompleto; fez, completo. Com duas notas: individual e em grupo.

Exercício 13 - escrever o que é um experimento / usar como exemplo o experimento com argila feito nesta aula

Exercício 14 - específico para cada grupo (experimentação / contexto físico / protótipos construídos)

Exercício 15 - o objeto nos diferentes contextos em que é usado

É importante a atenção ao contexto idealizado, trabalhar as alternâncias.

Sobre o grupo mochila:

“Não há dúvida de que a mochila não foi feita para correr, surgiu de andarilhos e alpinistas.”

“Sapato quando você experimenta é uma coisa, quando você usa é diferente, aí você sente.”

“Eu estou tentando, há quatro anos, fazer uma pochete, eu acabo me adaptando. Se, passo para outras pessoas, andarem, usarem, vai ser outra.”

(RIPPER, 2003)

Grupo Organizador: Executaram o modelo em escala 1/2 com um boneco de pano.

Exercício 16 - crítica ao objeto existente

“Alguns alunos estão desenhando a pessoa parada ao lado apenas para cumprir. O índio não entenderia, pois não há pessoa. Exemplo da luminária: a luminária, a mesa e uma folha de papel.”

(RIPPER, 2003)

Exercício 17 - as relações: observações do funcionamento

Foram passados aos alunos os tópicos do relatório. O conjunto dos exercícios foi entregue, com uma folha de rosto contendo as datas de entregas e apresentações de G2 e 4 (quatro) relatórios do semestre anterior foram comentados como referência.

Exercício 18 - escolher um tópico do relatório e escrever.

Exercício 19 - completar em sala o roteiro de ações para o ator – introdução: o que é o projeto, o que é uma experimentação e qual a intenção dessa experimentação feita pelo ator.

Preparação dos scripts com roteiro de ações para a experimentação em aula realizada por um ator. Com o tempo de 10 (dez) minutos para cada grupo. Os objetos devem estar em condições para a experimentação, bem como a ambientação (cenário) da sua situação de uso.

A visualização da primeira vez que a pessoa está usando o objeto. É o momento de aprendizado da relação da pessoa com o objeto.

Não é descobrir coisas, mas sim o momento presente, o uso, descobrindo isso vamos dar um salto, o momento. Ver o ator, como ele está fazendo bem feito. Nossa finalidade básica não é aperfeiçoar o objeto, mas a nossa possibilidade de nos aperfeiçoar.

(RIPPER, 2003)

“A relação também serve como revisor do processo de projeto”.

(LUIZA NOVAES, 2003)

“Foi bem diferente porque o objeto não veio em sua versão final – protótipo final – que é uma mochila para aluno de Design, sempre carregando muita coisa. Fomos a um shopping e observamos”.

(Depoimento do grupo da mochila, 2003)

A mochila na cidade é uma coisa, no campo é outra. A coisa sozinha, aquele ar-condicionado ali é bom porque esfria o ar. Ontem vi um filme, o cara ficou no meio do deserto e aí imaginou Las Vegas com o uso do ar-condicionado. Até hoje o cassino que ele abriu está funcionando.

(RIPPER, 2003)

“Esse semestre teve uma característica distinta, pois as pessoas trabalharam com objetos bastante triviais. Quando já temos esses hábitos, temos uma dificuldade, a tendência é fazermos coisas diferentes nele. A intenção é essa”.

“A coisa mais difícil é fazermos coisas iguais. Por exemplo, no caso da vassoura, foi feito com um cabo curvo, mas o que ganhamos com isso? Nós não vamos dar a nota nos objetos, como vamos dar a nota numa vassoura?”

“Só conseguimos experimentar algo sendo um pouco aquele objeto”.

“Não está na hora de pensar, tem que estar trabalhando. Agora o aperfeiçoamento está dentro de você”.

(RIPPER, 2003)

Sobre o grupo dos talheres:

“Você não fica educado comendo com esse talher. Só modificando o gestual você muda o objeto, aí vem o novo. Eu, por exemplo, estou sentado numa cadeira desse jeito (ao contrário, com o encosto para frente)”.

