

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS

ANTONIO MIRANDA GALLEÃO

AULA UNIVERSITÁRIA:

espaçotempo de formação humana

SANTOS

2014

ANTONIO MIRANDA GALLEÃO

AULA UNIVERSITÁRIA:

espaçotempo de formação humana

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Educação da Universidade Católica de Santos, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da prof^a. Dr^a. Maria Amélia do Rosário Santoro Franco.

SANTOS

2014

Dados Internacionais de Catalogação
Sistema de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos

SibiU

- G166a GALLEÃO, Antonio Miranda.
Aula universitária: *espaçotempo* de formação humana./ Antonio Miranda Galleão;
Profa. Dra. Maria Amélia do Rosário Santoro Franco (orientador). – Santos:
302 p.; 30 cm,

(Dissertação de Mestrado – Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Educação), 2014.
Inclui bibliografia
1. Aula. 2. Aula universitária. 3. Educação terciária. 4. Ensino superior.
5. Pesquisa-ação.
- I. Franco, Maria Amélia do Rosário Santoro (orientadora). II. Universidade Católica de Santos. III. Aula universitária: *espaçotempo* de formação humana.

CDU 37(043.2)

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: GALLEÃO, Antonio Miranda

Título: Aula universitária: *espaçotempo* de formação humana.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Educação da Universidade Católica de Santos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em: ___/___/_____

Profª Drª. Maria Amélia do Rosário Santoro Franco
Orientadora – Membro Nato – UNISANTOS

Profª Drª. Irene Jeanete Lemos Gilberto.
Membro Nato – UNISANTOS

Profª. Drª. Maria Isabel de Almeida
Membro Titular - USP

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação por processos fotocopiadores ou eletrônicos.

Santos, ____/____/_____

Assinatura: _____

Ao Marcus Vinícius, meu filho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Católica de Santos, nas figuras do magnífico reitor Prof. Me. Marcos Medina Leite e da pró-reitora administrativa, Prof^a. Me. Mariângela Mendes Lomba Pinho, pela oportunidade e condições que tornaram viável este mestrado.

Agradeço à Prof^a. Dr^a. Maria Amélia do Rosário Santoro Franco, minha orientadora durante esta jornada, não somente pelas valiosas contribuições, incentivos e carinho oferecidos, mas também por ter sido, para mim, um exemplo do que é ser um professor.

Agradeço à Prof^a. Dr^a. Maria Isabel de Almeida e à Prof^a. Dr^a. Irene Jeanete Lemos Gilberto, que gentilmente aceitaram participar da banca examinadora, pelas valorosas contribuições e sugestões oferecidas durante o exame de qualificação.

Agradeço à Prof^a. Me. Rosana Aparecida Ferreira Pontes pelo incentivo e contribuições que muito enriqueceram este trabalho.

Agradeço à Prof^a. Dr^a. Cileda de Queiroz e Silva Coutinho, ao Prof. Dr. Luiz Carlos Barreira, à Prof^a. Dr^a. Maria Aparecida Franco Pereira, à Prof^a. Dr^a. Maria Angélica Rodrigues Martins, à Prof^a. Dr^a. Maria de Fátima Barbosa Abdalla, ao Prof. Dr. Paulo Angelo Lorandi, docentes do programa de Mestrado da Universidade Católica de Santos, pela compreensão e contribuições que ampliaram meus conhecimentos em Educação.

Agradeço a todos os meus colegas de mestrado e do grupo de pesquisa pelas colaborações, carinho e incentivos oferecidos.

Muito obrigado a todos. Que Deus os abençoe sempre!

RESUMO

GALLEÃO, Antonio Miranda. **Aula Universitária: *espaçotempo*** de formação humana. Santos, Universidade Católica de Santos, 2014. (Dissertação de Mestrado).

Diante de um cenário caracterizado pela privatização e mercantilização da educação, esta pesquisa teve por objetivo principal compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula universitária, considerada, neste trabalho, como elemento central do processo formal de ensino e aprendizagem. Partindo do pressuposto de que a aula influencia e é influenciada pelo meio, desenvolveu-se inicialmente uma pesquisa bibliográfica/documental, de caráter exploratório, a fim de fundamentar os pressupostos teóricos deste objeto de estudo: a aula universitária. Essa fase contou com o apoio de autores como Almeida; Bernheim; Buarque; Chauí; Cunha, L.; Demo; Freire; Imbernón; Masetto; Neves, C.; Nogaro; Rué; Santos; Silva; Snyders; Teixeira; Zabala e Zabalza. A pesquisa de campo, realizada com alunos de três cursos noturnos de Engenharia de uma instituição de ensino superior da Baixada Santista, destacou a voz dos alunos a respeito de aulas universitárias. Sob uma abordagem qualitativa, foi estruturada em três etapas: a primeira para colher dados sobre a percepção dos alunos a respeito das aulas já vivenciadas antes da pesquisa; na segunda etapa, uma pesquisa-ação com o intuito de vivenciar aulas que se afastassem do modelo de aula reprodutiva; e uma terceira etapa com a finalidade de proporcionar reflexão sobre a experiência vivida pelos participantes na etapa 2. Para a análise dos dados colhidos, o estudo utilizou a Hermenêutica-dialética com o apoio operacional da Análise de Conteúdo. Sob o ponto de vista metodológico, contou com o apoio de Bardin; Bodgan e Biklen; Ghedin e Franco; Lüdke e André; Franco, M. A; Franco, M. L.; Minayo; Thiollent e Tripp. Por meio da análise dos dados, pode-se inferir que os alunos participantes desta pesquisa também trazem uma concepção de aula compatível com aquela estabelecida a partir dos estudos teóricos: a aula como *espaçotempo* de formação humana, baseada na participação ativa de alunos e professor; um *espaçotempo* em que todos os participantes podem aprender, que incentiva o espírito crítico, a pesquisa, a reflexão, o diálogo; uma aula que permite ir além do conteúdo nela estudado, que busca um nível mais profundo de aprendizagem. Ao final do trabalho, foi possível concluir que a aula pode constituir-se em um *espaçotempo* privilegiado de formação humana, apesar do contexto complexo e contraditório do ensino superior de graduação atualmente oferecido no Brasil.

Palavras-chave: aula, aula universitária, educação terciária, ensino superior, pesquisa-ação.

ABSTRACT

GALLEÃO, Antonio Miranda. **University class: *spacetime*** of human formation. Santos, Catholic University of Santos, 2014. (Dissertação de Mestrado).

In face of a scenario characterized by privatization and mercantilization of education, this study has the purpose of understanding the meaning and pedagogical possibilities of a university class, considered, within this work, as the core element of the formal teaching and learning process. Based on the assumption that the class influences and is influenced by the environment, a bibliographic / documental research of exploratory character was initially developed, aiming at providing foundation to the theoretical assumptions of this subject of study: the university class. That phase was supported by Almeida; Bernheim; Buarque; Chauí; Cunha, L.; Demo; Freire; Imbernón; Masetto; Neves, C.; Nogaro; Rué; Santos; Silva; Snyders; Teixeira; Zabala and Zabalza. The field research, carried out on students of three Engineering night courses from a Higher Education institution in the Baixada Santista Region, highlighted the voice of students regarding university classes. The qualitative approach research was structured in three stages: first, gathering data on the perception of students regarding the classes already attended before this research was established; second, an action research with the purpose of experiencing classes that moved away from the reproductive class model; and a third stage, aimed at providing reflection on the experience lived by the participants of stage 2. The analysis of data collected in the study was based on the dialectical hermeneutics with operational support of Content Analysis. From the methodological standpoint, the work counted on the following authors: Bardin; Bodgan and Biklen; Ghedin and Franco; Lüdke and André; Franco, M. A; Franco, M. L.; Minayo; Thiollent and Tripp. Data analysis made possible to infer that students that took part in this research also bring with them a concept of class that is compatible with the one established from the theoretical studies: the class as *spacetime* of human formation, based on the active participation of students and professor; a *spacetime* in which all participants can learn, which provides incentive to the critic spirit, research, reflection, dialogue; a class that allows the attendee to go beyond the contents studied therein, and that seeks a deeper level of learning. At the end of the work, it was possible to reach the conclusion that the class can constitute a privileged *spacetime* of human formation, despite the complex and contradictory context of Graduate Higher Education currently made available in Brazil.

Keywords: class, university class, tertiary education, higher education, action research.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Processo educacional: um ecossistema	30
Figura 2 - Influências e tensões que, direta ou indiretamente, incidem sobre a aula	37
Figura 3 - Perspectivas de análise utilizadas na pesquisa	94
Figura 4 - Estrutura do trabalho de campo	106
Figura 5 - Processo cíclico de correções dos trabalhos práticos.....	112
Figura 6 - Ciclos iterativos percorridos na segunda etapa do trabalho de campo ...	115
Figura 7 - Localização da terceira etapa dentro do período letivo.....	118
Figura 8 - Caminho de pensamento trilhado durante a análise de dados	145
Figura 9 - Estrutura utilizada para a análise dos dados colhidos na Etapa 1.	147
Figura 10 - Estrutura utilizada para a análise dos dados colhidos na Etapa 3.	158
Figura 11 - Atividades de aprendizagem que estimulam a autonomia do aluno	177
Figura 12 - Elementos estruturantes da organização didática da aula.....	199
Figura 13 - Uma aula na universidade por volta de 1350.....	214

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de Instituições de Ensino Superior no Brasil (1982 – 2011)	61
Gráfico 2 - Evolução de matrículas em cursos presenciais de graduação (em milhares).....	61
Gráfico 3 - Percentagem de matrículas em cursos presenciais de graduação: rede pública X rede privada.....	62
Gráfico 4 - Instituições de Ensino Superior por tipo de credenciamento	64
Gráfico 5 - Instituições de ensino superior por tipo de credenciamento (1999-2011)	65
Gráfico 6 - Percentagem de matrículas em cursos de graduação em universidades	66
Gráfico 7 - Pirâmide etária em cursos presenciais (Rede Pública e Privada)	66
Gráfico 8 - Evolução das matrículas de cursos de graduação por turno	67
Gráfico 9 - Percentagem de matrículas de cursos de graduação por turno	67
Gráfico 10 - Percentagem de matrículas de graduação por turno.....	68
Gráfico 11 - Evolução da matrícula em cursos de graduação por grau acadêmico.	69
Gráfico 12 - Evolução de vagas e de ingressantes em universidades (em milhares)	70
Gráfico 13 - Evolução de vagas e de ingressantes em Centro Universitários (CEU) e Estabelecimentos isolados (em milhares).....	71
Gráfico 14 - Ingressantes e concluintes em cursos presenciais e a distância.....	72
Gráfico 15 - Relação entre o número de matrículas e de docentes na rede pública	72
Gráfico 16 - Relação entre o número de matrículas e de docentes na rede privada	73
Gráfico 17 - Evolução dos escores médios segundo a escolaridade (2001-2002 a 2011).....	83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais formas de internacionalização da educação superior segundo o GATS	42
Quadro 2 - Perfil desejado para os egressos dos cursos selecionados	99
Quadro 3 - Competências que o componente curricular deve desenvolver	99
Quadro 4 - Recomendações transcritas dos Projetos Pedagógicos dos cursos. ...	100
Quadro 5 - Ementas do componente curricular Gestão de Projetos	101
Quadro 6 - Perfil dos alunos participantes da pesquisa.	103
Quadro 7 - Estrutura e objetivos do Primeiro Questionário.	108
Quadro 8 - Aspectos da pesquisa relacionados à disponibilidade dos alunos para atividades extraclasse	113
Quadro 9 - Estrutura e objetivos do questionário aplicado no final das aulas.	116
Quadro 10 - Estrutura e objetivos do Questionário aplicado na Etapa 3.....	118
Quadro 12 - Ideias identificadas a respeito de aulas que os alunos gostaram ou não gostaram	148
Quadro 13 - Aspectos que contribuem para que os alunos gostem da aula	150
Quadro 14 - Ideias identificadas para caracterizar aulas produtivas e improdutivas.	151
Quadro 15 - Aspectos que caracterizam uma aula produtiva na visão dos alunos.	153
Quadro 16 - Sugestões feitas pelos alunos para uma boa aula.....	154
Quadro 17 - Aspectos para uma boa aula na visão dos alunos.	155
Quadro 18 - Quadro síntese da percepção dos alunos sobre aula.	156
Quadro 19 - Ideias identificadas a respeito dos aspectos positivos e negativos apontados	159
Quadro 20 - Aspectos positivos e negativos a respeito de aulas.	161

Quadro 21 - Percepções de aprendizado além do conteúdo estudado	162
Quadro 22 - Ideias identificadas a respeito de fatores que contribuíram / prejudicaram o aprendizado	164
Quadro 23 - Aspectos que contribuíram para o aprendizado nas aulas	166
Quadro 24 - Sugestões feitas pelos alunos para melhorar as aulas.....	167
Quadro 25 - Aspectos sugeridos pelos alunos para uma boa aula.....	169
Quadro 26 - Quadro síntese: aspectos inferidos a partir da reflexão dos alunos a respeito do processo vivenciado.....	170
Quadro 27 - Aspectos importantes de uma aula universitária.	172
Quadro 28 - Perfil dos alunos que participaram da pesquisa	231
Quadro 29 - Transcrição das respostas para a primeira pergunta do questionário da Etapa 1.	233
Quadro 30 - Transcrição das respostas para a segunda pergunta do questionário da Etapa 1	237
Quadro 31 - Transcrição das respostas para a terceira pergunta do questionário da Etapa 1.	241
Quadro 32 - Transcrição das respostas para a quarta pergunta do questionário da Etapa 1.	245
Quadro 33 - Transcrição das respostas para a quinta pergunta do questionário da Etapa 1.	249
Quadro 34 - Transcrição das respostas para a primeira pergunta questionário da Etapa 3.	253
Quadro 35 - Transcrição das respostas para a segunda pergunta do questionário da Etapa 3	257
Quadro 36 - Transcrição das respostas para a terceira pergunta questionário da Etapa 3	261
Quadro 37 - Transcrição das respostas para a quarta pergunta do questionário da Etapa 3	265

Quadro 38 - Transcrição das respostas para a quinta pergunta do questionário da Etapa 3.....	269
Quadro 39 - Transcrição das respostas para a sexta e sétima perguntas do questionário da Etapa 3.	271
Quadro 40 - Transcrição das respostas para a oitava pergunta do questionário da Etapa 3.....	273
Quadro 41 - Respondentes por grupo de ideias identificadas nas respostas da primeira pergunta do questionário da Etapa 1.	277
Quadro 42 - Respondentes por grupo de ideias identificadas nas respostas da segunda pergunta do questionário da Etapa 1.....	279
Quadro 43 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da terceira pergunta do questionário da Etapa 1.	281
Quadro 44 - Respondentes por grupos de ideias identificadas das respostas da quarta pergunta do questionário da Etapa 1.	283
Quadro 45 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da quinta pergunta do questionário da Etapa 1.....	285
Quadro 46 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da primeira pergunta do questionário da Etapa 3.	287
Quadro 47 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da segunda pergunta do questionário da Etapa 3.....	291
Quadro 48 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da terceira pergunta do questionário da Etapa 3.	293
Quadro 49 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.....	295
Quadro 50 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da quinta pergunta do questionário da Etapa 3.....	297
Quadro 51 - Relação dos respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da oitava pergunta do questionário da Etapa 3	299

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matrículas em cursos de graduação presenciais e a distância	62
Tabela 2 - Evolução do Indicador de alfabetismo da população de 15 a 64 anos (2001-2002 a 2011)	82
Tabela 3 - Relação entre alunos presentes e questionários respondidos na Etapa 1.	110
Tabela 4 - Total de questionários respondidos durante a Etapa 2.	117
Tabela 5 - Relação entre alunos presentes e questionários respondidos na Etapa 3.	119
Tabela 6 - Contagem dos respondentes vinculados a cada grupo de ideias identificado nas respostas da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3	135
Tabela 7 - Quadro-síntese das aproximações e afastamentos entre Análise de Conteúdo e Análise do Discurso.	140

SUMÁRIO

Introdução	27
1 A aula universitária e seu macrocontexto	35
1.1 O contexto global	38
1.2 O contexto brasileiro	48
1.2.1 Traços característicos do ensino superior de graduação no Brasil atual	73
1.3 A sociedade da informação, do conhecimento, da aprendizagem: a sociedade em rede	74
1.4 Aula: espaçotempo privilegiado de formação humana	84
1.4.1 O “dar aula” substituído pelo “fazer aula”, um processo dialógico	90
2 O trabalho de campo: opções, descrição e abordagens metodológicas	93
2.1 O ambiente da pesquisa: descrição e critérios de escolha	96
2.1.1 A instituição onde a pesquisa de campo foi realizada	97
2.1.2 Os cursos selecionados	98
2.1.2.1 Objetivos dos cursos	98
2.1.2.2 Ações recomendadas nos PPC dos cursos selecionados	100
2.1.3 O componente curricular	101
2.2 Alunos: os sujeitos da pesquisa	102
2.3 Questionários: o instrumento utilizado para coleta de dados	103
2.4 Estrutura do trabalho de campo	106
2.4.1 Etapa 1: diagnóstico inicial	106
2.4.2 Etapa 2: Aulas: núcleo central da pesquisa de campo	110
2.4.2.1 Espirais cíclicas: caminho interativo para ajustes contínuos	115
2.4.3 Etapa 3: reflexão sobre a experiência vivida	117
2.5 Aspectos metodológicos: a questão da pesquisa-ação	119
2.5.1 A questão da modalidade da pesquisa	122
2.5.1.1 Análise do primeiro item descrito por Franco (2005, p.496)	122
2.5.1.2 Análise do segundo item descrito por Franco (2005, p.496)	124
2.5.1.3 Análise do terceiro item descrito por Franco (2005, p.496)	126
2.5.1.4 Análise do quarto item descrito por Franco (2005, p.496)	126
2.5.1.5 Análise do quinto item descrito por Franco (2005, p.496)	127
2.5.1.6 Análise do sexto item descrito por Franco (2005, p.496)	127
2.5.1.7 Análise do sétimo item descrito por Franco (2005, p.496)	127

2.5.2	A questão da interpenetrabilidade de papéis: professor e pesquisador 131	
2.5.3	A questão ética: objetivos da pesquisa X objetivos da aula.....	134
2.5.4	A questão do tempo da pesquisa	136
3	Análise dos dados.....	139
3.1	A pré-análise dos dados	143
3.2	Análise dos dados colhidos na primeira etapa.....	147
3.2.1	Aspectos que contribuem para que os alunos gostem da aula.....	147
3.2.2	Aspectos que contribuem para uma aula ser considerada produtiva ..	150
3.2.3	Sugestões oferecidas pelos alunos para uma boa aula	153
3.2.4	Percepção dos alunos sobre aula.....	156
3.3	Análise dos dados colhidos na terceira etapa.....	158
3.3.1	Aspectos positivos e negativos das aulas vivenciadas na Etapa 2.....	159
3.3.2	Percepções de aprendizado além do conteúdo estudado	162
3.3.3	Aspectos que contribuíram / prejudicaram o aprendizado	163
3.3.4	Sugestões para melhorar as aulas	167
3.3.5	Reflexões sobre as aulas vivenciadas	170
3.3.6	Quadro final da pré-análise dos dados	171
4	Compreensões para a aula universitária	175
4.1	O processo de aprendizagem	175
4.2	Professor e alunos e seus papéis na aula	179
4.2.1	Technology-enabled Active Learning.....	191
4.2.2	Peer Instruction.....	193
4.3	Aula expositiva: um modelo que não pode ser descartado.....	193
4.3.1	O início da aula.....	195
4.3.2	O desenvolvimento da aula	195
4.3.3	O encerramento da aula	196
4.3.4	Estratégias sugeridas	196
4.4	A necessidade do planejamento.....	198
4.4.1	A intenção da aula: para quê?	200
4.4.2	O conteúdo cultural da aula: o quê?	200
4.4.3	A metodologia adotada: como?	201
4.4.4	Os recursos didáticos: com quê?.....	202

4.4.5	A avaliação: o quê? como avaliar?.....	202
4.4.6	O fator espaço: onde?.....	203
4.4.7	O fator tempo: quando?	204
4.4.8	Os participantes da aula: quem? para quem?.....	204
4.5	A aula: oportunidade para o trabalho em grupo	206
4.6	O papel da pesquisa	210
5	Considerações finais.....	213
	Referências	219
	Apêndice A - Perfil dos alunos que participaram da pesquisa	231
	Apêndice B - Transcrição das respostas da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.....	233
	Apêndice C - Transcrição das respostas da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.....	237
	Apêndice D - Transcrição das respostas da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.....	241
	Apêndice E - Transcrição das respostas da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.....	245
	Apêndice F - Transcrição das respostas da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.....	249
	Apêndice G - Transcrição das respostas da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.....	253
	Apêndice H - Transcrição das respostas da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.....	257
	Apêndice I - Transcrição das respostas da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.....	261
	Apêndice J - Transcrição das respostas da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.....	265
	Apêndice K - Transcrição das respostas da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.....	269

Apêndice L - Transcrição das respostas da sexta e sétima perguntas do questionário aplicado na Etapa 3.....	271
Apêndice M - Transcrição das respostas da oitava pergunta do questionário aplicado na etapa 3.....	273
Apêndice N - Resultado da pré-análise da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1	277
Apêndice O - Resultado da pré-análise da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 1	279
Apêndice P - Resultado da pré-análise da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1	281
Apêndice Q - Resultado da pré-análise da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1	283
Apêndice R - Resultado da pré-análise da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1	285
Apêndice S - Resultado da pré-análise da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3	287
Apêndice T - Resultado da pré-análise da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 3	291
Apêndice U - Resultado da pré-análise da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3	293
Apêndice V - Resultado da pré-análise da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3	295
Apêndice W - Resultado da pré-análise da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3	297
Apêndice X - Resultado da pré-análise da oitava pergunta do questionário aplicado na Etapa 3	299
Apêndice Y - Exemplos de questionários aplicados na Etapa 2.....	301

Introdução

Hoje, sabemos que, subjacente às raízes dos pensamentos quântico, biológico e complexo, existem sementes epistemológicas capazes de fundamentar o processo de construção do conhecimento, o desenvolvimento da aprendizagem, o conhecimento em rede, os processos de auto-organização, a autonomia e a criatividade. São sementes que podem influenciar o pensamento humano em direção a um melhor reposicionamento do aprendiz/aprendente diante do mundo e da vida, a partir de uma compreensão mais adequada do que seja a realidade e o significado de sua própria humanidade. (MORAES, 2008, p. 96).

Em nosso imaginário coletivo, a aula é entendida como um evento que acontece em determinado espaço físico, a sala de aula, e em determinado período de tempo¹, com dois papéis bem definidos: o professor que ensina e os alunos que aprendem.

O professor é o grande protagonista, detentor de um conhecimento adquirido ao longo de sua formação e experiência profissional. Tem a função de ensinar um conteúdo, geralmente predefinido, considerado necessário para a formação dos estudantes de um determinado nível do processo formal de aprendizagem. Os alunos, atores coadjuvantes, recebem as informações que lhes são transmitidas e têm a obrigação de absorver ou memorizar o máximo possível desse conteúdo, e executar as tarefas que lhes são impostas. Assim fazendo, mostram que aprenderam o necessário para passar para o próximo degrau do processo formal de ensino.

Embora considerasse a participação ativa dos alunos um fator importante a ser desencadeado pelo exercício da docência, eu compartilhava dessa concepção simplista de aula ao ingressar no Programa de Mestrado em Educação.

Formado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (USP), em 1978, estive envolvido quase que a totalidade de minha vida profissional nos bastidores do ensino superior, atuando durante 20 anos em departamentos de informática da USP e, desde 2006, como coordenador do Centro de Informática e Tecnologia da Universidade Católica de Santos, locais privilegiados que permitem visualizar grande parte das tensões que ocorrem na academia.

Minha atuação como docente em cursos de graduação é mais recente, mas foi a partir dessa experiência que passei a compartilhar, com alguma desconfiança,

¹ Tradicionalmente, uma aula universitária tem duração de 50 minutos.

daquilo que frequentemente ouvia de professores universitários: a dificuldade da docência nos dias de hoje, causada principalmente pela imaturidade e despreparo intelectual dos alunos, que não se mostram interessados em aprender, mas em obter um diploma. Apesar de meus esforços, o resultado das minhas aulas estava muito aquém daquilo que eu considerava razoável.

Não acreditava, no entanto, que as razões do baixo desempenho de minhas aulas eram provenientes apenas da imaturidade, da falta de preparo, do desinteresse ou da postura dos alunos. Comecei, então, a questionar se minha formação e minha experiência eram suficientes para me habilitar ao exercício da docência. Essa “autoprovação” me fez ingressar no Programa de Mestrado em Educação.

Minha motivação inicial era pesquisar a respeito da formação do professor bacharel no contexto do ensino superior. Logo nas primeiras leituras, no entanto, comecei a vislumbrar a atuação do docente a partir de outra perspectiva e trilhei um caminho que me levou a definir a aula como objeto de estudo para minha pesquisa. Passei a questionar a aula reprodutiva, focada no ensinar e não no aprender, que representa uma espécie de suplício, um obstáculo que precisa ser ultrapassado com sacrifício, um agente de rejeição ao próprio processo de ensino e que, muitas vezes, caracteriza-se como um tempo desperdiçado ou, como bem descreve Pimenta e Anastasiou (2002, p. 205), um “local onde todos dormem e uma pessoa fala”; na voz de Demo (2008a), uma condenação à qual submetemos os alunos; nas observações de Franco (2009, p. 11), “uma tortura para alunos e professores”.

Apoiado, entre outros, em Freire (2011, 2012), Imbernón (2012), Demo (2008a, 2008b, 2011a, 2011b), Snyders (1995), Pimenta e Anastasiou (2002), Masetto (1992, 2003, 2011), Zabala (1998), Silva (2012), Nogaro (2008), bem como nos trabalhos organizados por Veiga (2012), visualizo a aula como um espaço e um tempo repletos de oportunidades. Não apenas para ensinar e aprender, mas também para criar e recriar conhecimentos; um espaço e um tempo em que se forma e se transforma; um espaço e um tempo que exigem esforço e disciplina, não como obrigação ou sofrimento, mas com a alegria e o prazer de ultrapassar desafios, de desvendar o novo, de crescer. Enfim, um ambiente de formação humana que se ressignifica a cada dia.

Considerar a aula como um espaço e um tempo de formação humana, significa concebê-la a partir de um olhar crítico sobre a realidade social, cultural, científica e tecnológica para compreender: a) as demandas e os modelos sociais vigentes; b) a

visão de mundo, expectativas, modo de agir e de ser dos participantes; c) os momentos históricos que influenciaram o ensino e a educação, com suas concepções, metodologias e técnicas (SILVA, 2012). Significa considerá-la como parte de um organismo vivo, um ecossistema que a influencia e é por ela influenciado. Significa alinhá-la à tendência indicada na epígrafe desta introdução.

Já em 1967, Anísio Teixeira, ao discursar como paraninfo dos formandos da Faculdade de Filosofia da Universidade Federal da Bahia, alertava-nos que:

Para educar, temos que conhecer a criança, o adolescente ou o adulto, temos de conhecer a parcela de conhecimento humano cuja aprendizagem vamos conduzir e orientar e temos de conhecer a sociedade e a cultura que pertencemos. [...]. Acrescenta-se que já não recebemos o aluno como a página em branco que os pedagogos antigos imaginavam, mas como um ser vitalizado e alerta, com uma massa informe de experiências em sua cabeça, que não recebeu tanto da família e da vizinhança mais ou menos eclipsadas, mas de seus pares, do transístor, do rádio e da televisão [...] Ao novo aluno, ao seu número multiplicado dezenas de vezes, ao novo saber, ao alargamento da informação oral, comercializada e propagandística, junta-se o problema da nova sociedade em formação, [...] junta-se a extensão do poder à maioria, junta-se a confusão de desejarem, os muitos, os privilégios dos poucos, junta-se, por fim, o desaparecimento da comunidade, pois as novas relações sociais se estabelecem impessoalmente dentro das formas amplas de trabalho especializado e pela comunicação mais direta com centros distantes do que com vizinhos ou com o local de vida. (TEIXEIRA, 2011, p. 427 – 428).

