

3 Desenho de observação: ambientação e interações no espaço de sala de aula

Neste capítulo buscarei expor aspectos relativos a observação de campo, realizada em duas salas de aula de projeto do curso de graduação em Design da PUC-Rio, ocupadas por turmas das disciplinas DSG1002- Projeto Básico Planejamento e DSG1005 Projeto Avançado Produção e Distribuição. Enfatizo, na observação, as atividades desenvolvidas, as interações entre os sujeitos e os usos tanto do espaço físico quanto dos objetos e dos recursos durante as aulas de projeto das disciplinas. Parto, inicialmente, da descrição das salas de aula e dos processos de projeto desenvolvidos nas disciplinas, Descrevo algumas atividades desenvolvidas a partir de uma aula padrão de cada disciplina. Faço uma breve análise sobre as relações entre os sujeitos ocorridas durante as aulas padrão. Listo alguns aspectos relativos as atividades paralelas que ocorrem nas salas de aula, de maneira a entender como se dão as relações para, finalmente, trazer algumas reflexões e uma síntese do capítulo.

Antes de proceder à descrição, apresento alguns aspectos acerca das escolhas efetuadas que orientaram a observação de campo. Conforme apresentado no capítulo anterior, resolvi investigar disciplinas de projeto do currículo de 2007 do curso de Design da PUC-Rio mediante a observação participante. Levantei então o e mentário das disciplinas de projeto, disponíveis no *site* da universidade, pois como pretendia consolidar uma observação que me viabilizasse um panorama geral dos sujeitos na relação com o espaço físico, as atividades, interações e os usos de materiais e recursos, entendi ser prioritário não focar a observação em uma única habilitação (Comunicação Visual, Projeto de Produto, Moda ou Mídia Digital) do curso de graduação em Design da PUC-Rio. Descartei, por isso, a possibilidade de acompanhar qualquer projeto específico, pois o currículo de 2007 apresentava seis disciplinas de projeto que contemplam alunos das quatro habilitações e duas disciplinas de projeto restritas a habilitações específicas. Essa escolha me abriu a possibilidade de examinar os projetos comuns entre as diferentes habilitações, o que me beneficiaria ao tentar compreender as questões do estudo não em relação à um campo específico, mas a práticas comuns em diferentes subáreas de atuação. A opção pelo projeto DSG1002 (Planejamento) ocorreu pelo fato dele se encontrar em um momento intermediário do nível básico do curso e por considerar que se,

por um lado, não quis observar alunos mais familiarizados com o campo do Design, por outro lado, não quis que estes alunos não possuíssem familiaridade alguma. Imaginei que, na disciplina intermediária, me precaveria dos excessos ou da escassez de dúvidas por parte dos alunos sobre a metodologia projetual enfatizada nos projetos básicos (com ênfase no Design em Parceria), em relação à explicitação das etapas. Também pesou na decisão saber que uma das professoras do projeto DSG1002 seria a pesquisadora Rita Couto, cujas pesquisas tratam do ensino da disciplina de projeto, da prática e conceituação do Design, das relações entre Design e interdisciplinaridade e de outros aspectos relativos à pedagogia do Design. A oportunidade de poder ver a prática docente de uma pesquisadora sobre o tema influenciou na escolha da disciplina e da turma a ser observada.

A opção pelo projeto DSG1002 acabou influenciando na escolha também por um projeto avançado 1005 (Produção e Distribuição intermediário. Embora os projetos avançados do curso (DSG1004, DSG1005 e DSG1006) possam ser cursados em qualquer ordem a partir do quarto período letivo, os alunos tendem a optarem pela ordenação sequencial, levando o projeto DSG1005 a ser cursado prioritariamente entre o DSG1004 e o DSG1006, tornando-se também um projeto intermediário, contudo de nível avançado.

Influenciou também na decisão pela escolha do projeto DSG1005, o fato de o professor Marcelo Fernandes Pereira ser, naquele momento, um dos professores mais experientes dos projetos avançados no currículo de 2007. Enquanto outros professores começavam na disciplina naquele momento, em virtude de o currículo estar em implantação, o professor Marcelo já estava em seu terceiro semestre letivo como professor de turma da disciplina. Além disso, a professora Roberta Portas, sua dupla na disciplina, era a supervisora daquele projeto, o que poderia facilitar na compreensão da ênfase específica do projeto DSG1005.

A partir das escolhas apresentadas, fui à campo acompanhar as aulas de projeto vinculadas as disciplina-turmas. Assim, entre março e julho de 2009, observei uma turma do projeto DSG1002 e, entre agosto e dezembro do mesmo ano, observei uma turma do projeto DSG1005. O resultado das observações é discutido nesse capítulo e posteriormente retomado no quinto capítulo.

3.1 Escolhas e informações acerca das observações

Cada uma das disciplinas dura um semestre letivo e possui de 6 a 8 turmas de 20 alunos cada. Além dos professores regentes da disciplina, há outra modalidade de professores que compõem a carga horária semanal de 10 horas das turmas. Eles são denominados professores de conteúdo e são responsáveis por ministrar conteúdos teóricos, práticos e teórico-práticos em períodos de tempo menores, atenden-

do a *briefings* . desenvolvidos pelos supervisores das disciplinas. A estrutura das disciplinas faz com que os professores regentes e os de conteúdo distribuam-se entre as 10 horas semanais destinadas as aulas da disciplina, o que traz a situação peculiar de nenhum professor ter participar integralmente das dez horas destinadas a disciplina, sendo esta uma realidade limitada aos alunos e monitores. Com isso, professores regentes e de conteúdo vivenciam parte das práticas de ensino e aprendizagem enquanto alunos e monitores vivenciam o todo das práticas.

Esclareço que quando me refiro a uma turma observada na sala de aula, há uma imprecisão do ponto de vista administrativo no emprego do termo, pois cada sala de aula é ocupada por duas turmas, cada uma com seu respectivo professor e com pautas de notas e frequências separadas. Contudo, insistirei em me referir a uma turma, não a duas, pois na prática das relações de sala de aula essa distinção não foi perceptível. Primeiro, porque não houve distinção dos alunos entre si tanto nas interações, quanto na formação dos grupos de trabalho. Segundo, porque também não houve distinção por parte dos professores, que atenderam, orientaram e avaliaram os alunos, independentemente de constarem ou não em sua pauta específica. Da mesma forma, considere irrelevante distinguir à qual pauta determinado aluno pertencia e quem era seu professor, optando por me referir à turma como o grupo de alunos que interagem naquele espaço, considerando as relações tanto entre alunos como entre a dupla de professores e entre alunos-dupla de professores.

As disciplinas possuem uma carga horária total de 150 horas semestrais, dentre as quais 55 horas (cerca de 36%) cabem aos professores regentes das disciplinas e as demais (cerca de 64%) são distribuídas entre os diversos professores de conteúdo. Embora a maior carga horária seja a dos conteúdos (quase o dobro da carga dos professores regentes), vale lembrar que a carga total é dividida entre diversos professores ao longo do semestre. Portanto, cada professor de conteúdo, individualmente, permanece com a turma em um número inferior a 20 horas (13%) semestrais.

Como os professores de conteúdo alternam-se entre si ao longo do período, cabe aos professores regentes acompanharem o processo de conceituação, desenvolvimento, finalização e experimentação dos projetos do início ao fim. Por esse motivo, optei por me concentrar nas relações entre os professores regentes da disciplina e os alunos, embora também tenha observado as aulas ministradas pelos professores de conteúdo. Além disso, foi importante para a escolha a consideração de que os professores regentes da disciplina são responsáveis pelo peso maior de pontuação na avaliação dos projetos dos alunos e por assumirem o papel de orientadores dos alunos no desenvolvimento dos projetos ao longo da disciplina. Penso que a avaliação constitui um aspecto importante a ser observado, uma vez que

possui o potencial de gerar conflitos entre as cobranças dos professores e o empenho e as expectativas dos alunos.

As observações de campo ocorreram mediante o acompanhamento regular das aulas. Ao longo das observações assistia às ações (falas, atividades) dos professores e dos alunos; observava a dinâmica das aulas ; comentava ou opinava sobre determinado tópico e também sobre as apresentações desenvolvidas pelos alunos de seus projetos quando convidado; assistia às apresentações e avaliações. As observações de campo foram registradas em um caderno, que foi inspirado no caderno de projeto que era utilizado pelos alunos nas disciplinas em observação. Nele anotava situações na sala de aula, desenhava determinadas cenas e atividades, copiava certas informações escritas nos quadros e registrava algumas opiniões, chamando atenção para alguns eventos ocorridos na aula. Os registros mais comuns descreviam as atividades ocorridas na aula dos professores regentes e nas aulas dos professores dos conteúdos, os tipos de recursos utilizados e algumas impressões pessoais sobre os eventos. Estes registros foram revisados e digitados posteriormente, organizados de acordo com a ordem cronológica em que ocorreram.. Em alguns momentos, também utilizei uma câmera fotográfica para registrar atividades e comportamentos.

Privilegiei o uso do caderno como meio de registros de maneira a facilitar minha interação com os alunos. Sabendo de antemão que já estariam familiarizados com a prática do estudo de campo e do uso do caderno, supus que, ao possuírem um objeto em comum, ele agiria como um facilitador para a observação participante. Considerei também que minha interferência seria mais discreta, no sentido de menos invasiva, do que, se por acaso optasse pelo registro constante através de fotografia ou vídeo.

As anotações ocuparam dois cadernos de 96 folhas e trouxeram as notas mais pontuais sobre as atividades transcorridas. A finalidade destes registros foi a de obter descrições sucintas para que me lembrasse das aulas, porém elas não me ofereciam uma documentação específica acerca dos discursos e depoimentos dos alunos e professores, devido à impossibilidade de fazer o registro no caderno durante a dinâmica das aulas. Como o fato de estar presente nas aulas foi um dos aspectos fundamentais da coleta de dados, boa parte das informações provenientes das interações não foram anotadas no momento, mas recuperadas posteriormente. Nesse sentido, o registro de imagens também auxiliou a lembrar dos eventos.

Como opção metodológica, a observação participante envolve registros feitos no local, como também anotações feitas posteriormente no diário, uma vez que a participação em determinadas situações impede o pesquisador de registrá-las imediatamente. Conforme ressaltam Christian Laville e Jean Dionne (1999), a observação

participante deve ser metódica apesar de muitas vezes não ser possível ao pesquisador tomar notas durante a observação. Neste caso, o pesquisador “fia-se sobretudo em sua memória e em seu senso da disciplina que o impelem a redigir uma exposição detalhada uma vez concluída a observação” (LAVILLE & DIONNE: 1999, p.180).

Além da memória, o antropólogo Roberto Cardoso de Oliveira (1998) também destaca a importância da vivência como um dos valores epistemológicos da observação participante. Segundo ele, os registros de campo servem como forma de rememorar a vivência do pesquisador, durante o exercício interpretativo da escrita, quando este já não está mais imerso no cotidiano observado. Além disso, o autor afirma que sem a vivência, os dados em diários e cadernetas não se tornariam inteligíveis para o pesquisador.

No caderno de anotações, além das observações registradas via texto verbal, também utilizei o texto visual. Os registros, por meio de desenhos, foram feitos de modo a complementar as informações anotadas verbalmente no caderno. Empreguei os desenhos quando pretendia recuperar a disposição dos alunos e professores no espaço físico, suas posturas corporais, o espaço físico da sala de aula em si e também como uma maneira de descrever objetos singulares criados pelos alunos para o desenvolvimento de seus projetos. Diferentemente dos registros fotográficos, os desenhos tomam algum tempo para sua confecção, portanto ocorreram em momentos pontuais da aula, especificamente nas situações que considerei extraordinárias ou representativas do cotidiano. Por esse motivo, entendo que o uso dos desenhos foi descritivo, mas ao mesmo tempo interpretativo, uma vez que o ato de desenhar implica uma evidente atitude seletiva diante do objeto observado. Não quero dizer com isso que as anotações verbais sejam mais descritivas e objetivas por essência, pois tenho claro que o uso da língua também envolve escolhas relativas ao uso dos termos e à maneira de narrar, mas que tendo a perceber as operações seletivas com mais nitidez no ato do desenho, talvez por sua relação de semelhança com a cena observada e suas especificidades, em comparação à abstração das palavras que às vezes permitem menos especificidade.

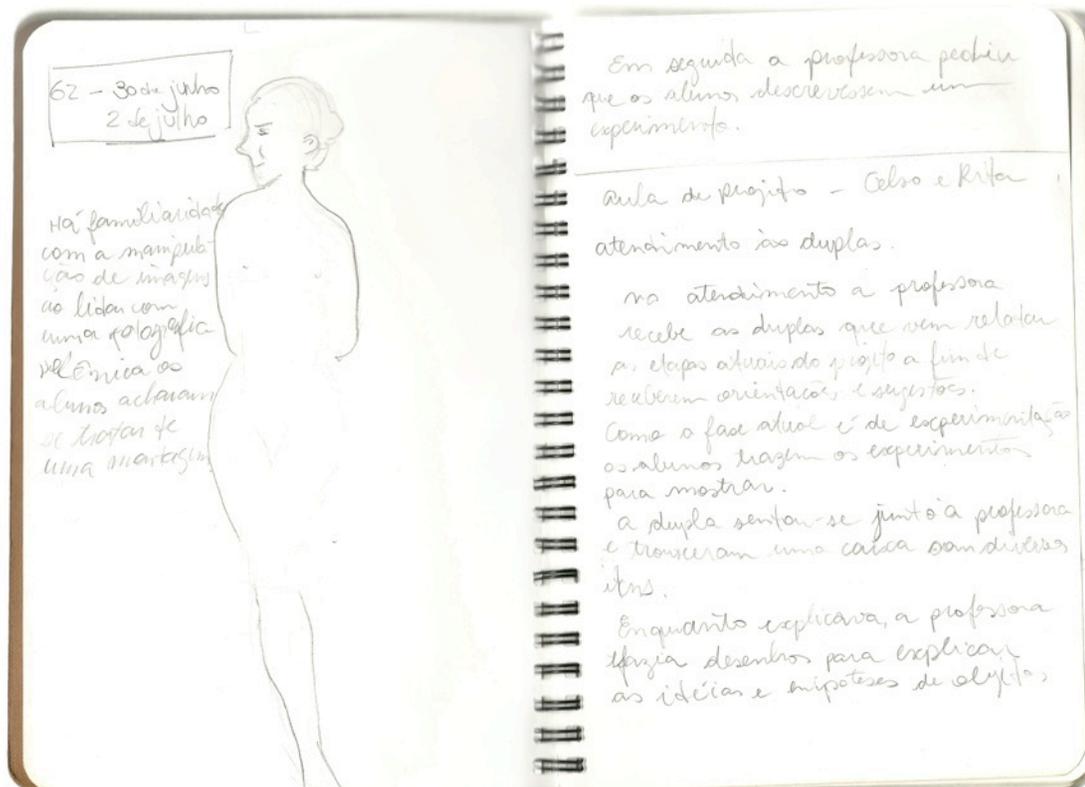


Figura 3-1 – Registros verbais e visuais no caderno de anotações

Os registros fotográficos foram feitos em momentos mais específicos, como por exemplo, em datas de avaliações, especialmente pela intenção de manter uma coerência com os métodos também empregados pelos alunos, especialmente como verificaria no projeto básico DSG1002, que privilegia o desenho em uma primeira etapa da disciplina, mas que, em uma segunda etapa, passa a admitir o uso de fotografias. Já durante a observação do projeto avançado DSG1005, senti-me mais à vontade para fotografar as aulas desde o início do semestre letivo, pois percebi que o próprio professor também tirava fotos com seu celular ao longo das aulas e os alunos se mostravam mais afeitos ao uso de diferentes tecnologias, como *laptops*, *ipods* e *smartphones*. Isso me permitiu fotografar situações fora dos momentos de avaliação, e conduziu a uma diferença entre a quantidade de desenhos e fotografias entre os dois projetos observados.

Ao total, foram registradas 120 imagens, sendo 64 da disciplina DSG-1005 (3 desenhos e 61 fotografias) e 56 da disciplina DSG1002 (13 desenhos e 43 fotografias). A variação da quantidade de fotografias e desenhos entre uma disciplina e outra se deve às diferenças de receptividade das disciplinas ao uso da máquina fotográfica ou do desenho. Portanto, no projeto básico a quantidade de desenhos realizados foi superior ao do projeto avançado, enquanto em relação às fotografias ocorreu o inverso.

3.2 As etapas de um projeto

O processo de projeto durante as aulas são extensos, complexos e variados de acordo com a situação e com a especificidade da disciplina. A experiência observando duas disciplinas distintas mostrou que há abordagens diferentes na maneira de conduzi-las, como há também aspectos variáveis que interferem nas práticas de ensino aprendizagem, pelo elenco de professores e alunos, tema ou métodos empregados, dificuldades e facilidades da turma, rigidez dos professores entre outros fatores. Portanto, ao descrever o processo geral das aulas de projeto incorro em generalizações, ciente de que alguns aspectos poderão variar de acordo com a disciplina ou mesmo dentro de uma mesma disciplina quando considerando as especificidades de suas turmas.