(RIPPER, 2003)

Comentário de professora convidada:

“O pára-choque pintado, não é pára-choque!”

Ao Ripper assim se posicionou:

“O pára-choque ideal é o que se preocupe com quem está fora!”

“Outra coisa: o novo não obrigatoriamente é bom”.

“Dados de onde as coisas são utilizadas, o longo caminho. Não adianta ler uma coisa e não estar preparado para isso.”

(RIPPER, 2003)

Exemplos de situações do ator durante as representações:

Grupo cabideiro:

- 1) mulher chegando em casa com vários objetos – roupas e outros – para “guardar”;
- 2) jovem saindo para programa;
- 3) estudante de saída para faculdade;

- 4) senhora procurando por lenço com dificuldade de encontrá-lo e reclamando diversas vezes de uma amiga (ou empregada) imaginando que a mesma o tenha escondido.

Grupo mesa (organizador):

- 1) O “dono” da mesa demonstra todo seu entusiasmo pela mesa que agora o livra da necessidade de utilizar a mesa da irmã. É um estudante de Desenho Industrial e iniciando um desenho.

Comentários finais sobre os relatórios a serem entregues:

Como os materiais se misturam? Quando você experimenta um sapato, por exemplo? Quando você vê no espelho? Quando você anda? O experimento na loja só dá o sinal verde para a compra, mas não garante uma boa relação entre o corpo e o objeto é o corpo.

(RIPPER, 2003)

Comentários sobre as aulas:

“Os alunos ainda não entendem o que seja experimentação. A escova de dente, que é algo que você só sente quando usa realmente.”

“Antes os relatórios eram feitos com outra tecnologia, mas agora existe o computador. A letra grande é algo bom.”

“A qualidade dos objetos caiu muito este semestre, os alunos não entenderam. O objetivo foi uma maior importância ao processo do que ao objeto, mas houve exagero.”

(RIPPER, 2003)

4.2

Estudo de Caso no Ensino de Projeto de Arquitetura

Este sub-capítulo apresenta definições sobre o Programa de Projetos do Curso de Arquitetura da PUC-Rio e um estudo de caso de uma disciplina de projeto de arquitetura – Projeto do Espaço Residencial 1 – da PUC-Rio.

Uma característica marcante do Curso de Arquitetura PUC-Rio é o Programa de Projetos composto por 9 Projetos e mais uma disciplina de Proposta para o Projeto Final. Correspondendo em média a 40% da carga horária de cada semestre estão distribuídas nesses 9 Projetos disciplinas, diretamente relacionadas a cada projeto, denominadas Conteúdos – Desenvolvimento, Representação, Teoria e História, Tecnologia e Sistemas Estruturais, Urbanismo, Paisagismo, entre outros – para elaboração dos projetos. Para visualização do programa de Projetos e o entendimento de como são estabelecidas as entradas dos conteúdos ver o quadro 1 do ANEXO I.

O principal Conteúdo é o de Desenvolvimento, responsável pela condução do projeto e dos principais trabalhos, com uma carga horária média que corresponde a 50% do total. As turmas em projeto contam 35 alunos, em média, e, sendo este o principal conteúdo, os alunos são acompanhados por 2 professores. É nesse conteúdo que o supervisor, definido a frente, atua como professor.

O segundo conteúdo em termos de participação é o de Representação. Deste conteúdo são desenvolvidas as técnicas de desenho, modelos, montagem de painéis, recursos gráficos, entre outros.

É importante salientar que esta inclusão desses conteúdos traz para o projeto disciplinas que, antes separadas, passam a ser incorporadas ao projeto. Viabilizando tanto aos alunos a utilização das mesmas, como aos professores destas disciplinas, efetivar a prática de seus conceitos dentro de um projeto.

Um dos conceitos aqui é simular as ações profissionais do futuro arquiteto. Cada Projeto tem variações necessárias quanto ao momento e quantidade de horas dos diversos Conteúdos.