Hoje, com o alcance da internet que disponibiliza para pessoas das mais diferentes classes sociais e níveis culturais, muitas vezes em tempo real, uma enxurrada de informações e um número cada vez mais numeroso de publicações científicas e técnicas, geradas sob a supremacia do “produtivismo” que valoriza a quantidade em detrimento da qualidade e que, segundo Candau (2012), produz efeitos negativos tanto para pesquisadores como para a própria ciência, as palavras de Anísio Teixeira tornam-se ainda mais contundentes.

Diante dessa realidade, e considerando que a educação “ontologicamente é vista como um conjunto de práticas sociais que atuam e influenciam na vida dos sujeitos de modo amplo, difuso e imprevisível” (FRANCO, 2012a, p. 152-153), conclui que as práticas educativas² estão cada vez mais abrangentes, mais poderosas, mais eficazes. Essas práticas educativas, que “produzem saberes, propõem

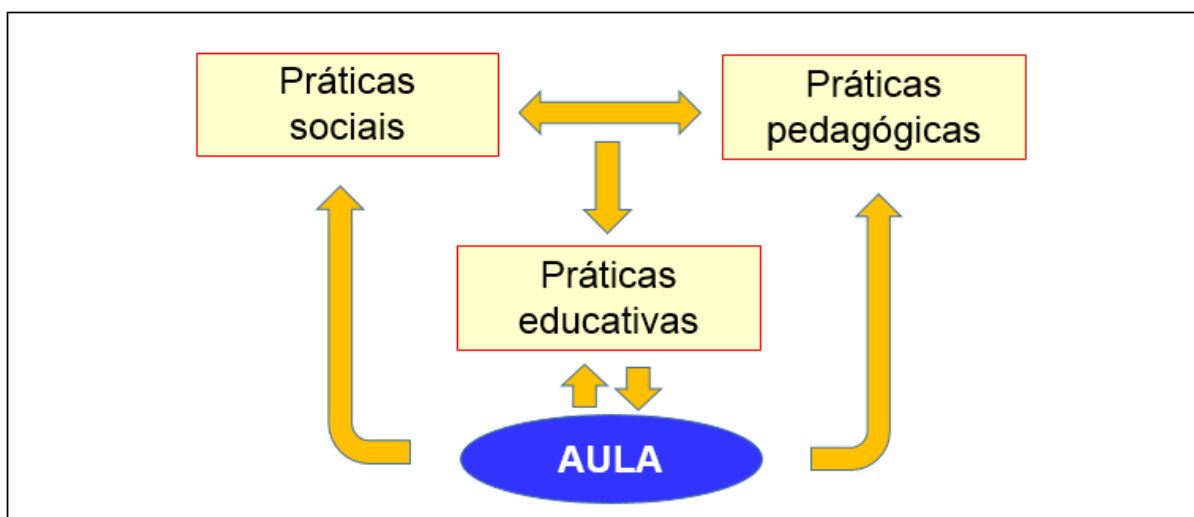
² Conforme explicado por Franco (2012b), práticas educativas são todas as práticas que contribuem para os processos educacionais.

comportamentos e valores, estimulam ações e pensamentos” (FRANCO, 2012b, p.80), têm papel importante na formação humana. No entanto, segundo a autora, se não forem organizadas a partir de uma intencionalidade bem definida, nem sempre contribuem para a formação ética e para a emancipação dos sujeitos.

Com seu caráter eminentemente político, a Pedagogia procura atuar sobre essa realidade e, a partir de uma intencionalidade, filtra, organiza, transforma e dá sentido às práticas educativas, elaborando as práticas pedagógicas destinadas aos processos educacionais formais (FRANCO, 2012a). As práticas pedagógicas, por sua vez, com toda sua carga intencional, quando exercidas dentro da sala de aula, confundem-se com as práticas docentes (FRANCO, 2012b).

Reforço assim, com o apoio de Moraes (2008), a importância da caracterização do processo educacional como um sistema vivo, um ecossistema: as práticas pedagógicas influenciando/transformando as práticas sociais e, ao mesmo tempo, as práticas sociais influenciando/transformando as práticas pedagógicas. Um processo dinâmico, baseado na retroalimentação (Figura 1). Enfim, um processo que se auto-organiza.

Figura 1 - Processo educacional: um ecossistema



Fonte: elaboração própria.

Partindo do pressuposto de que a aula, vista a partir da perspectiva de um espaço e um tempo de formação humana, representa a concretização das práticas docentes e, por decorrência, das práticas pedagógicas, assumo que ela, a aula, é o elemento central do processo educativo formal. Nela, concretizam-se as ações que

influenciam/transformam as práticas sociais segundo uma intencionalidade pedagógica. Ao mesmo tempo, as práticas sociais influenciam / transformam a aula.

Justifico, assim, a relevância social e científica da adoção da aula como objeto de estudo.

No entanto, aulas acontecem nas diferentes etapas do ensino formal. Mesmo considerando que a concepção de aula aqui adotada é válida para todos os contextos, assumo o pressuposto de que há diferenças significativas entre as tensões, finalidades e intencionalidades presentes em cada nível de ensino. Foi preciso, então, delimitar mais o objeto de estudo.

Como minha vivência profissional tem acontecido quase que em sua totalidade no âmbito do ensino superior, naturalmente escolhi esse nível de ensino como temática para este trabalho. Em função disso, meu objeto de estudo passou a ser a aula que acontece no ensino superior de graduação, aqui denominada aula universitária.

Entretanto, quais são as possibilidades pedagógicas da aula universitária no atual contexto brasileiro do ensino superior de graduação?

Para investigar essa questão, fez-se necessário compreender as tensões que estão transformando o ensino superior no mundo e, conseqüentemente, no Brasil.

De acordo com Neves (2003), o crescimento da demanda por parte da sociedade, o número cada vez mais elevado de profissões que exigiam formação obtida no ensino médio e que agora exigem ensino superior são fatores que, dentre outros, resultaram na massificação do ensino superior, considerado por Zabalza (2004) o fenômeno mais visível do processo de transformação pelo qual vem passando a universidade.

A massificação trouxe consigo uma série de conseqüências, dentre as quais a heterogeneidade dos ingressantes no que diz respeito “[...] à capacidade intelectual, à preparação acadêmica, à motivação, às expectativas” (ZABALZA, 2004, p.26). Essa heterogeneidade, somada à presença cada vez maior de adultos e de alunos trabalhadores que não podem se dedicar integralmente aos estudos (ZABALZA, 2004), influenciaram e influenciam tanto as estratégias e as finalidades desse nível de ensino como as características das instituições que o oferecem.

No Brasil, a demanda por uma educação superior diferenciada não é recente. Em artigo publicado na Folha de São Paulo, nas edições de 20 e 23 de julho de 1968, Anísio Teixeira afirma que:

A maioria, a grande maioria dos que procuram o ensino superior o está procurando para uma profissão ou ocupação. Os que irão buscá-lo para fazer dele próprio sua carreira são poucos. [...] Entre eles haverá, entretanto, os que desejam fazer do estudo o preparo para ensinar apenas; os poucos que desejarão ensinar e pesquisar; e os pouquíssimos que se devotarão, acima de tudo, à pesquisa. (TEIXEIRA, 2011, p. 274).

Buscando alternativas para atender essa demanda não suprida e não totalmente alinhada com a educação superior oferecida pelas universidades, surge o conceito de educação terciária, ou seja, aquele nível da educação formal que sucede aos ciclos da educação básica, mas que difere da educação superior por ser mais flexível, de menor duração, mais voltada para a formação de profissionais para o mercado de trabalho, e oferecida por uma diversidade de tipos de instituições (OECD, 1998).

Cunha (2006a) e Almeida (2012) nos apontam as influências político-ideológicas que colocaram o mercado como referência para decisões no campo da educação. Essa questão também explorada por Barreto e Leher (2008) que, a partir de estudos de documentos do Banco Mundial (BM), da UNESCO e da Organização Mundial do Comércio (OMC), mostram-nos que a educação passa a ser tratada como *comodity*, ou seja, como mercadoria. Como tal, assume importância crescente no cenário econômico global e é fortemente influenciada por “forças do mercado”.

Segundo Barreto e Leher (2008), a educação terciária faz parte das condições do Banco Mundial impostas aos países que dele buscam auxílio. No Brasil, a partir de recomendações do Banco Mundial que encontraram eco nas demandas de um segmento da sociedade local que já possuía negócios na área da educação superior, criou-se o ambiente adequado para a privatização e mercantilização da educação superior, colocando-a a caminho de uma educação terciária.

Contudo, se por um lado, dentro do contexto da educação terciária, vemos a criação de instituições de ensino superior focadas apenas no ensino, mas que, segundo Cunha (2006a), “a qualidade do trabalho acadêmico, muitas vezes, não se coloca como condição fundamental de funcionamento” (p. 14-15), por outro lado, vemos as universidades que, para galgarem posições nos rankings existentes, priorizam a produção científica e a produção técnica e colocam, conforme Zabalza (2004), em um grau de menor importância a formação que oferece aos seus alunos. Onde, portanto, o ensino de qualidade é considerado como prioridade? Ou ainda,

[...] como promover a formação de profissionais críticos e analíticos se as universidades adotarem currículos pré-concebidos e exigirem que o ensino seja dirigido para o desenvolvimento das chamadas “competências” demandadas pelo mundo da produção? (ALMEIDA, 2012, p. 53)

Diante desse cenário de transformação/adequação da universidade e do próprio ensino superior, influenciado pelos conceitos de uma educação libertadora proposta por Freire (2012) formulei a questão-problema e os objetivos desta pesquisa.

Questão de pesquisa

Qual o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação?

Objetivo geral

Compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação.

Objetivos específicos

- a) Compreender o atual cenário brasileiro do ensino superior.
- b) Compreender as percepções dos alunos a respeito da aula universitária na graduação.
- c) Identificar aspectos que possam contribuir com a formação continuada do docente universitário de graduação

Estrutura e Suporte metodológico

O objetivo de compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula universitária a partir da concepção de que ela faz parte de um ecossistema (Figura 1), levou-me naturalmente a não aceitação de uma lógica linear de causa/efeito que pudesse ser desenvolvida por um observador neutro, a partir da análise objetiva de variáveis mensuráveis. Com o apoio de Lüdke e André (2003), optei por desenvolver a pesquisa pelo viés da abordagem qualitativa. A partir dessa escolha, estruturei a pesquisa considerando o “ciclo da pesquisa qualitativa” descrito por Minayo (2007, p. 25): fase exploratória, trabalho de campo, análise e tratamento do material.

Durante a fase exploratória, seguindo as orientações de Minayo (1999), empreendi os estudos preliminares para delimitar o objeto, a questão de pesquisa, e os objetivos a serem perseguidos. Considerando também a afirmação de Bodgan e Biklen (1994) de que, nas pesquisas de cunho qualitativo, conhecer o ambiente que envolve o objeto de estudo, e as influências que esse ambiente exerce sobre o objeto, enriquece a compreensão desse objeto, realizei uma pesquisa exploratória, de cunho bibliográfico e documental, com o objetivo de elaborar uma fundamentação teórica a respeito da aula universitária que ajudasse a conhecer e compreender melhor o contexto que a envolve e, portanto, a influencia. O caráter documental justifica-se pela utilização de dados quantitativos de estudos estatísticos, executados por órgãos oficiais ou institutos especializados, a fim de ilustrar alguns aspectos obtidos por meio da análise do material bibliográfico utilizado. O resultado da pesquisa exploratória está descrito no Capítulo 1 deste trabalho.

Dentre as várias alternativas existentes, optei por realizar um trabalho de campo que me permitisse compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula, no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação, com a participação dos atores que diretamente concretizam a aula. Desenvolvi, então, uma pesquisa-ação de cunho pedagógico com alunos de três cursos noturnos de Engenharia em uma instituição de ensino localizada na Baixada Santista. O caminho trilhado, o planejamento do trabalho de campo, seu contexto, as escolhas e reflexões sobre as abordagens metodológicas adotadas constituem o Capítulo 2.

O tratamento e a análise dos dados colhidos no trabalho de campo, apresentados no capítulo 3, utilizaram princípios da análise de conteúdo descritos por Bardin (2000) e Franco (2007) como base para implementar os princípios da Hermenêutica-dialética apresentada por Minayo (1999). No Capítulo 4, discuto aspectos que contribuem para melhor compreensão da complexidade da aula universitária.

O trabalho conclui apresentando reflexões sobre os resultados da pesquisa que permitiram visualizar a aula universitária como um *espaçotempo* de formação humana envolto em muitas contradições.

1 A aula universitária e seu macrocontexto

Etimologicamente, o verbete “aula” vem do latim *aula;ae*, adaptado do grego *aulé,ês*, que significa pátio de uma casa, espaço ao ar livre. “Palácio do soberano”, “a parte mais íntima e oculta de um santuário”, “pátio de entrada das casas”, e é utilizado na língua portuguesa desde 1619 (HOUAISS, [2012]).

Sua significação dicionarística contemporânea é bem mais ampla³: “preleção sobre determinada área de conhecimento, feita por professor e dirigida a um ou mais alunos, geralmente em estabelecimento de ensino, por período de tempo específico; lição”; “qualquer atividade de ensino, envolvendo professor e alunos, dentro desse período de tempo”; “parte de um programa de ensino, no conjunto de um curso, transmitida aos alunos por professor ou por meio de textos; lição”; “trabalho ou desempenho que, por sua alta qualidade, constitui um ensinamento, uma lição”. (HOUAISS, [2012]).

Assim, de uma concepção espacial que possuía, originalmente, a expressão “aula” passa a designar uma “[...] forma de comunicação especificamente escolar” (ARAUJO, 2012, p. 50).

O Thesaurus Brasileiro da Educação (Brased)⁴ faz distinção clara entre “aula” e “sala de aula”: “aula” é “conjunto de atividades próprias do processo de ensino-aprendizagem, desenvolvido no período em que professor e aluno interagem.”, enquanto que “sala de aula” é o “ambiente psicossocial [...]” ou o recinto, com características específicas, onde o processo de ensino-aprendizagem ocorre (INEP, 2011a).

Esse desacordo entre o conceito original e os significados contemporâneos de aula também é explicitado por Xavier e Fernandes (2012) ao assumirem que aula é um “espaço pedagógico” que independe do espaço físico. No entanto, ao afirmarem que:

³ Embora não influencie o objetivo deste trabalho, e mesmo sem encontrar menção nas referências bibliográficas utilizadas, é preciso lembrar que, atualmente, no ensino superior, a palavra **aula** também é utilizada como indicador para atribuir valor financeiro ao trabalho do docente: o pagamento dos docentes “horistas” é feito de acordo com o número de aulas semanais a ele atribuídas, independentemente do conteúdo, do número de alunos e dos métodos que utilizará.

⁴ “O Thesaurus Brasileiro da Educação (Brased) é um vocabulário controlado que reúne termos e conceitos, extraídos de documentos analisados no Centro de Informação e Biblioteca em Educação (Cibed), relacionados entre si a partir de uma estrutura conceitual da área. Estes termos, chamados descritores, são destinados à indexação e à recuperação de informações” (INEP, 2011).

A vida humana em seu tempo e espaço configura-se como um contínuo de aulas ou uma sequência de experiências de ensino e aprendizagem. Se a vida nos ensina por meio de uma sucessão de aulas, a sociedade em que vivemos constitui uma grande sala de aula. (XAVIER; FERNANDES, 2012, p. 259),

os autores estão relacionando a aula com um espaço ou ambiente onde ela acontece, o que, de certa forma, remete-nos às origens da expressão “aula”. Esse entrelaçamento entre as concepções originais e os significados contemporâneos também fica claro em Houaiss ([2012]) quando explica que, por metonímia, aula também significa “sala em que um professor leciona, sala de aula, classe”.

Silva (2012) nos lembra que a ideia de um espaço arquitetado especificamente para o ensino nasce na Europa, no final da Idade Média, no contexto da universidade, mas somente no final do século XVIII a expressão “sala de aula” começou a ser usada na língua inglesa para denominar os espaços comuns utilizados para “[...] oração, claustros e transmissão de conhecimentos, com assentos enfileirados e um local central para o professor.” (p. 17). Até então, as aulas universitárias, na Europa da Idade Média, aconteciam em locais improvisados, pois as universidades eram itinerantes, instaladas em casas particulares ou em instituições religiosas. A preocupação com um espaço específico, a sala de aula, para a alfabetização das crianças, se deu mais lentamente, na medida em que a educação passou a ser vista pelos jesuítas como forma de dominação. As ideias calvinistas de tornar a leitura acessível a todos, para que, através da leitura da bíblia, os homens pudessem estar mais próximos de Deus, influenciaram fortemente a organização escolar, hoje conhecida como “currículo, aula e método” (SILVA, 2012, p. 18), presente nos diferentes níveis de ensino.

De forma concreta, portanto, “aula” e “sala de aula” possuem significados distintos. Apesar disso,

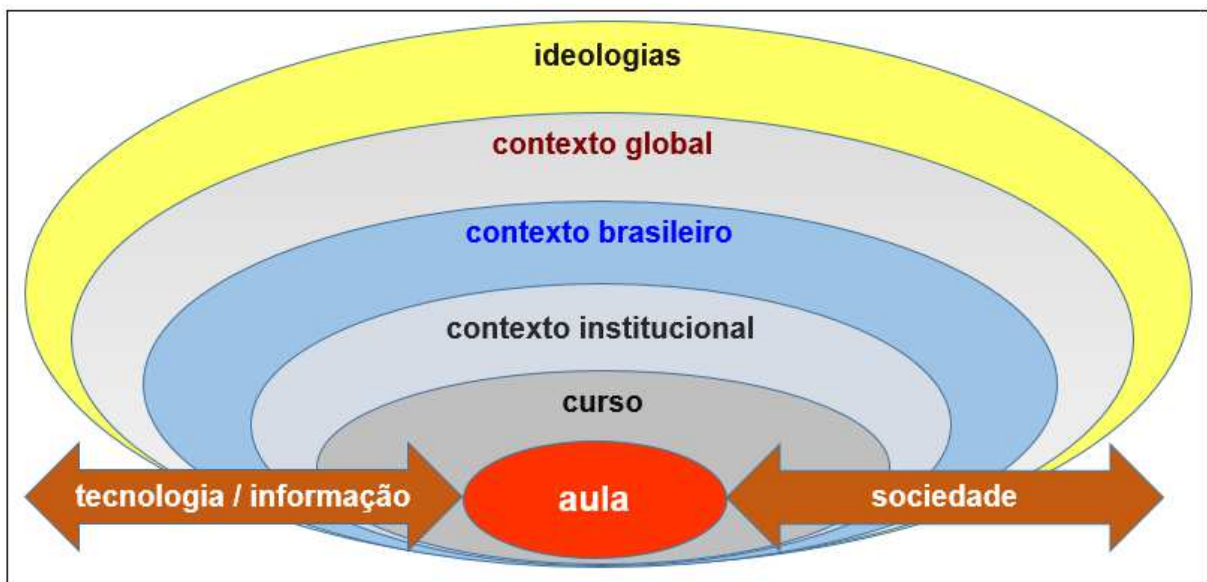
[...] Os sentidos se confundem e não diferem dos presentes no imaginário social, o de serem espaços arquitetados para servir de ambiente onde se possa ensinar e aprender. [...] Transcendem essa concretude, uma vez que representam espaços/tempos privilegiados de formação humana que, ao serem ressignificados cotidianamente, assumem a condição de possibilidade de uma nova realidade. (SILVA, 2012, p.16).

É com esse olhar, entendendo aula como um espaço/tempo privilegiado de formação humana que, neste trabalho, não faço distinção de significados entre as expressões “aula” e “sala de aula”. Ambas constituíram-se a partir de situações e

momentos históricos diferentes, mas criaram raízes culturais: são indissociáveis, e estão tão intrinsecamente entrelaçadas que, mesmo na atualidade, conforme observa Nogaró (2008), no contexto da educação a distância, nossa herança cultural nos faz criar a sala de aula virtual.

Não encontrei, na literatura pesquisada, características que distinguem conceitualmente a aula universitária daquela que acontece em outros níveis de ensino. Assim, sem essa diferenciação conceitual, assumo o pressuposto de que é o contexto em que a aula acontece que dá a ela características próprias. (Figura 2). Como afirmam Veiga, Resende e Fonseca: “A aula é parte do todo, está inserida na universidade que, por sua vez, está filiada a um sistema educacional que também é parte de um sistema socioeconômico, político e cultural mais amplo.” (2002, p. 175).

Figura 2 - Influências e tensões que, direta ou indiretamente, incidem sobre a aula



Fonte: elaboração própria

Assim, compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no ensino superior de graduação atualmente oferecido no Brasil exigiu conhecer, se não com a profundidade que ultrapassaria os limites deste trabalho, o cenário no qual ela, a aula, está inserida. Este é o objetivo deste capítulo que se inicia com um rápido panorama do ensino superior no contexto global. Em seguida, a partir de uma breve trajetória ao longo da história, apresenta, para um maior entendimento das influências e de traços gestados nos tempos coloniais, um retrato do atual cenário do ensino superior brasileiro. Completando esse macrocenário, são apresentadas algumas das

características da atual sociedade do conhecimento que tensionam o processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, a aula universitária.

1.1 O contexto global

Embora o ensino superior nunca tenha sido exclusividade da universidade (CHARLOT; SILVA, 2010; MENDONÇA, 2000), esta, de certa forma, tem sido uma referência a partir da qual as demais instituições de ensino superior se posicionam (MENDONÇA, 2000). A palavra “universidade” possui uma conotação simbólica de prestígio social e de qualidade. No Brasil, esse simbolismo torna-se ainda mais claro quando, resguardados por parecer legal, muitos centros universitários incluem o prefixo UNI em suas siglas. (NUNES, 2012).

Portanto, refletir sobre o ensino superior requer conhecer um pouco sobre essa instituição que, segundo a postura extremamente crítica e provocativa de Buarque (2000), nasceu sob o signo da autonomia e do livre pensar, mas que, contraditoriamente, tem sua história marcada por ciclos caracterizados por momentos de inovação e ruptura, seguidos por períodos de acomodação, de timidez diante do novo, de conivência e incentivo às ações que objetivam estancar o avanço do conhecimento originado além de seus muros.

Ao se constituir como ponto de convergência de pensadores, a universidade foi proclamada e se autoconceituou como ilha de saber em oceano de ignorância. Ao funcionar como elemento dinâmico de geração e transmissão de conhecimento, criou um modo de saber à margem das massas incultas. Neste processo, foi aprisionada por seu conceito (BUARQUE, 2000, p.57).

Tamãha foi a importância do isolamento e da autoproteção, durante seu processo de consolidação como corporação, que não conseguiu, apesar de várias tentativas, libertar-se de seu auto-enclausuramento (BUARQUE, 2000).

A figura do professor universitário, indivíduo que alugava ou tomava emprestado salas para ler, comentar, interpretar e organizar debates sobre textos por ele escolhidos, com foco e conteúdo diferentes do ensino feito pelas escolas oficiais ligadas à igreja, antecedeu a formação da instituição que veio a ser chamada de universidade. Os professores universitários eram, desse modo, indivíduos independentes, livres, pagos por aqueles que tinham interesse em ouvir o que eles declaravam publicamente, ou professavam (CHARLOT; SILVA, 2010). Essa maneira de ensinar foi, ao longo do tempo, perdendo suas características originais e acabou

por se transformar no modelo de aula universitária baseado na transmissão de conteúdos que, segundo Imbernón (2012), ainda é bastante praticado no ensino superior.

Para conservar essa liberdade, os professores universitários organizaram-se, de formas diferentes, conforme época e local, com normas e regras específicas, em corporações que vieram a ser chamadas de universidades. Em sua origem, portanto, a universidade foi formada por pessoas livres que só poderiam fazer o que faziam por serem livres das influências externas. Ao longo de sua existência, a universidade mantém a função de transmitir e conservar o patrimônio cultural e científico. Assim sendo, por natureza, ela é conservadora. Contraditoriamente, ela também é inovadora e crítica: a escolha, leitura e interpretação de textos, aliadas ao interesse por novidades presente nas gerações mais jovens, acabam por introduzir novas interpretações, novas questões (CHARLOT; SILVA, 2010). Buarque (2000), no entanto, restringe a períodos a atuação inovadora da universidade.

Surgida em um momento de passagem entre a Idade Média e a Renascença, caracterizado “[...] pela transição da vida rural para a vida urbana, do pensamento dogmático para o racionalismo, do mundo eterno e espiritual para o mundo temporal e terreno, da idade média para a renascença [...]” (BUARQUE, 2000, p.21), a universidade foi, durante alguns séculos, fonte ou elemento-chave dos avanços do conhecimento, e contribuiu fortemente para a consolidação do capitalismo e do liberalismo. Segundo o autor, no entanto, ela acomodou-se, não conseguiu acompanhar os avanços ocorridos na Renascença, e perdeu importância diante dos trabalhos independentes realizados pelos grandes nomes dessa época. O mesmo aconteceu com a revolução da modernidade que libertou a ciência das garras dos mitos e da religião: passou pela universidade, mas aconteceu, de fato, fora dela. Mesmo sendo científica, a universidade não foi inventiva, e os enormes avanços científicos até o início do século XX não tiveram nela sua origem (BUARQUE, 2000).

A partir da década de 1930, a universidade assume o papel de condutora de uma revolução técnica que teve suas origens fora dela, e passa a atuar como desencadeadora da modernização, voltando-se mais para as carreiras técnicas do que para as humanidades. Exerceu seu papel na transição tecnológica, mas se isentou, enquanto instituição, do papel de contestadora dos modelos vigentes: adaptou-se ao mercado e aos organismos que mantêm seus privilégios. A revolução ideológica que surge na universidade, e não pela universidade, a partir dos anos 1960,

com os protestos de estudantes, não teve nesse *lócus* seu completo desenvolvimento. “A universidade tangencia constantemente o movimento de renovação do pensamento, não o incorpora.” (BUARQUE, 2000, p.27-28).

Almeida (2012) nos apresenta outra visão da trajetória da universidade, a partir do início do século XIX, quando, segundo a autora, o surgimento de dois novos modelos, um surgido na França, outro na Alemanha, representam transformações importantes: a universidade, sem abandonar a cultura das humanidades, coloca-se em sintonia com a cultura científica. Na França, surge o modelo napoleônico que limita a autonomia da universidade. Coloca-a sob a proteção do Estado e regulamenta profissões com o objetivo de formar uma elite intelectual necessária ao modelo burguês. Na Alemanha, o modelo proposto por Wilhelm von Humboldt, que garantiu a liberdade da universidade em relação ao Estado e à religião, incrustou, no conceito moderno de universidade, a noção de autonomia e o vínculo entre ensino e pesquisa. Esses dois modelos, antagônicos sob vários aspectos, transformaram a universidade que passou, então, a favorecer e participar do desenvolvimento de ciências e especializações até o momento desconhecidas. Adaptando-se constantemente às transformações socioeconômicas e históricas, esteve envolvida nos avanços que transformaram o mundo durante a modernidade, mas que fragmentaram e especializaram de tal forma o conhecimento que tornaram incertas as certezas estruturadas a partir da razão, bem como colocaram em questão os métodos e estratégias utilizadas para a compreensão o mundo. A partir da segunda metade do século XX, respondendo às demandas da sociedade e, em particular, aos interesses dos grandes grupos econômicos, passou por um processo intensivo de transformações, gestando uma política interna conivente com os interesses de contextos sociais específicos (ALMEIDA, 2012).

Buarque (2000) e Almeida (2012) concordam, no entanto, a respeito do importante papel que a universidade exerce na sociedade, das transformações que tem passado devido a pressões externas, e sobre as crises ou impasses por ela vividos. Neves (2003) ajuda-nos a entender essa crise ao explicar que as universidades modernas, nos países avançados, além de serem centros de pesquisa e de formação, incorporaram outras funções, tais como:

- a) executar políticas científicas dos governos, desenvolvendo pesquisas de interesse social, comprovadamente, úteis e rentáveis – em vista disso, viram-se diante do

conflito entre pesquisa descompromissada e pesquisa orientada por políticas estatais;

- b) formar profissionais para as áreas técnicas e acadêmicas, pondo em desequilíbrio o binômio ensino-pesquisa;
- c) contribuir, por meio da extensão, para a transformação da sociedade, mas, fazendo parte dela, assumem uma postura conservadora para manter sua posição e seus privilégios.