Além disso, devo considerar que as disciplina também podem ser reformuladas quanto às dinâmicas, métodos e propostas, pois o currículo define apenas as diretrizes. As mudanças podem ser conduzidas por professores e supervisores de disciplina mediante as experiências em que houve mais ou menos êxito. É o que ocorreu, por exemplo, com a disciplina DSG1002, que no semestre posterior à minha observação teve sua proposta modificada, a ponto de desde 2010 funcionar numa dinâmica bastante diversa daquela observada em 2009.

Contudo, conforme argumentei ao tratar do currículo, no capítulo anterior, existem aspectos, etapas e dinâmicas que são comuns às diferentes turmas e disciplinas e que servem para proporcionar um panorama sobre o que consiste as aulas de projeto. Portanto, ciente desses pontos de convergência, mas também das limitação quanto as generalizações, pretendo, a seguir, apresentar algumas etapas comuns do processo de projeto das disciplinas do curso de Design da PUC-Rio.

As etapas listadas abaixo foram nomeadas segundo alguns termos comumente empregados ao longo das aulas. Devo enfatizar que os termos foram observados em uso nas salas de aula e sua definição compreendida mediante a atuação dos alunos e minha própria experiência, sem, contudo, ancorar-se dentro de uma ou outra proposta metodológica formalizada.

Devo ressaltar, ainda, que os termos utilizados são abrangentes e não encerram uma metodologia de design específica. A esse respeito, a tese de doutorado de Ana Verónica Pazmino (2010) explicita que não há um único modelo metodológico para projeto de produtos e tampouco há um único modelo que seja mais adequado ao ensino do Design. A autora defende que os alunos devem ser apresentados aos diferentes métodos para que suas opções metodológicas sejam realizadas de forma mais consciente.

Pazmino lista diferentes modelos metodológicos que variam em complexidade e em números de fases. A autora observa (2010, p.174) que não há um consenso acerca do número de fases nem dos termos empregados para denominá-las. Todavia, ela percebe que existem fases comuns que compreendem o planejamento, análise, síntese e criatividade e síntese:

Dessa forma é importante que o aluno inicie o processo com o planejamento do projeto (planejamento); e depois continue com as outras fases como: projeto informacional (análise); projeto conceitual (síntese e criatividade); projeto detalhado (síntese). Cabe também ao docente diferenciar entre metodologia de projeto e metodologia do ensino. (PAZMINO, 2010, p.175)

Consideramos pertinente destacar que algumas abordagens de projeto partem da avaliação dos produtos e análise dos usos, com o intuito de promover o aperfeiçoamento ou mesmo um novo projeto considerando a partir de situações de interação. Ainda assim, é possível enquadrar essas abordagens nas etapas de planejamento e conceituação.

A síntese de Pazmino sobre as fases de projeto me permitiram traçar um paralelo aos termos empregados em sala e compreender as etapas do desenvolvimento das disciplinas na maneira a seguir:

3.2.1 Planejamento

Nas primeiras aulas os professores regentes se apresentam e apresentam o curso. Nesse momento falam sobre os objetivos da disciplina, apresentam sua ementa, explicam as avaliações e discorrem sobre conteúdos da disciplina e suas etapas. Também delimitam as normas específicas do funcionamento da disciplina, apresentando o cronograma-calendário das aulas com os conteúdos distribuídos entre os professores regentes e os professores de conteúdo e com os momentos-chave do projeto e de avaliação enfatizados.

As normas englobam à maneira como os alunos irão se agrupar: se em duplas ou grupos maiores; se poderá haver trabalho individual ou não; e quais as funções, se houver, os integrantes assumirão no grupo de trabalho. Algumas restrições quanto ao agrupamento também podem ser sugeridas, como por exemplo, de grupos de pessoas do mesmo sexo ou de pessoas já conhecidas. O trabalho em grupo predomina na maioria das disciplinas de projeto, desencorajando-se o trabalho individual durante todos os projetos básicos e avançados. Algumas disciplinas definem um tema como eixo do projeto, o que consiste em outra norma. Antes de iniciar o semestre, o grupo de professores regentes interage com o supervisor da disciplina para definirem um tema amplo ou uma situação horizonte para ser desenvolvido na disciplina pelos alunos através de seus projetos de diferentes manei-

ras. Alguns temas já apresentados foram: saúde, poluição, obesidade, *Fashion Rio*, *médicos sem fronteira*, transporte público.

A partir do conhecimento das normas, os alunos passam a formar seus grupos, que tendem a seguir juntos até o fim da disciplina. Normalmente é a partir da formação dos grupos que o trabalho de projeto se inicia.

3.2.2 Conceituação (levantamento e análise)

Nas disciplinas em que há um tema proposto, os grupos de aluno costumam se mobilizar inicialmente para pensar que aspecto do tema irão tratar. Os temas admitem uma série de abordagens e possíveis produtos, portanto os alunos tendem a direcionar os temas segundo seus próprios interesses.

Um aspecto que varia de acordo com a disciplina diz respeito à coleta de dados para o projeto. Em algumas disciplinas os alunos devem ir à campo realizar observações, em outras podem empregar pesquisa bibliográfica, e há disciplinas em que a coleta admite a combinação de técnicas.

O levantamento de dados é empregado de forma a reunir informações acerca do *problema de projeto* ou da *oportunidade de projeto*. As informações são analisadas por alunos e professores e a partir dela são elaboradas algumas hipóteses de ação contemplando determinados aspectos acerca do problema. Após o levantamento, os alunos definem o *objetivo* de projeto, às vezes manifestado mediante o *briefing* (resumo das informações contendo a proposta e os objetivos do projeto).

Normalmente, a abordagem das disciplinas leva os alunos a não conhecerem de antemão os produtos que irão desenvolver. Sejam eles objetos bi ou tridimensionais, digitais, peças de vestuário, sistemas de informação, ou serviços, os produtos dos projetos costumam ser definidos ao longo do processo. Nesse sentido, os alunos costumam ser incentivados a não pensar a partir do objeto (“vou fazer um site”), mas do problema (“como comunicar algo a um público”).

Nas abordagens que consideram a observação, em especial o design em parceria, o produto será pensado somente após uma série de procedimentos e técnicas de maneira a levar o aluno a contextualizar o grupo social e, na interação com ele, conceituar um objeto que atenda ao grupo. As técnicas e procedimentos são desenvolvidos ao longo de etapas bem delimitadas que guiam o planejamento e o desenvolvimento dos projetos.

Nas abordagens que não empregam a observação, há uma variedade de maneiras de coletar dados empregada: textos e livros, levantamento de imagens, análise de projetos similares, entrevistas e questionários, entre outras, que permitem aos alunos se aproximarem da situação. As técnicas e procedimentos não

são desenvolvidos em etapas pré-estabelecidas e os alunos possuem maior autonomia para conduzi-las.

Depois que os alunos definem o *conceito* do projeto, isto é, a ideia central, o problema que abordarão, eles passam a construir suas hipóteses de solução para o problema elaborado.

3.2.3 Geração de alternativas (síntese e criatividade)

A *geração de alternativas* corresponde à fase onde já se tem um objetivo claro, mas em que ainda não há uma definição para o produto. A indefinição do produto nessa fase vai depender de como foi elaborada e direcionada a etapa de conceituação. Em alguns casos, o aluno pode não se saber se a solução será um objeto ou serviço. Em outros casos, a indefinição pode ser apenas à respeito da forma final do produto, como a forma e as cores de uma marca.

Uma das técnicas desenvolvidas na geração de alternativas é o *brainstorming*, uma técnica de livre associação de palavras, desenhos ou propostas sem que haja qualquer tipo de censura ou restrição. Após o *brainstorming* é que se avalia a pertinência e viabilidade das propostas.

Outra técnica na geração de alternativas, em especial no design em parceria é a *experimentação a partir de experimentos*. A técnica consiste em elaborar objetos e propostas distintas, sem um acabamento refinado, com o objetivo de levar ao grupo social e observar os usos dos objetos. Após os experimentos, avalia-se o sucesso de cada isca, de maneira a compará-las e definir melhor a hipótese de trabalho.

Após as primeiras alternativas, os alunos passam por um processo de análise e seleção que delimita melhor o caminho percorrido. A etapa de geração de alternativas pode variar quanto à duração e as técnicas e procedimentos podem ser repetidos várias vezes até que se defina um *partido*.

O *partido* é uma hipótese de projeto mais elaborada, que concilia as alternativas com o conceito e possui algumas definições formais mais delimitadas. Na etapa de adoção do partido, os alunos definem seus produtos a partir de características gerais. O rumo do projeto torna-se mais claro e a partir de então os alunos concentram-se nos aspectos técnicos, produtivos e relativos ao acabamento dos produtos.

O *desenvolvimento do partido* consiste numa forma de geração de hipóteses variando aspectos específicos do produto como por exemplo as combinações de cores, o posicionamento dos elementos, as formas etc. O processo de variação dentro do partido orienta as escolhas dos alunos por determinados aspectos em função de outros.

3.2.4 Detalhamento (síntese)

A etapa de *detalhamento* corresponde a um momento final no desenvolvimento do partido, quando as características técnicas e de produção passam a ser definidas. Nesse momento, são concebidos os *protótipos*, ou seja, os *modelos* funcionais, produzidos com os materiais e funcionalidades que o objeto final deverá possuir, sem necessariamente o mesmo processo produtivo.

No detalhamento as formas finais dos produtos, cores, processos são definidas e o produto é detalhado de modo que possa viabilizar sua produção. No caso de projetos de serviços, os procedimentos, etapas, custos, protocolos de comunicação entre outros aspectos são especificados.

Normalmente é na etapa de detalhamento que os alunos realizam a *documentação* do projeto. A documentação ou *especificação* corresponde ao registro dos aspectos técnicos do produto, normalmente incorporada ao relatório.

Nem todas as disciplinas demandam *testes de uso* no processo de projeto, mas nas abordagens que utilizam o design em parceria esta etapa torna-se obrigatória. Os testes, ou *experimentação final* consistem em levar o protótipo e observar e avaliar o seu uso junto a um intercessor, um grupo social ou um usuário. Neste caso, considera-se tanto o parecer do representante em questão, como dos alunos que desenvolveram o projeto

3.3 A atuação dos professores

As diferentes etapas do projeto costumam ser conduzidas pelos professores regentes. Nesse sentido, mediante explicações voltadas à turma ou orientações aos grupos, os professores regentes da disciplina acompanham o processo percorrido pelos alunos e o desenvolvimento das etapas. O acompanhamento dos professores regentes é sistemático e a avaliação costuma contemplar não o resultado do produto desenvolvido, mas o desempenho no processo como um todo.

Os professores de conteúdo, por sua vez, atuam de acordo com as demandas dos briefings desenvolvidos para a disciplina. Assim os conteúdos, por eles elaborados são apresentados em etapas específicas, ou, ao longo de diferentes etapas do desenvolvimento da disciplina. Atuações em etapas específicas dizem respeito à conteúdos ligados à certas ferramentas e métodos. A pesquisa antropológica, por exemplo, auxilia na etapa de conceituação enquanto as aulas de logística contribuem mais para a etapa de desenvolvimento. Mas há aqueles conteúdos que perpassam as diferentes etapas, pois o objetivo abrange o projeto. É o caso, por exemplo, das oficinas de texto, cujo objetivo é ampliar a potência de comunicação dos proje-

tos quer seja no âmbito das apresentações orais que percorrem a disciplina quer seja nos momentos de elaboração dos relatórios de projeto.

O acompanhamento dos alunos por parte dos professores de conteúdo é pontual e os critérios de avaliação, quando há são variados, contemplando frequência, empenho e os resultados específicos ligados ao conteúdo ministrado.

3.4 Observando DSG1002 – Projeto Básico “Planejamento”

3.4.1 Ambientação do Projeto básico DSG1002: Planejamento

A sala de aula onde foram realizadas as observações do Projeto Planejamento (DSG1002) está situada no edifício Cardeal Leme. A sala L532, situada no quinto andar, é uma sala ampla (90m²), com cerca de 13 metros de largura por 7 metros de comprimento. Em relação às outras salas do andar, na média de 50m², a sala 532 é maior, causando a impressão de que ela é o resultado da fusão de duas salas menores. Deduzi isso pela presença de duas portas, uma em cada extremo da sala, e pelo fato das demais salas possuírem cerca de metade do tamanho, com uma porta apenas.

A sala em observação era bem iluminada, possuindo três janelas com cerca de 4 x 2,2m ao longo da parede oposta à porta (largura), todas equipadas com cortinas *blackout*. As janelas davam para o morro arborizado, por onde passa o túnel da estrada Lagoa-Barra, a cerca de cinquenta metros do edifício. O posicionamento e o tamanho das janelas garantiam que na parte da tarde, com as cortinas abertas, a sala ficasse iluminada com a luz natural, apesar de ser frequentemente complementada pelo uso das lâmpadas dentro da sala. Normalmente as janelas ficavam fechadas, as cortinas abertas e dois grandes aparelhos de ar-condicionado ficavam em funcionamento, tornando o ambiente da sala mais frio do que do lado de fora no corredor.

O quadro de giz, com cerca de 5,3 x 1,3m, ocupava quase toda a parede do lado perpendicular à porta (comprimento), à direita de quem entra na sala. Sobre ele encontrava-se fixados na parede duas caixas de áudio e uma tela retrátil de lona para projeção. Quando aberta, a tela possuía cerca de 1,6 x 1,7m e a cerca de 2,5 metros de distância de um projetor digital (*datashow*), fixado no teto. Ao lado esquerdo do quadro havia um pequeno armário que abrigava uma torre de computador, teclado, mouse, vídeo e os controles dos dispositivos.

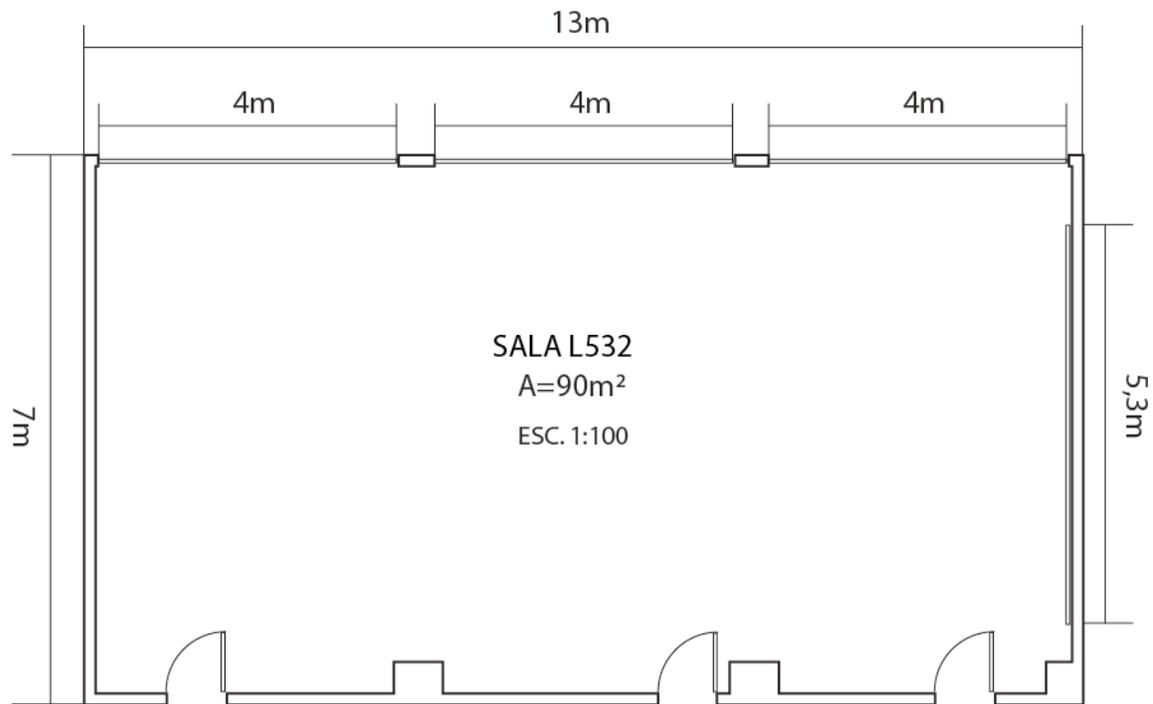


Figura 3-2 - Planta baixa da sala L532

As paredes opostas ao quadro e à janela eram revestidas do chão até uma altura de 2 metros por um carpete. Creio que uma das funções deste revestimento seja para auxiliar o isolamento acústico da sala, uma vez que o carpete ajuda a abafar o som e a sala já reverbera naturalmente por causa do comprimento e dos vidros das janelas. O carpete não é uma exclusividade desta sala, o revestimento também se encontra presente nas demais salas daquele e de outros edifícios no campus. Entretanto, além de melhorar a acústica outro uso dado ao carpete ao longo das aulas de projeto foi o de mural, pois ele servia como suporte de fixação, empregando de pequenos dispositivos feitos com velcro e cliques de papel, para fixar cartazes durante as apresentações.