A partir do formato proposto para as disciplinas de projeto foi criada uma função, já existente no DAD – Departamento de Artes e Design – de supervisor. No Design esse supervisor existe por áreas – Desenho, Projeto, entre outros – na Arquitetura há um por projeto.

Em um primeiro momento, quando da formatação do Curso, havia o entendimento de que o supervisor participaria de atividades, mas não como professor, e atuaria por ano em dois projetos. Ao fim do primeiro ano do curso verificou-se que esta prática não seria adequada e assim se definiu por um supervisor por período que seria um professor efetivo, estreitando o contato com alunos facilitando naturais ajustes.

Este supervisor tem como algumas de suas atribuições:

- Agendar as aulas dos diversos conteúdos, definindo seus números de horas e seqüências.
- Acompanhar a evolução da disciplina como um todo e a verificação do cumprimento das metas estabelecidas.
- Participação em sala de aula como um dos professores no conteúdo de Desenvolvimento.

Para o aprimoramento e adequação de novas situações são realizadas reuniões mensais entre os supervisores de todos os projetos.

Projeto do Espaço Residencial 1

Segunda disciplina na periodização sugerida. Nesta disciplina os alunos têm a primeira experiência de projeto, trabalhando o objeto – uma residência – até o nível de um estudo preliminar.

Como em todos os projetos há um plano de aulas (ver quadro 2 do Anexo I) que é divulgado aos alunos logo no primeiro dia de aulas. Trata-se da programação das aulas – visitas, conteúdos, atividades e entregas de trabalhos. Este plano foi criado desde a primeira disciplina de projeto permitindo o registro resumido das atividades de semestre.

Neste Projeto a turma é dividida em 8 (oito) grupos para essas finalidades:

- Realização de algumas das atividades em grupos.
- Atendimento em grupo durante as atividades dos alunos permitindo discussões e comentários abrangentes, bem como o envolvimento dos alunos nos trabalhos de colegas.

Para o acompanhamento dos trabalhos dos alunos é utilizada uma planilha de acompanhamento (ver exemplo quadro 3 do ANEXO I) para registro da evolução do aluno. Esta planilha além de permitir que sejam anotados o que foi apresentado, o que está sendo solicitado, entre outros, é fundamental na hora das avaliações. Vale salientar que o aluno é avaliado pelo processo, não pelo resultado final.

As ênfases deste Projeto são:

- A compreensão inicial do desenvolvimento do projeto e a necessária adoção de um cronograma que está implícito no plano de aulas.
- Incentivar a experimentação e a troca de idéias entre alunos.
- O desenvolvimento do croqui (desenho) e modelo (de execução rápida) como alimentadores e verificadores do processo de projeto. O importante é que os alunos incorporem a agilidade e habilidade para tradução da idéia para os meios de representação propostos.
- O dimensionamento de ambientes e espaços internos, bem como noções iniciais de aproveitamento das áreas externas.
- Elementos básicos de Conforto Ambiental.

Uma prática passada aos alunos e também inserida no curso é a de que as anotações de todos os conteúdos dentro de um projeto gerem um caderno - Caderno de Croquis - item obrigatório de entrega. Neste caderno o aluno terá a percurso de projeto, com os croquis de desenvolvimento do mesmo.

No primeiro dia os alunos desenvolvem um desenho totalmente livre de uma idéia de casa – que gostem, conheçam, tenham visitado ou idealizem. Na parte final da deste dia uma aula do conteúdo de História sobre as residências que serão visitadas no segundo dia de aula.

Um conceito nas disciplinas de projeto é o de vivenciar grandes obras de referência a cada semestre, buscando o entendimento das decisões de projeto em um determinado local e época. Com esse objetivo na segunda aula realizam-se visitas a dois exemplos de arquitetura residencial de épocas e conceitos distintos no município do Rio de Janeiro:

- Capão do Bispo: sede de fazenda situada no bairro de Del Castilho com construção aproximada no século 19;
- Casa das Canoas – projeto do arquiteto Oscar Niemeyer de 1951 – em São Conrado.