Essa crise se agrava, principalmente a partir da década de 1980, com a consolidação internacional do neoliberalismo, também conhecido por globalização neoliberal. Partindo da premissa de que é impossível reformar a universidade pública, prega-se a criação de um mercado universitário e a diminuição do investimento público em universidades, que passam a ser induzidas a buscar receitas próprias. Por outro lado, as universidades privadas sem fins lucrativos, que assumiam funções semelhantes às públicas, diante da concorrência, passam a considerar a impossibilidade de expansão causada por sua natureza não lucrativa. Como resultado, acontece a mercadorização, ou seja, a universidade passa a ser vista como prestadora de serviços educacionais que podem ser comercializados. (SANTOS, 2011).

Inicialmente, na década de 1980, esse processo acontece dentro dos países e, a partir da década de 1990, em âmbito internacional. Tendo em vista a crescente necessidade de capital humano preparado e em contínuo processo de reciclagem que a sociedade da informação e a economia baseada no conhecimento requerem, o mercado universitário torna-se transnacional, com a perspectiva de se tornar um dos maiores mercados do século XXI. Isso exige que as universidades, para competirem nesse mercado, assumam o caráter empresarial, com uma gestão inserida na lógica do mercado. Disso decorre a preferência pela universidade privada, muito mais adaptável a essas condições (SANTOS, 2011).

Essa caminhada é fortemente defendida pelo Banco Mundial (BM) e pela Organização Mundial do Comércio (OMC), que inclui a educação como parte das negociações, ainda em andamento, do *General Agreement on Trade in Services* (GATS), que distingue quatro formas de serviços educacionais (SANTOS, 2011), conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Principais formas de internacionalização da educação superior segundo o GATS

Classificação segundo GATS	Tipo de mobilidade geográfica	Exemplos
Consumo do serviço no exterior	Migração de estudantes	Curso de línguas fora do país de origem. Cursos de graduação e pós-graduação.
Prestação de serviço no exterior	Migração de acadêmicos (professores, pesquisadores e técnicos)	Presença de pessoas físicas de um país para a execução de serviço em outro território.
Oferta transfronteiriça de serviços (<i>cross-border supply</i>)	Mobilidade de programas de ensino	Educação a distância. Aplicação de testes e sistemas de avaliação.
Presença comercial	Mobilidade da instituição prestadora	Instalação de campi (<i>branch-campus</i>). <i>Joint-ventures</i> com instituições locais.

Fonte: (LIMA; CONTEL, 2011, p.121)

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) tem publicado, segundo Lima e Contel (2011), vários documentos contendo recomendações aos países em desenvolvimento a respeito da internacionalização da educação. Em documento de 2004, por exemplo, essa organização cita abertamente

O ensino superior transfronteiriço é, com certeza, uma forma de ampliar o acesso ao ensino superior.

Países que enfrentam problemas de demanda reprimida por ensino terciário em larga escala, devem considerar como solução a facilitação de acesso aos seus cidadãos às diferentes formas de educação transfronteiriça disponíveis (mobilidade estudantil, mobilidade do programa, mobilidade das instituições) (OECD, 2004, p.6)⁵

Apesar desse documento apontar alguns riscos da internacionalização da educação para os países periféricos, não se vê nele um incentivo para que esses países desenvolvam seus próprios sistemas educacionais – pelo contrário, o que se observa é a sugestão por uma “estratégia de caráter passivo” (LIMA; CONTEL, 2011, p. 123) de aproveitamento da capacidade existente nas instituições de ensino instaladas nos países centrais. Com isso,

Ao invés de contribuir para o desenvolvimento das nações como um todo, a internacionalização nos moldes atuais, realizada em grande parte pela mercantilização do ensino superior, parece concentrar

⁵ Tradução livre de “Cross-border higher education certainly represents one way of increasing access to higher education. Countries facing a problem of unmet demand for tertiary education on a large scale should thus consider as one solution the facilitation of access for their citizens to the different forms of cross-border educational provision (student mobility, programme mobility, institution mobility).”

ainda mais o fluxo de indivíduos que participam da produção e difusão do conhecimento. (LIMA; CONTEL, 2011, p. 124)

No entanto, essa mercantilização do conhecimento científico é apenas o ponto mais visível de um processo mais complexo que, segundo Santos (2011), envolve dois outros aspectos: a relação entre conhecimento e a sociedade, e a dimensão política.

Sobre a relação entre conhecimento e sociedade, o autor afirma que a “[...] sociedade deixa de ser um objeto das interpelações da ciência para ser ela própria sujeita de interpelações à ciência” (SANTOS, 2011, p. 42). Até então, o conhecimento universitário caracteriza-se por: a) diferenciar desenvolvimento tecnológico de pesquisa científica, e b) pela ausência de responsabilidade social sobre a aplicabilidade do conhecimento produzido. Esse modelo de conhecimento transita atualmente para um outro, que Santos (2011) denomina como “conhecimento pluriversitário” (p. 40). Esse conhecimento é gerado a partir da aplicação que possa ter e, portanto, resulta de uma interação horizontal entre pesquisadores e usuários, interatividade essa “[...] enormemente potenciada pela revolução nas tecnologias de informação e de comunicação” (SANTOS, 2011, p. 44). É um conhecimento mais heterogêneo, transdisciplinar, interdisciplinar, que tem se concretizado a partir de parcerias entre pesquisadores e uma vasta gama de grupos, entidades ou movimentos sociais, por meio de relações cooperativas, como também de parcerias entre universidade e indústria em uma relação mercantil (SANTOS, 2011). Essa relação mercantil incentiva cada vez mais a pesquisa direcionada, fonte de alimento para economia do conhecimento, e provoca uma pressão que “[...] visa reduzir a responsabilidade social da universidade à sua capacidade para produzir conhecimento economicamente útil, isto é, comercializável” (SANTOS, 2011, p. 44).

Em função disso, os processos de avaliação de instituições, tanto internacionais como nacionais, adotam a produção científica como um dos principais critérios de classificação. Mas, segundo Charlot e Silva (2010), a sociedade do conhecimento não exige apenas a produção – exige também a divulgação dessa produção e, com isso, o professor universitário é obrigado a publicar cada vez mais. O resultado desse produtivismo é descrito por Candau (2012, p. 8):

[...] além da impossibilidade de se ler tudo, inclusive nas áreas mais de ponta e além do fato de que numerosos artigos não são jamais citados – nem sequer lidos, torna-se cada vez mais difícil identificar a publicação ou a comunicação que verdadeiramente tem valor (como aquela que o colega ou a colega dedicou todo o seu tempo durante meses, às vezes durante anos) dentre os milhares de artigos

duplicados, publicados a retalho, requentados, quando eles não são mais ou menos “tomados de empréstimo”.

A quantidade, portanto, torna-se prioritária em detrimento da qualidade. Em uma aparente contradição, a inovação torna-se a palavra da moda. Para Mena-Barreto (2012, p. 47), “O que antontem era ciência, ontem virou ciência e tecnologia e hoje passa a atender por ciência, tecnologia e inovação [...]”. Prioriza-se a pesquisa, mas aquela que gerará lucro. O ensino fica relegado a um papel menos importante. Considero esse um dos fatores essenciais para a fundamentação e justificativa desta pesquisa, que tem por objetivo principal compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula universitária no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação.

O outro aspecto subjacente à mercantilização, apontado por Santos (2011), está relacionado com a dimensão política: a aparente luta contra o modelo de nação que impede a expansão do capitalismo neoliberal não atinge as universidades globais dos países centrais⁶ que, inseridas nos projetos nacionais, estendem seus braços e atuam no restante do mundo. Para o autor, a reinvenção da universidade nos países periféricos⁷ e não periféricos exige a reinvenção de um projeto nacional, não de caráter nacionalista, mas que busque a qualificação necessária para a inserção do país na sociedade global.

Exemplo importante desse contexto é o Processo de Bologna que acontece na União Europeia. Parte integrante do cenário acima descrito, a União Europeia promove um processo que, segundo Lima, Azevedo e Catani (2008), ao mesmo tempo em que quebra, de certa forma, a característica nacional e a tradicional diversificação das universidades e demais instituições de ensino superior da Europa, promove uma “europeização” dessas instituições, definindo um caminho caracterizado por uma espécie de padronização e por políticas de liberalização que derrubam as barreiras tradicionais, facilitando o intercâmbio e potencializando a competitividade. Para Santos (2011), a estratégia da União Europeia é preparar-se para competir no mercado transnacional em condições lucrativas: adere à proposta da transnacionalização da educação superior, com intuito comercial ou não, mas por

⁶ O autor cita Estados Unidos, Austrália e Nova Zelândia.

⁷ De forma simplificada países periféricos são, conforme citado em Lima e Contel (2011), aqueles que produzem bens para consumo diário a partir de mão de obra mais mal remunerada. O Brasil, segundo os autores, por conter atividades envolvendo alta tecnologia, poderia ser classificado como semiperiférico.

intermédio de acordos bilaterais ou multilaterais, não a partir da política comercial presente no GATS. Com isso, segundo Catani e Gilioli (2011), e Wielewicki e Oliveira (2010), busca recuperar o poder e a influência da Europa em nível global.

Essa influência, de certa forma, já se concretiza: Crosier e Parveva (2013) informam que as transformações propostas pelo Processo de Bolonha estão sendo implementadas em outras regiões, citando como exemplos o início de um programa para criação de uma área para educação superior para o Caribe e América Latina que está sendo desenvolvido pela Organização Universitária Interamericana, bem como os movimentos que acontecem na África Ocidental e no sudeste asiático.

Para entender melhor o Processo de Bolonha, apoio-me em Catani e Gilioli (2011, p. 211):

Algumas das dimensões do Processo de Bolonha são a organização do ciclo de estudos de modo padronizado [...] (graduação e pós-graduação, a segunda dividida em mestrado e doutorado), a homogeneização do sistema de créditos, a mobilidade, a cooperação nas práticas de avaliação entre agências nacionais e internacionais, a diferenciação e competição interinstitucional destinada a responder a demandas de mercado, a perda de protagonismo dos estados nacionais na regulação da educação superior, a preponderância de uma agenda transnacional, o baixo grau de participação dos atores institucionais no processo de tomada de decisões e o uso cada vez mais intenso de tecnologias da informação no processo de ensino-aprendizagem. [...] a diversificação das fontes de financiamento (Estado, sociedade civil, famílias, estudantes) [...].

Importante, para este trabalho, é a ênfase no processo de ensino centrado no aluno que, segundo Surssock (2011), faz parte das reformas propostas pelo Processo de Bolonha, e que vem sendo adotada por algumas das instituições por ele abrangidas. Para o autor, esse tipo de abordagem

[...] adota a flexibilidade e a escolha de percursos de progressão e abordagens à aprendizagem e avaliação, bem como a utilização de ferramentas como o ECTS (Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos) e serviços de apoio para os alunos [...] no sentido de responder aos desafios do século XXI. (SURSOCK, 2011, p. 76).

Outro ponto importante das recentes transformações sofridas pela universidade foi a massificação que, segundo Santos (2011), resultou da tentativa frustrada de democratização do acesso ao ensino superior. Para o autor, a grande segmentação do ensino superior que emerge da massificação traz consigo “[...] práticas de autêntico *dumping social* de diplomas e diplomados [...]” (SANTOS, 2011, p. 67).

O resultado evidente de todas as transformações germinadas na globalização neoliberal foi a mudança de foco a partir do qual a educação superior passou a ser vista. Segundo Neves (2003), em todo o mundo, ao número reduzido de universidades foram incorporados sistemas complexos para atender a demanda crescente de estudantes com perfis heterogêneos, com interesses distintos, vindos de classes sociais diversas, com diferentes condições financeiras e educacionais: a educação superior passa a ser vista como educação terciária.

Com o objetivo de melhor compreender o significado dessa nomenclatura, cito as três funções básicas das instituições de educação terciária, dentre as quais as universidades estão incluídas, apresentadas no documento *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*, publicado pelo Banco Mundial:

- Apoiar a inovação através da geração de novos conhecimentos, o acesso a lojas globais de conhecimento e adaptação do conhecimento para uso local.
- Contribuir para a formação de capital humano através do treinamento de uma força de trabalho qualificada e adaptável, incluindo cientistas de alto nível, profissionais, técnicos, professores do ensino básico e secundário, futuros governantes, serviço civil, e líderes empresariais.
- Fornecer as bases para a democracia, a construção da nação e a coesão social. (WORLD BANK, 2002, p. 24)⁸

Neves (2003) adota o termo educação terciária “[...] concordando com a perspectiva de que aí se revelam expectativas sociais e nível de complexidade superior ao que se entende poder ser satisfeito pelo nível secundário ou pós-secundário.” (NEVES, 2003, p.25), explicando que a educação terciária é oferecida a partir de sistemas diferenciados de ensino.

Um sistema tipicamente diferenciado conta com uma hierarquia de instituições de ensino superior e de cursos relativamente ampla, estabelecida segundo o nível de qualidade, abrangência, grau de exigência cognitiva e reputação. A diferenciação, no sistema, não se dá, exclusivamente, no plano vertical da oferta de oportunidades de formação e desenvolvimento, mas também no sentido horizontal, a partir de uma multiplicidade de objetivos, conteúdos programáticos

⁸ Tradução livre de:

“Supporting innovation by generating new knowledge, accessing global stores of knowledge, and adapting knowledge to local use”

“Contributing to human capital formation by training a qualified and adaptable labor force, including high-level scientists, professionals, technicians, basic and secondary education teachers, and future government, civil service, and business leaders”;

“Providing the foundation for democracy, nation building, and social cohesion.”

educacionais, competências e prerrogativas típicas entre outros. O sistema, como um todo, é amplamente dinâmico, de modo que as fronteiras entre os diversos setores não podem ser rígidas. Nessa multiplicidade deve haver permeabilidade e efetiva intercomunicação entre seus componentes. (NEVES, 2003, p.25).

Apesar de diferenciados, os sistemas de educação terciária possuem, segundo a autora, alguns pontos comuns:

- a) densidade e foco de pesquisa diferentes conforme o tipo da instituição;
- b) cursos, respectivas durações e titulações definidos segundo classes profissionais;
- c) estreitas relações entre as instituições de ensino com o mercado de trabalho;
- d) inovação em termos organizacionais, oferecendo cursos de formação continuada, cursos interdisciplinares etc.

O Brasil não assume formalmente o conceito de educação terciária, mas vem implementando, principalmente a partir da segunda metade do século XX, com um ritmo cada vez mais intenso, um sistema diferenciado de ensino superior com fortes influências externas. Entretanto, guarda traços que tiveram origem nos primórdios de sua história. Não se vê no trajeto apresentado a seguir um projeto de educação superior vinculado a um projeto de nação – o que se vê é um campo de lutas por poder e privilégios que acontece sob um sistema controlador e contraditório.

Essa constatação me fez ver como atuais as afirmações de Anísio Teixeira feitas em 1968: em artigo publicado na Folha de São Paulo, ele apresenta como quatro as grandes funções da universidade: formar profissionais, tornar mais ampla a visão de mundo daqueles que a frequentam, desenvolver o conhecimento humano, e transmitir o saber comum – nesta última, para ele, está a grande falha de nossa universidade:

Além de profissional, a universidade brasileira, relativamente desinteressada no Brasil, não logrou constituir-se a transmissora de uma cultura comum nacional. A universidade não é só a expressão do saber abstrato e sistematizado e como tal universalizado, mas a expressão concreta da cultura da sociedade em que estiver inserida. [...] A universidade brasileira tem que ser a grande formuladora e transmissora da cultura brasileira. Esta cultura brasileira, concebida como modo geral de vida de toda a sociedade, é algo que está em processo, que se vem elaborando e que a universidade irá procurar descobrir, formular, definir, tornar consciente e, deste modo, nela integrar todo o povo brasileiro. [...] Profundamente nacional, mais intimamente ligada, por esse amplo conceito de suas finalidades, às universidades de todo o mundo, à grande fraternidade internacional do conhecimento e do saber. (TEIXEIRA, 2011, p. 266-267).

1.2 O contexto brasileiro

Temendo que as universidades contribuíssem para a criação de condições necessárias à emancipação, Portugal adotou uma política centralizadora que não permitiu a instalação de universidades em suas colônias. Essa política marcou o campo da educação no Brasil durante muito tempo e, mesmo após a independência, a resistência pela instalação de universidades em território nacional continuou presente (LIMA; CONTEL, 2011). Apenas no início do século XX o Brasil viu instalada em seu território sua primeira universidade.

Essa, no entanto, não foi a única herança da política portuguesa. Segundo Motoyama (1985), tal restrição foi tão eficiente que

[...] quase não se sente aqui o eco da chamada Revolução Científica efetuada nos séculos XVI e XVII que disseminou entre os países do centro o espírito científico, uma das características mais marcantes da modernidade. [...] Assim, de um lado, bem de acordo com a característica de ser uma colônia de exploração, exacerbada pela escravatura, formou-se uma tradição prático-imediatista enquanto de outro lado a separação do saber do fazer moldava uma cultura retórica-literária. (MOTOYAMA, 1985, p. 42)

Para o autor, essa tradição traz marcas até a atualidade. Portanto, para entender os dilemas da ciência e tecnologia no Brasil atual, é importante voltar os olhos para o período colonial.

Assumindo o pressuposto de que a ciência e a tecnologia estão intimamente relacionadas com os sistemas educacionais, inicio, no período colonial, minha trajetória para compreender o atual contexto do ensino superior no Brasil.

Esse nível de ensino nasce timidamente com os colégios jesuítas, onde se estudava Teologia, Artes e Filosofia, e que foram fechados em 1759, quando Pombal, influenciado pelo Iluminismo, movimento intelectual existente na Europa da época, que promovia a razão em oposição à religião, expulsou os jesuítas de Portugal e de suas colônias com o objetivo político de tomar, para o Estado, o monopólio de todas as instâncias de poder. A partir de então, é o Estado que autoriza a criação de escolas de ensino superior (CUNHA, 2007a). Essa reforma, focada nos interesses da Metrópole, não beneficiou o sistema educacional brasileiro de forma significativa. Pelo contrário, seu efeito foi uma paralização temporária do sistema que havia sido implantado pelos jesuítas (BERGER, 1980).

Em 1808, com a chegada da família real ao Brasil, foram criadas as primeiras escolas de nível superior voltadas à formação de profissionais militares necessários à

burocracia do Estado: a Academia Militar e Academia da Marinha. Diferentemente da formação de cunho filosófico-religioso presente anteriormente, o ensino superior no Brasil foi então recriado com forte influência francesa, a partir de instituições isoladas e públicas, de cunho profissionalizante. Dessas escolas, saíam profissionais liberais e ocupantes dos cargos públicos mais importantes da época. Mesmo com pressões da sociedade, não se instituiu o ensino superior privado com poder para expedir diplomas com os mesmos privilégios daqueles expedidos pelas escolas públicas – havia o temor de que a multiplicação de diplomas diminuiria seu valor intrínseco, o que resultaria na diminuição do poder, remuneração e privilégios da elite que o obtinha. Também não foram criadas universidades – membros da classe privilegiada iam estudar na Universidade de Coimbra, em Portugal (CUNHA, 2007a), e muito poucos iam além, para Londres ou Paris (LIMA; CONTEL, 2011). Ao findar o período imperial, o Brasil dispunha de um pequeno número de escolas superiores de Direito, Engenharia, Medicina e Agronomia (TEIXEIRA, 2011). Contava também com a Estação Experimental de Campinas, criada em 1887, com o objetivo econômico de colaborar com o desenvolvimento da cultura cafeeira, marco inicial da pesquisa aplicada no Brasil (CUNHA, 2007a).

Essas são as origens do ensino superior do Brasil: um rígido controle do Estado e uma forte influência cultural externa; um ensino voltado para a elite e sem um caráter nacional. Segundo Teixeira (2011, p.331) “Esta organização de fora para dentro da educação e seu propósito de formar um grupo especial de funcionários e a elite dominante vão marcar a educação brasileira em toda a sua evolução posterior”. Opinião também defendida por Cunha (2007a), ao afirmar que “Nesse período, formou-se o núcleo de ensino superior sobre o qual veio ser edificado o que existe até hoje, ligado à sua origem por ampliação e diferenciação” (CUNHA, 2007a, p. 71).

Do final do império até o início da era Vargas, a educação brasileira passa por um período de seguidas reformas desconexas:

[...] foram fundadas algumas escolas superiores e construídas muitas escolas primárias e secundárias, mas fundamentalmente nada havia se alterado. [...] nenhum conceito educacional global foi elaborado; nenhuma ideia pedagógica se desenvolveu. [...] o sistema educacional continuava a orientar-se pela herança da escola jesuítica, o que na prática significava que a escola brasileira era de conteúdo intelectualista, alienada da realidade e sem vinculação com o mundo do trabalho, servindo por isso exclusivamente à classe dominante. (BERGER, 1980, p. 170)

Durante o período inicial da primeira república (de 1889 a 1915), em virtude da necessidade de mão de obra qualificada e da influência do positivismo que pregava, dentre outras ideias, a de um ensino livre, são criadas, mediante autorização federal, várias escolas superiores particulares e estaduais, todas obrigadas a se submeterem a um processo de equiparação de diplomas com as escolas federais. Novas influências também foram introduzidas nessa época como, por exemplo, a Escola de Engenharia Mackenzie, em 1896, com influência americana, e a Escola de Engenharia de Porto Alegre, em 1896, com influência alemã, que introduz, no Brasil, a pesquisa tecnológica em uma instituição de ensino superior. Nesse período, também foram fundadas, por iniciativa privada, três universidades que, no entanto, tiveram vida curta: a Universidade de Manaus (1909 – 1926) em meio ao ciclo da borracha; a Universidade de São Paulo (1912 -1917), a primeira que promoveu atividades de extensão, oferecendo conferências livres e gratuitas; e a Universidade do Paraná (1912 – 1915), fechada pela reforma de 1915, que impunha restrições para o funcionamento de escolas de nível superior, motivada tanto pela preocupação com a qualidade do ensino como pela perda de valor intrínseco dos diplomas causada pela queda da raridade dos mesmos. Essa reforma reorganiza o ensino superior e dá ao Conselho Superior de Ensino a função de fiscalizar as instituições de ensino superior não mantidas pelo governo federal, segundo critérios estabelecidos – cabia a cada instituição fiscalizada a remuneração por esse trabalho de fiscalização. Também fez parte da reforma a criação dos exames vestibulares, com o objetivo de limitar o número de ingressantes; e a definição de barreiras como, por exemplo, limite por instituições de ensino superior por unidade da federação e por número de habitantes. Essa última causou o fechamento da Universidade do Paraná (CUNHA, 2007a).

Em 1920, o governo federal cria a Universidade do Rio de Janeiro, formada a partir da agregação da Faculdade de Medicina, Escola de Direito e Escola Politécnica. Sem articulação entre elas, a universidade representou apenas um campo de luta pelo poder em seu interior, e pouco significado teve para o ensino superior brasileiro (MENDONÇA, 2000).

A crise social e política do regime de oligarquia tradicional, que se instalou a partir de 1920, motivou uma nova reforma do ensino, em 1925, que, na tentativa de evitar que a ideologia não oficial fosse veiculada, aumentou o poder de controle do Estado sobre as instituições de ensino superior. Foi criado o Departamento Nacional de Ensino (DNE), ao qual estavam subordinados todos os reitores de universidades.

Além de centralizar todas as decisões em relação ao ensino formal, o DNE tinha a função de registrar os diplomas expedidos por escolas superiores – somente após o registro os diplomas tinham validade jurídica. Foram também criadas normas mais rígidas, tais como a obrigatoriedade da frequência, a fixação anual do número de vagas de cada curso pelo diretor da escola, o critério eliminatório dos exames vestibulares etc. (CUNHA, 2007a).

Ainda nesse período, em São Paulo, vários institutos de pesquisa aplicada foram criados para atender necessidades pontuais: o Instituto Bacteriológico, em 1892, com o objetivo de criar vacinas para combater as epidemias, tais como a peste bubônica, a febre tifoide e a cólera; o Instituto Butantã, em 1899, com o objetivo de produzir soros antiofídicos; o Instituto Biológico, em 1928, com o objetivo de pesquisar formas de combate à broca do café. No Rio de Janeiro, foi criado, em 1901, o Instituto Manguinhos, com o objetivo de combater a febre bubônica (CUNHA, 2007a); e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas, com o objetivo de realizar pesquisas tecnológicas necessárias ao desenvolvimento da indústria (LIMA; CONTEL, 2011).

Em 1931, já na Era Vargas, que teve início com a revolução de 1930, vive-se uma nova reforma, a reforma Francisco Campos, que deu origem ao Estatuto das Universidades Brasileiras, que permaneceu vigente por 30 anos. A reforma previa a existência de universidades e de institutos isolados, mas mantinha a tutela do Estado (CUNHA, 2007a). Trazia como novidade a possibilidade da existência, nas universidades, de uma faculdade dedicada simultaneamente ao desenvolvimento de pesquisas desinteressadas e à formação de professores para o nível secundário. Na tentativa de conciliar as diferentes tendências de então, esse estatuto tornou-se ambíguo, recebeu várias críticas, e praticamente ficou esquecido por alguns anos, sendo resgatado durante a criação da Universidade do Brasil (MENDONÇA, 2000).

Quatro eventos merecem ser destacados nesse período: a criação da Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo, em 1933; da Universidade de São Paulo, em 1934; da Universidade do Distrito Federal, em 1935; e da Universidade do Brasil, em 1937.

A Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo, criada por alguns líderes da revolução constitucionalista de 1932, trazia em sua concepção grandes influências da derrota sofrida nos campos de batalha, e criticava a ausência, na elite que dirigia o país, de pessoas formadas a partir do rigor científico. Nesse sentido, oferecia cursos livres, sem pretensão de serem reconhecidos pelo Estado, destinados não somente

àqueles que desejavam aprofundar estudos já realizados, mas também àqueles que objetivavam exercer altos cargos administrativos em empresas particulares, ou colaborar na administração pública. Com recursos obtidos por meio de doações, foi fundada como instituição de direito privado (CUNHA, 2007a). Segundo o autor, há indícios de que a escola foi instituída não para formar uma nova elite intelectual, mas para atender desejos de setores da classe dominante de reformar a elite intelectual existente “[...] para novas arremetidas na tomada do poder público do qual se achavam destituídos” (CUNHA, 2007a, p. 238)

A Universidade de São Paulo (USP) foi criada a partir de ideias elitistas de Fernando de Azevedo e de intelectuais ligados ao Jornal O Estado de São Paulo. Focada em pesquisa e em estudos avançados, agregou várias escolas profissionalizantes e criou a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) com a função de ser o elemento articulador das demais faculdades: esta seria responsável por ministrar um curso básico para todos os estudantes que, depois, lá permaneceriam para completar seus estudos ou seguiriam para uma das demais faculdades profissionalizantes. No entanto, por reação dos professores das faculdades profissionalizantes, acabou incorporando a Faculdade de Educação, e passou a funcionar principalmente como formadora de professores para o ensino secundário (CUNHA, 2007a). Para Berger (1980, p. 173), no entanto, esse é um fato bastante relevante para o sistema educacional brasileiro, pois “[...] surge pela primeira vez a possibilidade de formação sistemática de professores para a escola secundária”.

Por ter apoio financeiro do Estado de São Paulo e por contar com grande número de professores estrangeiros, a USP sobreviveu às políticas de desagregação impostas pelo governo federal, que tinham como objetivo o monopólio do ensino formador da elite intelectual da nação (CUNHA, 2007a).

Segundo o autor, o mesmo não aconteceu com a Universidade do Distrito Federal (UDF). Criada por Anísio Teixeira, a partir de um projeto original, diferente daquele baseado em federação de escolas, cujo objetivo era um ensino integrado à pesquisa, e incorporava uma grande preocupação em relação à sua autonomia. No entanto, não resistiu às políticas federais de centralização e acabou sendo incorporada à Universidade do Brasil (UB).