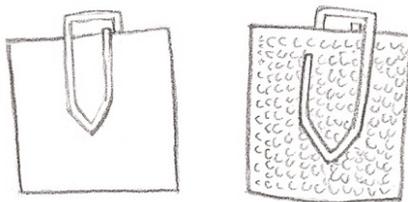


Figura 3-3 – Dispositivo de velcro e clipe de papel para fixar cartazes

As mesas e cadeiras da sala também se diferenciavam das demais salas do andar. À exceção das salas de laboratório de computadores, que também possuem um mobiliário característico, as demais salas não costumam dispor de mesas para os alunos com cadeiras separadas, elas dispõem apenas de carteiras escolares, que integram os dois objetos. Essa diferença proporciona outra disposição na ocupação

dos espaços, pois enquanto as carteiras delimitam espaços individuais, as mesas da sala de projeto permitem o agrupamento dos alunos, dividindo o mesmo espaço.

A sala L532, ao longo do período de observação, dispunha de 12 mesas, de cerca de 2,5 x 0,7m cada, que normalmente ficavam dispostas ao longo de duas fileiras de seis mesas. Cada mesa comportava três cadeiras numa disposição convencional e possuía rodas sob seus quatro pés, o que facilitava o deslocamento. Além disso, por serem simétricas, as mesas podiam ser utilizadas de ambos os lados, permitindo, por exemplo, que a atenção se voltasse para os fundos da sala apenas virando as cadeiras, o que ocorria com frequência nas apresentações dos projetos pelos alunos, quando eles fixavam os cartazes no carpete da parede.

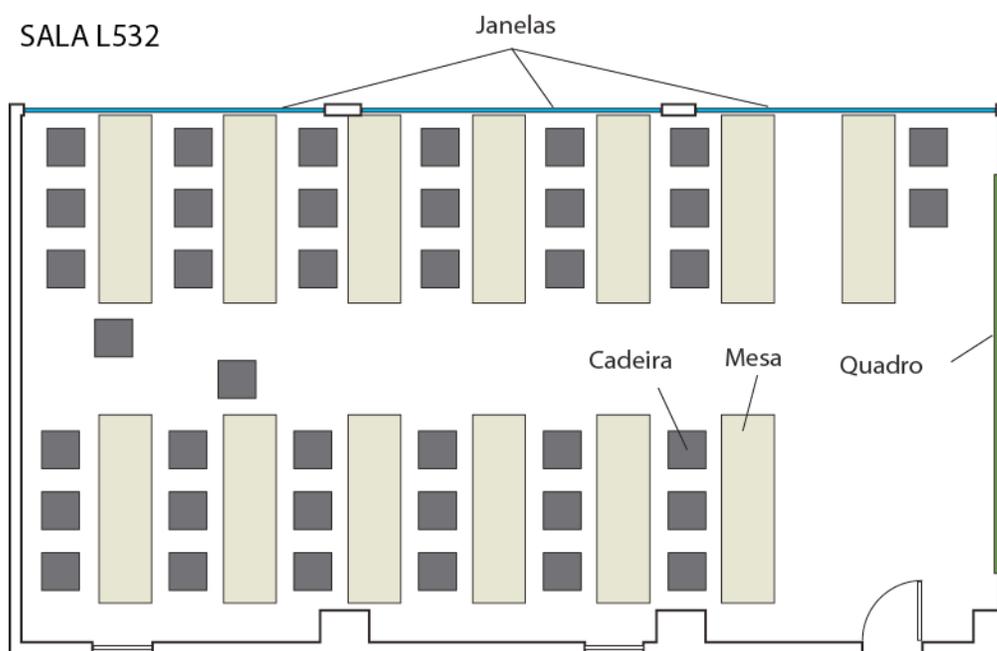


Figura 3-4 – Arrumação padrão da sala L532

As cadeiras eram de plástico rígido, montadas sobre estruturas metálicas e não possuíam braços. Diferenciavam-se das carteiras escolares por serem mais leves e, assim, facilitarem os deslocamentos e reorganizações. Por não possuírem braços, eram empilháveis e também restringiam menos os movimentos, permitindo que os alunos se sentassem com diferentes posturas, virados para diferentes lados enquanto interagiam uns com os outros.

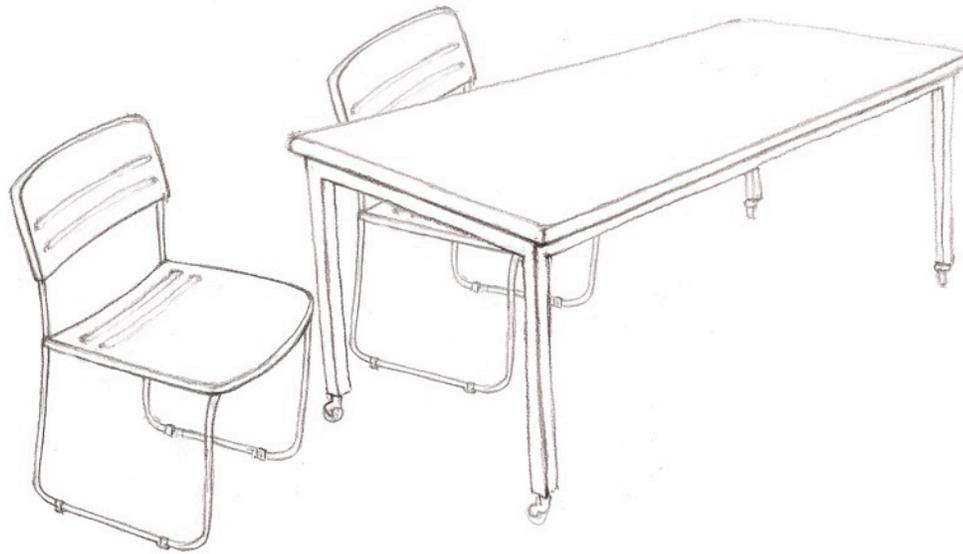


Figura 3-5 – Mesa com rodas e cadeiras

As cores utilizadas eram majoritariamente frias, privilegiando-se os tons pouco saturados como tons de bege, cinza escuro (mesas), branco (paredes), marrom (carpete), verde (quadro) e grafite (cadeiras). A sala de aula normalmente permanecia organizada com as mesas dispostas em fileira, conforme a organização padrão e, caso houvesse alguma mudança nessa disposição, ao fim da aula, os móveis voltavam a ser dispostos na maneira como se encontravam. A sensação pela composição do espaço e do mobiliário era de sobriedade, limpeza e organização.



Figura 3-6 – Escala de cores predominantes na sala de aula

Considerando uma observação superficial sobre o espaço da sala de aula, nota-se a predominância da organização e limpeza, mostrando uma tendência ou aspiração à “neutralidade”, ou seja, a configuração de um ambiente isento de características que denunciassem que tipos de atividades ocorreriam ali. Apesar do mobiliário distinto, cabe ressaltar que o espaço e a aparência da sala eram semelhantes ao das demais salas do andar. Essa organização e disposição indicam certa ordem disciplinar, que dialoga com uma maneira de se conceber as relações de ensino e aprendizado, privilegiando a expressão da instituição sobre a expressão de professores e alunos. Conforme ressalta Juarez Dayrell, “o espaço arquitetônico da escola expressa uma determinada concepção educativa” (DAYRELL: 1996, p.147).

Porém, pequenos detalhes demonstravam alguns índices de subversão da disciplina e ordem em algumas mesas, onde se encontravam alguns desenhos, arranhões e anotações feitas pelos alunos. Apesar do imperativo de limpeza a fim de se manter a sala em “condições de uso” pelos demais professores, era possível notar marcas da presença dos alunos deixadas sobre as mesas. Estas marcas contrariavam algumas normas de organização e limpeza exigida por alguns professores.



Figura 3-7 – Desenhos e marcas de corte feitas por alunos sobre as mesas

Além de demonstrar certo grau de subversão da organização e limpeza das salas, estas marcas também denunciam o perfil de aluno que frequenta o lugar, uma vez que os desenhos e arranhões são indícios de algumas atividades dos alunos de Design. Isso porque, dentre as atividades desempenhadas pelos alunos no curso, são comuns o desenho e o corte de papéis e outros materiais utilizando réguas e estiletes (também conhecidos como faca Olfa). Portanto, as marcas na mesa admitem a possibilidade de insubordinação tanto por meio do vandalismo, quanto pela falta de cuidado durante a realização das atividades. No caso dos desenhos, sejam por esboço ou passatempo, podem ter sido feitos na mesa pela falta do material adequado, seja o bloco ou caderno. O mesmo vale para os arranhões, feitos sem a devida proteção de uma superfície rígida ou mesa de corte.

O espaço e os objetos da sala constituem o cenário em que os atores se relacionam. Pareceu-nos que descrevê-los apenas pela maneira como se apresentam, desconsiderando as ações que ali acontecem, comprometeria o objetivo desta pesquisa. Incorporamos então a descrição das ações e das interações com o cenário aqui descrito.

3.4.2 As aulas de DSG1002 – Projeto Básico Planejamento

Observei duas turmas que dividiam o mesmo espaço físico da disciplina ministrada no primeiro semestre de 2009, em que presenciei a participação de dois professores regentes, cinco professores de conteúdo (desenho de observação, oficina de texto, técnicas de criatividade, materiais flexíveis e anatomia do movimento) e três palestrantes (webdesign, produção gráfica, apresentação em Powerpoint).

Além disso havia uma aluna de doutorado na qualidade de estagiária em docência e dois monitores, alunos de períodos mais avançados que acompanhavam e auxiliavam na disciplina.

O corpo discente era formado por 38 alunos, sendo 22 do sexo masculino e 16 do sexo feminino. Os alunos eram jovens, aparentando uma média etária de 18 anos, a maioria cursando o segundo período do curso, mas com a presença de alunos de outros períodos que cursavam a disciplina novamente. Em relação às opções de curso, havia alunos provenientes de todas as habilitações (Comunicação Visual, Mídia Digital, Moda e Projeto de Produto).

As aulas ocorriam às terças e quintas-feiras em horários diferenciados. Às terças era uma aula de três tempos, de 13 às 19 horas. Às quintas a aula era dividida em dois tempos, de 13 às 17 horas. Os professores regentes atuavam terças e quintas-feiras no segundo tempo de aula, ao longo de todo o período. Os professores de conteúdo se revezavam nos demais horários das disciplinas, segundo um cronograma de aulas pré-estabelecido junto a supervisão da disciplina. A tabela abaixo sintetiza a distribuição dos tempos de aula:

	Terça-feira	Quinta-feira
13-15h	Professores de conteúdo	Professores de conteúdo
15-17h	Professores regentes	Professores regentes
17-19h	Professores de conteúdo	–

Tabela 3-1 – Quadro com a distribuição das aulas

Apenas nos momentos de avaliação, os professores regentes utilizavam todos os tempos de aula, para que todos os alunos pudessem apresentar seus trabalhos e serem avaliados.

As aulas de conteúdo, diferentemente das aulas dos professores regentes, não ocorriam necessariamente em sequência regular e com horários fixos. Alguns professores de conteúdo atuaram em diferentes dias e em horários diversos (ora no primeiro, ora terceiro tempo). Em alguns casos, havia um intervalo de um mês entre uma aula ministrada por um professor de conteúdo e outra.

Os palestrantes eram professores ou alunos de pós-graduação que vieram a convite dos professores regentes da disciplina no horário de aula deles (segundo tempo de aula) para falar sobre um assunto ligado às suas áreas de atuação. Os professores regentes convidaram os palestrantes segundo a demanda identificada em relação aos projetos. Nesse sentido, as palestras foram participações em

ocasiões únicas que tinham por objetivo suprir alguns aspectos não contemplados nas aulas de conteúdo.

Os dois monitores se revezavam nos dias da semana, mas permaneciam durante todos os tempos. O monitor frequentava as aulas nas terças-feiras e a monitora nas quintas-feiras. A divisão favorecia os horários de estudo e trabalho, uma vez que a monitoria é realizada por alunos do curso.

Os alunos da turma deviam frequentar todas os tempos de aula, sendo que havia o controle de frequência realizado pelos monitores. Apesar da obrigatoriedade da presença, os alunos administravam sua frequência de acordo com diferentes situações demandadas pelos seus projetos como visita ao local para o qual seus projetos estavam sendo desenvolvidos, trabalho nos laboratórios de ensino, visita a lojas para compra de materiais entre outros. Em alguns casos as ausências eram admitidas, desde que justificadas.

3.4.3 As etapas de desenvolvimento dos projetos

O projeto básico “Planejamento” (DSG1002) foi apresentado pelos professores regentes que propunham uma abordagem semelhante ao projeto “Contexto e Conceito” (DSG1001) que os alunos cursaram anteriormente, no qual empregara-se a metodologia Design em Parceria. No entanto, os professores afirmaram que naquela disciplina seriam enfatizados os aspectos relativos ao planejamento enquanto a disciplina anterior havia enfatizado aspectos relativos a conceito e contexto. Dado que os alunos já conheciam o funcionamento da disciplina anterior, caberia a eles planejar suas próprias atividades, estabelecendo cronogramas de trabalho e entregas.

3.4.3.1 Do início da disciplina ao Planejamento

Embora a ênfase fosse dada ao planejamento por parte dos alunos, já havia um planejamento previamente determinado pelos professores a partir do qual os alunos deveriam se orientar. O cronograma apresentado não detalhava os prazos definidos para cada etapa, mas estabelecia que determinados grupos de etapas deveriam ser completados para serem incluídos na avaliação parcial (G1) e final (G2). O cronograma detalhava o processo de projeto, evidenciando as etapas, mas os próprios alunos deveriam definir os prazos dedicados à cada etapa, personalizando seus próprios cronogramas. Nesse sentido, os professores de disciplina cobraram que os alunos possuíssem o cronograma aula a aula marcado em suas *pastas de projetos* (que neste caso substituía o caderno).

Reproduzo abaixo o quadro apresentado no dia 12 de março de 2009 que resumia o processo, listando as diferentes etapas em função das avaliações:

Etapas	Avaliação
1. Apresentação 2. identificação do local 3. formação das duplas 4. escolha do local 5. visitação / observação / registro 6. registro das palavras 7. jogo de palavras 8. formação da(s) frase(s) 9. experimentos 10.apresentação do processo (desenhos e o projeto) 11.confecção do cartaz para apresentação 12.apresentação dos experimentos	G1
13.experimentação 14.quente/frio (adoção do partido) 15.experimentação com o partido adotado 16.detalhamento do partido adotado 17.desenvolvimento do objeto 18.experimentação final 19.ajustes no objeto 20.apresentação 21.relatório 22.ficha-resumo 23.entrega do objeto ao grupo social – parceiro.	G2

Tabela 3-2 – Quadro com o resumo do processo de projeto

O projeto a ser desenvolvido pelos alunos ao longo da disciplina deveria ser desenvolvido em duplas, sem restrição quanto ao sexo dos integrantes. Contudo, as duplas só seriam definidas após a identificação de um local para desenvolvimento do projeto em que houvesse um *grupo social* em atividade frequente. Uma restrição quanto ao local era que não houvesse atividade de cunho comercial, restringindo assim a disciplina para o desenvolvimento de projetos junto a locais com serviços públicos e/ou gratuitos. Os alunos deveriam observar locais possíveis individualmente e narrar as atividades aos professores de maneira que pudessem ser selecionados possíveis locais de trabalho.

Na terceira semana de aula a maioria dos alunos já havia definido o local de projeto e formavam suas parcerias. O critério de agrupamento era diversificado: afinidade, moradia próxima, interesse pela atividade do local, entre outros. Houve poucos casos em que alguns alunos trabalharam sozinhos ou que os grupos se desfizeram ao longo do processo.

3.4.3.2 Da definição do local à conceituação

Uma vez definidos os locais de interesse, os grupos passaram a visitar cada local escolhido com frequência. Nele, deveriam escolher uma pessoa que exercesse uma atividade frequente e admitisse a observação e participação dos alunos. Definido o *parceiro de projeto*, os alunos observavam, tomavam notas e realizavam desenhos sobre as atividades que ocorriam e narravam para os professores.

Além disso, parte da técnica de observação envolvia o registro das palavras faladas pelo parceiro. O acompanhamento sistemático permitiu aos alunos levantarem cerca de cem ou mais palavras empregadas no dia-dia da atividade. A técnica do *jogo de palavras* consistia em anotar as palavras registradas em pedaços de papéis individuais, como o mesmo tamanho, sem dar destaque a qualquer palavras. As palavras anotadas eram entregues ao parceiro, que deveria ser solicitado a organizá-las da maneira que achasse melhor. As organizações podiam variar, agrupando, descartando palavras, compondo frases ou montes etc.

A partir da organização feita pelos parceiros, os alunos observavam a maneira como foi feita e perguntavam ao parceiro porque fizeram as escolhas, ou porque escolheram organizar as palavras da forma determinada. A resposta do parceiro e suas escolhas na permitiram que os alunos e os professores regentes da disciplina criassem frases empregando as palavras organizadas no jogo. As frases organizadas foram levadas de volta para a aprovação do parceiro que, poderia modificá-las ou agrupá-las de maneira a definir uma frase ou sentença que melhor caracterizasse sua atividade. Através da técnica do jogo de palavras a frase criada compreendia o objetivo do projeto a ser desenvolvido pelos alunos .