Desses exemplos verifica-se a organização e diferentes disposições das partes social, íntima e de serviço. Permitindo também as análises sobre questões do habitar, bem como elementos básicos de cada solução visitada – distribuição, formas e sistemas construtivos.

A visita conta com a participação do conteúdo de Conforto Ambiental que apresenta as soluções de cada uma das obras e possíveis problemas de insolação, ventilação, materiais adotados e outros.

A partir destas visitas são realizados dois exercícios tomando como referência os exemplos visitados:

- Análise Gráfica: rápido exercício de análise, com tópicos abordados pelos grupos. Apresentação em painéis.
- Re-interpretação: exercício de projeto de curta duração nos quais os alunos elaboram um projeto de uma residência a partir de conceitos dos dois exemplos visitados.

Entre os dois exercícios acontece um terceiro exercício – Experimentação Espacial – que até o primeiro semestre de 2004 tem sido desenvolvido na sala de aula em 1 dia. Trata-se de um exercício de montagem em equipe de um

módulo residencial que tem como conclusão um “modelo” na escala de 1:1 no espaço da sala de aula.

As salas possuem cabos de aço abaixo da laje de teto, que criam uma malha de 1m com 6 x 8 m, viabilizando as divisões dos compartimentos e o entendimento das dimensões possíveis, não só para esse exercício como durante o período. Os ambientes são divididos com lonas pretas e transparentes. Os mobiliários e equipamentos são montados com uso do próprio mobiliário existente, folhas de papelões e placas de isopor. Há um cronograma que é passado aos alunos que pode ser assim resumido:

- Análise dos setores para identificação das atividades características, mobiliários e equipamentos com cada grupo estudando um setor (sala, serviço, quarto e banheiro).
- Partida para o experimento.
- Negociação entre os grupos.
- Montagem do modelo.

A turma é dividida em 2 partes com 4 grupos por unidade (sala) montada.

O conceito desse exercício surgiu quando da montagem do Curso de Arquitetura quanto a uma técnica de montagem de protótipos – mockup, termo utilizado no Design para definir o protótipo de dimensões maiores –, caminhões, bancas de jornal, por exemplo, e que dão uma perfeita noção do objeto final. Na arquitetura esse exercício tem sido muito bem assimilado pelos alunos.

Para concluir a primeira metade do curso os alunos realizam levantamentos de setores de suas moradias apresentando-os para a turma, pela natural diversidade de soluções, permitindo comentários quanto a disposições, dimensionamentos e componentes (mobiliário e equipamentos).

Os alunos, nas soluções, devem indicar sempre o desenho de mobiliários e equipamentos para verificação das dimensões e formas dos ambientes a partir da organização espacial necessária.

Ao final destes exercícios conclui-se a primeira avaliação do semestre – a G1.

Na segunda parte do semestre os alunos desenvolvem um projeto de uma residência em um terreno real na Gávea próximo a PUC-Rio. Há uma visita ao terreno, seguida por aulas de Conforto Ambiental para entendimento das

características básicas do terreno e de Representação para montagem de um modelo do entorno do terreno.

Os alunos desenvolvem estudos sendo evidenciada a necessidade de passagem da idéia para os meios de representação, com essas passagens indicando novos caminhos possíveis. É comum que alguns alunos comentem que estão pensando em algo, mas sem um modelo ou desenho. O que é solicitado é uma representação desses pensamentos, possibilitando os comentários pertinentes a cada trabalho. Em paralelo são realizadas aulas de conteúdos como:

- Paisagem: aproveitamento de áreas externas.
- Palestra(s) com exemplos de soluções para residências.
- Interiores: Exercícios e aulas teóricas sobre os setores de uma residência, utilizações dos componentes.
- Representação: Aulas sobre desenhos de interiores e técnicas de apresentação de projetos, bem como dos modelos.

Para cumprimento de uma seqüência no desenvolvimento os alunos realizam uma pré-entrega anterior a Pré-Banca, quando devem demonstrar uma solução estudada e com indicação dos elementos (implantação, alvenarias, aberturas e esquadrias, dimensões básicas, equipamentos e mobiliário, níveis, aproveitamento das áreas externas, entre outros).