A UB foi criada no sentido de tornar-se o padrão a ser seguido pelas demais universidades brasileiras. Impondo um controle rígido e centralizado da educação superior, tinha o objetivo de orientar um projeto nacional para a educação superior.

Baseou-se no modelo de universidade formado a partir da federação de escolas profissionalizantes, preocupou-se em englobar o maior número de cursos, e relegou a pesquisa a um segundo plano (MENDONÇA, 2000). O projeto centralizador do governo federal, entretanto, não restringiu a criação de instituições privadas: em 1941, por exemplo, foram criadas as Faculdades Católicas que vieram a constituir a Universidade Católica do Rio de Janeiro, mas que, apesar de sua natureza privada, incorporavam as ideias autoritárias em vigor (CUNHA, 2007a).

Outro fato instigante durante o Estado Novo foi a inclusão, no Código de Processo Penal Brasileiro de 1941, do direito de prisão especial para os portadores de diploma de ensino superior de instituições brasileiras. Esse privilégio reforça o caráter elitista de nosso ensino superior e manteve-se durante anos, sendo revogado apenas em 2009 (NUNES, 2011).

Entre o final do Estado Novo, em 1945, e a revolução de 1964, dá-se uma grande expansão do ensino superior, com a criação de universidades federais formadas a partir de agregação de instituições isoladas, já existentes. Durante esse período também novos ares no ensino superior começavam a soprar (MENDONÇA, 2000), principalmente com a criação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), da Universidade de Brasília (UNB) e o incentivo dado à pesquisa durante a década de 1940 que, no entanto, seguindo as tendências internacionais, privilegiou a área das ciências exatas.

Em 1947, dá-se a criação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), que rompia com a estrutura até então conhecida no país. Baseado no modelo norte-americano, organizou-se em forma de departamentos e não de cátedras; adotou o sistema americano de créditos; adotou o ensino em dois ciclos, um básico e outro de especialização; ofereceu cursos de pós-graduação; adotou um regime de dedicação integral de alunos e professores; adotou um processo de seleção de professores sob responsabilidade da comunidade acadêmica; descartou o regime de contratação de professores por meio de cátedras, substituindo-o por contratos baseados em normas trabalhistas; e incorporou em seu campus residência para professores e alunos. O ITA tornou-se referência e incentivo para os defensores de uma reforma de ensino que desse o suporte científico e tecnológico necessário para tornar o país independente do domínio estrangeiro (CUNHA, 2007b).

Em 1947, surge também a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), constituída por um conjunto de cientistas com forte cunho político que,

juntamente com Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, articulou o projeto da Universidade de Brasília (UNB), fundada em 1961. Projeto inovador, com inspiração no projeto da extinta UDF, mas com características próprias (MENDONÇA, 2000). Segundo Cunha (2007c), influenciada pelo modelo norte-americano, a UNB adotou a estrutura de departamentos, não de faculdades; um ensino baseado em disciplinas independentes de cátedras, originadas nos departamentos; e um sistema de créditos para compor o currículo dos estudantes.

No sentido de criar um ambiente onde pudessem desenvolver pesquisas independentes das garras do governo, cientistas do Rio de Janeiro criaram em 1949 o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), uma instituição privada que veio a se destacar nas pesquisas na área de Física. Tal foi sua importância que, apesar de não ser uma instituição de ensino, recebeu autorização para oferecer títulos de pós-graduação (CUNHA, 2007b).

Em 1951, é criado o Conselho Nacional de Pesquisa⁹ (CNPq), órgão federal com o objetivo de fomentar a pesquisa, oferecendo bolsas de estudos, viabilizando aquisições de equipamentos, mantendo e criando institutos especializados. No mesmo ano, foi instalada a Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior¹⁰ (CAPES) encarregada de conceder bolsas de estudo em instituições nacionais ou internacionais, responsável em grande parte pela implantação da pós-graduação no país. (MENDONÇA, 2000).

Ao lado da expansão ocorrida nessa época, contradições foram se evidenciando dentro e fora da universidade. Em direção contrária à expansão do ensino superior, o valor do diploma diminuía, os diplomados não conseguiam emprego e, muitas vezes, submetiam-se ao subemprego. A universidade, ao mesmo tempo que adotava uma postura de crítica à sociedade e a ela mesma, não conseguia legitimar seu papel social e pedagógico. Nos primeiros anos da década de 1960, a crise política, social e econômica, que resultou no aumento da inflação, na queda de investimentos, e na conseqüente retração do mercado de trabalho, provocou a radicalização política de movimentos sociais, dentre eles o movimento estudantil, inicialmente centrado na União Nacional dos Estudantes (UNE), depois de forma mais independente. A partir de 1961, movido pela cruzada preventiva ao regime comunista, o governo norte-

⁹ Atualmente, a sigla CNPq significa Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

¹⁰ Atualmente, a sigla CAPES significa Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

americano passou a influenciar fortemente o Estado brasileiro, que a ele se alinhou, de forma incondicional, em prol de ajuda financeira e técnica necessária para o desenvolvimento do país, obtendo grandes empréstimos de organismos multilaterais, dentre eles o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial (CUNHA, 2007b, 2007c). Essa influência norte-americana, segundo o autor, já estava presente no ensino superior desde a década de 1940, principalmente com os modelos adotados na criação do ITA e da UNB. Apesar de mais restrita, preparou terreno para que os consultores americanos pudessem disseminar mais naturalmente suas ideias.

Em 1961, foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases (LDB) que cria o Conselho Federal de Educação, órgão que passa a conduzir a política oficial para o ensino superior (MENDONÇA, 2000). Segundo Teixeira (2011), essa LDB impulsionou o projeto de integração social da nação por meio da educação acessível a todos. No contexto do ensino superior, segundo o autor, essa LDB trouxe às universidades um grau de autonomia e flexibilidade, incentivando um movimento de reformas que se fortaleceu com o Decreto-Lei n. 53 de 18/11/1966, que “fixa princípios e normas de organização para as universidades federais e dá outras providências” (BRASIL, 1966).

Em 1964, acontece o golpe que leva o país a um regime ditatorial repressor. Implanta-se um sistema político-econômico que privilegia o monopólio e a instalação de grandes grupos industriais, em detrimento ao pequeno e médio negócio. Em razão disso, a classe média volta a buscar no diploma a segurança para seus filhos, aumentando a demanda por vagas no ensino superior – essa demanda abre o caminho para a privatização intensiva da educação. Em 1965, incentivados pela subvenção dada por intermédio do Fundo Nacional do Ensino Superior, e pela retração que se fazia visível no ensino superior público, foram criadas várias faculdades particulares, muitas sem a infraestrutura necessária, que, posteriormente, uniram-se para a criação de universidades. Os cursos passaram a ser abertos segundo critérios de lucratividade, não de atendimento às necessidades dos setores produtivos, gerando desemprego de partes dos diplomados. Em 1966, sob influência da *United States Agency for International Development (Usaid)*, foi fundado o Conselho de Reitores das Universidades (Crub), formado por reitores em exercício das universidades do país, com o objetivo de estudar e propor soluções para o ensino superior brasileiro. No mesmo ano, com a justificativa de que a rápida expansão, que resultou no aumento de 3 universidades em 1944 para 37 em 1966, não foi

acompanhada por um modelo organizacional compatível, o MEC firma acordo com a *Usaid* com o objetivo de modernizar a administração universitária. Esse acordo foi altamente contestado pela comunidade acadêmica de então. Em 1968, foi criado um grupo de trabalho heterogêneo, com idealistas e tecnicistas, composto pelos ministros da educação e do planejamento; representante do ministro da fazenda; o presidente do Conselho Nacional de Pesquisa; um reitor de universidade pública; um vice-reitor de universidade privada; 2 membros do Conselho Federal de Educação; um deputado; 1 professor universitário; e por dois alunos que se recusaram a participar. O resultado foi um relatório elaborado em um mês que procurou conciliar diferentes correntes e não inflar ainda mais o movimento estudantil, que propunha uma reforma baseada grandemente na racionalização. Aproximadamente 5 meses após a formação desse grupo de trabalho, foi sancionada a lei 5.540, em novembro de 2008, que definiu a Reforma de 1968 (CUNHA, 2007c).

O aspecto positivo dessa reforma, que, segundo Mendonça (2000), representou uma mudança de fato em nossa educação superior, foi a consolidação da pós-graduação nas universidades brasileiras que, com o apoio das agências de fomento criadas nos anos 1950, expandiu-se em todas as áreas, inclusive naquelas pertencentes às ciências humanas e sociais¹¹. Essa expansão contribuiu para o desenvolvimento da pesquisa e para melhor qualificar o docente universitário.

De maneira geral, no entanto, a reforma de 1968 introduziu vários desajustes e muitos problemas: definia uma universidade estruturada a partir do binômio ensino-pesquisa, afastando-se da concepção de universidade como federação de escolas, mas recusava sistemas diferenciados, permitindo a existência de instituições de ensino superior isoladas apenas em situações excepcionais (NEVES, 2003). Obviamente fantasiosa, essa proposição da Reforma não se efetivou.

Com o propósito de racionalizar os recursos, foi imposta uma estrutura organizacional baseada em departamentos, os exames vestibulares foram centralizados, e criou-se o ciclo básico com a finalidade de eliminar vagas excedentes. Essas ações, no entanto, não conseguiram fazer com que as universidades conseguissem atender a demanda por vagas vindas da sociedade. Em função disso, o Conselho Federal de Educação (CFE) acabou permitindo a instalação de instituições de ensino superior isoladas, de naturezas diversas, tais como faculdades públicas,

¹¹ Na década de 1950, a prioridade das agências de fomento eram as áreas das ciências exatas.

privadas com fins lucrativos ou privadas sem fins lucrativos, como as comunitárias e as confessionais (NEVES, 2003; MENDONÇA, 2000). Por não exigirem infraestrutura sofisticada e por serem, para as instituições de ensino, mais baratos, mais fáceis de serem autorizados e mais lucrativos, proliferaram nesse período, com qualidade questionável, cursos destinados à formação de professores para os níveis básicos de ensino em instituições privadas. Embora de forma não intencional, esse processo expansionista descontrolado trouxe sérios impactos à escola básica do país (NEVES, 2003).

A necessidade de diploma de curso superior para o exercício profissional, regulamentado por grandes corporações, estimulou a iniciativa da rede particular em abrir novas oportunidades de formação no âmbito do ensino superior. Aproveitando-se dessas oportunidades, a iniciativa privada, no entanto, não apresentava qualquer projeto institucional bem definido. Apesar de um controle extremamente centralizado e da necessidade de se obter autorização para qualquer nova iniciativa nesse setor (criação de cursos e faculdades, mudanças curriculares etc.), até o final dos anos 80, foi intenso o movimento de criação de novos estabelecimentos de ensino superior favorecidos por práticas clientelistas e pela troca de favores. A maioria desses estabelecimentos, em verdade, eram “fábricas de diplomas” (NEVES, 2003, p. 27).

Iniciou-se assim, nesse período, de forma mais efetiva, a implantação de um sistema diferenciado, não em termos de objetivos como aquele que se desenvolvia nos países mais avançados, mas de fragmentação baseada no tipo jurídico das mantenedoras ou na qualidade do ensino oferecido (NEVES, 2003; MENDONÇA, 2000). Durante o período chamado de redemocratização, na década de 1980, intensificou-se o debate a respeito do ensino superior, principalmente por representantes dos docentes universitários. Nesse período, tem-se a formação da Associação dos Docentes do Ensino Superior (ANDES), hoje sindicato, que participou ativamente no Processo Constituinte (MENDONÇA, 2000).

Apesar dos problemas decorrentes da reforma de 1968, a lição não foi aprendida. Os erros e a ilusão de que se pode controlar aspectos dinâmicos, a partir de uma legislação minuciosamente detalhada e rígida, grande parte das vezes originadas em gabinetes, continuaram presentes até os dias atuais, e acabaram criando contextos caóticos e ineficientes, como o que vemos atualmente na educação superior brasileira.

A educação superior no Brasil é regulada e definida por leis, seguidas por muitos decretos e por infindável, porque incessante, número de

atos ministeriais e portarias, exaradas pela burocracia do MEC. Configura-se um desarmônico, por vezes contraditório, e voraz micro ou nanorregulatório capaz de tirar do sério os mais circunspectos especialistas da área. (NUNES, 2012, p. 161).

Ao fazer essa afirmação, o autor não está questionando o papel do Estado em definir e controlar mecanismos regulatórios da educação superior, mas está criticando o excesso associado à conivência com o descumprimento de leis; o aspecto impreciso e contraditório que confunde gestores, avaliadores e a própria sociedade; a ausência de uma reflexão profunda que direcione, de forma coerente com a realidade e necessidades atuais, e com aquelas que se projetam para o futuro, as decisões governamentais. Muitos anos após nossa independência, as influências dos tempos coloniais, continuam presentes.

Acostumamo-nos, [...] a viver em dois planos, o real, com suas particularidades e originalidades, e o oficial, como seus reconhecimentos convencionais de padrões inexistentes. Enquanto fomos colônia, tal duplicidade seria natural e até explicável, à luz dos resultados que daí advinham para o prestígio nativo, perante a sociedade metropolitana.

A independência não nos curou, porém, do velho vício. Continuamos a ser, com a autonomia, uma nação de dupla personalidade, a oficial e a real. (TEIXEIRA, 2011, p. 47).

Essas palavras de Anísio Teixeira, embora ditas em um outro contexto, parecem-me apropriadas para descrever a discrepância entre a base legal e a realidade do ensino superior no Brasil, a começar pela Constituição Federal de 1988 que inclui, no artigo 207, uma definição de universidades que nem sempre corresponde à realidade: “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988, [não paginado]). Mesmo considerando a importância que a instituição universidade possui no desenvolvimento de uma sociedade, e os desafios que ela enfrenta para atender uma demanda cada vez mais crescente, Nunes (2012) não vê justificativa para que esta seja definida em uma Carta Constitucional.

Em termos conceituais, parece-me não haver discordância de que pesquisa e ensino são indissociáveis em uma instituição classificada como universidade. No entanto, não vejo consenso na separação explícita que a constituição apresenta. Demo (2008a), por exemplo, considera ultrapassado o tripé ensino-pesquisa-extensão. Para ele, a noção de universidade baseia-se em aprendizagem e

conhecimento: ensino e pesquisa, concebida como “capacidade de elaboração própria” (DEMO, 2011b, p. 18), são inseparáveis em qualquer proposta emancipatória. Para o autor, a extensão é preciosa, pois quebra o isolamento entre universidade e sociedade, mas, ao apartá-la do ensino, é dado a ela o caráter de concessão eventual ou instrumento de captação de recursos externos.

Independentemente desses aspectos conceituais, o que acontece na prática é que o tripé definido na Constituição não está presente em todas as instituições de ensino superior brasileiras classificadas como universidades. Para Nunes (2012), as universidades brasileiras se caracterizam por serem “federações de escolas profissionalizantes” (p. 33), e oferecem um ensino não necessariamente vinculado à pesquisa. Segundo o autor, poucas são as universidades que realmente possuem pesquisa institucionalizada e, quando as têm, estão vinculadas à pós-graduação. Essa visão é compartilhada por Demo (2008a), quando afirma que nossas universidades, inclusive as públicas, são heterogêneas, e que, ao todo, nem 10% delas, se a classificação for feita com certo rigor, são universidades conforme conceito presente na Constituição. Sobre a extensão, o autor afirma que nunca saíram da penumbra e que a maioria das iniciativas é simplesmente um “faz-de-conta”.

Ao longo da década de 1990, pressionado por instituições financeiras multinacionais, o Estado brasileiro passa por reformas estruturais que, incorporando os conceitos neoliberais, abriu caminho para a internacionalização e desnacionalização da economia, contribuiu para tornar mais frágil o setor público e fortaleceu o poder econômico de instituições privadas no direcionamento da sociedade brasileira (LIMA; CONTEL, 2011).

Em um período marcado pela saturação do mercado educacional nos países centrais, pela necessidade de as universidades padrão mundial trabalharem para aumentar sua margem de autofinanciamento, e pela disputa por novos mercados educacionais na direção da internacionalização das atividades, a legislação brasileira em vigor é atrativa tanto para a execução de projetos consequentes, quanto para implantação de projetos oportunistas em termos educacionais (LIMA; CONTEL, 2011, p. 187)

Nesse contexto, com o intuito de reduzir o papel do Estado no credenciamento de instituições de ensino superior (IES), e diante da necessidade de enfrentar uma demanda por ensino superior crescente, foi criado, em 1995, o Conselho Nacional de Educação (CNE), cuja função era avaliar periodicamente, de forma sistemática, as

IES – o Estado, no lugar de atuar de forma direta, passa a supervisionar, gerenciar e avaliar as instituições de ensino superior (LIMA; CONTEL, 2011).

Em 1996, é aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nº 9394/1996, e outros decretos e portarias subsequentes, que promoveram várias mudanças, tanto no que diz respeito ao plano das instituições, como da inclusão de novas modalidades de curso superior (MENDONÇA, 2000). No plano das instituições, o artigo 45 da LDBEN explicita que “A educação superior será ministrada em instituições de ensino superior, públicas ou privadas, com variados graus de abrangência ou especialização” (BRASIL, 1996, [não paginado]). Formaliza, assim, a existência de um sistema diferenciado de instituições que, mais tarde, através da lei nº 9870, de 23 de novembro de 1999, incentiva a iniciativa privada com fins lucrativos na educação superior através do artigo 9º:

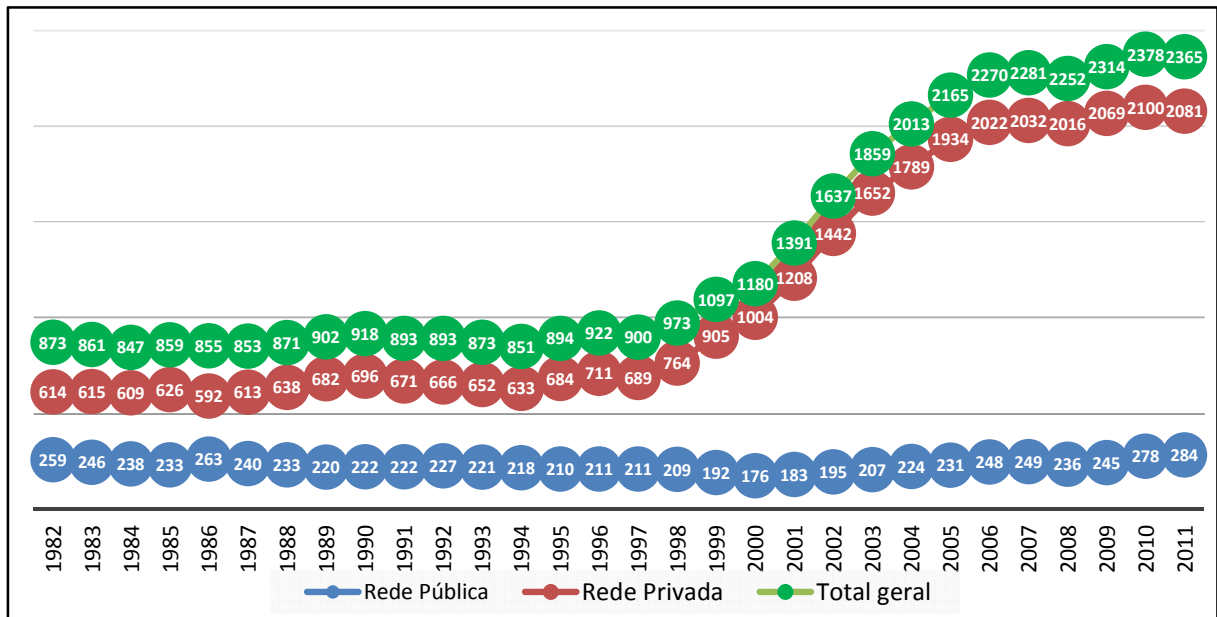
As pessoas jurídicas de direito privado, mantenedoras de instituições de ensino superior, previstas no inciso II do art. 19 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, poderão assumir qualquer das formas admitidas em direito, de natureza civil ou comercial e, quando constituídas como fundações, serão regidas pelo disposto no art. 24 do Código Civil Brasileiro. (BRASIL, 1999, [não paginado]).

Este dispositivo, na verdade, está presente na legislação brasileira desde 19/08/1997 através do decreto 2.306 (BRASIL, 1997) que, para Sampaio (2011), representou um marco fundamental para a atual configuração para o sistema de ensino superior brasileiro: as entidades mantenedoras com fins lucrativos ficaram menos sujeitas ao controle do Estado do que as sem fins lucrativos, e passaram a ser tratadas como entidades comerciais, submetidas às leis de mercado. Esse decreto abre caminho para os grandes negócios no setor privado da educação, envolvendo associações de instituições particulares com bancos para abrir o capital, lançando ações nas bolsas de valores, ou associações com redes internacionais do setor da educação (SAMPAIO, 2011).

Todavia, o incentivo à iniciativa privada não ficou restrito à legislação. Informações encontradas em Santos (2011) mostram que, em 1999, o MEC, em parceria com o BNDES, viabilizou, com recursos de empréstimo feito junto ao Banco Mundial, por intermédio do Programa de Recuperação e Ampliação dos Meios Físicos das Instituições de Ensino Superior, uma linha de crédito de aproximadamente R\$ 750 milhões, canalizada em grande parte para universidades privadas, mostrando a sintonia das políticas do então governo com as do Banco Mundial descritas

anteriormente. Esses dois fatores explicam, sob o ponto de vista desta pesquisa, o aumento acentuado da taxa de crescimento do número de instituições na rede privada de ensino superior a partir de 1999, enquanto a rede pública se mantém praticamente inalterada durante os últimos 30 anos, conforme apresentado no Gráfico 1.

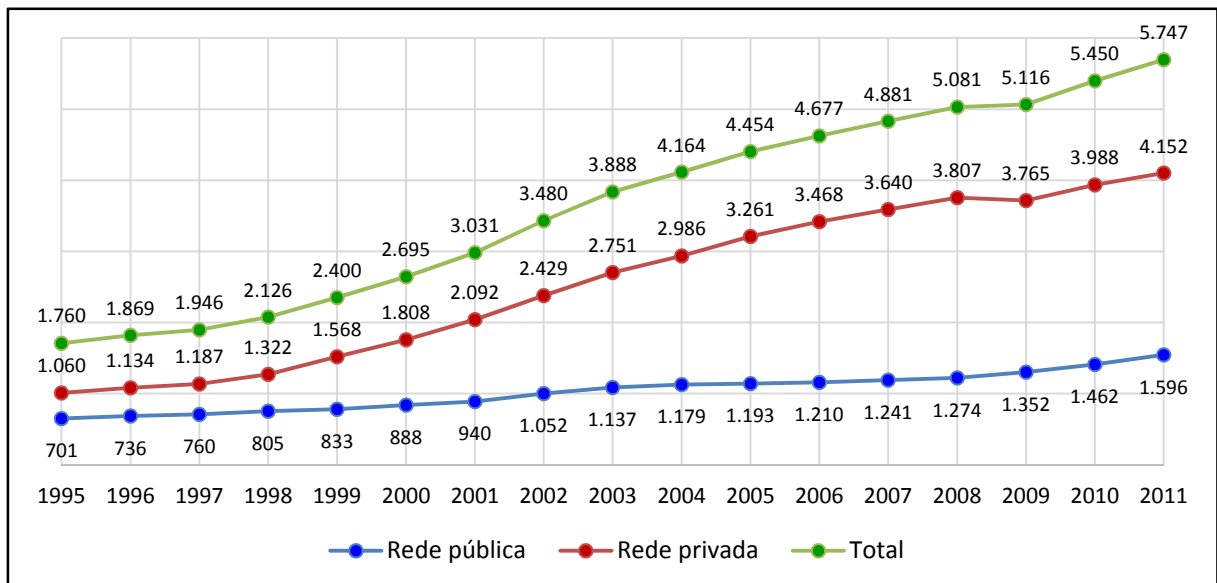
Gráfico 1 - Número de Instituições de Ensino Superior no Brasil (1982 – 2011)



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

A partir de 1998, o número de matrículas na rede privada também passa a crescer em ritmo mais acelerado, conforme apresentado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Evolução de matrículas em cursos presenciais de graduação (em milhares)



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Nos gráficos anteriores, as matrículas em cursos a distância, introduzidos também a partir da LDB de 1966, não foram consideradas porque não tive acesso a dados diferenciados para matrículas em instituições públicas e em instituições privadas no período anterior a 2008. No entanto, o número de matrículas nessa forma de oferecimento é ainda muito pequeno e não causa grande impacto nas proporções acima descritas, como pode ser observado nos dados apresentados na Tabela 1.

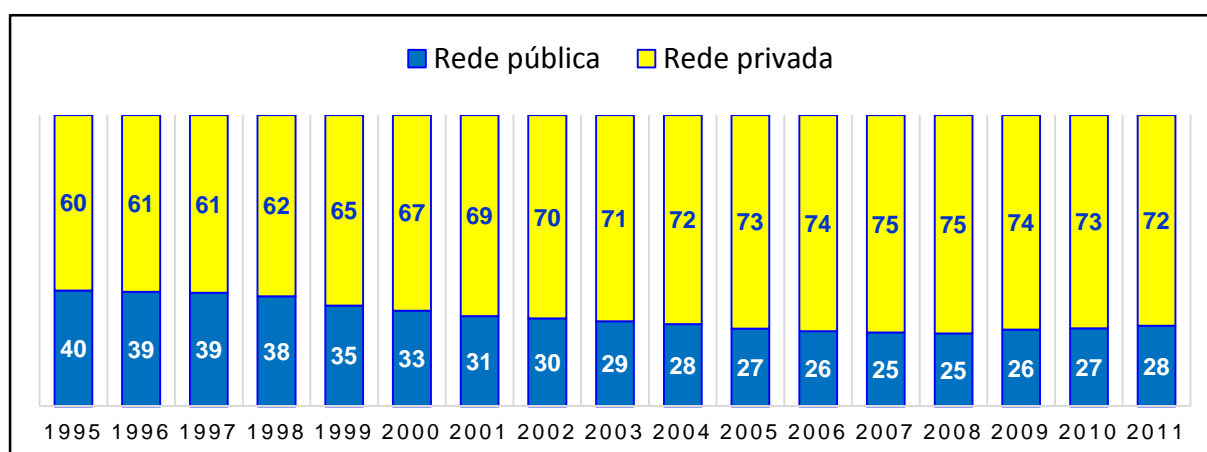
Tabela 1 - Matrículas em cursos de graduação presenciais e a distância

Ano	Matrículas em Cursos Presenciais		Matrículas em cursos a distância	
	Rede Pública	Rede Privada	Rede Pública	Rede Privada
2008	1.273.965	3.806.091	278.988	448.973
2009	1.351.168	3.764.728	172.696	665.429
2010	1.461.696	3.987.424	181.602	748.577
2011	1.595.391	4.151.371	177.924	815.003

Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Comparando as percentagens de matrículas em instituições públicas e privadas (Gráfico 3), é possível verificar mais claramente o elevado grau de privatização do ensino superior no Brasil.

Gráfico 3 - Percentagem de matrículas em cursos presenciais de graduação: rede pública X rede privada



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Essa privatização excessiva é percebida mesmo quando comparada a outros países, conforme informações fornecidas por Sguissardi (2009) e Nunes (2012).

Sguissardi (2009) apresenta um estudo do Banco Mundial de 1994 que apontava, em uma amostra de 41 países, o Brasil como um dos países com maior índice de matrículas em instituições privadas do ensino superior, antecedido apenas pelas Filipinas, Coreia do Sul, Japão, Bélgica, Indonésia, Colômbia e Índia, ressaltando que, na Bélgica, o ensino superior era quase que totalmente financiado pelo Estado. Nunes (2012) apresenta um estudo da OCDE feito em 2009, que coloca o Brasil em terceiro lugar no número de estudantes matriculados em instituições de ensino superior privadas, atrás da Coreia do Sul e Japão. Ainda segundo esse estudo, apenas nestes 3 países esse número ultrapassa os 50%.