A etapa de conceituação, desde o processo de observação, registro, jogo de palavras e formação da frase levou cerca de quatro semanas. Depois disso, os alunos começaram a fase de geração de alternativas, propondo hipóteses de produtos a serem testados junto ao grupo social.

3.4.3.3 Da conceituação à geração de alternativas

Uma vez com a frase definida, os alunos começaram a propor possibilidades de objetos que atendessem aos objetivos do parceiro e se adequassem ao grupo social. As primeiras ideias deveriam ser pouco elaboradas e empregadas a título de teste. Naquele momento, o objetivo era verificar se as hipóteses eram aplicáveis ao contexto de uso, portanto os objetos não precisavam ser inovadores ou possuírem um bom acabamento. Alguns objetos levados na *experimentação* eram produtos existentes, outros eram resultado da combinação entre dois ou mais produtos, enquanto outros eram adaptações de produtos existentes.

Os primeiros objetos eram chamados de *iscas* (objetos levados em caráter experimental, para observar as reações e usos) e após os primeiros experimentos foram categorizados segundo o interesse e o uso dado pelo parceiro. Além da observação do uso das *iscas*, os alunos também avaliaram os motivos pelo qual determinados objetos tiveram mais ou menos êxito. Esta etapa priorizava a técnica do *quente e frio*, auxiliando na identificação de propostas promissoras (quente) e propostas pouco promissoras (frio).

A proposta mais promissora do projeto de cada grupo de alunos tornou-se o *partido adotado* em cada projeto e definiu os principais aspectos do produto, como características funcionais, necessidades e situações de uso. Entretanto ainda não se tratava de um produto propriamente dito, pois até aquele momento os experimentos não exigiam acabamento e cuidado com os aspectos técnicos e funcionais. Nesse sentido, o partido adotado estava mais ligado a ideia do produto, do que a sua forma propriamente dita.

Depois que os alunos adotaram um partido de projeto, passaram a variar os diferentes aspectos do produto: forma, materiais, acabamentos, processos de produção entre outros. As variações deveriam ser testadas junto ao parceiro e as observações seriam incorporadas ao longo dos testes.

A etapa de geração de alternativas durou cerca de quatro semanas e envolveu diferentes testes. Em alguns casos os alunos repetiram os testes quando percebiam que o parceiro se interessou mas não conseguiu utilizar o objeto por algum impedimento como falta de tempo para experimentação, má qualidade do material, aparência etc. O processo de experimentação do partido também envolvia diversos testes que em alguns casos levaram, inclusive, a alteração do partido adotado por revelarem aspectos não contemplados inicialmente.

3.4.3.4 Da geração de alternativas ao Detalhamento

A etapa de *detalhamento* ocorreu mediante a identificação dos aspectos mais bem sucedidos em relação a experimentação do partido definido após experimentação das múltiplas alternativas. A partir deste momento, os alunos passaram a construir o modelo final ou *protótipo* considerando as formas, os materiais e os processos mais adequados à atividade do grupo social e do parceiro.

Durante o detalhamento os alunos aprimoraram seus produtos, dedicando-se a especificar os aspectos construtivos e a construir o protótipo com um bom acabamento, do ponto de vista técnico (bem lixado, pintado, costurado, legível, dependendo da natureza do objeto e seu processo produtivo). O rigor técnico foi enfatizado neste momento e os professores se mostravam insatisfeitos com produtos com problemas de acabamentos.

Neste projeto também foi realizada a experimentação do protótipo, a partir do qual os alunos avaliaram o uso e, quando necessário, realizaram ajustes no produto. Ao fim do processo, os aspectos do detalhamento técnico, a experimentação e todo o processo eram documentados no relatório final da disciplina entregue por cada grupo de alunos e apresentados para os professores e para as turmas que dividiam o mesmo espaço físico.

3.4.4 Interações na sala de aula

O processo de projeto transcorreu ao longo de diversas aulas, envolvendo diferentes momentos e formas de interação. Conforme apresentei, haviam professores regentes de disciplina e conteúdo que se alternavam nos tempos de aula. As aulas desses dois grupos possuíam propósitos e dinâmicas de atividades diferentes, relacionando-se de formas diversificadas com o processo de projeto.

As diferenças entre as aulas dos professores regentes da disciplina e de conteúdo estão relacionadas aos objetivos específicos de cada aula e sua função no processo. As aulas dos professores de conteúdo apresentavam conhecimentos gerais que deveriam ser empregados pelos alunos, considerados úteis para o desenvolvimento dos projetos, mas sem necessariamente possuírem um vínculo direto ao trabalho que os alunos estão desenvolvendo. As aulas dos professores regentes se voltavam diretamente para os trabalhos em desenvolvimento pelos grupos, os conhecimentos eram voltados para os problemas específicos dos projetos, sendo inclusive repetidos para os diferentes grupos.

Os professores de conteúdos enfatizavam conhecimentos que os alunos deveriam empregar em diferentes momentos do projeto:

- Oficina de texto: propunha o desenvolvimento do relatório, enfatizando as técnicas de descrição. Relacionou-se à etapa de detalhamento.
- Desenho de observação: propunha a documentação das atividades desenvolvidas no local de projeto, enfatizando as posturas e o movimento dos participantes. Relacionou-se à etapa de conceituação.
- Técnicas de criatividade: propunha o desenvolvimento de diferentes ideias e soluções de projeto, enfatizando as técnicas de brainstorming e solução de problemas. Relacionou-se às etapas de conceituação e de geração de alternativas.
- Materiais flexíveis: propunha o conhecimento e desenvolvimento de produtos, enfatizando materiais flexíveis. Relacionou-se às etapas de geração de alternativas e detalhamento.

- Anatomia do Movimento: propunha o conhecimento do funcionamento anatômico, enfatizando as estruturas ósseas durante os movimentos. Relacionou-se às etapas de geração de alternativas e detalhamento.

Apesar de se relacionarem às diferentes etapas, a forma como eram ministradas diferia das aulas dos professores regentes de disciplina. No caso das aulas de conteúdo, os professores não acompanhavam o desenvolvimento de cada projeto, mas direcionavam os conteúdos para toda a turma. Já as aulas como os professores regentes era essencialmente focada no desenvolvimento de cada grupo, diretamente relacionada aos processos específicos.

Além disso, partes de algumas etapas do processo de projeto eram realizadas fora da sala de aula. As fases de observação do local de projeto, as experimentações junto ao parceiro, a redação do relatório, o desenvolvimento do produto em laboratório, entre outras, ocorriam fora da sala de aula. Estas fases apareciam na sala mediante os planejamentos, os relatos descritivos e os questionamentos dos alunos junto aos professores regentes.

Os diferentes formatos de aula interferiam na forma como professores e alunos interagiam entre si e com o espaço de sala de aula. A partir da narração de uma aula típica, penso ser possível elucidar algumas características desta interação.

Às 13 horas a sala encontrava-se ainda vazia. Poucos alunos estavam na sala quando entrei. As mesas estavam dispostas em fila e alguns alunos conversam sentados em torno de uma das mesas, há aqueles que desenham e há outros lendo jornais e revistas aguardando a chegada do professor de conteúdo. Naquele momento os alunos já sabiam que as aulas dos professores regentes ocorria no segundo tempo da aula.

Porém, um dos professores regentes chegou inesperadamente na sala. Ao notarem sua presença, alguns alunos aproveitaram a oportunidade e rapidamente foram se consultar com ele. O professor conversou com alguns alunos sobre seus respectivos projetos, enquanto a professora de conteúdo ainda estava por chegar.

Os alunos ocupavam os lugares segundo diferentes critérios. O critério mais evidente era as duplas de trabalho de projeto. Porém nem todas as duplas agrupavam-se juntas ao início da aula, indicando que os alunos também se posicionavam segundo a amizade com os colegas. As mesas comportavam três pessoas sentadas de um lado, assim era comum que duas duplas se sentassem ao redor de uma mesa, de modo que o quarto aluno ficasse posicionado na lateral da mesa.

Os demais alunos chegavam aos poucos, em grupos ou sozinhos e ocuparam os lugares. Eles interagem entre si, cumprimentando-se, comentando algo ou participando das conversas iniciadas. Quando a professora de conteúdo chegou para aula, o professor da disciplina a cumprimentou e depois se retirou da

sala. Os alunos que estavam com ele voltaram a seus lugares para assistirem a primeira aula do conteúdo de anatomia do movimento.

A professora chamou a atenção dos alunos para começar sua aula, mas as conversas e as atividades persistiam. Alguns alunos, especialmente os sentados na parte da frente, cessaram as conversas e passaram a prestar atenção e a anotar. Os alunos do fundo não deram muita atenção e continuaram a conversa. Ela tentou retomar o assunto da aula anterior, mas desistiu por considerar que o barulho estava excessivo e que seria impossível continuar a expor os conteúdos daquela maneira.

Naquele instante ela chamou a atenção de todos os alunos e pediu que reorganizassem a sala, dispondo as mesas em um grande retângulo. Contudo, apesar de romper com a ordem pré-estabelecida das fileiras, a professora ainda considerou que a turma estava muito “agitada” e “barulhenta”. Como estratégia para acalmá-los, propôs um exercício de concentração e conscientização corporal, por meio de alongamentos e respirações.

Durante o exercício, ela chamou atenção para as partes do corpo humano que estavam sendo trabalhadas e sobre o papel que exercem nos movimentos. A proposta de atividade acabou se relacionando com o conteúdo, que no caso era de anatomia do movimento.

Feitos os exercícios, a professora retomou o assunto da aula anterior, distribuindo folhas de papel com desenhos dos ossos do corpo humano. Ela solicitou que os alunos colorissem os diferentes grupos de ossos da coluna, identificando os segmentos de vértebras da cervical, dorsal e lombar.

Enquanto alguns alunos realizavam a atividade proposta, a professora retirou de dentro da mala que havia trazido uma série de modelos que simulavam a pele, ossos e vísceras do corpo humano. Ela buscou demonstrar por meio destes modelos, construídos por ela mesma, a maneira como o corpo e, em especial a coluna, se comportavam. No caso, ela chamava atenção para a deficiência dos modelos de corpo humano que apresentavam a coluna como algo rígido e estático, mostrando que na realidade o seu comportamento era flexível e dinâmico, e que bons projetos anatômicos deveriam considerar este fato.

Alguns alunos não participaram da atividade proposta, enquanto outros alternam sua atenção ora para a aula, ora para outras atividades, como conversas, leituras ou desenhos. Houve também aqueles que acabaram se levantando e saindo da sala, uns para ir ao banheiro outros para matar aula.

A aula seguiu, por meio de explicações e depois por orientações sobre a atividade proposta. Ao fim da aula, os professores regentes voltaram a sala. A dupla de professores cumprimentou a professora, que reuniu seus modelos e os colocou de volta na mala. Nesse momento, a primeira etapa da aula se encerrava a professora se despediu e saiu da sala, enquanto os professores regentes assumiram a aula.

Às 15 horas, quando os professores regentes chegaram, a turma estava cheia, mas alguns alunos estavam fora da sala, pois saíram para lancha ou fazer um pequeno intervalo. No momento em que a aula começou, os alunos que estavam fora da sala voltaram e aqueles mais ansiosos se dirigiram imediatamente aos professores pedindo conselhos e orientações sobre seus projetos. Antes

de proceder aos atendimentos, os professores passaram avisos aos alunos, comunicando prazos, etapas e anotaram no quadro um cronograma, que foi copiado pela maioria dos alunos em seus cadernos.

A dupla de professores se separou e cada um passou a atender um grupo diferente de alunos, indo de mesa em mesa. Na medida em que começaram as orientações, a disposição da sala mudou e pequenos núcleos de alunos começaram a se constituir. Reunidos ao redor das mesas, os alunos que não estavam sendo atendidos desempenhavam diferentes atividades: trabalhavam em seus projetos, conversavam, desenhavam, faziam tarefas da aula de conteúdo anterior ou de outras aulas, ouviam música, liam, jogavam jogos eletrônicos etc.

Naquele momento, tratava-se de uma fase inicial do projeto, em que os alunos deveriam definir as duplas e escolher o local de projeto. Os alunos que estavam em atendimento apresentavam suas escolhas de parceria, relatavam suas visitas aos locais, descreviam as atividades junto ao grupo escolhido, mostravam seus cadernos, tiravam dúvidas sobre o processo da aula e as avaliações, entre outras atividades. Os professores, por sua vez, procuravam se informar sobre os projetos dos alunos e comentar e sugerir atividades e leituras que os auxiliassem a trabalhar as situações apresentadas, orientavam ainda sobre as próximas ações, entre outras coisas.

O tempo dos atendimentos era bastante variado, dependendo da demanda dos alunos ou das informações dos professores sobre determinado projeto. Em alguns casos os alunos chegavam a manifestar que não tinham nada a relatar, ou que procurariam os professores na próxima aula, cedendo a vez a outros grupos. Até o fim da aula nem todos os grupos foram atendidos, e ficaram agendados para a aula seguinte.

Com o término da aula, os professores aproveitaram para reforçar os avisos sobre prazos e cronograma, chamando atenção para as anotações realizadas no quadro. Nem todos os alunos estavam presentes, pois alguns foram embora depois que foram atendidos. Antes de partirem, os professores solicitaram que os alunos restantes ajudassem a reordenar as mesas em fileiras, para deixá-las prontas para o uso da aula seguinte. Somente então, os alunos e professores saíram da sala. (DSG1002 - quinta-feira, 19 de março de 2009)

A situação acima apresenta um dia em que havia dois tempos de aula e as diferenças entre as características de uma aula dos professores de conteúdo e dos professores regentes da disciplina. No primeiro tempo, dedicado à aula de conteúdo, a aula transcorreu de maneira independente dos projetos dos alunos: houve conteúdos e atividades comuns para todos os alunos, independentemente de seus projetos. No segundo tempo de aula, os professores regentes se concentram nos trabalhos específicos de cada grupo.

No caso exemplificado, a aula de anatomia do movimento visava à fundamentação dos projetos no que se refere à adequação anatômica. Portanto, os fundamentos apresentados deveriam servir como base para a geração de alternativas e para o detalhamento dos projetos de produtos que previam o uso em movimento.

Todavia, a aplicação dos fundamentos era limitada e mais pertinente aos trabalhos associados à habilitação de projeto de produto, embora a disciplina comportasse alunos das quatro habilitações do curso.

A aula dos professores regentes da disciplina, por sua vez, visavam à orientação e ao acompanhamento dos alunos, ligada diretamente à etapa de desenvolvimento de projeto em que se encontravam. Os alunos descreviam o que haviam feito e apresentavam dúvidas, enquanto os professores ouviam, comentavam, sugeriam ações e esclareciam as dúvidas.

De certa forma, uma das diferenças entre as duas formas de aulas também diz respeito à maneira como elas se associam ao processo do projeto. De uma maneira geral, as aulas dos professores de conteúdo abrangem aspectos de fundamentação, voltados para aplicação a médio e longo prazo. Enquanto isso, as aulas dos professores regentes abrangem aspectos relativos ao processo dos projetos, de aplicação mais imediata.

Os diferentes tipos de aula conferem conotações diferentes a uma mesma ação desempenhada pelos alunos. Tomo como exemplo as conversas paralelas entre os alunos nos dois tempos de aula. Na aula da professora de conteúdo a atividade foi considerada inadequada, enquanto na aula dos professores regentes a atividade foi considerada normal.

No caso relatado, a professora de conteúdo havia se programado para dar uma aula expositiva seguida por uma atividade prática (reconhecer e colorir os segmentos da coluna vertebral). Contudo, a atitude dos alunos não correspondia à suas expectativas. Diante da situação, ela interveio na disposição do espaço e propôs outra atividade, a fim de “acalmá-los”, para criar as condições desejadas para enfim, dar sua aula.

A partir do acontecido, suponho ter havido um conflito entre a expectativa da professora, a partir de um ideal de como deve ser uma aula expositiva, e o que lá havia concretamente. Creio que a atitude apresentada pelos alunos não condizia com aquela esperada pela professora de conteúdo. Provavelmente, sua concepção de ensino não admitia as atividades identificadas na sala de aula, como conversa, leituras, desenhos, etc.

Em relação aos alunos, devo considerar que as expectativas acerca da aula também divergiam. Além de serem coibidos pelo controle de presença na sala, os alunos pareciam mais preocupados com o desenvolvimento de seus projetos do que com a aula do conteúdo. Enquanto o professor regentes da disciplina estava presente, os alunos foram procurá-lo, evidenciando interesse pela atividade.

Não devo desconsiderar o fato de serem os professores regentes da disciplina que atribuem as notas, ou seja, que têm a autoridade para aprovar ou reprovar

os alunos. Os alunos sabem disso, e usavam isso ao seu favor, sabendo que não serão reprovados pelos professores de conteúdo. A prioridade dada aos professores regentes é perceptível pela maior frequência de alunos no segundo tempo de aula do que nos demais tempos.