A Pré-Banca é uma primeira experiência de apresentação para os alunos. Foi adotada uma apresentação em transparências que permitiu uma visualização interessante dos projetos por todos que assistiram as apresentações.

4.3

Proposta Experimental para um Curso Design + Arquitetura

Esta proposta é um exercício que possibilitou aprofundamento do entendimento das interseções e distanciamentos entre as duas áreas com muitos dos comentários anteriormente descritos que apareceram com a análise que se fez necessária para efetivar uma proposta de um curso único. Além disso, esta proposta permitiu também, numa abordagem experimental, entender quão distante estaríamos desta possibilidade de um curso único. O curso resultante deste estudo foi denominado de Design + Arquitetura.

É importante salientar que esta proposta visa demonstrar uma possibilidade de implantar algo que muitos profissionais de reconhecida qualidade, até porque

são estudados e muito bem considerados em Design e Arquitetura, como alguns dos entrevistados para esta dissertação, desenvolveram em suas atividades profissionais.

Este estudo fundamenta-se em 4 (quatro) partes:

- Levantamento do currículo de Cursos de Design e Arquitetura de diversas instituições (que já havia sido realizado também quando da própria criação do Curso de Arquitetura);
- Levantamento e constatação de diferenças e características da atuação de designers e arquitetos (ao longo desta dissertação);
- Uma análise paralela entre os cursos de Design e Arquitetura;
- Uma proposta de um curso único de Design + Arquitetura.

Quando do levantamento de cursos de outras instituições identificou-se que muitas universidades apresentavam somente um dos 2 (dois) cursos. A própria existência em diferentes instituições não permitiria o exercício aqui proposto, pois haveria dificuldades de se juntar as duas áreas, mesmo para um exercício. A definição pela PUC-Rio deveu-se à existência de interações que ultrapassam diversas semelhanças existentes entre as áreas.

Este sub-capítulo se inicia com um paralelo entre os dois cursos – Design e Arquitetura – existentes hoje na PUC-Rio.

O Curso de Design tem uma história de mais de 25 anos no curso de graduação. A pós-graduação, o Mestrado que se iniciou em 1994 e o Doutorado em 2002.

O Curso de Arquitetura foi inaugurado no primeiro semestre de 2002 com a primeira turma - 2002.1 – tendo completado a metade do curso no fim do primeiro semestre de 2004. Ainda existem detalhes e aspectos a serem concretizados, mas a sua estrutura curricular, bem como o sucesso de uma série de suas iniciativas, permite que essa análise comparativa seja realizada.

Como comentado na Introdução desta dissertação, o Design teve participação na criação do curso de Arquitetura, com representantes de seu quadro diretor e professores. O Curso de Arquitetura é administrado por 2 (dois) departamentos: Design e Engenharia Civil.

Nos 2 (dois) Cursos há o cargo de supervisor que no Design atua por setores e na Arquitetura, até o momento, um a cada Projeto.

Para comparação entre as grades curriculares foram preparados dois quadros:

- 1) Um primeiro quadro com a grade com a periodização das disciplinas. Ver quadro 4 do Anexo I;
- 2) Um segundo quadro com a divisão das disciplinas em grupos descritos mais a frente nos respectivos cursos. Ver quadro 5 do Anexo I.

A análise desses 2 (dois) quadros permite a constatação dos seguintes aspectos:

	Design	Arquitetura
Tempo de duração dos cursos	4 anos 8 períodos	5 anos 10 períodos
Créditos de disciplinas obrigatórias	163	231
Créditos de disciplinas Eletivas	28	15
Total de créditos	191	246
Prefixo das disciplinas	Predominância nas obrigatórias do prefixo ART	Variados: ARQ, ART, HIS, CIV e outros

Além dessas comparações alguns aspectos são significativos:

- A quantidade constante de 4 créditos nas disciplinas no Design;
- A existência de disciplinas comuns;
- A diferença no formato das disciplinas de projeto;
- A quantidade de eletivas superior em Design, quase o dobro, mesmo com uma quantidade inferior no total de créditos.