As políticas de bolsas e financiamento estudantil adotadas, nos últimos anos, alimentam esse cenário de privatização excessiva:

- a) O Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES), “[...] programa do Ministério da Educação destinado a financiar a graduação na educação superior de estudantes matriculados em instituições não gratuitas” (BRASIL, 2011), autorizou, de 2002 a setembro de 2010, 471.386 contratos, num total de R\$ 6.387.383.896,19¹²
- b) O Programa Universidade para Todos (PROUNI), que

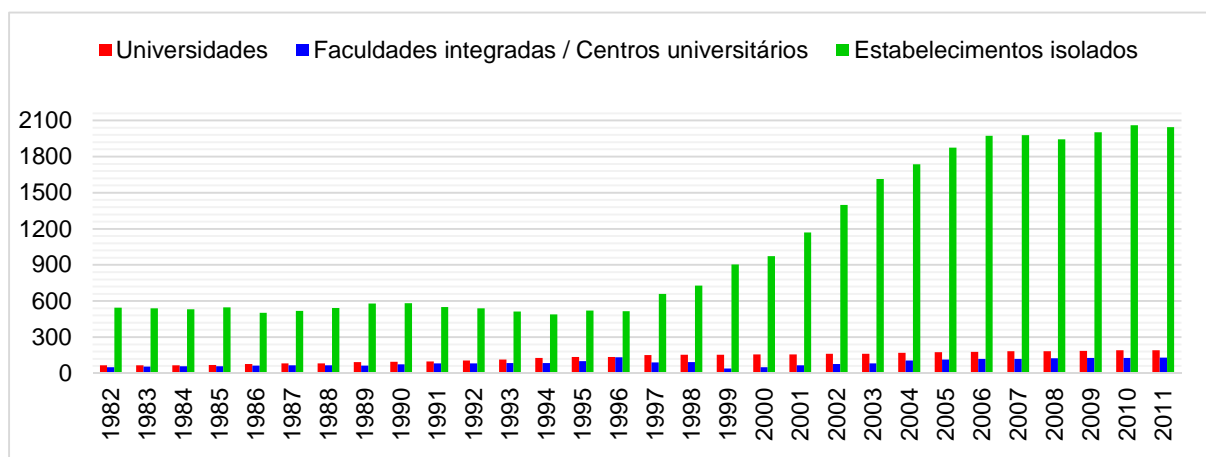
[...] tem como finalidade a concessão de bolsas de estudo integrais e parciais em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, em instituições de ensino superior privadas [...] já atendeu, desde sua criação até o processo seletivo do segundo semestre de 2013, mais de 1,2 milhão de estudantes, sendo 69% com bolsas integrais. (BRASIL, [2008]).

Essa expansão do ensino superior não se deu a partir do crescimento de universidades, mas sim pelo crescimento de estabelecimentos isolados, conforme pode ser observado no Gráfico 4¹³.

¹² Dados obtidos no site do Governo Federal disponível em <<https://i3gov.planejamento.gov.br/dadosgov/main.php?Y999=11&Y998=37572&Y777=0>>. Acesso em 12 out. 2013.

¹³ Cabe observar que a denominação de Centro Universitário só surgiu a partir de LDBEN de 1996. Anteriormente, existiam várias denominações para instituições de ensino não caracterizadas como universidades – elas foram agrupadas no conjunto Estabelecimentos Isolados, exceto as Faculdades integradas que, de acordo com a fonte dos dados considerados, foram classificadas juntamente com os Centros Universitários

Gráfico 4 - Instituições de Ensino Superior por tipo de credenciamento



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP, 2011b)

Os tipos de credenciamento que definem a natureza da IES foram se alterando ao longo do tempo. Hoje temos instituições classificadas como universidades, centros universitários, faculdades, centros federais de educação tecnológica (CEFET) e os institutos federais de educação (IF):

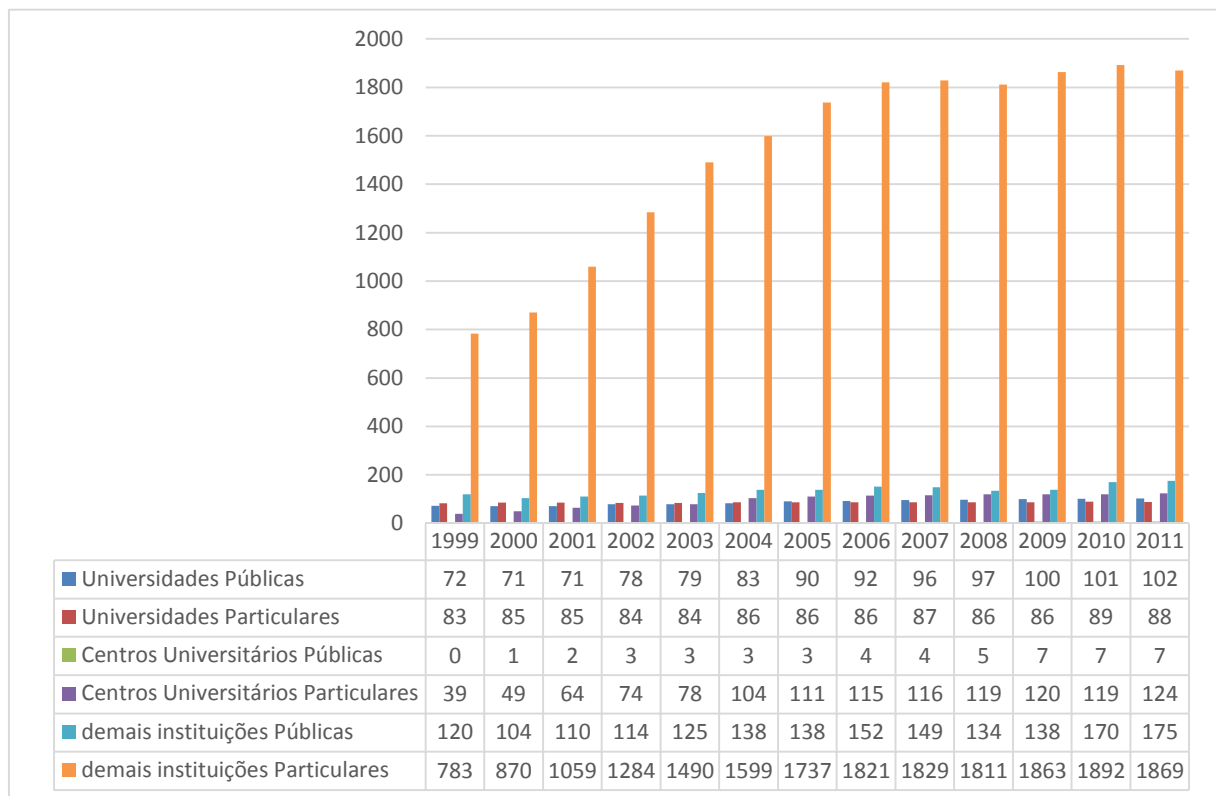
- a) Universidades são entidades de ensino superior que obedecem as características descritas no artigo 207 da Constituição Federal e no artigo 53 da Lei 9340/96. Possuem autonomia didática e científica, podendo criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior; fixar os currículos e número de vagas de seus cursos e programas; conferir graus, diplomas e outros títulos; firmar contratos, acordos e convênios; contratar e dispensar professores etc. (BRASIL, 1996, [não paginada]).
- b) Centros Universitários são entidades de ensino superior criados em 2001 com o Decreto nº 3.860, de 9 de julho de 2001 (BRASIL, 2001, [não paginado]). Atualmente, são definidos pelo Decreto nº 5786, de 24 de maio de 2006 (BRASIL, 2006a, [não paginado]) como instituições de ensino superior pluricurriculares, que se caracterizam pela excelência do ensino, pela qualificação do seu corpo docente, e pelas condições de trabalho acadêmico oferecidas. Por lei, não necessitam desenvolver atividades de pesquisa, mas gozam de autonomia semelhante àquela das universidades.
- c) Faculdades são instituições de ensino superior que, antes do Decreto nº 5.773/2006 (BRASIL, 2006b, [não paginado]) poderiam ter denominações

diversas. Não necessitam desenvolver pesquisa, mas não possuem a autonomia das universidades ou centros universitários.

- d) Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) e os Institutos Federais de Educação (IF) são instituições da rede federal de educação que oferecem educação profissional e tecnológica e vários níveis de ensino.

Considerando apenas o período de forte expansão iniciado em 1999, o retrato das instituições de ensino superior até 2011 (Gráfico 5), mostra claramente a elevada diferença entre o número de estabelecimentos isolados da rede privada e o número das demais instituições de ensino superior.

Gráfico 5 - Instituições de ensino superior por tipo de credenciamento (1999-2011)

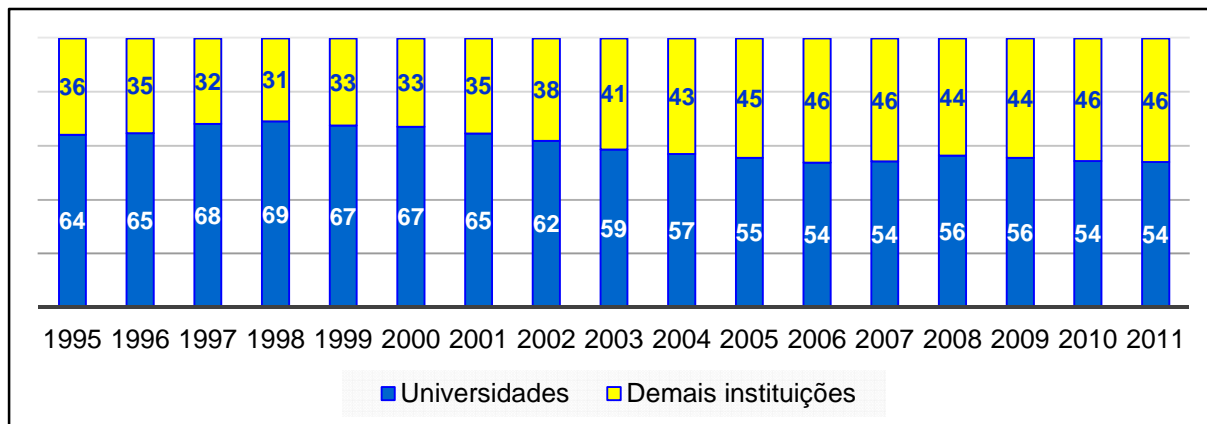


Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Essa distribuição, no entanto, não se reflete no número de matrículas. De 1995 a 2011, observando o total de matrículas em cursos presenciais e cursos a distância, vê-se que a maior parte dos alunos está matriculada em universidades, conforme apresentado no Gráfico 6. Em vista dessa realidade, é de supor que a maior parte dos estudantes universitários esteve vinculada a instituições que se sustentam sob o tripé

ensino-pesquisa-extensão e, portanto, teoricamente, teve um ensino de melhor qualidade.

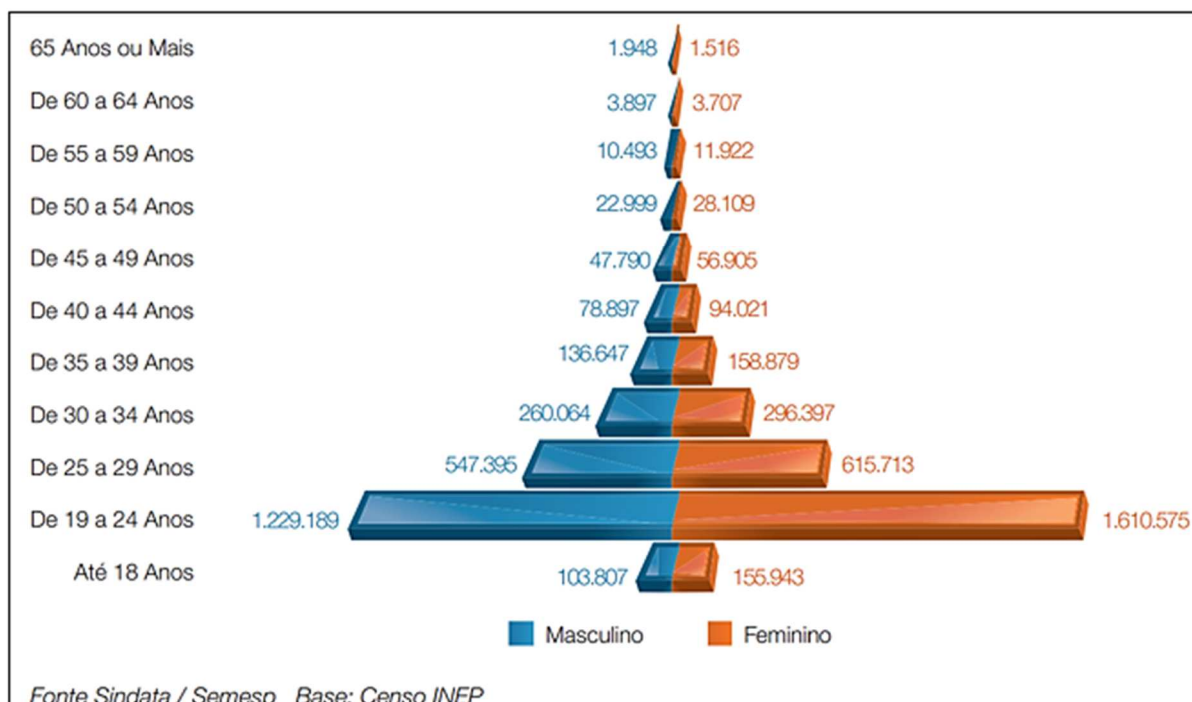
Gráfico 6 - Percentagem de matrículas em cursos de graduação em universidades



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP, 2011b)

Ao observar a faixa etária dos alunos matriculados no ensino superior, apresentada no Gráfico 7, podemos observar que, embora a maior parte situa-se na faixa de 19 a 24 anos, temos a presença de alunos com idade superior a 65 anos. Podemos observar também que há um equilíbrio entre alunos do sexo masculino (45%) e feminino (55%), com leve predominância do sexo feminino.

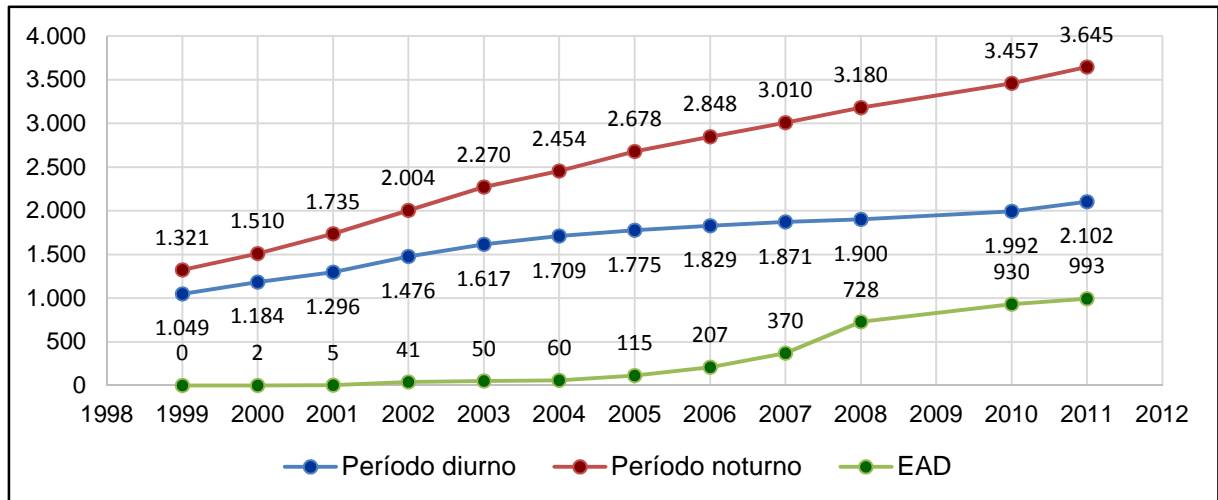
Gráfico 7 - Pirâmide etária em cursos presenciais (Rede Pública e Privada)



Fonte: (SEMESP, 2012, p.9)

Outra característica que pode ser analisada é a evolução do número de matrículas por turno. O Gráfico 8 mostra que tanto o número de matrículas como a taxa de crescimento é bem maior nos cursos noturnos que nos oferecidos no período diurno. O número de matrículas em cursos a distância ainda é pequeno, tendo crescimento mais acentuado a partir de 2006.

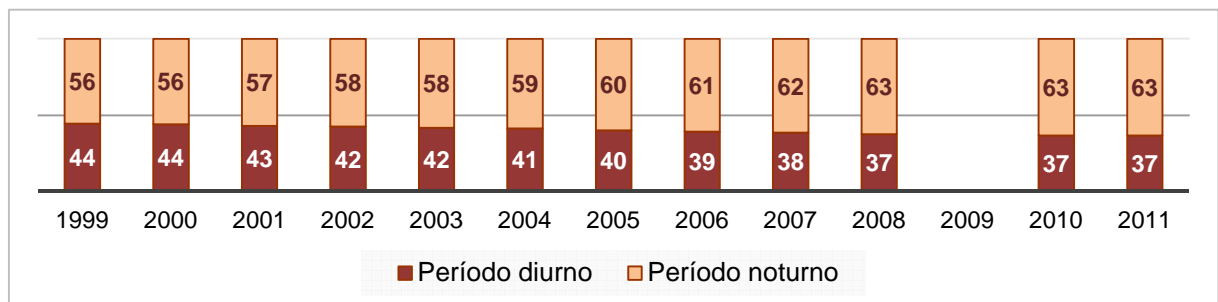
Gráfico 8 - Evolução das matrículas de cursos de graduação por turno



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Com o objetivo de permitir uma melhor comparação entre o número de matrículas dos cursos noturnos e dos cursos diurnos, o Gráfico 9 mostra a proporção representada no universo das matrículas nos cursos presenciais. Observa-se que o ensino superior no Brasil é caracteristicamente oferecido em período parcial noturno. Segundo Terribili Filho e Raphael (2009), no período noturno, predominam alunos trabalhadores, ou seja, alunos que exercem “[...] uma atividade profissional remunerada durante o dia no transcorrer dos anos de curso de graduação.” (TERRIBILI FILHO; RAPHAEL, 2009, p. 41).

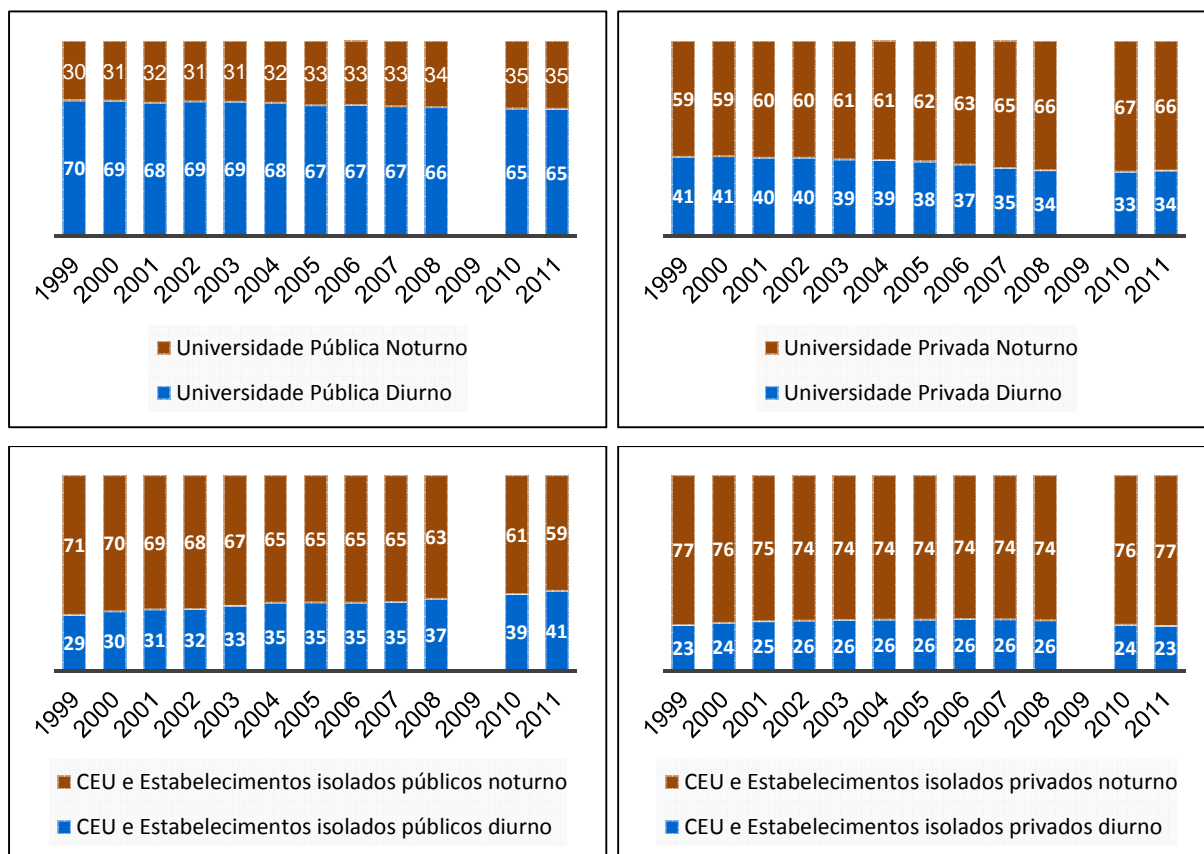
Gráfico 9 - Percentagem de matrículas de cursos de graduação por turno



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Essa realidade, no entanto, é verdadeira apenas nas universidades privadas e demais instituições tanto públicas como privadas. Nas universidades públicas, o número de matrículas no período diurno é superior ao do período noturno. O Gráfico 10 ilustra melhor essa realidade.

Gráfico 10 - Percentagem de matrículas de graduação por turno



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP, 2011b)

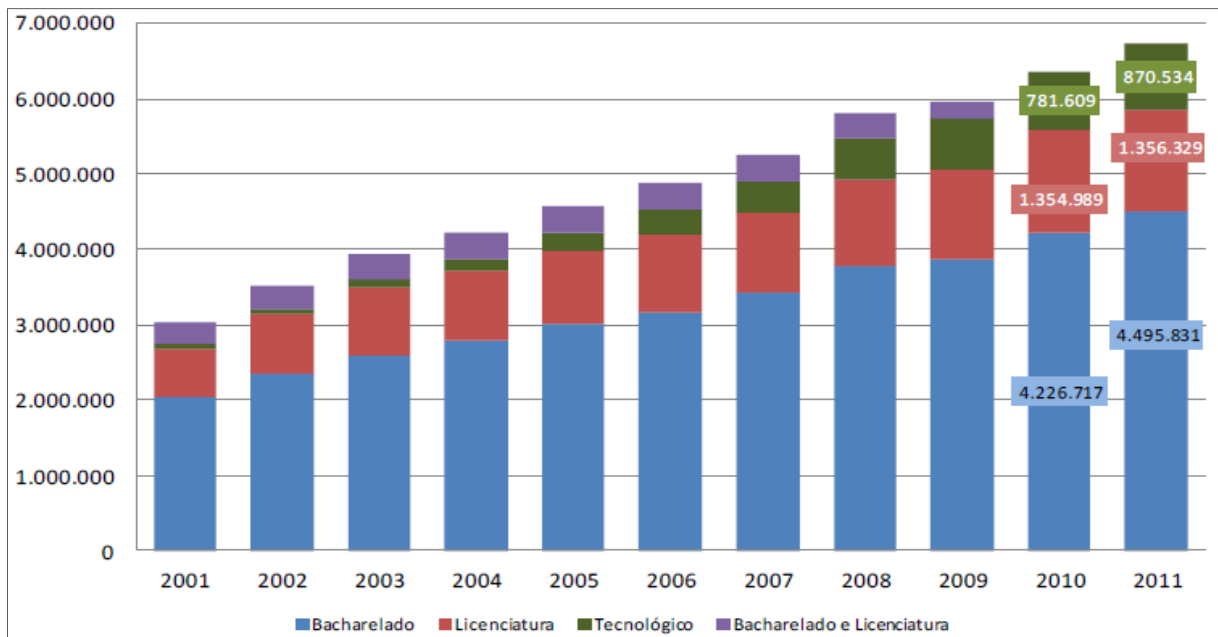
Outra característica do ensino superior de graduação é a preferência dos alunos pelos cursos tradicionais, conforme pode ser visto no Gráfico 11.

Segundo os dados do Ministério da Educação (BRASIL, 2012a), no período 2010 a 2011, as matrículas nos cursos de bacharelado cresceram 6,4%, chegando a representar, em 2011, 66,9% do total de matrículas. Os cursos de licenciatura tiveram, no mesmo período, um aumento de apenas 0,1% e, em 2011, representaram apenas 20,2% do total de matrículas em cursos de graduação.

Os cursos tecnológicos de duração mais curta e mais voltados ao mercado de trabalho, apesar de apresentarem uma taxa de crescimento de 11,4% superior a dos demais cursos, curiosamente, também representaram uma fatia pequena das

matrículas: 12,9% em 2011. Considero, conforme as análises realizadas, que uma das causas seja o preconceito a respeito de uma educação diversificada, bem como o próprio mercado de trabalho que ainda não digeriu adequadamente a figura do tecnólogo de curso superior. Isso pode ser claramente observado na resposta dada pela Petrobrás¹⁴ a respeito da publicação do jornal Estado de São Paulo, em 20 de outubro de 2010¹⁵, informando que as grandes estatais não incluem tecnólogos em seus editais de concursos públicos.

Gráfico 11 - Evolução da matrícula em cursos de graduação por grau acadêmico.



Fonte: Brasil (2012, p.5)

Outro exemplo de resistência a cursos diferenciados aconteceu anteriormente à atual legislação. Em 1960, o Brasil passou por uma experiência de diversificação do ensino com a criação do curso de Engenharia de curta duração (3 anos), denominado Engenharia Operacional, para atender a demanda da indústria que crescia em ritmo acelerado. O engenheiro formado por esse curso seria voltado para áreas da operação, tais como gerência e manutenção. Duas instituições foram autorizadas a oferecê-lo: a Faculdade de Engenharia Industrial (FEI), em São Paulo, e a Escola Técnica Federal do Rio de Janeiro em parceria com a UFRJ. No entanto, por razões

¹⁴ Disponível em <<http://fatosedados.blogspot.com.br/2010/10/20/tecnologos-resposta-ao-estado/>>. Acesso em 1 jul 2013

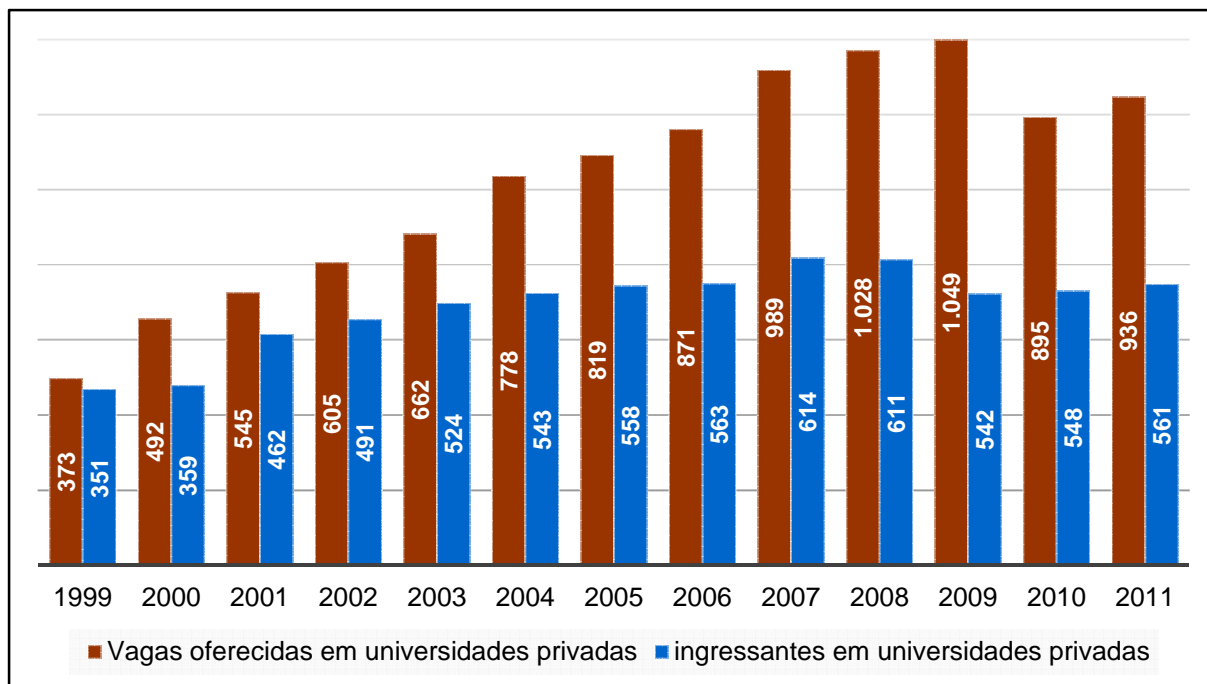
¹⁵ Disponível em <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,empresas-estatais-vetam-profissionais-formados-em-cursos-tecnologicos,627132,0.htm>>. Acesso em 1 jul 2013.

corporativistas da classe de engenheiros formados pelos cursos plenos, por resistência do mercado e do próprio meio acadêmico, o Conselho Federal de Educação extinguiu tais cursos em 1977 (NEVES, 2003).