Outro fato a ser considerado é a sala de aula como situação de socialização. Os alunos desenvolvem entre si relações de amizade, romance, inimizade, competição entre outras e a sala de aula é mais uma situação em que se encontram e às praticam. Portanto considero esperado que os alunos não fiquem focados durante todo o tempo de aula, devido a expectativa de interação com os outros alunos além das questões de aula.

A expectativa de aplicação do conteúdo também afeta a maneira como os alunos encaram a aula, quer seja útil para o projeto, quer na atuação profissional. A esse respeito recordo a diversidade de habilitações dos alunos na qual o conteúdo em questão seria mais ou menos adequado. No caso, a anatomia do movimento pode ser algo de relevância mais óbvia para alunos de projeto de produto do que para alunos de mídia digital, apesar da experiência dar conta de ser um conteúdo importante para ambas as habilitações.

A questão da utilidade do conteúdo também pode ser pensada segundo os parâmetros de aplicação a curto, médio e longo prazo. Os alunos que não viam uma aplicação imediata do conteúdo, por mais que se tornasse útil posteriormente, tendiam a subestimá-lo. Isso também porque naquele momento ainda estavam definindo as duplas e o local de projeto e, assim, ainda não tinham ideia do que iriam produzir.

Os motivos listados acima explicam em parte a desatenção dos alunos durante a aula do conteúdo de anatomia do movimento. Todavia, há fatores que dizem respeito também ao grupo de alunos e a relação com o professor. Há uma questão de empatia do professor e as estratégias empregadas para mobilizá-los que também afetam os comportamentos dos alunos.

Nas oficinas de técnicas de criatividade, por exemplo, o professor sempre propunha desafios para os alunos. Vendo-se desafiados e em situações de disputa com os demais alunos, eles achavam-se motivados a participar das aulas, que contava com a adesão de quase toda a turma. Nesse caso, há uma questão em relação à forma como as atividades são conduzidas e a motivação dos alunos.

Creio que os fatores apresentados e outros não listados servem para compreender a questão das conversas paralelas. No entanto, há ainda uma questão que considero importante na constituição das conversas paralelas: a configuração espacial da sala e os recursos materiais presentes na sala. As mesas, nesse caso, não serviam apenas como suporte de trabalho, mas também favoreciam as interações

entre alunos devido às suas dimensões. Ainda que dispostas em fileiras, elas permitiam o compartilhamento do espaço entre dois, três ou mais alunos, como nos casos em que eles adicionavam uma cadeira à direita ou à esquerda da mesa.

Sentados juntos na mesma mesa, era mais fácil para os alunos conversarem entre si, mostrarem diferentes coisas como revistas, jornais, desenhos e comentarem sobre esses objetos. A mesa para três pessoas favorece interações que a carteira individual limita e vice-versa. Se o mobiliário favoreceu o tipo de aula, ou melhor, as estratégias de ensino-aprendizagem dos professores regentes da disciplina, pois permitiam que os alunos mostrassem seus produtos e desenhos sobre as mesas, de certa forma limitou a atenção individual dos alunos, por oferecer mais possibilidades de distração na interação entre alunos, comprometendo assim a primeira estratégia eleita para a aula de conteúdo de anatomia.

Nesse sentido, identifico uma relação entre o tipo de aula, as estratégias de ensino-aprendizagem que participam da maneira como os professores e alunos interagem e os recursos materiais e espaciais que a sala oferecia. De acordo com a dinâmica de aula que se propunha, havia uma configuração espacial que a acompanhava. Ao perceber que a turma estava muito agitada, a professora de conteúdo alterou a organização da sala, esperando afetar a atitude dos alunos. Como apenas a mudança na disposição espacial não causou o efeito esperado, ela propôs uma outra dinâmica de maneira a mobilizar os alunos.

Se, por um lado uma concepção de aula da professora de conteúdo demandava certa postura e atitude da turma, por outro lado as aulas dos professores regentes da disciplina admitiam outras possibilidades. Conforme o relato, identifico que não apenas as atividades paralelas são admitidas, como também são esperadas.

Não houve, por parte dos professores regentes da disciplina a repreensão às conversas e outras atividades. Pelo contrário, suponho que estas atividades sejam até mesmo esperadas, uma vez que os alunos devam aproveitar o tempo em que aguardam o atendimento realizando outras tarefas. Portanto, a atenção não era demandada de forma exclusiva, de modo que apenas os alunos em atendimento atraíam a atenção dos professores, e vice-versa. Arriscaria afirmar que durante o atendimento a relação de atenção se inverte, pois são os próprios alunos que passam a demandar a atenção dos professores, uma vez que pretendem resolver os problemas de seus projetos.

O caso apresentado mostra um pouco da diversidade de atividades presentes em uma aula comum do projeto “Planejamento”, contudo há situações que apresentam outras atividades. Até o momento, listei aqui a ocorrência de uma atividade expositiva (explicação sobre a flexibilidade da coluna vertebral) junto com uma dinâmica (respiração e concentração) e uma oficina (identificar os grupos vertebrais), propostas

pela professora de conteúdo. Também listei as dinâmicas de atendimento proposta pelos professores regentes e as atividades paralelas ligadas ou não ao projeto.

Algumas práticas, como a aula expositiva, empregaram recursos materiais trazidos pela própria professora de conteúdo. A explicação do conteúdo contou, portanto com um recurso material que facilitou a compreensão do funcionamento da coluna vertebral de maneira flexível. O emprego do material foi empregado de maneira a potencializar o objetivo e a forma de aula, no caso expositiva.

Além das formas de aula que apresentei aqui, também há outras dinâmicas menos cotidianas, como as apresentações de grupo. As apresentações ocorrem nos momentos de avaliação, quando os grupos de alunos expõem os projetos para toda a turma. Essa forma que a aula assume atende a um propósito duplo de avaliação para os professores e divulgação dos trabalhos para os alunos.

Entendo, portanto, que o processo de projeto ao longo da disciplina DSG1002 Projeto Básico Planejamento resultou da interação entre os alunos, professores (da disciplina e de conteúdo) e monitores. Mas o processo também é influenciado pelas dinâmicas de aula e pelos os recursos materiais e espaciais que facilitam, viabilizam ou limitam certas dinâmicas.

Também notei que o processo de projetos não depende apenas da interação entre professores e alunos. Em diversas etapas e ao longo das dinâmicas de atendimento, as atividades desempenhadas pelos alunos foram fundamentais para o resultado dos projetos. Identifico portanto, que outras atividades, paralelas, também participam do processo como um todo.

3.5 Observando DSG1005 – Projeto Avançado Produção e Distribuição

3.5.1 Ambientação do Projeto avançado DSG1005: Produção e distribuição

Assim como a sala do projeto Planejamento (DSG1002) a sala de aula do Projeto Produção e Distribuição (DSG1005) também se localizava no edifício Cardeal Leme. As dimensões e estrutura da sala, mobiliário e equipamentos eram bem semelhantes. A sala L260, situada no segundo andar, era uma sala ampla (90m²), com cerca de 13 metros de largura por 7 metros de comprimento. Devido as semelhanças entre a sala L260 com a sala L535, já descrita aqui, assinalarei apenas as diferenças.

A sala L260 também possuía duas portas, mas posicionadas de maneira diferente. Uma ficava ao lado da outra e aquela mais à direita ficava bloqueada. A vista da sala também difere, pois ao invés da mata, via-se o laboratório Van Der Graaf. A diferença de vista em relação a sala L532 deve-se a altura do pavimento (segundo andar), pois o laboratório é um prédio baixo e ao posicionamento da sala dentro edifício.

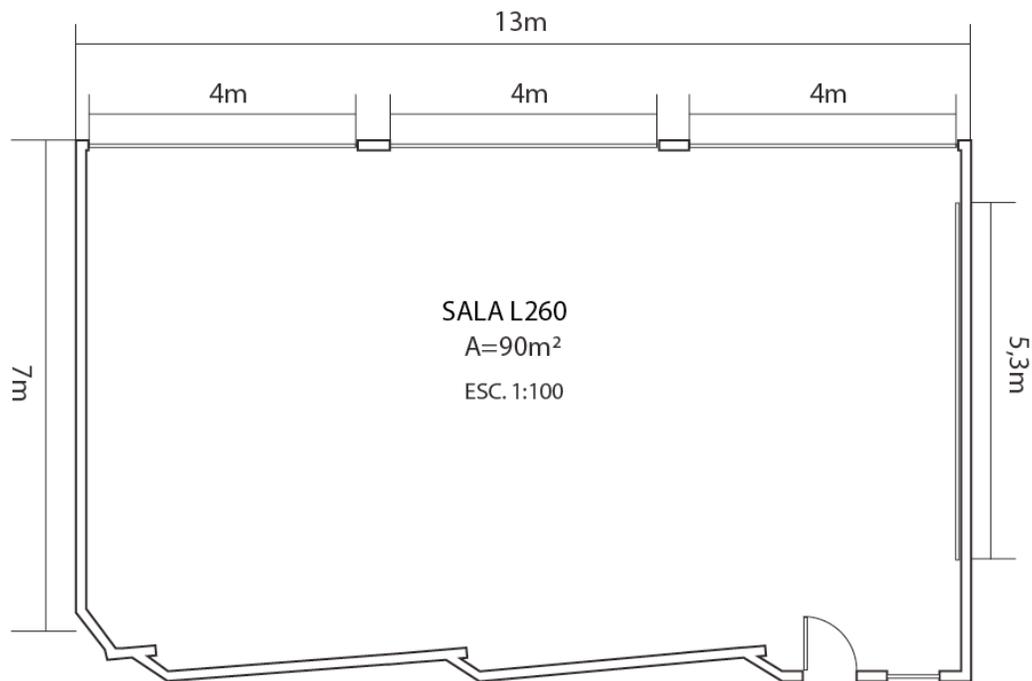


Figura 3-8 – Planta-baixa da sala L260

Em relação aos recursos da sala, o mobiliário e equipamentos eram quase os mesmos na sala L260, a não ser por não possuir caixas de som. Outra diferença em relação aos recursos da sala era a presença de sinal de acesso à rede wi-fi da universidade, permitindo a conexão com a internet.

A organização da sala L260 também se assemelhava à da sala L532, apresentando uma mesa dos professores e duas fileiras com seis mesas destinadas aos alunos. O arranjo da sala está representado na figura abaixo:

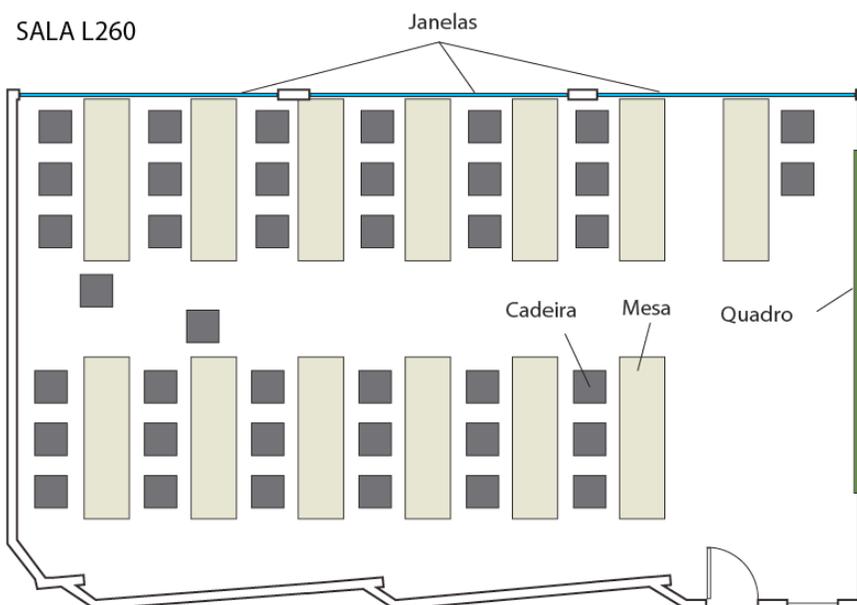


Figura 3-9 - Arrumação padrão da sala L260

3.5.2 As aulas de DSG1005 – Projeto “Produção e Distribuição”

Observei a disciplina ministrada no segundo semestre de 2009, em que presenciei a participação de dois professores regentes, sete professores de conteúdo (logística, branding, inovação, representação 3d, responsabilidade socioambiental, design gráfico e design de produto) e cinco palestrantes (marca Fashion Rio, evento Fashion Rio, produção gráfica, laboratório de moda, materiais plásticos). Além disso a turma foi acompanhada por duas monitoras.

O corpo discente era formado por 39 alunos, sendo 13 do sexo masculino e 26 do sexo feminino. Os alunos eram jovens de faixa etária entre 18 a 23 anos e cursavam períodos distintos, variando entre o quarto e o sexto período.

Em relação às opções de curso, predominavam os alunos da habilitação de Comunicação Visual e Mídia Digital, seguindo assim as áreas dos professores regentes, embora também houvesse alunos da habilitação de Moda e Projeto de Produto.

As aulas ocorriam às segundas e quartas-feiras em horários diferenciados. Às segundas era uma aula de três tempos, de 7 às 13 horas. Às quartas a aula era dividida em dois tempos, de 7 às 11 horas. Os professores regentes atuavam segundas e quartas-feiras normalmente no segundo tempo de aula, mas em algumas aulas trocaram de horário com os professores de conteúdo. Os professores de conteúdo se revezavam nos demais horários das disciplinas segundo um cronograma de aulas pré-estabelecido. A tabela abaixo sintetiza a distribuição dos tempos de aula:

	Segunda-feira	Quarta-feira
7-9h	Professores de conteúdo	Professores de conteúdo
9-11h	Professores regentes	Professores regentes
11-13h	Professores de conteúdo	–

Tabela 3-3 – Quadro com a distribuição das aulas

As aulas dos professores regentes eram constantes e com horário quase fixo, isto é, ocorreram ao longo de todo o semestre mas em alguns casos ocorriam no primeiro ou no terceiro tempo de aula. Nos momentos de avaliação, os professores regentes utilizavam todos os tempos de aula para que todos os alunos pudessem apresentar seus trabalhos e serem avaliados.

As aulas de conteúdo, diferentemente das aulas dos professores regentes, não ocorriam necessariamente em sequência regular e com horários fixos. Alguns professores de conteúdo vieram em diferentes dias e em horários diversos (ora no primeiro, ora terceiro tempo). Em alguns casos, havia um intervalo de um mês entre uma aula e outra.

Os palestrantes eram profissionais do mercado ou professores que vieram a convite dos professores regentes no horário de aula deles (segundo tempo de aula) para falar sobre um assunto ligado às suas áreas de atuação. Os professores regentes convidaram os palestrantes segundo a demanda identificada em relação aos projetos. Nesse sentido, as palestras foram participações em ocasiões únicas que tinham por objetivo suprir alguns aspectos não contemplados nas aulas de conteúdo.

As duas monitoras frequentavam a maioria das aulas, mas a participação era pouco expressiva pois um dos professores regentes estava acompanhando a maioria das aulas de conteúdo. A presença da professora da disciplina diminuiu a necessidade das monitoras em controlar a presença. Além disso, como os projetos avançados podiam ser cursados, ocorreu das monitoras estarem alguns períodos atrás em relação a alguns alunos. Isso porque elas cursaram aquele projeto antes dos demais projetos avançados, enquanto os alunos veteranos só precisavam cursar a disciplina para concluir o ciclo dos projetos avançados.

Os alunos deviam frequentar todas as aulas, mas era comum haver um certo rodízio dos componentes dos grupos durante as aulas. Os alunos administravam sua frequência de acordo com diferentes situações, de acordo com as necessidades de estágio, ou demanda de projeto. Diferente dos alunos de DSG1002, os alunos do DSG1005 entravam e saíam da aula, faziam intervalos e administravam mais a presença, por estarem mais familiarizados com o funcionamento dos projetos.

3.5.3 As etapas de desenvolvimento dos projetos

O projeto avançado “Produção e Distribuição” (DSG1005) foi apresentado pelos professores regentes que propunham uma abordagem diferente daquilo que os alunos cursaram anteriormente, empregando menos tempo nos processos de planejamento e conceituação para se dedicar mais às outras etapas. Logo de início, os professores enfatizaram que os alunos já deveriam ter seus projetos prontos na primeira avaliação para que a segunda metade da disciplina fosse dedicada ao detalhamento sobre os aspectos do planejamento da produção e distribuição dos produtos. Assim, caberia os alunos formarem grupos, nomear um líder a cada semana e definir suas estratégias para abordarem o tema proposto.

3.5.3.1 Do início da aula ao Planejamento

Os professores, ao apresentarem a disciplina, alertaram de início a forma de trabalho seria diferente das outras disciplinas já cursadas. Os alunos deveriam formar grupos com cerca de 4 alunos e eleger um gerente de grupo a cada semana. O gerente do grupo assumiria a responsabilidade de coordenar as atividades do grupo e relatar o de-

envolvimento do projeto. Ao longo da disciplina os alunos deveriam se revezar no papel de gerente e assumir as responsabilidades de planejamento e liderança.

Os professores também informaram o tema a partir do qual todos os projetos deveriam ser desenvolvidos: o Fashion Rio. Todos os trabalhos deveriam se relacionar, de alguma forma ao tema, mesmo que os alunos não se interessassem pelo assunto, pois não haveria substituição do tema.