Para concluir o comparativo entre os currículos, as disciplinas foram separadas em grupos que compõem a base de ambos os cursos definindo tipos de disciplinas que possibilitam a equiparação entre os cursos conforme apresentado pelo quadro de disciplinas – ver quadro 5 do Anexo I:

- 1) Projeto;
- 2) Representação: desenhos, modelos e outros;
- 3) Teoria e História;
- 4) Matemática e Geometria;
- 5) Física e Estrutura;
- 6) Religiosas;

- 7) Conhecimento Geral;
- 8) Específicas;
- 9) Eletivas.

1) Projeto:

Uma das características que une Design e Arquitetura é a seqüência de Projetos. A diferença é a forma com que projeto é abordado, pois no Design são 4 (quatro) horas em média e na Arquitetura 12 (doze) horas, em função dos conteúdos que complementam os conhecimentos e trazem para o projeto as outras disciplinas. Na Arquitetura os temas para cada projeto denominam as disciplinas.

	Design	Arquitetura
Quantidade de disciplinas	6	10
Número de créditos total	24	110
Nº de créditos médio/disciplina	4	11
Períodos	1, 3 ao 7	1 ao 10

2) Representação:

A forma de abordagem das disciplinas de representação - gráfica, modelo e eletro-eletrônica - são diferentes. Em Design diversas disciplinas (54 créditos) e em Arquitetura menos disciplinas (13 créditos), mas com grande inserção como segundo conteúdo em quantidade de horas no programa de projetos. No Design há o Laboratório de Eletro-eletrônica.

	Design	Arquitetura
Quantidade de disciplinas	13	4
Número de créditos total	54	13
Nº de créditos médio/disciplina	4	3
Períodos	1 ao 4, 6 e 7	1 ao 4

3) História e Teoria:

O terceiro é o de história e teoria que em Design tem um maior número de créditos: 24 a 19. Este grupo também tem inserção no programa de projetos em Arquitetura.

	Design	Arquitetura
Quantidade de disciplinas	6	6
Número de créditos total	24	19
Nº de créditos médio/disciplina	4	3
Períodos	1 e 4 ao 7	1 ao 6

4) Matemática e Geometria:

Nos 2 (dois) cursos com um número de créditos semelhante: 4 em Design e 5 em Arquitetura.

	Design	Arquitetura
--	--------	-------------

Quantidade de disciplinas	1	2
Número de créditos total	4	5
Nº de créditos médio/disciplina	4	2.5
Períodos	1	1 e 2

5) Física e Estrutura:

Há grande diferença no quantitativo de créditos, pois em Arquitetura há uma grande quantidade em função do entendimento da importância para o arquiteto do conhecimento dos sistemas estruturais: 4 em Design e 15 em Arquitetura.

	Design	Arquitetura
Quantidade de disciplinas	1	5
Número de créditos total	4	15
Nº de créditos médio/disciplina	4	3
Períodos	1	4 ao 7

6) Religiosas:

Tem o mesmo número de créditos e as disciplinas são comuns aos dois currículos.

	Design	Arquitetura
Quantidade de disciplinas	4	4
Número de créditos total	12	12
Nº de créditos médio/disciplina	3	3
Períodos	2, 5, 6 e 8	1, 4, 8 e 10

7) Conhecimento Geral:

Diversas disciplinas integram o grupo de comuns aos dois currículos e distribuídas ao longo do curso. Nesse grupo há disciplinas comuns (exemplo: Fundamentos da Linguagem Visual I) e outras bem semelhantes (exemplo: Ergonomia do Design e Ergonomia na Arquitetura no Curso de Arquitetura)

	Design	Arquitetura
Quantidade de disciplinas	10	8
Número de créditos total	49	31
Nº de créditos médio/disciplina	4.9	3.8
Períodos	1, 2, 4 ao 8	2, 3, 5 ao 7, 9 e 10

8) Específicas:

Finalizando disciplinas que formam o grupo de específicas que pertencem predominantemente ao curso de Arquitetura.