Os cursos sequenciais, introduzidos a partir de 1966, que não estão no escopo desta pesquisa, pois não são considerados de graduação, representaram nova tentativa de diversificação do ensino superior. No entanto, não provocaram o interesse das instituições de ensino, tampouco sofreram grande demanda de candidatos, conforme constatado no Parecer CNE/CES nº 223/2012 (BRASIL, 2012b), aprovado em 5 de junho de 2012, ainda não homologado, sobre uma consulta feita a respeito da aceitação dos egressos de cursos sequenciais em cursos de pós-graduação *lato sensu* de especialização. Esse parecer é desfavorável à petição feita, e ainda sugere que, pela semelhança de objetivos entre os cursos, os projetos pedagógicos dos cursos sequenciais sejam migrados para os tecnológicos.

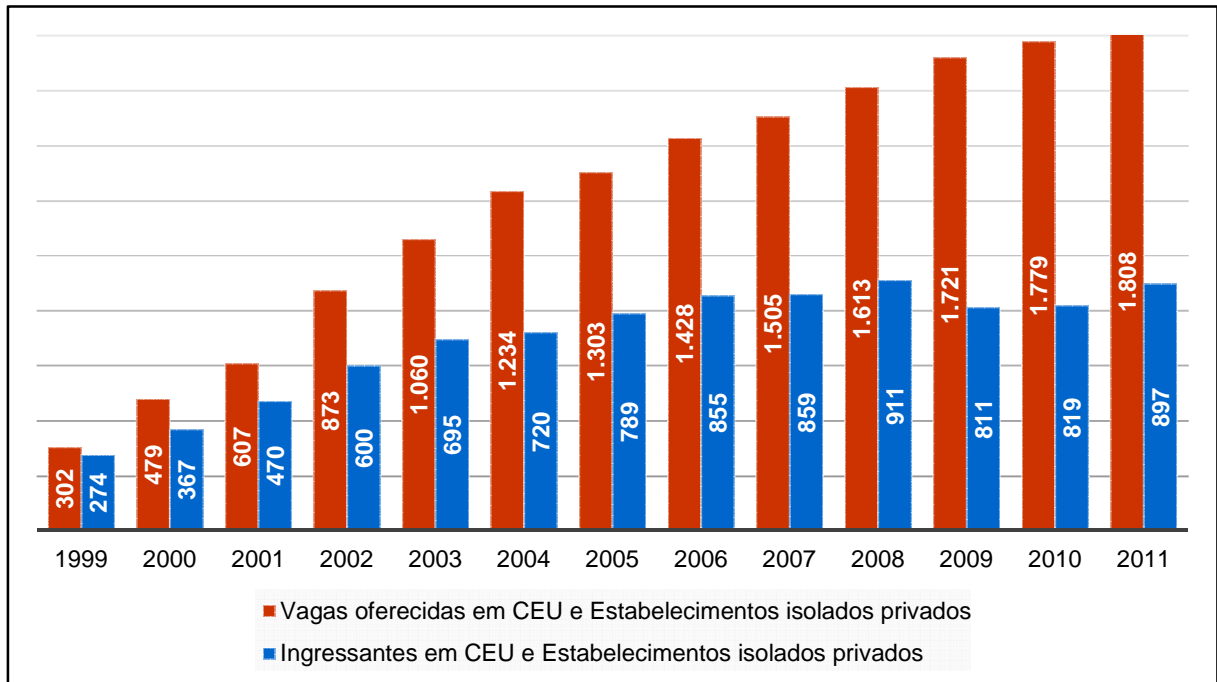
Retornando à construção do retrato do ensino superior de graduação no Brasil, é possível verificar que o crescimento do número de vagas nas instituições privadas tem crescido em um ritmo maior que o crescimento do número de ingressantes, conforme pode ser observado nos Gráficos 12 e 13.

Gráfico 12 - Evolução de vagas e de ingressantes em universidades (em milhares)



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP, 2011b)

Gráfico 13 - Evolução de vagas e de ingressantes em Centro Universitários (CEU) e Estabelecimentos isolados (em milhares)

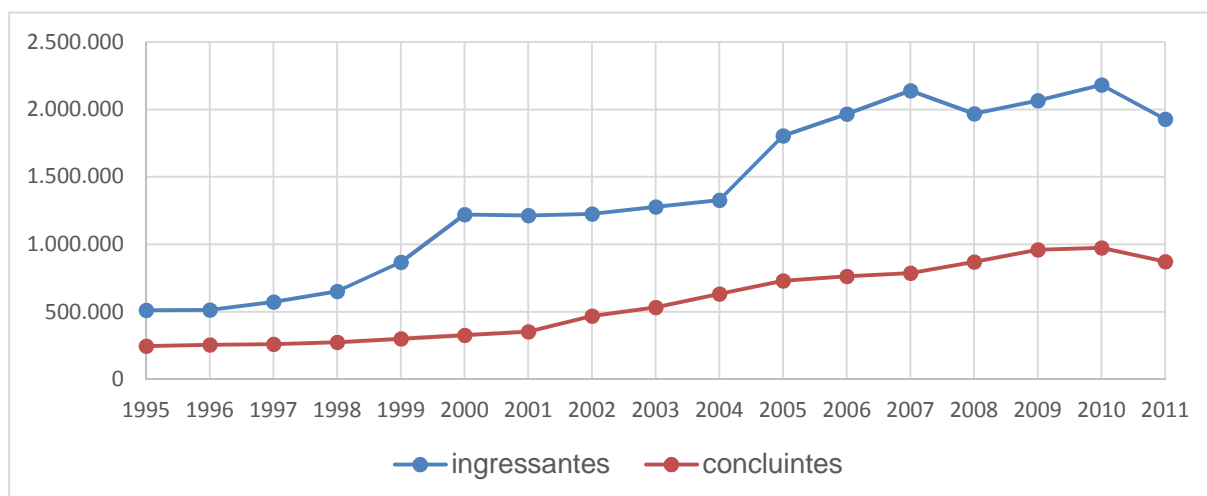


Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Como resultado desse ritmo desencontrado, pressuponho que o aumento continuado de vagas remanescentes vem acirrando a concorrência e criando um cenário de competitividade que, segundo Sampaio (2011), é percebido pelo grupo de instituições privadas de menor porte, que “[...] continua heroicamente resistindo e disputando espaço.” (p. 40), como “selvagem e desleal” (p. 40), principalmente diante dos grandes grupos internacionais que, pelo fato de atuarem em grande escala, podem reduzir custos e praticar um valor menor de mensalidade de seus “alunos clientes” (p. 40).

Além disso, apesar do crescimento do número de alunos matriculados, há indícios de que o índice de evasão é elevado, conforme pode ser observado no Gráfico 14 que, apesar da falta de um rigor matemático que considere as diferentes durações dos cursos, mostra que continuamente o número de ingressantes tem sido superior ao número de concluintes.

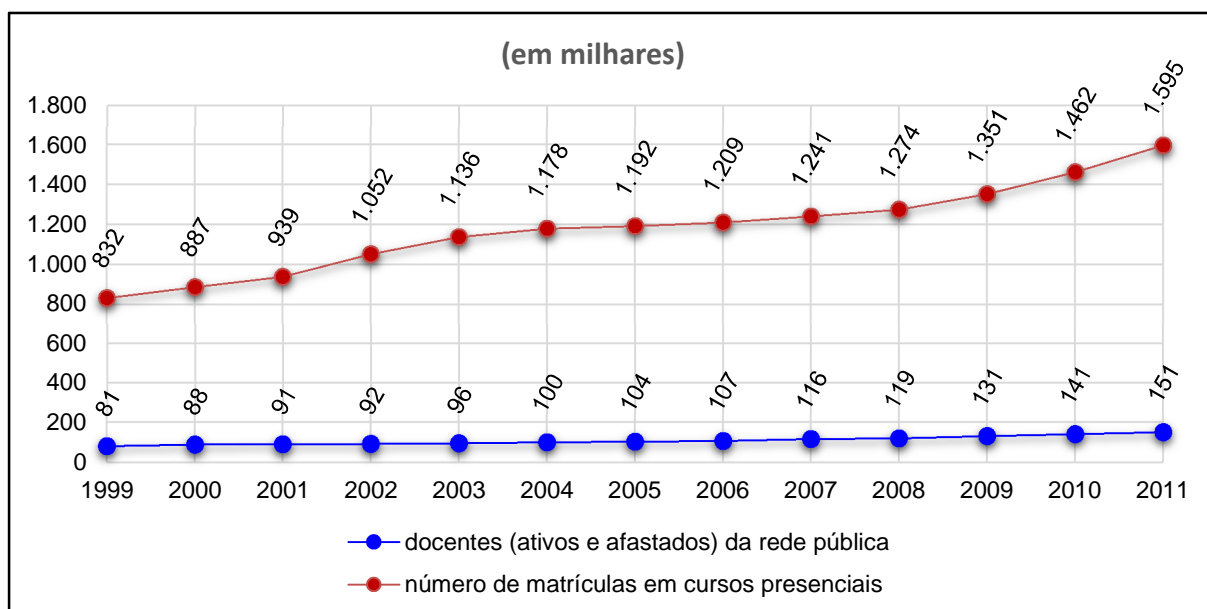
Gráfico 14 - Ingressantes e concluintes em cursos presenciais e a distância.



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

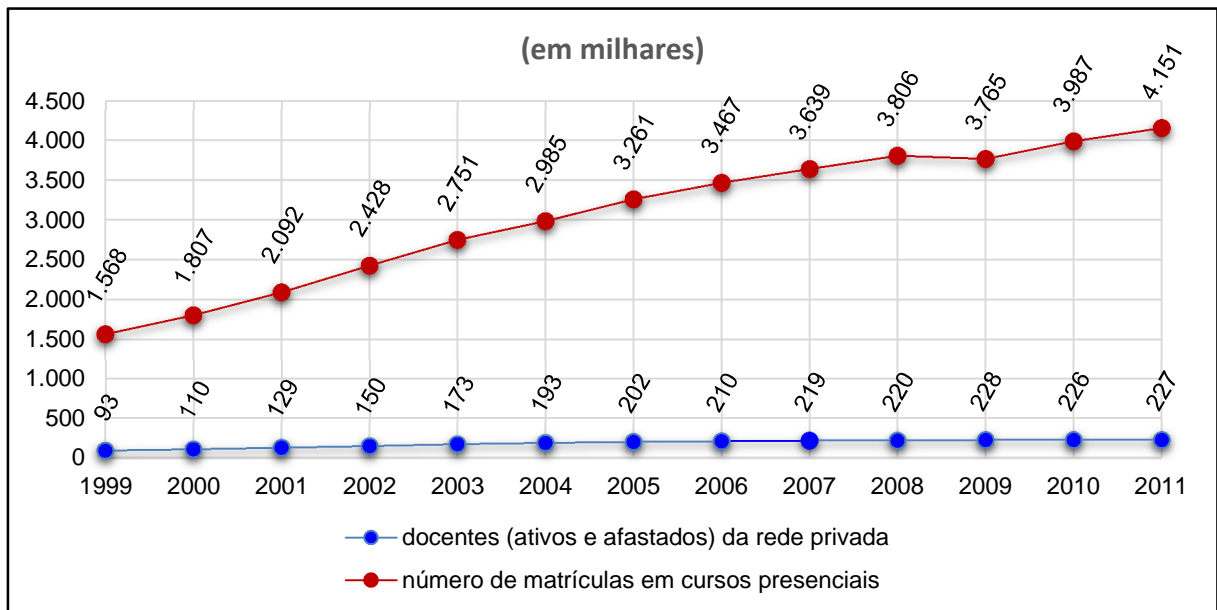
Outra faceta do retrato que está sendo construído é a relação entre a taxa de crescimento do número de matrículas com a taxa de crescimento do número de docentes. Observando os Gráficos 15 e 16, podemos ver que tanto na rede pública, como na rede privada, a taxa de crescimento do número de docentes é compatível com a taxa de crescimento do número de matrículas.

Gráfico 15 - Relação entre o número de matrículas e de docentes na rede pública



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP,2011b)

Gráfico 16 - Relação entre o número de matrículas e de docentes na rede privada



Elaboração própria - fonte dos dados: Censo do Ensino Superior (INEP, 2011b)

1.2.1 Traços característicos do ensino superior de graduação no Brasil atual

De forma sintética, o ensino superior no Brasil apresenta os seguintes traços característicos:

- está sujeito a um sistema regulatório que, pelo excesso, é contraditório e instável, dificultando um efetivo processo de melhoria da qualidade e democratização da educação;
- é oferecido através de um sistema que se diferencia não em termos de objetivos, mas do tipo e da natureza jurídica das instituições;
- sofre grandes influências externas;
- é predominantemente oferecido por instituições privadas, com a presença de grandes grupos empresariais, alguns caracterizados como companhias abertas;
- é oferecido por intermédio de instituições de ensino que, em sua grande maioria, são classificadas como estabelecimentos isolados;
- possui o maior contingente de alunos de graduação matriculado em universidades, que nem sempre se sustentam no tripé ensino-pesquisa-extensão;
- apresenta um número continuamente crescente de alunos matriculados em cursos superiores de graduação, mas, diferentemente do que ocorre nas universidades

públicas, a maioria desses alunos estuda no período noturno, em tempo parcial, em cursos de bacharelado;

- h) possui um grande contingente de alunos trabalhadores;
- i) atende a uma faixa etária bastante ampla, com a presença de alunos com idade inferior a 18 anos até alunos com idade superior a 65 anos;
- j) possui leve predominância de alunos do sexo feminino;
- k) apresenta um elevado índice de evasão;
- l) tanto na rede pública quanto na rede privada, a relação entre o número de matrículas e o número de docentes mantém-se praticamente estável.

Resta indagar a respeito da qualidade do ensino que resulta desse quadro, e qual a contribuição da aula para essa qualidade.

Para fazer essa reflexão, tomei como base a afirmação de Teixeira (2011), que, apesar de ter sido feita em 1963, considero totalmente adequada aos dias atuais. Segundo ele, verifica-se “[...] quanto os objetivos, em nosso tempo, da educação, seja ela geral e comum, ou especial e profissional, se reencontram em um objetivo maior, que é o do preparo do homem novo para a sociedade nova em que vivemos.” (TEIXEIRA, 2011, p. 408).

De forma complementar, Zabala (1998) afirma que educar significa formar cidadãos, membros ativos de uma sociedade que ajudarão a configurar. Contudo, quais são as características da sociedade atual, à qual atribuem-se denominações diversas, tais como Sociedade da Informação, Sociedade do Conhecimento, Sociedade da Aprendizagem, Sociedade em Rede? Qual indicador podemos utilizar como medida de qualidade de ensino nessa sociedade?

1.3 A sociedade da informação, do conhecimento, da aprendizagem: a sociedade em rede

Com a crise de acúmulo de capital nos países desenvolvidos, inicia-se, entre as décadas de 50 e 70 do século XX, um período em que as inovações tecnológicas, principalmente nas áreas da microeletrônica e automação, passam a ser amplamente utilizadas no contexto da produção, substituindo as atividades industriais por outras baseadas no tratamento da informação. Em consequência, vê-se o nascimento de um novo paradigma social, uma sociedade pós-industrial, que mantém, em sua essência,

a desigualdade como uma de suas características. O manto da democratização da informação ou do conhecimento mascara uma nova forma de dominação, e torna legítima a hegemonia dos países centrais sobre os demais, impondo a essas mudanças que afetam a relação entre capital e trabalho. A esse novo paradigma, que pode ser considerado uma nova ideologia, atribuem-se, indistintamente, as expressões “Sociedade da Informação” ou “Sociedade do Conhecimento” (MASSON; MAINARDES, 2011). Esse processo de transformação social encontra-se em um estágio avançado nos países industrializados, e é uma tendência nas nações que ainda não viveram o esgotamento do capitalismo industrial. (WERTHEIN, 2000).

Diferentemente de outras épocas, quando a informação era utilizada para desenvolver a tecnologia, observa-se hoje uma relação simbiótica entre informação e um sistema que integra, através de caminhos convergentes de desenvolvimento, diferentes ramos tecnológicos. Resultam daí as tecnologias de informação e comunicação (TIC) que permitem processos reversíveis, que facilitam a reorganização e a reconfiguração de componentes, e incluem a flexibilidade como uma das características desse novo paradigma (COUTINHO; LISBÔA, 2011). Para Werthein (2000), essa flexibilidade tem permitido, de forma eficiente, a concretização de processos de “[...] desregulamentação, privatização e ruptura do modelo de contrato social entre capital e trabalho característicos do capitalismo industrial.” (WERTHEIN, 2000, p. 72). Conforme apresentado por Guimarães, Monte e Farias (2013), esse mercado de trabalho flexível requer um “[...] trabalhador polivalente e versátil, proativo no processo de trabalho, com envolvimento físico, emocional e cognitivo no desempenho de suas funções laborais.” (p. 40). Requer ainda, segundo Werthein (2000), um processo contínuo de aperfeiçoamento e de novos saberes.

Essa exigência de constante atualização também pode ser explicada por algumas das características do conhecimento contemporâneo citadas por Bernheim e Chauí (2008, p. 8): “[...] crescimento acelerado, maior complexidade e tendência para rápida obsolescência”. Segundo os autores, vivemos, tanto em termos qualitativos, como quantitativos, uma *explosão do conhecimento*: estima-se que a quantidade de informação que nos é disponibilizada duplica a cada 4 anos, e projeta-se que a base de conhecimento registrado no mundo, a partir de 2020, será duplicada a cada 73 dias. Em consequência, segundo Xavier e Fernandes (2008), ficamos impossibilitados de absorver ou mesmo de ter contato com toda essa produção.

Isso nos faz refletir sobre o papel da educação, ao lembramos que, além do conhecimento que pode ser documentado, há um conhecimento tácito, que não pode ser registrado, mas que possui importância cada vez maior nessa sociedade, conforme apresentado no documento *Knowledge Management in the Learning Society* (OECD, 2000). Nesse documento, o conhecimento é classificado em quatro categorias:

a) *Know-what*: conhecimento sobre fatos. Está muito próximo ao conceito de informação. Esse conhecimento pode ser transformado em *bits* e transmitido como dados.

b) *Know-why*: conhecimento sobre os princípios e as leis que regem o mundo físico, a mente humana e a sociedade. Esse conhecimento, fruto do trabalho científico, tem importância fundamental no desenvolvimento tecnológico em áreas que possuem a ciência como base, tais como a indústria química, a eletrônica etc. O documento relaciona esse tipo de conhecimento com o conceito aristotélico de *episteme*: conhecimento teórico e universal.

Pelo incentivo à publicação, e pelas facilidades da internet, muito desse conhecimento torna-se público. Isso, no entanto, não significa que tal conhecimento é facilmente acessível a todos.

c) *Know-how*: conhecimento individual ou de um grupo, que está relacionado com a habilidade de realizar tarefas – envolve a noção de prática, experiência baseada na aprendizagem, e outras habilidades pessoais como, por exemplo, a intuição. Segundo o documento, esse conhecimento está relacionado com o conceito aristotélico de *techné*, conhecimento que é instrumental dentro de um contexto ou de uma prática específica.

Apesar de o conhecimento científico (*know-what*) ser importante, o *Know-how* ganha importância – é mais restrito, depende de habilidades pessoais e pode ser comercializado.

d) *Know-who*: conhecimento reunido com habilidades de se comunicar ou cooperar com diferentes pessoas ou diferentes especialidades. Em uma época em que se vê convergências de tecnologias e combinações entre diferentes áreas de conhecimento, esse tipo de conhecimento ganha, a cada dia, mais importância. Segundo o documento, uma das razões que faz com que empresas envolvam-se com pesquisas acadêmicas é a de conectar seus profissionais com a rede de

peritos acadêmicos. Apesar de não ser comercializável, esse conhecimento pode ser estimulado a partir de condições sócio-culturais e tecnológicas.

O desafio que se coloca é como esse arsenal de fatos (*know-what*) e o conhecimento científico (*know-why*), que podem ser acessados principalmente por meio das TIC, podem contribuir para a formação de sujeitos social e economicamente ativos nessa sociedade atual.

Conforme nos mostram Coutinho e Lisbôa (2011), o simples acesso à informação não resulta necessariamente em conhecimento. Segundo as autoras, informação e conhecimento, embora relacionados, são conceitualmente diferentes. Informação resulta de um elemento bruto, um dado. Conhecimento resulta da capacidade de assumir uma postura reflexiva diante da informação e, considerando todos os aspectos do contexto em que se encontra, estabelecer conexões com outras informações ou outro conhecimento, tornando-se passível de ser utilizado para ultrapassar desafios ou suprir necessidades. Assim, a Sociedade da Informação só pode ser considerada Sociedade do Conhecimento, se existirem os meios necessários para seus integrantes transformem informações em conhecimento.

Vivemos, portanto, em uma época que reconhece que conhecimento “[...] não se repassa, não se transmite, não se reproduz, mas se constrói [...]” (DEMO, 2008a), conceito também defendido por Freire (2012), Morin (2011), dentre outros. Essa construção do conhecimento constitui-se como uma “[...] tecelagem de informações, na qual não deve haver fendas (incompreensão de algo) e todos os fios estão ali para se unirem a novos fios, ampliando e/ou modificando a tela” (XAVIER; FERNANDES, 2012, p. 233). Nesse processo, experimentamos “[...] equilíbrios e desequilíbrios sucessivos” (XAVIER; FERNANDES, 2012, p. 233); expomo-nos ao risco do erro e da ilusão (MORIN, 2011); abrimo-nos à “[...] aventura do espírito.” (FREIRE, 2011); tomamos consciência de nossa situação de seres inacabados, consciência essa que, segundo Freire (2011), faz-nos ir adiante, faz-nos romper os condicionamentos, faz-nos criar continuamente novos conhecimentos. E nesse criar e recriar conhecimentos, colocamo-nos diante de uma realidade repleta de incertezas, “[...] que impregnam de incerteza os realismos e revelam, às vezes, que aparentes irrealismos eram realistas.” (MORIN, 2011, p.75). A incerteza, no entanto, “[...] não nos deve levar à perplexidade, mas à disposição para a mudança e a incessante extensão e renovação do conhecimento.” (BERNHEIM; CHAUI, 2008, p. 11).

Castells (2006) não concorda com as expressões Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento.

Não porque conhecimento e informação não sejam centrais na nossa sociedade. Mas porque eles sempre o foram, em todas as sociedades historicamente conhecidas. O que é novo é o facto de serem de base microelectrónica, através de redes tecnológicas que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes. (CASTELLS, 2006, p. 17).

Assim argumentando, Castells (2006) atribui a essa nova sociedade a expressão “Sociedade em Rede”. Para o autor, as redes, que historicamente estavam restritas à vida privada, transcendem, graças às TIC, esses limites, rompem fronteiras e tornam-se uma rede global: a globalização nada mais é do que a sociedade em rede.

As tecnologias tradicionais serviam como instrumentos para aumentar o alcance dos sentidos (braço, visão, movimento etc.). As novas tecnologias ampliam o potencial cognitivo do ser humano (seu cérebro/mente) e possibilitam mixagens cognitivas complexas e cooperativas. Uma quantidade imensa de insumos informativos está à disposição nas redes (entre as quais ainda sobressai a Internet). Um grande número de agentes cognitivos humanos pode interligar-se em um mesmo processo de construção de conhecimentos. E os próprios sistemas interagentes artificiais se transformaram em máquinas cooperativas, com as quais podemos estabelecer parcerias na pesquisa e no aviamento de experiências de aprendizagem. [...] Nada de redução do Lógos à Techné. Mas, doravante, já não haverá instituição do Lógos sem a cooperação da Techné. As duas coisas se tornaram inseparáveis em muitas das instâncias - não em todas, é claro - do que chamamos aprender e conhecer. (ASSMANN, 2000, p. 9-10).

Para o autor, a tecnologia deixa de ser um elemento passivo, auxiliar, e passa a assumir um papel ativo em nossos processos cognitivos, em nossa forma de conceber a realidade que nos cerca. Concordo, no entanto, com Castells (2006) quando afirma que

Nós sabemos que a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. Além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia. (CASTELLS, 2006, p. 17)

Conforme mostram Masson e Mainardes (2011), a sociedade do conhecimento é uma ideologia, nascida no capitalismo, que, ao colocar o conhecimento como fator

determinante do desenvolvimento, mascara as contradições e o caráter desigual dessa sociedade.

À medida que a hegemonia econômica pertence ao capital financeiro e não ao capital produtivo, a informação prevalece sobre o conhecimento propriamente dito, pois o capital financeiro funciona com a riqueza puramente virtual, cuja existência corresponde à própria informação. Essa situação produz, entre outros efeitos, um bastante preciso: o poder econômico que se fundamenta na posse da informação que, em consequência, se torna secreta e, por fim, constitui um terreno de competição econômica e militar sem precedente, bloqueando necessariamente, ao mesmo tempo, as forças democráticas, que se baseiam no direito à informação – tanto o direito a obtê-la como o de produzi-la e disseminá-la. (BERNHEIM; CHAUI, 2008, p.7)

Sendo o conhecimento a âncora para aumentar o nível de acumulação do capital, é necessário que os trabalhadores adquiram conhecimento. Não qualquer conhecimento, mas sim um conhecimento pragmático, considerado útil para aumento da competitividade. (MASSON; MAINARDES, 2011). Demo (2011a) afirma que, na atualidade, a profissionalização torna-se obsoleta muito rapidamente, e que “[...] o diploma não significa mais uma conclusão, mas apenas o reconhecimento de que um estágio se encerra, enquanto outros se iniciam, sem fim”. (p. 79)

Assim, “[...] a aprendizagem torna-se intensiva e extensiva.” (XAVIER; FERNANDES, 2012, p. 235). A educação é vista pela sociedade não apenas como importante, mas como necessária (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002). Não há separação de períodos da vida para estudar, trabalhar ou se aposentar. Qualquer época da vida é apropriada à aprendizagem e à transformação, tanto individual quanto social (XAVIER; FERNANDES, 2012). A noção dicotômica que vê a escola como o local onde se adquire conhecimento e o trabalho como local onde se aplica o conhecimento é esquecida (COUTINHO; LISBÔA, 2011). A aprendizagem estende-se para além dos muros das instituições de ensino, podendo acontecer em diferentes contextos e espaços que não a tradicional sala de aula (LIBÂNEO, 2001; COUTINHO; LISBÔA, 2011; XAVIER; FERNANDES, 2012). As inovações tecnológicas fazem com que empresas produtoras de bens ou prestadoras de serviços passem a oferecer ou incentivar capacitações direcionadas para as atividades que os profissionais exercem. Diante do problema do desemprego, as pessoas, independentemente da classe social, buscam voluntariamente formação complementar, com o objetivo de ampliar suas possibilidades no mercado de trabalho (XAVIER; FERNANDES, 2012).