A primeira tarefa a ser cumprida logo na primeira aula era a formação dos grupos e definição das propostas de projeto ligada aos temas. Os alunos deveriam se reunir e discutir suas opiniões, chegando a um consenso sobre o que gostariam de trabalhar. Neste caso, não houve limitações quanto à definição de possíveis produtos: alguns alunos já esboçavam seus interesses em trabalhar sites, exposições, catálogos etc.

Na primeira semana os grupos foram formados e o calendário com as datas de avaliação informados. Entretanto o planejamento do projeto não se limitou aos aspectos definidos pelos professores, pois cada grupo teve autonomia para definir a maneira como abordaria os temas, desde que respeitasse os prazos.

Na segunda semana, os professores de disciplina apresentaram um *Power-point* detalhando a disciplina e apresentaram também um roteiro com as técnicas de briefing. Reproduzo abaixo o roteiro mostrado na aula do dia 24 de agosto de 2009:

Levantar	histórico/ história problema/ lacuna estratégia público alvo campo geográfico
considerações relevantes	mercado cultura de consumo empresas competitivas ameaças oportunidades
produção/ distribuição	triagem formato/ dimensões métodos de produção distribuição (abrangência / método) aproveitamento de material menor tempo de leitura e compreensão data limite/ prazo do fornecedor arquivos

Tabela 3-4 –Quadro com os aspectos listados nas técnicas de briefing

Os professores também definiram que a cada semana os grupos deveriam entregar um relatório semanal sobre as atividades realizadas. Além disso, os professores destacaram que na primeira avaliação (G1) os alunos já deveriam ter os projetos “finalizados” para o planejamento da distribuição.

3.5.3.2 Conceituação

A conceituação não seguiu uma lista de técnicas pré-definidas. Os grupos de alunos empregaram diferentes abordagens para lidar com o levantamento de dados e delimitação do objetivo de projeto. Entre as técnicas empregadas os alunos realizaram pesquisas na web e em livros, levantaram imagens e produtos similares aos que pretendiam desenvolver, se informaram sobre o evento Fashion Rio, debateram propostas de trabalho entre si etc.

As *pesquisas de similares* foram amplamente utilizadas por alunos em diferentes etapas, além da conceituação. Elas consistem no levantamento de produtos ou serviços que se assemelham ao que os alunos desejam desenvolver ou, ainda, possuem algum aspecto que se relacione ao tema de interesse. Uma vez levantadas e analisadas, as referências serviram como ponto de partida dos projetos, seja como parâmetro do que se pretendia fazer ou evitar. Contudo, os alunos procuravam não imitar o que já havia sido feito e buscavam desenvolver aspectos que diferenciassem os produtos ou serviços da fonte de referência.

Os *conceitos* dos projetos, nesse caso, foram a partir das escolhas dos próprios alunos segundo seus interesses, mas deveriam ser relevantes em relação ao tema. Isso fez com que o empenho dos alunos se voltasse para o levantamento de dados que justificassem as propostas de trabalho.

Em função do tema, os professores convidaram alguns palestrantes para falar especificamente sobre o Fashion Rio. As palestras contemplaram diferentes aspectos do evento, como a organização, os participantes, as atividades, o público, o mercado de moda entre outros.

A etapa de conceituação durou cerca de três semanas, contudo esse é um prazo estimado pois cada proposta demandava diferentes níveis de conceituação. Um dos projetos, por exemplo, que tratava de uma proposta de serviço online para identificar tendências, foi um caso que prorrogou a etapa de conceituação.

3.5.3.3 Geração de alternativas

Uma vez definidas as propostas, os alunos passaram à experimentação de diferentes possibilidades direcionadas aos produtos ou serviços que desenvolviam. Nessa fase empregaram as técnicas de *brainstorming* para gerar variações de produtos possíveis, avaliando junto ao grupo e aos professores as hipóteses de solução.

Devido à demanda da disciplina que foca na produção e distribuição, as hipóteses foram avaliadas e rapidamente se chegou à adoção dos partidos. A partir daí, os aspectos mais detalhados acerca da forma, materiais e técnicas de produção passaram a ser explorados pelos alunos.

Se, por um lado a criação de hipóteses de produto foi rapidamente definida, por outro lado, a etapa de variações no partido foi prolongada e detalhada. Os alunos testaram diversas possibilidades formais, materiais, funcionais e produtivas. Um dos grupos que realizava um catálogo, experimentou diferentes formatos, estilo de ilustração, famílias tipográficas e possibilidades de diagramação.

A geração de alternativas durou cerca de cinco semanas, sendo que a maior parte desse tempo foi dedicada ao desenvolvimento do partido adotado.

3.5.3.4 Detalhamento

Após os vários estudos a respeito das possibilidades dos produtos, os grupos passaram à fase de detalhamento, em que analisaram e reformularam seus projetos de maneira a melhor adequá-los aos processos técnicos e produtivos. Foi o caso, por exemplo de um grupo que desenvolvia uma nova marca para o evento e que, ao elaborar o manual e especificações da marca, reajustou o desenho para se adequar às proporções geométricas da malha construtiva.

Durante a etapa de detalhamento os alunos aprofundaram seus projetos à respeito dos parâmetros técnicos relacionados à construção das formas, especificações de cores e materiais, processos produtivos etc. Além disso, também refinaram seus projetos, desenvolvendo protótipos seguindo os parâmetros especificados. Em alguns casos, como nos grupos que trataram de exposições paralelas ao Fashion Rio, a inviabilidade de construir um modelo real e funcional os levou à construção de maquetes, ou seja, modelos em escala reduzida.

Uma das exigências da disciplina foi o *manual de produção* que previa o detalhamento dos produtos desenvolvidos segundo uma série de parâmetros técnicos e produtivos adequados a cada caso. A lista de requerimentos era ampla e contemplava aspectos variados desde os desenhos técnicos até os fornecedores de determinada matéria prima. Em alguns casos os alunos também avaliaram os custos e apresentaram os orçamentos para a execução dos projetos.

A etapa de detalhamento durou cerca de quatro semanas e o *manual de produção* era um dos itens a ser entregues aos professores junto do relatório.

3.5.4 Interações na sala de aula

Assim como no projeto “Planejamento” (DSG1002) o processo de projeto “Produção e Distribuição” (DSG1005) também se desenvolveu ao longo de diferentes au-

las, com dinâmicas diferentes. As semelhanças também se estenderam às maneiras de aula empregadas pelos professores regentes e os professores de conteúdo. Ou seja, durante as aulas dos professores regentes da disciplina normalmente ocorria o atendimento aos grupos, enquanto nas aulas de conteúdos privilegiavam-se as aulas expositivas e palestras.

Os conteúdos também se relacionavam à disciplina, no entanto havia uma relação explícita entre os conteúdos e o *briefing* definido pelos professores.

- Logística e distribuição: propunha o conhecimento sobre armazenamento, transporte e distribuição, enfatizando as técnicas planejamento. Relacionou-se às etapas de conceituação e detalhamento.
- Branding: propunha apresentar o tema da construção da marca junto ao mercado. Relacionou-se à etapa de conceituação.
- Inovação: propunha o desenvolvimento de ideias e soluções diferentes e inusitadas em um projeto, enfatizando estudos de caso e uso de novas tecnologias. Relacionou-se às etapas de conceituação e de geração de alternativas.
- Representação 3D: propunha uma introdução às ferramentas de representação tridimensionais, para projeto e maquete eletrônica, enfatizando as possibilidades de uso do software. Relacionou-se às etapas de geração de alternativas e detalhamento.
- Responsabilidade socioambiental: propunha o conhecimento sobre os impactos da cadeia produtiva na sociedade e no meio-ambiente, enfatizando estudos de caso de empresas e o debate sobre a sustentabilidade. Relacionou-se às etapas de conceituação, planejamento, geração de alternativas e detalhamento.
- Design Gráfico: propunha os conhecimentos sobre produção gráfica, enfatizando o detalhamento técnico e especificações para produção. Relacionou-se à etapa de detalhamento.
- Design de Produto: propunha os conhecimentos sobre produção industrial, enfatizando o detalhamento técnico e especificações para produção. Relacionou-se à etapa de detalhamento.

Assim como em DSG1002, no projeto “Produção e distribuição” as aulas de conteúdos não eram focadas nos projetos dos grupos, mas na apresentação dos conteúdos. As aulas eram direcionadas a todos os alunos, independente dos projetos, embora possuíssem o Fashion Rio como um tema comum. Já as aulas dos professores de projeto eram mais focadas nos desenvolvimentos dos projetos dos grupos, enfatizando aspectos singulares e menos gerais.

Porém próximo ao final da disciplina, os professores dos conteúdos de Design Gráfico e Design de Produto passaram a orientar os projetos que necessitavam de detalhamento ligado a essas áreas.

Apresento a seguir um exemplo do que seria uma aula típica nesse projeto:

Eu havia chegado na sala às 7 horas da manhã, o horário que a aula deveria iniciar, não havia ainda alunos. A sala estava arrumada de maneira incomum com uma grande mesa montada no centro, formada pelas mesas. Sentei-me em um lugar próximo à mesa do professor, fora do “mesão” e aguardei. Uma primeira aluna chegou e sentou-se em seu lugar na mesa. Ela estava usando um aparelho de mp3 e permaneceu ouvindo música enquanto aguardava a aula.

O professor do conteúdo de logística chegou pouco depois, notou que não havia quase alunos para começar e resolveu esperar. Cerca de dez minutos depois decidiu iniciar a aula, que contava com cerca de seis alunos espalhados ao redor da mesa.

O professor encontrava-se à frente da sala, havia conectado seu próprio laptop ao projetor digital e estava com a apresentação de slides projetada sobre a tela quando começou a aula. Aquela era a quarta aula e o professor dava continuidade ao tema, falando sobre empresas da cadeia de suprimentos.

Os alunos chegavam aos poucos, ocupando seus lugares na mesa. Enquanto o professor falava na frente da sala alguns alunos acompanhavam, enquanto outros desenhavam, conversavam entre si, ou interagiam com seus laptops. As interações com os laptops eram variadas, havia alunos desenvolvendo seus produtos no computador, outros aproveitavam o acesso a internet para pesquisar imagens e referências para trabalhar no projeto, enquanto outros poderiam estar apenas se distraindo com algo sem relação direta ao projeto.

Eu havia trazido alguns livros que havia adquirido durante um congresso na semana anterior. Um dos livros tratava de catálogos (100 ideias para design de catálogos) e resolvi mostrar para duas alunas cujo projeto tratava de um catálogo para o Fashion Rio (havia dois grupos com esse tema na turma). As alunas ao verem o livro se entusiasmaram e começaram a folheá-lo durante a aula, olhando as diferentes soluções apresentadas no livro e comentando entre si o que haviam gostado.

Os alunos pareciam um pouco dispersos, até que o professor direcionou uma pergunta para os alunos e retomou a atenção. Perguntou se as pessoas conheciam o funcionamento da empresa “Amazon”. Alguns tentaram responder e o professor complementou as informações, e aproveitou a atenção para exemplificar como funcionava a logística da empresa de vendas de livros online. Depois o professor apresentou outro caso, dessa vez sobre a ong “Médicos sem fronteiras” e explicou a importância da organização e planejamento para que o serviço funcionasse de maneira eficaz.

Ao término do primeiro tempo de aula ainda havia alunos chegando, mas a turma já estava praticamente completa. O professor de conteúdo avisou que na aula seguinte haveria o “jogo de negócios”, uma dinâmica para que os alunos simulassem algumas situações apresentadas nas aulas. Para realizar o

jogo, pediu que os alunos se lembrassem e chegassem cedo. Ele também lembrou aos alunos que as apresentações de slides estavam disponíveis no site e solicitou que os alunos estudassem antes de vir para próxima aula.

Quando o primeiro tempo de aula terminou, a professora da disciplina já havia chegado e ocupado um lugar na mesa ao meu lado e ficou trabalhando em seu laptop aguardando a aula terminar. O professor de conteúdo saiu e logo depois o professor da disciplina também chegou.

Alguns alunos saíram da sala ao término da aula de conteúdo, para retornar mais tarde com lanches nas mãos. Os professores passaram visitar os alunos, de grupo em grupo perguntando sobre o andamento dos projetos. Os alunos, que eram atendidos expunham suas dúvidas para os professores e pediam aconselhamento.

Naquela aula, ao invés de seguir os professores resolvi observar o que os alunos faziam. Me aproximei de um grupo que estava com livros sobre com a mesa repleta de objetos: livros, fotografias, uma dissertação de mestrado e amostras de rendados. O tema do grupo era uma exposição sobre a renda de bilro e os alunos decidiram pesquisar mais sobre o assunto. Naquele momento estavam fazendo um levantamento bibliográfico e iconográfico como parte da pesquisa para fundamentar o projeto.

Na outra mesa, uma das alunas para quem eu havia emprestado o livro estava desenhando em seu caderno enquanto sobre sua mesa repousavam livros, papéis com desenhos e marcas de tintas diferentes. A aluna estava pesquisando estilos e técnicas diferentes de ilustração para empregar no catálogo.

Aquela aula dos professores regentes não foi seguida por uma aula de conteúdo. Ao invés disso os professores permaneceram na sala, atendendo às dúvidas dos alunos. Próximo do término, os professores pediram que os grupos apresentassem os projetos. A apresentação foi informal, diferente dos momentos de avaliação em que os alunos preparam o material e se posicionam na frente da sala. Naquela apresentação os alunos falaram dos lugares onde se encontravam, apresentando esboços e cadernos para os professores.

Um grupo que também fazia projeto de catálogos abriu o programa de diagramação no laptop e ligou ao projetor, expondo para os professores o que haviam feito. A professora comentou alguns aspectos gráficos e deu algumas sugestões ao grupo.

Outro grupo trabalhava uma exposição que tinha por tema a África por antecipar o evento da copa do mundo de futebol, em 2010. Na hora de apresentarem, os alunos foram à frente da sala e mostraram duas folhas com colagens de imagens diferentes sobre o tema. A colagem estava sendo empregada por eles para identificarem tendências de traços, formas e cores para o desenvolvimento de ilustrações que seriam utilizadas no espaço. Algumas os alunos mostraram algumas das ilustrações em processo de desenvolvimento.

Enquanto parte do grupo falava, os outros alunos desenhavam no quadro a estrutura do espaço em que pretendiam realizar a exposição. A fala dos alunos constantemente se referia aos elementos visuais, ora aos recortes de imagens, ora às próprias ilustrações e ora aos desenhos no quadro.

Ao fim do terceiro tempo de aula lembraram os alunos sobre os prazos e comentaram que na semana seguinte iriam realizar a Go, que funcionaria como uma apresentação prévia, antes da avaliação. (DSG1005 - segunda-feira, 21 de setembro de 2009)

A situação acima apresenta um dia de aula de três tempos, em que o primeiro tempo o professor de conteúdo esteve presente e no segundo e terceiro tempo foi a vez dos professores de projeto. Algumas situações presentes no caso acima não eram típicas: a organização da mesa como uma grande mesa não era um formato comum. Por sua vez, o emprego de dois tempos de aula pelos professores de projeto era uma prática ocasional, rara mais não incomum.

A ênfase dada à produção e distribuição, conforme apresentado no processo de projeto, antecipou e prolongou as etapas de geração de alternativas e detalhamento. Os próprios professores regentes destacaram que os produtos deveriam estar planejados na G1 para desenvolver os aspectos de produção e distribuição. Nesse sentido houve uma ênfase maior aos aspectos técnicos e produtivos, que de acordo com o currículo é uma das características que diferencia os projetos básicos dos avançados.

A aula de conteúdo de logística e distribuição apresentada liga-se diretamente aos elementos apresentados no *briefing* apresentado pelos professores. Nesse caso a relação era explícita e o conteúdo seria cobrado como parte do *manual de produção*. Ainda assim, as aulas dos professores regentes ainda eram privilegiadas sobre as aulas dos professores de conteúdo. O exemplo acima mostra uma das situações em que alguns alunos chegam mais tarde, mas a tempo da aula dos professores regentes.

Um outro motivo para os atrasos também estava ligado ao horário. Durante as aulas era comum ouvir alguns alunos se queixarem pelo fato da aula começar às sete horas da manhã. De fato, alguns alunos aparentavam estar com sono quando chegavam na sala para o primeiro tempo.

Entretanto, não era apenas devido à pontualidade que considero o favorecimento das aulas dos professores regentes. As atividades desempenhadas em sala de aula, como as pesquisas e o trabalho no desenvolvimento dos produtos mostrava que a atenção de parte dos alunos estava voltada para o trabalho que iriam mostrar no próximo tempo de aula, quando os professores chegassem.

Apesar de não contar com a atenção integral dos alunos, o professor de logística seguiu sua aula, apresentando os conteúdos relativos ao tema. Ao invés de chamar a atenção dos alunos, reprovando a dispersão, ele continuou apresentando e demandando que os conteúdos seriam empregados na dinâmica da aula seguinte. Com isso ele estabeleceu uma forma de cobrar os conteúdos das aulas, demandando que os alunos consultassem o material disponibilizado no site.