	Design	Arquitetura
Quantidade de disciplinas	1	9
Número de créditos total	4	26
Nº de créditos médio/disciplina	4	2.8
Períodos	8	1, 5 ao 10

9) Eletivas:

A diferença é na quantidade de créditos. A quantidade de disciplinas eletivas superior em Design, mesmo com um total de créditos inferior. Numa simulação da quantidade de créditos de eletivas por ano o resultado seria:

- Em Design: 7 créditos de eletivas/ano;
- Em Arquitetura: 3 créditos de eletivas/ano.

O que permite, em média, ao aluno de Design cursar uma disciplina por semestre.

	Design	Arquitetura
Número de créditos total	28	15

Antes de iniciar a descrição desta proposta há interações já existentes hoje dentro da PUC-Rio entre os dois cursos:

- As duas áreas compartilham salas de aulas.
- Há professores comuns aos 2 cursos.
- As duas áreas compartilham algumas disciplinas, pré-existentes no Design.
- Na PUC-Rio tem um determinado número de créditos destinados a disciplinas eletivas que podem ser cursadas fora de seu departamento. Prática incentivada e que tem gerado convivência entre os alunos e cruzamento de informações.
- A Coordenadora Acadêmica do Curso de Arquitetura participa da Comissão Acadêmica do Curso de Design.
- A secretária do Curso de Arquitetura era secretária do Curso de Design.

Como observa Ripper (2004) é natural que todos os entrevistados tenham falado de Design e Arquitetura como coisas separadas, pois estão separadas na formação.

Prossegue Ripper (2004) de que há projetistas que gostam de fazer cadeiras outros tudo de mobiliário. Uns objetos de mobiliário e outros tudo de edificações e acham que entendem disso e não daquilo.

O currículo de Design e Arquitetura só irá beneficiar a todos os estudantes, pois ali terão uma rara oportunidade de escolher. A formação básica é de planejamento.

Para dupla formação o tempo proposto é de 5 (cinco) anos. A definição esquemática desta proposta está apresentada no quadro de disciplinas (Anexo I – quadro 6).

Esta proposta adota, do sistema de projetos proposto para o Curso de Arquitetura da PUC-Rio, a prática de inserção de conteúdos que, neste caso, resultam em uma soma de conhecimentos importante para a evolução do aluno.

Na proposta o programa de projetos tem a mesma presença nos períodos numa seqüência com desenvolvimento de projetos completos de Design e Arquitetura, do geral ao particular e vice-versa, buscando o entendimento do objeto por completo experimentando todas as aproximações possíveis e, a partir de diversos conteúdos que levantem questões correlatas, gerar soluções.

Nas disciplinas de projeto, principalmente, propõe-se a utilização mista de professores dos cursos de Design e Arquitetura, mas que tenham um entendimento geral das duas áreas e que se disponham a não assumir uma posição de defesa de aspectos particulares de cada uma das áreas.

Outra característica do Curso de Arquitetura + Design é a adoção de um supervisor por projeto efetivando a coordenação, definição dos conteúdos e acompanhamento das disciplinas.

O grupo de disciplinas de Representação, por sua estreita conexão com o projeto, como no Programa de Projetos da Arquitetura, teria uma inserção neste programa dentro desta proposta aqui apresentada, reduzindo com isso o número de horas necessárias para as disciplinas deste grupo fora do Programa de Projetos.

O grupo de Teoria e História com uma ênfase nos movimentos e nos exemplos que muitas vezes são projetos de autores que transitam pelas duas áreas. Este grupo também conta com uma inserção no programa de projeto, bem como um número de específicas.

Os grupos de Matemática – Geometria e Física – e Estrutura com inserções também no programa de projetos, bem como de disciplinas específicas.

Um currículo que permita também ao aluno cursar uma quantidade de eletivas criando o que poderiam ser denominadas ênfases – exemplos: Interiores e mobiliário; edificações; urbanismo; entre outros – que darão, no final ao curso uma flexibilidade grande de constante atualização e riqueza no quadro de alunos formados.