Não desconsidero ou minimizo a importância da formação, ou da capacitação, direcionada à especialização de determinados aspectos de uma área de conhecimento necessária ao exercício de uma profissão, tampouco do conhecimento gerado informalmente a partir das experiências pessoais, das inter-relações humanas etc. No entanto, concordo com Coutinho e Lisbôa (2011), quando dizem que a escola não pode ficar alheia a essa realidade, pois ela “[...] será sempre uma instituição de ponta na produção e institucionalização do conhecimento.” (COUTINHO; LISBÔA, 2011, p. 10).

Assim, ancorado por Zabala (1998), Demo (2008a) e Freire (2011), assumo o pressuposto de que a educação formal, aquela fornecida por instituições de ensino, apesar de não exclusiva, continua sendo fundamental para a formação de cidadãos críticos, aptos a interagir e transformar a sociedade em que vivemos. A educação informal, em geral obtida sem um rigor metodológico, baseada no senso comum, na curiosidade ingênua, sem criticidade, está sujeita à ideologia vigente.

A ideologia, como nos explica Freire (2011), é ardilosa, tem o poder de nos amaciar, de nos tornar míopes; pode mostrar-nos uma realidade distorcida, direcionada. Pode, enfim, anestesiar-nos, minimizar nosso poder de um agir crítico. A educação formal, quando feita a partir de uma “[...] prática educativa crítica [...]” (FREIRE, 2011, p. 96), que incentive a criatividade, o questionar, o refletir sobre as questões que formula, o olhar crítico sobre as informações recebidas ou acessadas, a ousadia de desconstruir e reconstruir, enfim, o aprender a partir de um rigor metódico que transforma a “curiosidade espontânea” em uma curiosidade “epistemológica”, contribui “[...] tanto no esforço de reprodução da ideologia dominante quanto no seu desmascaramento.” (FREIRE, 2011, p. 96). A educação, segundo Pimenta e Anastasiou (2002, p. 97) “[...] enquanto reflexo, retrata e reproduz a sociedade; mas também projeta a sociedade que se quer”.

Educar significa formar cidadãos, membros ativos de uma sociedade que ajudarão a configurar (ZABALA, 1998), e, segundo o autor,

[...] as instituições educacionais são um dos lugares preferenciais, nesta época, para se estabelecer vínculos e relações que condicionam e definem as próprias concepções pessoais sobre si mesmo e sobre os demais. A posição dos adultos frente à vida e às imagens que oferecemos aos mais jovens, a forma de estabelecer as comunicações na aula, o tipo de regras de jogo e de convivência incidem em todas as capacidades das pessoas. (ZABALA, 1998, p. 28).

O treinamento ou capacitação técnica, por sua vez, embora útil e necessário, não pode ser, conforme no explica Demo (2011a), a base do processo educativo de cidadãos para a sociedade atual, que exige “[...] soberbo pensar, capacidade constante de inovação, principalmente de renovação profissional, aprendizagem permanente, manejo virtuoso do conhecimento.” (DEMO, 2008a, p. 37). Para Demo (2011a, p. 80), um profissional moderno “[...] não é aquele que executa sua profissão, mas sobretudo quem sabe pensar e refazer sua profissão.”, aquele que não apenas aprende conteúdos, mas aquele que aprende a aprender. Para o autor, “A exclusão maior será, cada dia mais, exclusão do conhecimento, porque esta apaga o sujeito e deixa apenas a massa de manobra” (DEMO, 2008a, p. 37).

Dentre os diferentes níveis do ensino formal, esta pesquisa foca o ensino superior que, segundo Neves (2007, p. 14),

[...] vem dando amplas demonstrações de sua importância para promover transformações na sociedade, por isso passou a fazer parte do rol de temas considerados prioritários e estratégicos para o futuro das nações.

Para Bernheim e Chaui (2008, p. 34), o ensino superior contemporâneo deve desenvolver nos alunos as seguintes competências básicas:

- capacidade reflexiva e crítica;
- capacidade de solução de problemas;
- capacidade de adaptação a novas situações;
- capacidade de selecionar a informação relevante nas áreas de trabalho, cultura e exercício da cidadania, que lhe permite tomar decisões corretas;
- capacidade de continuar aprendendo em contextos de mudança tecnológica e sociocultural acelerada, com a permanente expansão do conhecimento;
- capacidade de buscar espaços intermediários de conexão entre os conteúdos das várias disciplinas, de modo a realizar projetos que envolvam a aplicação de conhecimentos ou procedimentos próprios de diversas matérias;
- capacidade de apreciar a leitura e a escrita, o exercício do pensamento e a atividade intelectual, de modo geral.

Em função dos argumentos acima, assumo o pressuposto de que o ensino superior deveria garantir, no mínimo, que os alunos, ao concluírem o curso, estivessem plenamente alfabetizados.

Assim, resolvi utilizar o Indicador de Alfabetismo Funcional¹⁶ (INAF) publicado pelo Instituto Paulo Montenegro para refletir sobre a qualidade de nosso ensino superior. Esse indicador mostra, na edição de 2011, um cenário preocupante (Tabela 2): apenas 62% das pessoas com nível superior, completo ou não, estão alfabetizadas no nível pleno, ou seja, possuem habilidades que

[...] não mais impõem restrições para compreender e interpretar textos em situações usuais: leem textos mais longos, analisando e relacionando suas partes, comparam e avaliam informações, distinguem fato de opinião, realizam inferências e sínteses. Quanto à matemática, resolvem problemas que exigem maior planejamento e controle, envolvendo percentuais, proporções e cálculo de área, além de interpretar tabelas de dupla entrada, mapas e gráficos. (INAF, 2011-2012, p. 5).

Tabela 2 - Evolução do Indicador de alfabetismo da população de 15 a 64 anos (2001-2002 a 2011)

Níveis		Até Ensino Fundamental I		Ensino Fundamental II		Ensino Médio		Ensino Superior	
		2001-2002	2011	2001-2002	2011	2001-2002	2011	2001-2002	2011
BASES		797	536	555	476	481	701	167	289
Analfabeto		30%	21%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
Rudimentar		44%	44%	26%	25%	10%	8%	2%	4%
Básico		22%	32%	51%	59%	42%	57%	21%	34%
Pleno		5%	3%	22%	15%	49%	35%	76%	62%
Analfabeto e Rudimentar	Analfabetos funcionais	73%	65%	27%	26%	10%	8%	2%	4%
Básico e Pleno	Funcionalmente alfabetizados	27%	35%	73%	74%	90%	92%	98%	96%

Fonte: (INSTITUTO PAULO MONTENEGRO; AÇÃO EDUCATIVA, 2011-2012)

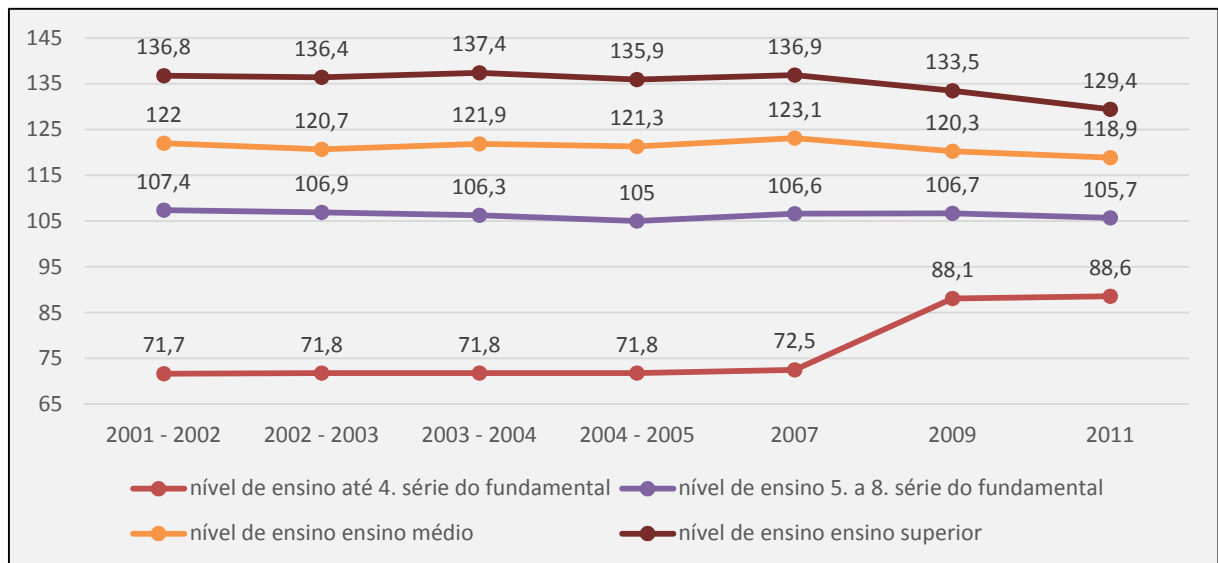
Fato mais alarmante é a queda sofrida pelo indicador durante o período considerado, de 2001 a 2011. A proporção de pessoas alfabetizadas em nível pleno,

¹⁶ Para explicar o significado do INAF, transcrevo informação publicada no site do Instituto Paulo Montenegro: "O Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) revela os níveis de alfabetismo funcional da população brasileira adulta. Seu principal objetivo é oferecer informações qualificadas sobre as habilidades e práticas de leitura, escrita e matemática dos brasileiros entre 15 e 64 anos de idade, de modo a fomentar o debate público, estimular iniciativas da sociedade civil, subsidiar a formulação de políticas públicas nas áreas de educação e cultura, além de colaborar para o monitoramento do desempenho das mesmas. Dessa forma, pretende-se que a sociedade e os governos possam avaliar a situação da população quanto a um dos principais resultados da educação escolar: a capacidade de acessar e processar informações escritas como ferramenta para enfrentar as demandas cotidianas." Disponível em <http://www.ipm.org.br/ipmb_pagina.php?mpg=4.02.00.00.00&ver=por>. Acesso em 15 jul. 2013

com nível superior, apresentou uma queda de 14 pontos percentuais: de 76 % em 2001 caiu para 62% em 2011.

Considerando o escore médio entre os diferentes níveis de escolaridade no mesmo período, o que apresentou maior queda também foi o de nível superior, conforme pode ser observado no Gráfico 17.

Gráfico 17 - Evolução dos escores médios segundo a escolaridade (2001-2002 a 2011)



Fonte dos dados: INSTITUTO PAULO MONTENEGRO; AÇÃO EDUCATIVA (2011-2012)

Diante desse cenário, julgo necessário repensar o processo de ensino e aprendizagem praticado nas instituições de ensino superior.

Como a aula continua sendo, conforme Araújo (2012), o elemento central do processo de ensino-aprendizagem, vejo justificada, agora com mais fundamento, a relevância social e científica da adoção da *aula* como objeto de estudo.

Além de primordial, a aula adquiriu centralidade, sobretudo com o advento do ensino simultâneo, que vige no mundo ocidental desde meados do século XIX. [...] A aula ainda usufrui uma centralidade ímpar no interior da escola, em qualquer um dos níveis da educação infantil à pós-graduação. (ARAÚJO, 2012, p. 46).¹⁷

Nela, o processo didático se concretiza, o trabalho docente se evidencia (VEIGA, 2012). “Ela é o *locus* produtivo da aprendizagem, que é, também, produção por excelência.” (VEIGA; RESENDE; FONSECA; 2002, p.175).

¹⁷ Ensino simultâneo é a modalidade de ensino sistematizada por São João Batista de La Salle em meados do século XIX, com base na presença de um professor para atender alunos organizados em classes segundo suas idades e níveis de escolaridade (SILVA, 2012).

Contudo, qual o significado da aula nessa sociedade que, independentemente da denominação, tende a tratar o conhecimento “[...] meramente como mercadoria sujeito às leis do mercado e aberta à apropriação privada.” (BERNHEIM; CHAUI, 2008, p. 7)? Qual o significado da aula oferecido pelos grandes grupos privados do setor da educação instalados no Brasil que, segundo Sampaio (2011, p. 41), “[...] orgulham-se em garantir uma padronização pedagógica e de conteúdos nos cursos que oferecem para públicos distintos em diversas localidades [...]”? Qual o significado da aula do ensino superior em um cenário marcado pela massificação, pela privatização, pela proliferação de cursos com qualidade questionável que, em grande parte, como argumentam Bernheim e Chauí (2008), procuram apenas instrumentalizar trabalhadores para o mercado de trabalho?

Frente às questões apresentadas neste capítulo, concordo com Masson e Mainardes (2011, p.81-82) quando afirmam que

[...] a função social das instituições educativas é garantir o acesso ao conhecimento científico e desenvolver o sujeito a partir de suas múltiplas potencialidades porque ele não é exclusivamente um trabalhador, mas uma pessoa humana que requer uma formação mais ampla. [...] Cabe esclarecer que a ampla formação humana pressupõe a formação para o trabalho, mas esta não significa a formação para a empregabilidade, concebida de forma restrita e fundamentada nas demandas instáveis do mercado de trabalho.

1.4 Aula: *espaçotempo* privilegiado de formação humana.

Tradicionalmente, a aula tem sido entendida a partir de uma perspectiva muito particular: um evento que acontece em um espaço físico específico, em certo horário, destinado à transmissão de informações para um certo grupo de alunos (MASETTO, 2003). Demo (2008a, p.73) chega a afirmar que “Aula é essencialmente atividade expositiva: expõe-se assunto para que outros possam escutar e dar-se conta do que se fala.” Em outro momento, o autor afirma que

Há a aula que convém, que cabe, para ordenar o percurso, esclarecer um conceito, colocar ordem na casa, ensaiar uma visão prévia, mas é sempre de caráter supletivo. É, no máximo insumo. Nunca é razão de ser, já que aprender não se correlaciona com escutar aula [...] (DEMO, 2008a, p. 36)

Para o autor, a função do professor não é dar aula, mas sim fazer com que o aluno aprenda, e chama de “[...] instrucionismo de alto a baixo [...]” (DEMO, 2008a, p.

29) o que, como regra, é praticado hoje na universidade, onde o que a maioria dos professores faz é *dar aulas*, repassando aos alunos informações que poderiam ser obtidas em outros locais; e os alunos comparecem às aulas porque são obrigados e, ao provarem que sabem reproduzir o conhecimento transmitido recebem, como prêmio, o diploma. Para o autor esse

“Aprender a reproduzir” é a barbaridade, não só porque é contradição nos termos, mas, sobretudo, porque é redução do sujeito a objeto. Fere-se a propriedade autopoietica do ser vivo, em particular do ser humano, chamado à autonomia, não a ser penduricalho do conhecimento dos outros, bem como adultera-se a epistemologia disruptiva da inteligência humana. [...] A rigor, o diplomado não sabe pensar, apenas reproduzir. (DEMO, 2008a, p. 30).

Esse conceito de aula, neste trabalho, é denominado *aula reprodutiva*. Embora bastante criticado, ainda predomina no ensino superior, e os alunos continuam sendo vistos como sujeitos passivos, que recebem informações de forma estruturada, a partir de sequências organizadas e transmitidas pelos professores. (PEDROSO, 2007). Segundo Imbernón (2012, p.54), essa prática, que se repete há séculos, remete-nos ao “modelo condutista”¹⁸, pois supõe que o aluno altera sua conduta através da repetição, da memorização, e da resolução de exercícios.

Centrado quase exclusivamente no professor, o ensinar reduz-se a expor os conteúdos nas aulas (ou explica-los nos laboratórios); ao aluno, resta ouvir com atenção. O professor competente é aquele capaz de expor e explicar um conteúdo com clareza e propriedade e manter o aluno atento. Assim, um bom professor é o que consegue fazer uma boa palestra, cabendo ao aluno ouvir, anotar com atenção e memorizar o conteúdo exposto. Se o conteúdo está explicado, compete ao aluno memorizá-lo e repeti-lo no momento da avaliação [...] (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002, p. 227).

Conforme Coutinho e Lisbôa (2011), esse modelo não é adequado nessa sociedade que ancora sua economia na produção do conhecimento e que, portanto, necessita de sujeitos que se adaptem às constantes mudanças, que tenham autonomia para aprender, que consigam desenvolver competências conforme seus objetivos de vida, que sejam criativos. Os tradicionais modelos hierárquicos de geração de conhecimento dão lugar a modelos horizontais onde todos os participantes contribuem de forma ativa.

¹⁸ Normalmente conhecido por modelo behaviorista.

Freire (2011, 2012) não cita diretamente o ensino superior, nem o evento aula, mas também critica a relação entre educador e educandos baseada, predominantemente, na narração, que inibe o poder de criar, de transformar. Nesse modelo, denominando pelo autor como “educação bancária”, os alunos são considerados “vasilhas” nas quais se depositam conteúdos representativos de recortes da realidade, que dificilmente ganham significado, porque são desconectados de uma visão da totalidade. O professor é o agente ativo, aquele que sabe e doa o seu saber, aquele que pensa, que opta, que escolhe o conteúdo, que educa, que impõe a disciplina. O aluno, o ser passivo que recebe e se molda, adapta-se, domestica-se como expectador, não como um agente transformador ou recriador desse mundo.

A aula, portanto, tem sido vista e praticada como um evento com o objetivo de transmitir ou adquirir conhecimento. Masetto (2003), no entanto, apresenta a aula com uma função dupla: ela “[...] recebe a realidade, trabalha-a cientificamente, e volta a ela de uma forma nova, enriquecida com a ciência e com propostas novas de intervenção.” (MASETTO, 2003, p. 75). Ao discorrer sobre os novos paradigmas educacionais e pedagógicos e os desafios que a atual sociedade apresenta para as universidades, Bernheim e Chauí (2008) afirmam que

A educação precisa promover a formação de indivíduos cuja interação criativa com a informação os levem a construir conhecimento. O ensino consiste essencialmente em fornecer assistência ajustada à atividade construtivista dos alunos, com o objetivo de promover a aprendizagem pela compreensão. Em cada aula em que se desenvolve um processo de ensino-aprendizagem, se realiza uma construção conjunta entre professor e alunos, que é única e irreproduzível. Assim, o ensino é um processo de criação e não apenas de repetição. (BERNHEIM; CHAUI, 2008, p. 34).

Entende-se, portanto, que a simples transmissão de informações não basta para o processo de aprendizagem. Este é um processo mais complexo e, segundo Masetto (2011), engloba, no mínimo, quatro áreas de conhecimento:

- a) Área do conhecimento, voltada ao desenvolvimento do intelecto, envolvendo operações mentais que não se restringem a receber e reproduzir informações. Como exemplo, o autor cita várias operações: “[...] pensar, refletir, analisar, comparar, criticar, justificar, argumentar, inferir conclusões, generalizar, buscar e processar informações, compará-las, criticá-las, organizá-las, produzir conhecimentos, descobrir, criar [...]” (MASETTO, 2011, p. 607).

- b) Área do afetivo-emocional, voltada ao conhecimento de potencialidades e limitações do aluno, ao desenvolvimento de sua autoestima, do relacionamento com as pessoas de seu convívio.
- c) Área das habilidades humanas e profissionais, em que se aprende a utilizar o conhecimento conquistado nas diferentes situações de sua vida.
- d) Área de atitudes e valores, em que se desenvolve o pensamento ético de refletir sobre os impactos que o conhecimento adquirido pode causar antes de ser utilizado.

Sendo a aula “[...] o *locus* produtivo da aprendizagem [...]” (VEIGA; RESENDE; FONSECA, 2002, p.175), ela não pode ser considerada como um evento no qual se transmite informações. Nesse sentido, Silva (2012) nos ajuda a ampliar o significado da aula, ao conceituá-la como espaço/tempo de formação humana.

Considerar a aula como um espaço/tempo de formação humana significa voltar o olhar para realidades social, cultural, científica e tecnológica das quais ela, a aula, não pode estar desconexa, sob o risco de se tornar apenas um ato formal e reprodutor de conhecimentos estáticos. Essas realidades ajudam a compreender as demandas e os modelos sociais vigentes; a visão de mundo, expectativas, modo de agir e de ser dos participantes; e os momentos históricos que influenciaram o ensino e a educação, com suas concepções, metodologias e técnicas (SILVA, 2012).

Pensar a aula como espaço/tempo exige, no entanto, compreender essas dimensões, espaço e tempo, e a relação que se estabelece entre elas.

De acordo com Japiassú e Marcondes (2011), etimologicamente, “espaço” vem do latim *spatium, ĩi*, que significa área, extensão; “tempo” do latim *tempus* significando o “[...] movimento constante e irreversível através do qual o presente se torna passado e o futuro, presente.” (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2001, p. 182).

Nesse sentido, os significados etimológicos de “espaço” e “tempo” são importantes e não podem ser desconsiderados, pois influenciaram e influenciam todo o processo e o conceito tradicional de aula: espaço específico, com duração fixada por uma sequência de um ou mais períodos de tempo¹⁹. Embora não possam ser ignorados, esses significados etimológicos, considerados de forma isolada, impõe-nos limitações em todas as etapas da aula: concepção, desenvolvimento, encerramento (SILVA, 2012). Japiassú e Marcondes (2011), no entanto, mostram-nos que, no

¹⁹ Esses períodos podem variar, mas, em geral, são definidos como 50 ou 45 minutos.

pensamento filosófico, o tempo, juntamente com o espaço, tem fundamental importância e representa “[...] um dos elementos constitutivos do real e de nossa forma de experimentá-lo.” (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2011, p. 182).

É com tal significação, considerando uma relação entrelaçada, que transcende as origens etimológicas, que este estudo compreende “aula” como “espaço/tempo”.

Espaço não apenas como o espaço físico ou virtual ocupado pela aula, mas o “[...] espaço da realização da existência, da construção de saberes, do fortalecimento das relações humanas, do desenvolvimento pessoal e profissional.” (VEIGA, 2012, p. 290).

Tempo não apenas no sentido cronológico, mas no sentido pedagógico, um “[...] tempo de construção que estabelece intenções e busca sua concretização por meio de ações.” (VEIGA, 2012, p. 291).

Espaçotempo em que se produz, consome e experimenta o educar, o ensinar, o aprender, o formar, o transformar. *Espaçotempo* em que se percebe, experimenta e transforma o real.

Assim conceituada, a “aula” sintoniza-se com o conceito de educação proposto por Freire (2011, 2012), que é baseado no diálogo verdadeiro, fundamentado por um pensar crítico, um escutar paciente, mediado pelo mundo e que, portanto, não se limita à relação eu-tu. Uma educação em que o professor, ao educar, também se educa; que proporciona aos alunos o desenvolvimento de seu poder de captar e compreender o mundo, a partir do relacionamento que mantêm com este, não como uma realidade pronta ou estática, mas como uma realidade em processo contínuo de transformação.

Na mesma direção, Xavier e Fernandes (2012) nos explicam que a aula começa antes do evento ao qual, tradicionalmente, denominamos aula, e se prolonga além dele, através de investigações, reflexões, estudos mais aprofundados etc. Toda essa complexidade se insere no conceito de aula considerado neste trabalho.

Com o suporte das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC), a aula como *espaçotempo* amplia suas possibilidades. Exceto no caso em que a presença física é obrigatória²⁰, a aula pode acontecer com ou sem a presença física de seus protagonistas, em ambientes reais ou virtuais, em tempos cronológicos diferentes entre seus participantes. O importante para a aula como *espaçotempo* é a

²⁰ Exemplos em que a presença física do aluno e / ou do professor é obrigatória: aulas práticas de laboratórios, atividades para desenvolvimento de habilidades psicomotoras, estágios etc. (OLIVEIRA, 2012).

sua proposta pedagógica, a forma como ela é concebida, executada, avaliada (OLIVEIRA, 2012).

Desse modo, assim como, neste trabalho, não diferencio os significados das expressões “aula” e “sala de aula”, apoiado por Oliveira (2012), também não o faço para as expressões “aula presencial”, “aula virtual” ou “aula a distância”, pois

Num futuro bem próximo, não haverá diferença significativa entre aula presencial e virtual. O que vai diferenciar a operacionalização do processo didático é a maior ou menor utilização das tecnologias digitais na mediação pedagógica a distância. (OLIVEIRA, 2012, p. 218)

Isso não significa que diferenças não existam. Elas existem sim, mas não são conceituais: o conceito de aula como espaço/tempo de formação humana se mantém. As diferenças estão apenas na operacionalização, nas técnicas utilizadas, no meio onde ela acontece.

Neste trabalho, portanto, as expressões “aula”, “sala de aula”, “aula presencial”, “aula virtual”, “aula a distância” e qualquer outra utilizada para caracterizar um tipo específico de aula foram incorporadas à palavra “aula”²¹.

Aula como

[...] um espaço pedagógico que se configura como um momento de compartilhamento em ambiente convencional ou não, no qual o conhecimento evolui gradativamente, num movimento em que ondas de insegurança, inquietação e curiosidade [...] alternam-se com ondas de silêncio e calma próprias da maturidade humana e da construção do conhecimento. (XAVIER; FERNANDES, 2012, p. 259).

Aula como um *espaçotempo* que se organiza a partir da

[...] intencionalidade do trabalho pedagógico [ou seja], a forma como são selecionados os objetivos educativos, os conteúdos, os métodos, o processo de avaliação, como a relação professor-aluno é conduzida e a compreensão de que essas opções teórico-metodológicas não se caracterizam pela neutralidade, ao contrário, expressam concepções de sociedade, educação e homem. (SILVA, 2012, p.38).

Aula que, conforme sugerido por Almeida (2012), não encara a ação de ensino como um ato simplesmente operacional, apoiado por instrumentos da didática. Ela engloba e dá visibilidade a uma dimensão pedagógica, proporcionando uma visão crítica e transformadora que, conforme Rios (2012), através do ato de ensinar um

²¹Importante lembrar que essas expressões podem ter significados diferentes em algumas das referências bibliográficas utilizadas. No entanto, tomei o cuidado de verificar se cada referência ou citação direta utilizada estava coerente com o sentido ampliado de aula aqui utilizado.

conteúdo, possibilita que seus protagonistas adquiram a capacidade de desenvolver novas estruturas de pensamento, novas formas de agir e de organizar suas ações, de configurar atitudes perante a realidade na qual se inserem. Aula desafiadora na concepção de Freire (2011), que estimula a curiosidade, o questionamento, a ação.

Essa aula não é “dada” pelo professor: é feita por ele juntamente com seus alunos.

1.4.1 O “dar aula” substituído pelo “fazer aula”, um processo dialógico

Dos diversos sentidos que se pode encontrar do verbo “dar”, no Grande Dicionário Houaiss^{Beta} da Língua Portuguesa (HOUAISS, [2012]), os que me parecem mais adequados para a expressão “dar aula” é “transmitir, comunicar, participar, informar, notificar, fornecer ou expor”, o que nos faz supor a existência de alguém que tem uma informação ou um conhecimento, e de outro(s) que ignora(m) essa(s) informação(ções) ou conhecimento(s).

A expressão “dar aula”, portanto, é coerente com uma aula pronta, estática, narrativa, reprodutiva. Dar aula supõe a existência de alunos que assistem à aula, que vêm seu desenrolar, que a presenciam, mas que dela não necessariamente participam.

Assistir à aula, por sua vez, remete-nos à imagem de alunos aparentemente passivos (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002; ARAUJO, 2012). O adjetivo “passivo” qualifica um sujeito “que sofre ou é objeto de uma ação ou impressão”, um sujeito “sem iniciativa, indiferente”, “carente de liberdade ou livre-arbítrio; possuído pela paixão e, portanto, incapaz de operar uma escolha racional” (HOUAISS, [2012]).

A expressão “dar aula”, portanto, não é compatível com o conceito de aula como *espaçotempo* de formação humana. Outro verbo se faz necessário.

Entre outros, o significado do verbo fazer é “dar existência a; criar” (HOUAISS, [2012]). Considerando esse significado, concordo com Pimenta e Anastasiou (2002), Maraschin (2009) e Rios (2012) que não se pode “dar” uma aula, mas sim “fazer” uma aula.