Como os alunos do projeto DSG1005 não conceituam seus projetos a partir da observação participante, o uso de referências bibliográficas e iconográficas é frequente. No caso apresentado tantos livros e dissertações como fotografias e amostras de material fazem parte dos procedimentos de pesquisa.

Ao longo das aulas, percebi que os alunos aproveitavam o tempo de aula para trabalhar os projetos em sala. Liam suas referências de pesquisa, desenhavam alternativas dos produtos, empregavam os laptops para pesquisa, diagramação, modelagem e outras atividades ligadas ao projeto. Apesar de os alunos do projeto básico também trabalharem os projetos em sala, fiquei com a impressão que os alunos do projeto avançado se dedicavam mais ao trabalho em sala.

Essa dedicação pode ser atribuída a vários motivos, entre eles a maneira como a disciplina DSG1005 foi conduzida, exigindo um alto grau de detalhamento dos produtos. Enquanto o projeto “Planejamento” favorecia a observação e experimentação junto ao grupo social, o projeto “Produção e Distribuição” favorecia a criação e o detalhamento dos produtos. As exigências de projeto demandavam uma maior elaboração sobre os aspectos dos produtos.

Outro aspecto a ser considerado é a experiência dos alunos. Por se tratarem de alunos de quarto, quinto e sexto períodos, já possuíam mais vivência nas disciplinas de projeto, diferente daquela dos alunos do projeto DSG1002, em que a maioria estava no segundo período. Assim, estariam mais aptos a gerenciar o tempo de sala de aula por saberem o tempo gasto para desempenhar tarefas simples ou complexas, desde redigir e imprimir o relatório, como conceber e detalhar uma marca empresarial.

Além disso, muitos alunos da turma estagiavam em escritórios de design ou empresas ligadas à área, o que demandava tanto um melhor aproveitamento do tempo, como também uma experiência prática em certas atividades que facilitavam o desenvolvimento dos projetos.

Sobre o arranjo da sala, chamou-me a atenção o fato de nem o professor de conteúdo e nem os professores regentes alterarem a disposição das mesas para suas aulas. Da maneira como estava arrumada, a sala permaneceu e as aulas, ainda que com dinâmicas e propósitos diferentes, foi mantida.

Da maneira como estavam dispostas as mesas, era mais fácil para os alunos dos diferentes grupos observarem os materiais e objetos repousados sobre as mesas. Alguns alunos de grupos diferentes emprestaram os livros entre si, já outros pediam para ver um desenho ou outro objeto sobre a mesa.

Os recursos presentes na sala, como o quadro e o projetor foram empregados espontaneamente pelos alunos de forma a auxiliar na explicação de seus proje-

tos. Mais de um grupo utilizou o quadro para desenhar as estruturas e um grupo empregou o *Datashow* para projetar a tela do trabalho ainda em desenvolvimento.

A partir do exemplo apresentado, busquei evidenciar que o processo de projeto na disciplina DSG1005 não se desenvolveu de maneira independente das dinâmicas de aula e das apropriações do espaço e dos recursos materiais. Pelo contrário, as apropriações dos espaços e recursos viabilizaram as atividades de exposição, argumentação, orientação, projeto, pesquisa entre outras.

As aulas também assumiram dinâmicas diferentes de acordo com os objetivos das aulas. No exemplo, fica claro que a aula do professor de conteúdo assume o formato de aula expositiva, enquanto os professores regentes trabalham no formato de atendimento. Ao fim da aula, também houve o formato de apresentação, em que os alunos expuseram seus trabalhos para a turma.

A diversidade de dinâmicas e formas de apropriação do ambiente de sala de aula contribuíram para que os projetos se desenvolvessem da maneira como foram desenvolvidos. Mudando-se alguns recursos, como por exemplo o acesso a internet na sala, os alunos teriam que realizar as pesquisas de referências bibliográficas e iconográficas em casa ou em livros, portanto algumas práticas foram viabilizadas pelas condições oferecidas.

3.6 Atividades paralelas em DSG1002 e DSG1005

Conforme apresentado nas descrições das aulas, ambos os processos de projeto “Planejamento” e “Produção e Distribuição” não se desenvolveram apenas mediante as interações professores-alunos. Boa parte das atividades em sala de aula são protagonizadas pelos alunos, quer estejam relacionadas ou não ao desenvolvimento de projetos e constituem parte da ambientação das salas de aula. São atividades paralelas do ponto de vista dos professores, pois significa que os alunos não estão engajados diretamente na mesmas atividades que eles.

Diversas atividades paralelas ocorreram durante as aulas, independentemente de serem expositivas, oficinas, dinâmicas, apresentações ou mesmo atendimento. Alguns alunos conversam, seja sobre o projeto ou não, alguns se retiram da sala para retornarem no momento de atendimento, alguns aproveitam para projetar ou construir seus objetos na sala ou no laboratório, alguns desenharam, fazem trabalhos de outras disciplinas, leem livros, jornais, revistas ou quadrinhos, ouvem música, jogam jogos eletrônicos em aparelhos portáteis, entre outros. Embora muitas atividades não tenham relação direta com o projeto, tais atividades são constantes e, por vezes, geram indisposições com professores regentes e de conteúdo.

Especialmente nas aulas expositivas, tais atividades são menos toleradas por professores de disciplina e professores de conteúdo, que acabam demandando a

atenção coletiva dos alunos, especialmente em relação às conversas. Durante as aulas dos professores regentes as atividades paralelas são toleradas, uma vez que não interfere nas orientações e no funcionamento da aula.

3.6.1 Conversas

O teor das conversas admite diferentes temas, como o cotidiano universitário, profissional, pessoal ou assuntos mais gerais, como notícias, filmes e músicas. Os assuntos ligados à universidade podem tratar de questões relativas aos seus respectivos cursos, explicações, comentários e discussões sobre os projetos ou trabalhos de outras disciplinas, comentários sobre professores e alunos, discussão sobre eventos e atividades, escolha de disciplinas e planejamento da matrícula, entre outros.

Os assuntos referentes ao cotidiano profissional envolvem discussões sobre trabalhos próprios ou de terceiros, comentários sobre diferentes mídias relacionadas à área profissional ou áreas afins, discussões sobre práticas, teorias e ética da profissão, explicações de técnicas e macetes de diversos teores ligados à atividade profissional, conversas sobre oportunidades de trabalho, estágios, concursos e “*freelas*” (trabalhos *freelance*), comentários e discussões sobre eventos de design e áreas afins, etc.

Assuntos de ordem pessoal também constituem temas de conversa tais como discussões sobre relações com colegas, amigos, família e namorados, comentários e planejamento de atividades de lazer e consumo, discussões sobre opiniões e gostos pessoais, entre outros. Além disso, há conversas sobre assuntos de outras ordens como fatos cotidianos, situações urbanas, filmes, músicas, livros, quadrinhos, notícias de jornais e revistas, quadrinhos, etc.



Figura 3-10 - Conversa entre alunos enquanto aguardam o atendimento no projeto DSG1002

3.6.2 Desenhos

Seja por obrigação ou espontaneidade, diversos alunos desenharam durante as aulas. Os desenhos são de diferentes naturezas, objetivos e temas. Há estudos geométricos, anatômicos, de perspectiva, de objetos, de marcas, de personagens, de vestuário, de estruturas bi e tridimensionais, de movimentos, de filmes e animações, de padrões e grafismos, entre outros. Os estudos (*raffs, sketches*, esboços, rascunhos, *concept art, storyboard*) são normalmente desenhos feitos sem grandes preocupações com acabamento, pois têm como objetivo estudar as possibilidades de forma antes de uma arte final. Por esse motivo, costumam ser feitos rapidamente, com pouca precisão ou concisão de linhas, uma vez que podem usar linhas que auxiliem na estruturação do desenho.

Há ilustrações de personagens, de cenas, de vestuário, de objetos, de natureza, abstratos, entre outros. As ilustrações (arte, desenhos) são desenhos feitos com maior cuidado no acabamento, cujo objetivo é mostrar, descrever algo ou simplesmente criar uma ambientação. Por ter um comprometimento com algum objetivo, as ilustrações devem ser claras quanto ao seu conteúdo, por isso os traços tendem a ser mais precisos e concisos. Os objetivos podem ser os mais diversos, como a aplicação em trabalhos de faculdade, apresentações, produtos, projetos pessoais ou mesmo sem aplicação específica.

Há desenhos de natureza técnica de objetos (desenho técnico), arquitetura (planta-baixa), vestuário (modelagem), marcas e projetos gráficos (*grid*, malha gráfica), interfaces eletrônicas (estrutura, *wireframe*), estampas, padrões e grafismos (padronagem), entre outros. Tais desenhos têm por objetivo a especificação e detalhamento da construção ou reprodução de determinado produto. Por seus objetivos, os desenhos técnicos possuem convenções específicas e exigem alto grau de precisão quanto ao uso de medidas e linhas.

Há também os desenhos sem propósitos específicos, de natureza livre, que muitas vezes constituem formas de passar o tempo (rabiscos, “desenho burro”, descomprometido, “desenho de telefone”, desenho automático). Tais desenhos podem se relacionar aos estudos ou ilustrações, podem possuir naturezas híbridas, ou mesmo compreender os casos que não enquadram nas classificações anteriores. Formalmente, não possuem uma característica distintiva, por não possuírem propósitos específicos.



Figura 3-11 - Aluno desenhando durante a aula de DSG1002

3.6.3 Construção de modelos físicos

Ao longo das aulas, especialmente nos momentos próximos da conclusão, os alunos aproveitam o espaço e o tempo das aulas para construção de modelos e protótipos de seus projetos. Os modelos físicos têm como objetivo comum a representação física e tridimensional do objeto, mas variam bastante em relação à escala, acabamento, materiais e processos.

Os modelos físicos são desenvolvidos empregando papéis, madeiras, tecidos, plásticos, metais, entre outros. Servem a diferentes propósitos como a exploração de possibilidades da forma, estudo das dimensões e proporções, testes de uso, entre outros. De acordo com os propósitos são definidos os materiais e os níveis de detalhamento, passando de representações mais rudimentares a modelos funcionais, com tamanho, materiais e funções que o objeto final terá.

Cabe ressaltar que nas disciplinas de projeto os alunos, muitas vezes, não chegam a gerar o produto, pois este seria resultado de um processo industrial de fabricação, envolvendo custos e estruturas indisponíveis. Ocorre que na maioria dos casos, os alunos desenvolvem modelos tridimensionais tais como mock-ups, modelos volumétricos, modelos funcionais, modelos de apresentação e maquetes ou protótipos.

Há modelos que funcionam como *croquis 3d*, ou *sketchs* que são modelos menos detalhados e com materiais diferentes apenas para um estudo preliminar da forma. Há modelos de nível intermediário, como os *mock-ups*, os modelos volumétricos e os funcionais, que não possuem grande nível de detalhamento, podem ser feitos em escala ou não, em materiais diversos e atendem ao desenvolvimento do produto. Os modelos de apresentação, por sua vez, são modelos detalhados, suas medidas e proporções devem ser precisas, normalmente na mesma escala do produto (a maquete é uma exceção), e já simulam acabamentos e superfícies. Por fim, os protótipos são modelos que buscam simular todos os aspectos do produto, exceto o seu processo de produção. Por isso os protótipos são detalhados, possuem a mesma escala do produto e, se não são feitos no mesmo material, tendem a simular os materiais do produto final.

Os modelos físicos são desenvolvidos na sala de aula ou no laboratório de volume e prototipagem, que conta com maquinário especializado para determinadas funções, como serras, lixadeiras, furadeiras etc. Dependendo das necessidades dos projetos, os alunos podem desenvolver seus modelos na sala, no laboratório ou mesmo contratando uma empresa especializada.



Figura 3-12 - Dupla de alunos construindo o modelo durante a aula de DSG1002

3.6.4 Leituras

As leituras são as mais variadas, com objetivos e temas diferentes. Há leituras ligadas ou não ao projeto, leituras como passatempo, leituras como tarefas de outras disciplinas, ligadas ou não à área de design, etc. Os meios também são variados como jornais, revistas e livros, além de materiais oriundos de páginas da internet.

Muitas leituras em sala de aula assumem o propósito de passar o tempo, seja para aguardar o atendimento, ou como forma de distração da aula expositiva ou oficinas e dinâmicas. Independentemente do conteúdo, vários materiais podem atender a essa necessidade, que normalmente se caracteriza, devido ao movimentado ambiente de sala de aula, por leituras que exigem menos concentração, como jornais (Destak, O Globo), revistas especializadas (Computer Arts, Zupi, Design Gráfico, Digital Designer), revistas de notícias (Veja, Época), revistas em quadrinhos (americanos e japoneses) ou mesmo livros técnicos e especializados.

Nos materiais ligados ao design, circulam livros e revistas especializadas nas diferentes áreas afins: ilustração, fotografia e artes (Zupi), softwares e técnicas de computação (Digital Designer, Computer Arts), aspectos da profissão e portfólios (Design Gráfico e Zupi) entre outras. Os livros também abordam diversos aspectos relacionados ao design, como história, técnicas e processos (ABC do Rendering), fundamentos e projetos em design (Novos Fundamentos do Design Gráfico, Pensar com Tipos) uso de programas e recursos computacionais, catálogos e compêndios sobre objetos e estilos (+100 ideias de design de catálogos, Essential William Morris, Catálogo SIB, Logo Design) etc.

Os materiais ligados ao design são fartamente ilustrados, com fotografias e desenhos de diferentes naturezas, que são vistos, comentados enquanto circulam entre os alunos. Quando consideram algo interessante, os alunos mostram para os outros, chamando a atenção de determinado aspecto a ser observado. A partir das imagens os alunos deduzem os conteúdos e tentam compreender do que se trata. Quando há dúvidas, ou querem se aprofundar no assunto eles leem o texto associado às imagens.

Leituras de textos teóricos, pertinentes ou não à área de design, mas vinculados ao tema dos projetos são lidos fora da sala de aula. Os professores regentes recomendam ou emprestam livros que possam auxiliar a compreender o assunto abordado, mas não é um tipo de leitura que ocorre em sala de aula.



Figura 3-13 – Alunas lendo durante aula de DSG1005



Figura 3-14 - Aluna lendo as anotações do caderno durante a aula DSG1002

3.6.5 Jogos

Outra forma de distração durante as aulas são os jogos eletrônicos devido a presença de celulares e outros dispositivos de jogos eletrônicos portáteis (*Ipod*, *Nintendo DS* e *PSP* etc.). No caso, observei apenas dois alunos jogarem durante as aulas de DSG1002. Como assunto, os jogos eletrônicos também constituem um tópico de conversa, especialmente entre os homens da habilitação de Mídia Digital.

3.6.6 3.6.6 Atividades fora da sala

Embora a observação tenha se concentrado na sala de aula, foi possível verificar algumas das atividades desempenhadas fora da sala, seja pela menção delas ou pelo fato de ter encontrado os alunos do lado de fora. Dentro do período de aula, os alunos desempenham diversas atividades fora de sala, que se relacionam ou não com o projeto e apresentam os propósitos mais variados: conversar com alunos de outras disciplinas, atender o telefone celular, se alimentar, comprar algum material, buscar algo no departamento para os professores, fazer trabalhos acadêmicos ou profissionais, entregar trabalhos de outra disciplina, imprimir algum material ou trabalho, trabalhar nos laboratórios, fazer uma pausa ou mesmo matar aula.

Fora do período de aula existem diversas atividades relacionadas ao projeto, como visitar e observar o local de projeto, comprar materiais, redigir o relatório, desenhar, modelar, ler, entre diversas outras. O trabalho fora do período de aula é fundamental para o desenvolvimento dos projetos, pois dentro do tempo de aula é inviável realizar todas as tarefas exigidas. No caso do projeto DSG1002 e dos projetos que empregam o Design em Parceria, a atividade fora de sala é obrigatória.

Os espaços fora da sala de projeto compreendem espaços dentro e fora da universidade, tais como os corredores das salas de aula; áreas de convivência; lanchonetes, restaurantes, lojas, papelarias e livrarias dentro e fora do campus; laboratórios de computação, ensino e pesquisa; outras salas de aula; biblioteca; secretaria do departamento e órgãos administrativos da universidade; lojas de materiais nos arredores ou distantes do campus, locais de projeto, etc.

O envolvimento com as atividades fora de sala faz com que nem todos os alunos estejam presentes na sala. Quando as atividades são relacionadas aos projetos, como compra de materiais, trabalhos nos laboratórios, pesquisas, trabalho de campo, entre outros, as ausências são empregadas pelos alunos como justificativas, mais a título de satisfação aos professores, considerando que a política da universidade não permite abono de faltas.

3.7 Conclusões do capítulo

Neste capítulo apresentamos a observação participante nas aulas de projeto DSG1002 e DSG1005. Ao longo do capítulo abordamos os espaços físicos, o processo de projeto, a atuação dos professores e as interações em sala de aula, considerando o uso do espaço físico e dos recursos durante as aulas. Conforme constatamos, o processo de projeto é complexo e não se conforma a uma única prática. Ao contrário, envolve múltiplas estratégias e maneiras específicas mediante as quais é encarnado em práticas de ensino e aprendizagem nas aulas de duas disci-

plinas. Nesse sentido, as práticas de sala de aula se afastam de concepções idealizadas presentes no projeto pedagógico e no currículo, conforme exposto no capítulo anterior, para ganhar concretude nas interações entre alunos e professores. No plano das práticas que emergem os conflitos, causados pelas diferentes visões confrontadas e negociadas na interação social.

No capítulo anterior, também observamos as constituições dos espaços de ensino mediante a lógica da hierarquia, e destacamos a maneira como a constituição do espaço físico da PUC-Rio estabelece, mediante seus recursos materiais e espaciais, parâmetros estruturantes para a dinâmica das aulas. Ambas as aulas observadas neste capítulo ocorreram em salas localizadas no primeiro edifício da universidade, o Cardeal Leme, e trazem consigo uma herança modernista.

Todavia, conforme ressaltam Edwards (2003, p.31) e Dayrell (1996, p.17), apesar de estruturante, o espaço é apropriado, manipulado e transformado mediante as práticas da sala de aula. Nesse sentido, temos um espaço físico pensado a partir de uma racionalidade e funcionalidade modernista, concebido anos 50, com um mobiliário um pouco mais contemporâneo, com mesas amplas dotadas de rodas e equipamentos da era digital, como o projetor.

Além dos recursos físicos distintos, temos também a variação nas dinâmicas de aula, em que ora é proibido conversar para se prestar atenção e ora conversar é essencial para desenvolver os projetos enquanto outros grupos são orientados. Portanto, como as observações indicam, não há uma única disposição física, uma única dinâmica e uma única abordagem, mas sempre múltiplas e, por vezes, vistas tanto como complementares quanto como contraditórias entre si.

Nesse sentido, a ideia de hibridização é fundamental para que possamos compreender o ambiente de aula de projeto, Segundo Canclini (2003) a hibridização, se constitui de processos socioculturais nos quais estruturas ou práticas discretas, que existiam de forma separada, passam a gerar novas estruturas, objetos e práticas. Canclini contraria uma concepção moderna de cultura como fruto de um processo íntegro e contínuo, para compreendê-la como fruto de um processo fragmentário e descontínuo, no qual convivem diferentes concepções, práticas e temporalidades.

Para Canclini, as culturas, em especial aquelas da América Latina, são caracteristicamente híbridas. Para o autor, mesmo durante certos períodos históricos em que se imaginava uma cultura dominante, sempre há a coexistência de múltiplas formas culturais referentes a outros momentos históricos. Trata-se, portanto, da convivência de múltiplas temporalidades no mesmo espaço e tempo.

A aula de projeto pode ser compreendida como processo híbrido, na medida em que ela admite a convivência de diferentes concepções de ensino, práticas e temporalidades. Creio que tanto a ocupação do espaço, as formas de aula, as

atividades simultâneas e as expectativas de professores e alunos dão indícios deste ambiente híbrido.

No que tange ao espaço há a convivência de formas modernas e pré-modernas. A organização da sala de aula, por exemplo, revela diversos aspectos do modernismo arquitetônico, ao privilegiar a organização e distribuição racional dos espaços, separando-os e hierarquizando-os segundo suas funções. Neste sentido, a divisão do espaço da própria universidade apresenta espaços separados e organizados segundo sua função, como os espaços de ensino, de convivência, de estudo etc.

Seguindo as correntes funcionalistas do modernismo arquitetônico, a sala de aula torna-se um dos lugares privilegiados para o ensino e a aprendizagem. Como mostra Dayrell (1996) a arquitetura das escolas tende a privilegiar a sala de aula como espaço que desempenha esta função, excluindo a possibilidade de se considerar outros espaços de ensino e aprendizagem. Por esse motivo, o autor questiona a maneira como todo o resto do espaço é organizado de modo a tornar a função da sala de aula ainda mais eficiente: os corredores, por exemplo, devem garantir acesso rápido às salas, para que não se perca tempo com outras coisas.

O espaço arquitetônico da sala, ampla e bem equipada, isola os alunos dos demais espaços da universidade, separando o espaço de aula do espaço de convivência. O isolamento se dá por diferentes sentidos: audição, visão e tato, uma vez que as paredes impedem os alunos de ver, ouvir ou tocar aquilo que fica do lado fora da sala. Com essa divisão, parece haver a tentativa de se criar um ambiente isolado que propicie e favoreça o ensino e aprendizagem (DAYRELL, 1996 p.147). Mas cabe questionar que tipo de entendimento de ensino é este, que demanda um lugar especial, destacado das relações e atividades cotidianas, concebido especialmente para a função reflexiva.

A princípio, a concepção modernista do espaço (racional e funcional), uma concepção moderna de ensino, de caráter objetivo, central nas teorias tradicionais e dominantes da Educação (OLIVEIRA, 2009), que organiza e hierarquiza os conhecimentos, desvinculando-os das práticas cotidianas. Nesta concepção, acompanhando a separação não apenas dos espaços, como também do tempo, dividido entre os diferentes conteúdos em horários compartimentados destinados ao exercício de uma função específica. A divisão do tempo e dos saberes opõe-se à integração e à mistura a que estes são sujeitados nas práticas cotidianas. Esse tipo de organização de tempo e espaço é caracteristicamente moderna e, como discutido na introdução, está ligado a formação de uma sociedade disciplinar (FOUCAULT:2007).

Considerando os aspectos da organização administrativa da universidade e os espaços físicos que disponibiliza, a organização do tempo e do espaço se mantém dentro de um parâmetro disciplinar: as aulas ocorrem segundo espaços e ho-

rários previamente definidos, organizados e adequados para o que se supõe ser as funções de ensino. Os currículos, de maneira geral também acompanham essa tendência, propondo disciplinas separadas que permitiriam, individualmente, ensinar aspectos ligados às diferentes práticas profissionais. Cada disciplina com um horário separado, em uma sala separada com avaliações autônomas e separadas.

Simultaneamente, a proposta da disciplina de projeto rompe com alguns aspectos dessa concepção disciplinar. Para começar, há dois professores regentes que, independentemente das pautas, atuam em conjunto avaliando os grupos de alunos das duas turmas, que passam a funcionar como uma única turma. Este aspecto já afeta as relações na medida em que divide a autoridade entre duas pessoas com opiniões distintas.

Outro aspecto diz respeito à integração das aulas de conteúdos dentro da disciplina. A aula deixa focar apenas no planejamento e desenvolvimento de projetos, em seus aspectos práticos e metodológicos, mas passa a incorporar também conteúdos específicos e direcionados aos projetos. A inserção das aulas de conteúdos estabelecem as trocas de professores na sala e a redução do controle dos professores das disciplinas, que já não acompanham as aulas integralmente.

Conforme apresentado no capítulo anterior, a própria inserção da proposta dos professores de conteúdo implica negociações com o sistema de contratações. Afinal, dentro de um sistema administrativo que pressupõe uma organização disciplinar, torna-se um problema remunerar um professor que não esteja associado diretamente a uma turma e uma sala. Assim, a convivência de concepções de ensino e propostas distintas também se refletem nos aspectos administrativos.

Além disso, a diversidade de professores com diferentes formações e alunos, de diferentes habilitações interagindo nas mesmas salas estabelecem dinâmicas múltiplas de abordagem e concepções de ensinamentos distintas. Não há uma única abordagem nos projetos e nem um único ponto de vista estabelecido e, dessa maneira, o processo de projeto só pode se realizar mediante a negociação entre as partes envolvidas.

Em contraste às concepções tradicionais e dominantes, situam-se as concepções críticas da educação, que compreendem “o conhecimento escolar como resultantes de um processo que envolve debates, divergências, competição e negociação na escolha do que irá conduzir ou fazer parte dessas experiências educacionais” (OLIVEIRA, 2009, p.18). As abordagens críticas favorecem a formação e o questionamento, contemplando o conhecimento não como um produto, mas como o resultado de um processo.

Como vimos anteriormente, o processo de projeto como proposta pedagógica está previsto e planejado no currículo. As aulas de professores regentes e de

conteúdo, a fusão das turmas, os olhares múltiplos sobre os temas estão no plano das ideias que guiaram o projeto pedagógico. Mas é mediante as práticas e interações, realizadas dentro de um espaço em dadas condições materiais que o processo de fato se realiza.

Os hibridismos nas práticas de salas de aula, se encarados dentro de uma perspectiva pedagógica, é o que possibilita uma formação crítica. Em relação às apropriações do espaço, constatamos que apesar de uma arquitetura que privilegie o isolamento, a hierarquia e a compartimentação de saberes (DAYRELL, 1996), há situações em que esta ordem é subvertida. Quando os alunos saem da sala, quando trazem outras atividades para dentro da sala, quando transformam a sala em espaço de convivência ou lazer, subvertem o uso do espaço segundo sua função objetiva.

O espaço da sala também é subvertido pelos professores regentes da disciplina e de conteúdo, quando intervêm na disposição tradicional das mesas. Quando eles saem da frente do quadro, seu palco tradicional, e passam a circular em outros lugares da sala, a reposicionar os alunos e a sentar-se juntamente com os alunos, desconstruem algumas hierarquias reforçadas por uma disposição tradicional. Além disso, eles ressignificam o espaço ao criarem outros usos, como quando utilizam o carpete que reveste as paredes como suporte para os cartazes.

Embora a arquitetura da sala sirva ao isolamento e favoreça a disciplina do ambiente de sala, as mesas da sala, pelo contrário, tendem a agrupar os alunos, a incentivar as relações e facilitar a reocupação criativa do espaço. Contrariando uma concepção tradicional em que os alunos devem assimilar os conteúdos apresentados pelos professores, as mesas potencializam as interações, as conversas, os debates e os atendimentos. Elas possibilitam as trocas entre os alunos, que sentam em grupos para atividades relacionadas ou não à aula ministrada e entre eles e os professores.

Além disso, a própria proposta do projeto de Design em Parceria obriga que o trabalho também se desenvolva num contexto extramuros. Esta proposta permite rever a sala de aula que, embora ainda seja um espaço privilegiado, já não é mais um espaço exclusivo de aprendizagem. Com as visitas ao local de projeto, ao laboratório e a outros locais, o aprendizado do projeto articula diferentes espaços, aproxima o universo acadêmico do cotidiano e favorece um “fazer reflexivo” (OLIVEIRA: 2009).

Dayrell (1996, p.150) chama atenção para a maneira como a vivência dos tempos na escola é específica em cada momento e espaço. O autor compreende a constituição da escola por seus espaços e tempos ritualizados, em que as divisões dos momentos de convivência e estudo são segmentados. Também destaca os rituais ligados a datas específicas, como as semanas de avaliação.

As aulas de projeto também se atêm a segmentação, desvinculadas de outras disciplinas do curso, com horários específicos, assim como também ritualizam certos

momentos, como as apresentações, nas quais os alunos são avaliados. Os diferentes momentos da aula, como as aulas dos professores de conteúdo e as aulas dos professores regentes da disciplina, implicam significados e posturas característicos. Enquanto nas aulas expositivas os professores de conteúdo tentam conquistar a atenção dos alunos, no atendimento são os alunos que disputam a atenção dos professores.

As apresentações também são momentos significativamente diferenciados, pois por estarem atreladas à avaliação, acabam gerando apreensão por parte dos alunos. As posturas, atitudes e expectativas distinguem os momentos de apresentação dos outros momentos do curso.

As relações com o tempo também se alteram, devido à simultaneidade de atividades. O tempo de aula deixa de ser exclusivamente tempo de ensino, alternando-se com tempos de trabalho, convivência e lazer. Enquanto estão em sala de aula, os alunos realizam outras atividades relacionadas ou não com o projeto, como leituras, conversas, desenhos, modelos, entre outros. Portanto, a formação deixa de depender exclusivamente da relação professor/aluno, e passa a se estabelecer também por meio das trocas entre alunos na sala de aula.

Se por um lado o tempo de aula é transformado em tempo de outras atividades, por outro lado, o tempo de outras atividades também é dedicado ao projeto. Tanto pela demanda do Design em Parceria de frequentar determinado contexto, quanto pelo uso dos laboratórios, biblioteca, entre outros, para o desenvolvimento dos projetos. As etapas relativas à visita ao campo, pesquisa e levantamento de dados, criação do modelo e redação do relatório ocorrem dentro e fora do espaço de sala de aula projeto.

A apropriação do espaço e do tempo por professores e alunos admite, além da pluralidade de práticas, a convivência de diferentes posturas e concepções de ensino. A perspectiva tradicional se faz presente por meio de algumas atitudes e posturas, como a professora de conteúdo que espera uma sala disciplinada e quieta para que o aluno possa assimilar o conteúdo de sua aula. Ao mesmo tempo, esta concepção convive com o formato dos atendimentos, em que os professores admitem certa dispersão da turma, trabalhando as singularidades dos projetos, e incentivando que os alunos aprendam a partir de suas próprias experiências.

Por esse viés, alternam-se na sala de aula os saberes hierarquizados e compartimentados, protagonizados pela figura do professor, com os saberes construídos a partir da experiência, em que os alunos assumem o papel principal. Esta segunda postura reforça o papel da escola como transformadora do indivíduo, na qual o saber pressupõe a experiência (Dewey *apud* OLIVEIRA, 2009, p.51). Assim, as aulas de projeto buscam, ou deveriam buscar uma prática reflexiva, como defende Izabel Oliveira (2009).

Embora ainda possua um papel privilegiado no ensino, a sala de aula de projeto tem uma estrutura prioritariamente modernista, mas assume características contemporâneas ao admitir a convivência de diferentes espaços e temporalidades, por meio de atividades e posturas simultâneas e, por vezes, concorrentes. Sua hibridação permite revisar sua importância como lugar exclusivo de ensino e aprendizagem, na medida em que outros espaços e outros tempos assumem papéis importantes no processo de construção de conhecimentos e da formação dos alunos. Estas características também admitem a revisão do papel dos alunos, ao assumir as interações entre eles, descentrando-se o papel do professor, ao colocá-lo como orientador ou mediador deste processo.

Retomando as ideias de Bakhtin (2006) e Goulemot (1996), entendo que o ambiente da sala de aula de projeto participa das condições de enunciação e de produção de discursos e sentidos. Se as interações entre professores e alunos constituem um espaço de disputas e negociações, me parece relevante ressaltar o papel que o espaço físico e a divisão do tempo exerce nesse processo. Vale lembrar que a sala de aula é apropriada, modificada pelas pessoas, ainda que limitada por uma disposição pré-determinada. Mesmo assim, é importante problematizar este espaço no sentido de tratá-la como mais uma mediação a ser considerada, capaz de facilitar ou dificultar determinadas práticas na sala de aula.

As apropriações levam a sobreposição de múltiplas identidades. Uma delas é a identidade da PUC-Rio, a partir de seus objetivos como instituição de ensino, sua missão, visão e proposta de ensino, que se desdobra na constituição de seu espaço arquitetônico, no sistema de créditos e na divisão dos horários, entre outros. Outra identidade envolvida corresponde ao Departamento de Artes & Design por meio de uma concepção particular de Design, a maneira como deve ser ensinado, que privilegia o enfoque do Design em Parceria, influenciando na constituição do curso, habilitações e currículo, além das orientações e diretrizes aos professores e alunos. Há também a identidade dos professores regentes de disciplina e de conteúdo, com suas ideologias, visões particulares de ensino, métodos e técnicas empregados, posturas e formas de apropriação do tempo e do espaço. Por último, mas não menos importante, há as identidades dos alunos, suas trajetórias pessoais, posturas, atitudes e visões de mundo, que se manifestam na maneira de se apropriar do tempo e espaço durante as aulas de projeto. A confluência destas identidades múltiplas e das diferentes formas de apropriação do tempo e do espaço caracteriza o hibridismo e os múltiplos sentidos (polissemia) na sala de aula.

Outro aspecto que qualifica a hibridação na sala de aula é a convivência de saberes, técnicas e métodos artesanais e industriais. Embora diversos projetos contemplem os meios de produção industriais, os modelos, protótipos e produtos desenvolvidos

são, em sua maioria, provenientes de processos artesanais, ou semi-artesanais, conjugando técnicas industriais e artesanais. As oficinas de desenho, *storyboard*, argila, encadernação são algumas das aulas que incentivam a produção artesanal.

O hibridismo presente nas aulas de projeto nos levou a pensar os projetos a partir de suas singularidades e a relação com a coletividade. Identificamos práticas recorrentes relativas as formas de interação, uso do espaço e dos recursos materiais. Essas recorrências nos permitiram pensá-las nas relações entre o singular e o coletivo e entre eventos isolados e as condições históricas que os determinam. Com isso, esboçamos um entendimento da noção bakhtiniana de gêneros para compreender tais relações.

Porém, o reconhecimento e a identificação das práticas estava fundamentado apenas na minha observação. Conforme apontado pela banca de qualificação, a pesquisa carecia de outras vozes que pudessem também situar como se dá o projeto. Portanto, o próximo capítulo apresenta as representações das disciplinas de projeto do curso de graduação em Design da PUC-Rio segundo os pontos de vista dos alunos.