“Fazer aula” nos remete à ideia de Snyders (1995, p.121) de que “[...] a aula pode tornar-se [...] um pensamento em formação que continua a se criar diante dos alunos, ou antes, com os alunos. [...] é o frescor, e não o mofo, o amarelecido [...]”. É, portanto, segundo Rios (2012), uma ação conjunta de professor e alunos que dá

existência a um espaço/tempo de formação humana. Conforme Silva (2012), juntos, a partir de uma relação interativa, todos os participantes, alunos e professor, dão vida a um ato cuja produção e consumo são indissociáveis. Assim, “[...] os interferentes que se cruzam são oriundos dessas duas partes.” (NOGARRO, 2008, p.50): professor e alunos. “A aula universitária é a concretude do trabalho docente propriamente dito, que ocorre com a relação dialógica entre professor e alunos”. (VEIGA; RESENDE; FONSECA, 2002, p. 175)

A aula, portanto, deve basear-se em um processo dialógico e democrático. Para Freire (2012, p. 109), o diálogo é uma “[...] exigência existencial”. Não o diálogo burocrático, vazio, visto como uma simples troca de ideias a serem consumidas pelos participantes, ou como uma forma de sujeitos depositarem ideias uns nos outros. Para que haja o diálogo verdadeiro, é preciso humildade; é preciso reconhecer que a ignorância não está apenas no outro e, portanto, a contribuição do outro é benéfica; é preciso um pensar crítico (FREIRE, 2012); é preciso escutar o outro. “Somente quem escuta pacientemente e criticamente o outro, fala com ele, mesmo que, em certas condições, precise falar a ele”. (FREIRE, 2011, p. 111). Mas o diálogo também pode ser silencioso, como nos lembra Snyders (1995): provocado pelo professor, o aluno pode travar, de forma silenciosa, um diálogo consigo mesmo. E isso não representa desinteresse ou ausência.

Para que haja o diálogo, o professor não pode colocar-se no papel do senhor absoluto, inflexível, aquele que vê os alunos como submissos à sua forma de pensar e agir. Por outro lado, não pode alimentar ou permitir o descompromisso, o desrespeito. Ambas as posturas são prejudiciais ao processo de aprendizagem. A autoridade do professor, no sentido de liderança, de responsabilidade, é proveniente da aceitação legítima que só pode ser obtida a partir do respeito pelos alunos. Essa autoridade não pode ser eliminada ou desprezada – é preciso ser cultivada, é necessária ao ato pedagógico (NOGARRO, 2008). Para Freire (2011), autoridade requer competência profissional, generosidade e ética.

Será uma alegria essencial para muitos estudantes encontrar-se diante de uma pessoa – uma pessoa que realiza, nos melhores casos, a união de uma competência, de um conjunto de convicções e de uma experiência de vida, em suma, um avanço de vida: eis aí o que pode constituir a fonte [da autoridade do professor] (SNYDERS, 1995, p. 107).

A autoridade do professor, portanto, não se traduz em uma relação hierárquica vertical, que o coloca em um nível superior àquele ocupado pelos alunos, mas contribui para dar ao professor um papel singular, diferente daquele exercido pelos alunos. Autoridade não é autoritarismo – o autoritarismo discrimina, despreza, desconsidera, não considera o direito do outro (RIOS, 2012).

Segundo a autora, para fazer uma aula, é preciso um processo democrático, no qual seus atores tenham autonomia, o que não significa que eles devem ser independentes ou que não haja responsabilidades bem definidas. A autonomia e a liberdade do professor e dos alunos nascem da relação estabelecida entre eles, da reciprocidade, e estão sempre articuladas com a responsabilidade. Professor e alunos, juntos, fazem a aula. Isso não significa que o fazem de forma igual – pelo contrário, é na diferença dos papéis, materializados a partir das subjetividades²² dos sujeitos e do contexto social, no qual estão mergulhados, que o diálogo se estabelece.

Todavia, quais as possibilidades pedagógicas da aula assim concebida diante do contexto do ensino superior apresentado neste capítulo, contexto este marcado pela privatização, mercantilização e pela internacionalização, que, pelo menos a curto prazo, dificilmente será alterado em razão do caráter ideológico-político-econômico que apresenta?

Em um primeiro momento, pareceu-me que tais possibilidades não existiam. No entanto, provocado por Mitjans Martínéz (2012), ao afirmar que apenas sujeitos concretos, professores e alunos, dispostos a trilhar um difícil caminho rumo a um novo modelo de ensinar e aprender, assumindo o papel de agentes transformadores, possibilitarão aulas criativas e inovadoras, e não “[...] uma reforma educativa de grande porte, impossibilitada por razões econômicas, ideológicas, culturais e históricas.” (MITJANS MARTINÉZ, 2012, p. 115); bem como desafiado pelas palavras de Paulo Freire: “Não posso ser professor a favor de quem quer que seja e a favor de não importa o quê. [...] Sou professor contra o desengano que me consome e me imobiliza” (FREIRE, 2011, p. 100), descartei a ideia de impossibilidade brotada do senso comum, e optei por realizar a pesquisa descrita no próximo capítulo.

²² Neste trabalho, uso subjetividade como definida por Japiassú e Marcondes (2011): “Característica do sujeito; aquilo que é pessoal, individual, que pertence ao sujeito e apenas a ele, sendo portanto, em última análise, inacessível a outrem e incomunicável. Interioridade. Vida Interior. [...]” (p. 179)

2 O trabalho de campo: opções, descrição e abordagens metodológicas

Quando o pesquisador deixa transparecer as próprias convicções, assume com liberdade e coragem suas perspectivas epistemológicas e delas não abre mão, a metodologia surge como auxílio na construção do conhecimento, e não como caminho burocrático da organização da pesquisa. O rigor almejado em uma investigação deve advir da convicção dos pressupostos da pesquisa e dos compromissos daquele que a realiza com a questão epistemológica. A pesquisa tem de ser a continuidade da vida do pesquisador [...] todo conhecimento é fusão de sujeito e objeto.

(GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 123).

Baseado na pesquisa exploratória apresentada no Capítulo 1, assumi o pressuposto de que a aula universitária pode ser um *espaçotempo* em que se produz, consome e experimenta o educar, o ensinar, o aprender, o formar, o transformar. *Espaçotempo* em que se percebe, experimenta e transforma o real. Em outras palavras, um *espaçotempo* privilegiado de formação humana.

A partir de então, dentre as várias alternativas existentes, optei por realizar um trabalho de campo que me permitisse compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação com a participação dos atores que diretamente concretizam a aula: professor e alunos. Outra escolha, então, fez-se necessária: incluir professores do ensino superior como sujeitos da pesquisa ou considerar-me como professor e pesquisador participante.

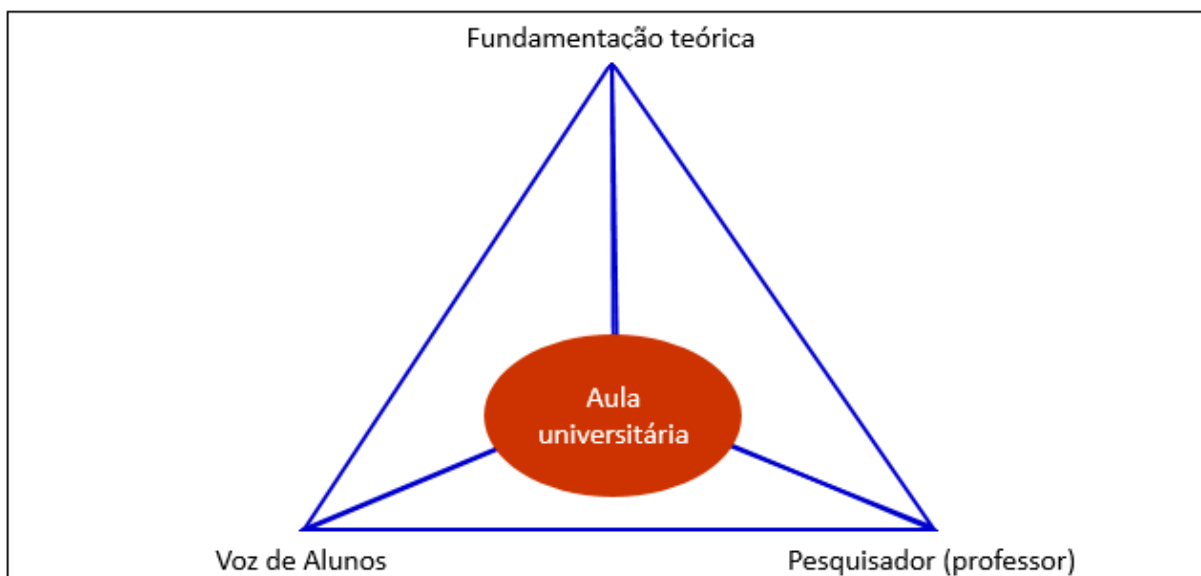
Franco (2012c) apresenta as dificuldades encontradas nas pesquisas sobre práticas docentes que adotam professores como sujeitos de pesquisa e colhem dados a partir de entrevistas e/ou depoimentos desses docentes, ou por observações sobre suas práticas em sala de aula. Segundo a autora, o professor muitas vezes não consegue expressar de forma clara os sentimentos originados das práticas cotidianas, e acabam oferecendo respostas “[...] pautadas em sua prática congelada por procedimentos tecnicistas, sem o cotidiano exercício do diálogo com suas circunstâncias [...]” (FRANCO, 2012c, p. 134).

Considerarei as afirmações da autora relevantes para este trabalho e, estimulado pela epígrafe deste capítulo, reconheci meu duplo papel de professor e pesquisador participante. Aquele que teria que atuar como um facilitador do processo, respeitando as intersubjetividades, negociando os acordos, promovendo a integração do grupo. Seria necessário fazer parte do grupo de pesquisa, aproximando-me e,

simultaneamente, afastando-me para uma análise mais objetiva. Seria o professor das turmas e, ao mesmo tempo, o pesquisador coordenador da pesquisa sobre o objeto *aula universitária*.

Assim, a pesquisa estruturou-se a partir do tripé constituído pela fundamentação teórica, pela voz dos alunos, e pela subjetividade do pesquisador (Figura 3).

Figura 3 - Perspectivas de análise utilizadas na pesquisa



Fonte: elaboração própria.

Ao explicitar a subjetividade do pesquisador como parte integrante da pesquisa, eliminei a postura de um pesquisador neutro em relação à aula, meu objeto de estudo. Apoiado em Lüdke e André (2003), e ciente das considerações feitas por Devechi e Trevisan (2010) sobre a necessidade de conhecer e utilizar adequadamente as abordagens qualitativas de forma a evitar “[...] a redução ao objetivismo ou ao subjetivismo, pois ambos [...] são elementos necessários às práticas de pesquisa bem sucedidas” (DEVECHI E TREVISAN, 2010, p. 159), compatíveis com o rigor científico, assumi a abordagem qualitativa para a pesquisa, e me permiti mergulhar no “[...] mundo dos significados” (MINAYO, 2007, p. 22) que, segundo a autora, só se torna visível quando a realidade é “[...] exposta e interpretada, em primeira instância, pelos próprios pesquisadores”. (p. 22)

A estratégia usada para esse mergulho foi vivenciar, com alunos, um processo envolvendo aulas que se estruturaram a partir do pressuposto de serem elas um *espaçotempo* privilegiado de formação humana.

Importante esclarecer que essa escolha não foi feita com o objetivo de realizar um experimento para provar que o pressuposto adotado para a aula é verdadeiro, nem de propor um método ideal de aula; tampouco teve o objetivo de avaliar o desempenho do professor. O objetivo foi o de realizar uma experiência segundo a perspectiva de Larrosa (2002)²³, se não na totalidade, pois isso nos²⁴ exigiria um “[...] gesto de interrupção, gesto que é quase impossível nos tempos que correm” (p. 24), mas que nos permitisse sentir e refletir sobre ela e, ao mesmo tempo, registrar as impressões²⁵, opiniões e crítica dos alunos sobre o processo vivenciado.

Ao incluir a reflexão como prática constante durante a pesquisa, incorporei também a possibilidade de transformar minhas práticas docente e, pelo menos sobre o aspecto da reflexão, a postura dos alunos diante das aulas que faríamos juntos. Com isso, projetei um cenário no qual a pesquisa e a ação caminhariam juntas e, nesse caminhar, semeariam elementos para transformar algumas práticas dos participantes. Diante disso, apoiado em Thiollent (2011), caracterizei este trabalho como uma pesquisa-ação, pois

[...] a pesquisa-ação não deixa de ser uma forma de experimentação em situação real, na qual os pesquisadores intervêm conscientemente. Os participantes não são reduzidos a cobaias e desempenham um papel ativo. [...] a pesquisa-ação não é constituída apenas pela ação ou pela participação. Com ela é necessário produzir conhecimentos, adquirir experiência, contribuir para a discussão ou fazer avançar o debate acerca das questões abordadas. (p. 28).

²³ Segundo Larrosa (2002, p.28) ‘Se o experimento é repetível, a experiência é irrepitível, sempre há algo como a primeira vez. Se o experimento é preditível e previsível, a experiência tem sempre uma dimensão de incerteza que não pode ser reduzida. Além disso, posto que não se pode antecipar o resultado, a experiência não é o caminho até um objetivo previsto, até uma meta que se conhece de antemão, mas é uma abertura para o desconhecido, para o que não se pode antecipar nem “pré-ver” nem “pré-dizer”.’.

²⁴ Uso a primeira pessoa do plural porque a experiência só faria sentido se os alunos e eu participássemos dela de forma ativa.

²⁵ Uso a palavra impressão com um dos significados apresentados por Japiassú e Marcondes (2011, p. 102): ‘Em Hume, o dado da sensibilidade tal qual esta se apresenta de forma imediata e não interpretada à nossa consciência. Imagem sensorial que serve de base ao conhecimento. “As percepções que penetram em nós com mais força e violência podemos chamar de impressão... compreendo todas as sensações, paixões e emoções tais como aparecem pela primeira vez em nossa alma.” ‘

Este capítulo descreve o caminho trilhado durante a experiência – o planejamento do trabalho de campo, seu contexto; e discute as abordagens metodológicas adotadas, respeitando, assim, a terceira das características de uma pesquisa qualitativa definidas por Bodgan e Biklen (1994, p.49): “os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos”.

2.1 O ambiente da pesquisa: descrição e critérios de escolha

Dois fatores foram considerados na escolha do ambiente para o trabalho de campo: a representatividade do cenário em relação àquele descrito no Capítulo 1 e a viabilidade.

Sendo professor em três cursos noturnos de Engenharia de uma instituição de ensino superior privada da Baixada Santista, obtive aprovação institucional²⁶ para a experiência acima descrita, por meio de estratégias²⁷ que propus ao elaborar os planos de ensino do componente curricular por mim ministrado em cada um desses três cursos. Com isso, foi possível desenvolver o trabalho de campo:

- durante todo o período letivo²⁸, dentro da grade horária normal do curso, o que significou 64 horas-aula²⁹ com cada uma das três turmas de alunos, resultando em 204 horas-aula de convivência do pesquisador com os sujeitos da pesquisa;
- utilizando a mesma infraestrutura, o mesmo horário de aulas, e os mesmos períodos previstos para estar em sala de aula que seriam utilizados para este componente curricular, caso a pesquisa não fosse realizada.

²⁶ Na Instituição em questão, os planos de ensino são submetidos à aprovação do coordenador do curso no início de cada período letivo.

²⁷ Transcrição da estratégia de ensino proposta nos planos de ensino do componente curricular: “A disciplina será ministrada com o mínimo possível de aulas expositivas. A maior parte das aulas utilizará atividades tais como pesquisa bibliográfica, análise e discussões sobre o material encontrado e exercícios práticos sobre os temas pesquisados. Ao final de cada aula, será feita uma rápida reflexão sobre a própria aula. Pretende-se com isso não apenas transmitir informações, mas oferecer um ambiente propício para a absorção de conhecimento, para o desenvolvimento do senso crítico, do trabalho em equipe, das habilidades de comunicação, e a prática da pesquisa para solução de problemas, qualidades importantes na gestão de projetos e, de forma geral, na Engenharia.”

²⁸ Participaram da pesquisa alunos de duas turmas de Engenharia no segundo semestre de 2012, e alunos de uma turma de Engenharia no primeiro semestre de 2013.

²⁹ Apesar de a carga horária do componente curricular ser de 68 horas-aula, as 4 últimas foram utilizadas para a prova semestral obrigatória e respectiva correção com os alunos.

Assim, todas as tensões, facilidades e dificuldades do contexto de um curso noturno de graduação na instituição de ensino, onde a experiência aconteceu, estavam ali presentes. No cotidiano das aulas, o inesperado poderia surpreender-nos, o que me fez inspirar nas palavras de Morin (2011, p. 29):

[...] o novo brota sem parar. Não podemos jamais prever como se apresentará, mas deve-se esperar sua chegada, ou seja, esperar o inesperado [...]. E quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e ideias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo.

Além disso, como professor, participante da aula, não pude me comportar friamente como um pesquisador isento que segue rigorosamente o plano previamente traçado, mas compartilhei com os alunos todos os momentos do processo de pesquisa, procurei ajustar continuamente a condução das aulas, rever e enriquecer o referencial teórico deste trabalho a partir de suas vozes.

O ambiente e minha postura como pesquisador foram, portanto, coerentes com a primeira das características apresentadas por Bodgan e Biklen (1994) de uma pesquisa qualitativa: “Na investigação qualitativa a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal” (BODGAN; BIKLEN, 1994, p. 47).

Entretanto, quais as características desse ambiente? Quais as características dos cursos escolhidos? O conceito de aulas assumido na pesquisa é coerente com a missão da instituição de ensino e com os projetos pedagógicos dos cursos selecionados? Há alguma incoerência entre os objetivos da pesquisa e as orientações adotadas pela instituição, pelo curso ou pelo componente curricular que poderia impedir ou considerar este trabalho antiético?

Os itens abaixo têm por objetivo analisar tais questões.

2.1.1 A instituição onde a pesquisa de campo foi realizada

A pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino superior, localizada na Baixada Santista, que assume em seu marco referencial compromissos com a produção de conhecimento, com a manutenção da herança cultural, com o ensino, e com a interação com a sociedade através dos projetos, programas e serviços de extensão; com a valorização da formação de cidadãos críticos, que possam contribuir

de forma ativa para o aperfeiçoamento de uma sociedade democrática, igualitária e justa.

Esses dois compromissos mostram a coerência do conceito de aulas considerado neste trabalho, e dos objetivos desta pesquisa, com a missão da instituição de ensino.

Sob este aspecto, portanto, não identifiquei pontos que impedissem ou dificultassem a realização do trabalho, nem que afetassem seu caráter ético.

2.1.2 Os cursos selecionados

O trabalho de campo foi desenvolvido com alunos de três diferentes cursos de Engenharia³⁰ oferecidos no período noturno, em regime de matrícula semestral, com tempo mínimo de integralização de 5 anos. Todos, segundo seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), obedecem às diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em Engenharia e dos órgãos reguladores das respectivas profissões.

Para verificar a coerência da pesquisa com os cursos selecionados, analisei os respectivos PPC, vigentes durante o período do trabalho de campo, a partir de duas dimensões: os objetivos de cada curso, e as ações recomendadas.

2.1.2.1 Objetivos dos cursos

Ao analisar os objetivos descritos nos PPC dos cursos selecionados, considerei dois aspectos que poderiam oferecer obstáculos à pesquisa: o perfil desejado para os egressos e a contribuição do componente curricular para o desenvolvimento de competências e habilidades desejadas para esse egresso:

- a) O Quadro 2 apresenta informações, extraídas dos PPC, que descrevem o perfil desejado para os egressos dos cursos selecionados. Todas as características lá presentes indicam total coerência com o conceito de aula como espaço-tempo privilegiado de formação humana e, conseqüentemente, com a proposta desta pesquisa.

³⁰ Por razões éticas, para manter a privacidade dos participantes, conforme explicado por André e Ludke (2003), e por não impactar os objetivos desta pesquisa, os nomes dos cursos foram substituídos por códigos: Engenharia A, Engenharia B, Engenharia C.

Quadro 2 - Perfil desejado para os egressos dos cursos selecionados

Engenharia A	Engenharia B	Engenharia C
<p>Profissional com sólida formação técnica na área;</p> <p>Profissional que compreende seu papel crítico e atuante na sociedade;</p> <p>Profissional com capacidade de abstração e adaptação a situações novas</p> <p>Profissionais capazes de analisar problemas e sintetizar soluções integrando conhecimentos multidisciplinares</p>	<p>Profissional com sólida formação técnica na área.</p> <p>Profissional que compreende seu papel crítico e atuante na sociedade.</p> <p>Profissional ciente da necessidade de avaliar a implicação de suas intervenções profissionais.</p> <p>Profissional com capacidade de abstração e adaptação a situações novas.</p> <p>Profissional capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares.</p>	<p>Profissional com sólida formação cultural, generalista e humanista.</p> <p>Profissional apto a acompanhar o avanço tecnológico.</p> <p>Profissionais com habilidades e competências para analisar, modelar, implantar e otimizar processos que atendam as demandas da sociedade em geral.</p> <p>Profissionais com competências para coordenar informações, interagir com pessoas, interpretar de maneira dinâmica a realidade e propor soluções que sejam corretas dos pontos de vista ético, técnico, econômico, social e ambiental.</p>

Fonte: elaboração própria a partir da transcrição de trechos dos PPC dos cursos selecionados

- b) As competências e habilidades desejadas para os egressos que, segundo os PPC, devem ser desenvolvidas pelo componente curricular em cujas aulas a pesquisa de campo aconteceu, são apresentadas no Quadro 3. Assumindo o pressuposto de que aulas coerentes com o conceito adotado neste trabalho contribuem para o desenvolvimento dessas competências e habilidades, não encontrei incoerências que pudessem ferir o princípio ético da pesquisa nos cursos selecionados.

Quadro 3 - Competências que o componente curricular deve desenvolver

Engenharia A	Engenharia B	Engenharia C
<p>Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados.</p> <p>Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia.</p> <p>Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.</p> <p>Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia.</p>	<p>Elaborar orçamentos e estudos de viabilidade técnico-econômica para projetos de engenharia nas atividades da área e suas interfaces.</p> <p>Exercer as atividades da área e suas interfaces promovendo o desenvolvimento sustentável.</p> <p>Atuar em equipes multidisciplinares, interdisciplinares e integradoras.</p> <p>Elaborar, executar e conduzir criticamente trabalhos técnicos de implantação, operação e manutenção das atividades da área e suas interfaces aplicando conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.</p> <p>Coordenar, supervisionar e fiscalizar trabalhos técnicos de implantação, operação e manutenção das atividades da área e suas interfaces.</p> <p>Liderar, gerir, coordenar e planejar trabalhos técnicos de implantação, operação e manutenção das atividades da área e suas interfaces</p>	<p>Utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistema de produção e auxiliar na tomada de decisões.</p>

Fonte: elaboração própria a partir da transcrição de trechos dos PPC dos cursos selecionados

2.1.2.2 Ações recomendadas nos PPC dos cursos selecionados

As recomendações presentes nos PPC dos cursos de Engenharia A e Engenharia B mostram a total coerência com a proposta desta pesquisa, conforme pode ser observado na transcrição apresentada no Quadro 4.

O PPC do curso de Engenharia C não apresenta recomendações de forma direta, mas dá indicações de que o curso não deve se limitar ao desenvolvimento de competências/habilidades para solucionar problemas de natureza exclusivamente técnica, mas que deve também considerar o desenvolvimento de competências/habilidades para “[...] coordenar informações, interagir com pessoas [e] interpretar de maneira dinâmica a realidade.”³¹. Tais indicações também são coerentes com a proposta desta pesquisa.

Quadro 4 - Recomendações transcritas dos Projetos Pedagógicos dos cursos.

Cursos	
Engenharias A e B	Engenharia C
<p>Incentivar a participação efetiva dos alunos no processo ensino/aprendizagem.</p> <p>Utilizar metodologias que superem a passividade dos alunos, tão comum nas aulas expositivas.</p> <p>Expor clara e objetivamente a importância da disciplina dentro do contexto do curso e da formação profissional.</p> <p>Refletir que a engenharia não é uma estrutura pronta e acabada, estanque em si mesma, mas em permanente construção e desenvolvimento.</p> <p>Expor o aluno, desde o início do curso, a problemas reais de engenharia.</p> <p>Repensar e providenciar experimentos laboratoriais que se aproximam de problemas profissionais práticos integrados à teoria e que, ao mesmo tempo, incentivem a descoberta de conceitos físicos.</p> <p>Utilizar de recursos audiovisuais, computacionais e de pequenos experimentos em sala de aula para visualização de fenômenos e de conceitos.</p> <p>Repensar a prática de projetos em grupos, visando à capacitação do trabalho em equipe, o desenvolvimento da habilidade de comunicação e relacionamento social.</p> <p>Incentivar a pesquisa e o desenvolvimento da curiosidade científica.</p> <p>Desenvolver atividades que favoreçam a interdisciplinaridade entre os componentes curriculares.</p>	<p>Não encontradas de forma explícita;</p>

Fonte: elaboração própria a partir da transcrição de trechos dos PPC dos cursos selecionados

³¹ Citação extraída do PPC do curso de Engenharia C vigente durante o período de realização do trabalho de campo.

Assim, além de complementar os detalhes do contexto da pesquisa, os aspectos dos PPC acima analisados indicam a coerência entre os objetivos dos cursos selecionados e os caminhos epistemológicos e metodológicos adotados por esta pesquisa, reafirmando assim o caráter ético da mesma.

2.1.3 O componente curricular

A pesquisa de campo foi realizada durante o semestre letivo nas aulas do componente curricular “Gestão de Projetos”, com carga horária de 68 horas-aula em um semestre.

As ementas desse componente curricular, apresentadas no Quadro 5, abrangem grande parte das teorias e técnicas que, segundo Kerzner (2006), compõem o moderno de gerenciamento de projetos.

Quadro 5 - Ementas do componente curricular Gestão de Projetos

Engenharia	Ementa
A	Introdução à gestão de projetos. Estudo de viabilidade do projeto. Estudo de técnicas de acompanhamento de projetos. Definição de planejamento: do tempo, de recursos, de custos, de riscos, de comunicação, integração, pessoas, qualidade e aquisição. Estudo de ferramentas computacionais aplicadas à gestão de projetos.
B	Conceito de Projetos. Gerenciamento de Projetos: conceitos, vantagens, áreas de conhecimento envolvidas. O Gerente de Projetos: papel, habilidades e competências requeridas. Visão geral do PMBOK (Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos). Visão geral do PRINCE2 (metodologia para gestão de projetos bastante utilizada). Noções básicas sobre metodologias ágeis para gestão de projetos.
C	Conceito de Projetos. Gerenciamento de Projetos: histórico, conceitos, vantagens. Visão geral do PMBOK (Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos). Visão geral do PRINCE2 (metodologia para gestão de projetos bastante utilizada). Métodos ágeis para gestão de projetos: conceitos básicos e visão geral do SCRUM.

Fonte: elaboração própria a partir da transcrição de trechos dos PPC dos cursos selecionados

Essas ementas abraçam um campo de conhecimento bastante amplo, que, ao mesmo tempo:

- a) impõe restrições para uma abordagem aprofundada do conteúdo dentro da carga horária de 68 horas-aula definida no PPC;
- b) oferece oportunidades para vislumbrar aspectos não necessariamente tratados, ou tratados a partir de outra perspectiva, nos demais componentes obrigatórios dos

cursos: o Guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (PMBOK Guide), “[...] padrão reconhecido para a profissão de gerenciamento de projetos” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008, p.3), que reúne boas práticas para gestão de projetos, aplicáveis a projetos de qualquer natureza e complexidade, presentes de forma direta ou indireta nas ementas dos três cursos, apresenta a Gestão de Projetos a partir de nove áreas de conhecimento³²: Gestão do Escopo³³, Gestão do tempo, Gestão dos custos, Gestão da qualidade, Gestão das comunicações, Gestão dos recursos humanos, Gestão dos riscos, Gestão das aquisições, Gestão da integração.

Assim, mesmo diante de uma carga horária pequena para o conteúdo previsto, a abrangência das ementas e as características do conteúdo aumentam as possibilidades para desenvolver, com os alunos, novas perspectivas de visão de um mundo não totalmente técnico. Aspecto não apenas coerente, mas importante a partir da perspectiva de aula como *espaçotempo* privilegiado de formação humana.

2.2 Alunos: os sujeitos da pesquisa

Participaram da pesquisa os alunos matriculados no componente curricular Gestão de Projetos oferecido no oitavo semestre de dois dos cursos de Engenharia, e no nono semestre do terceiro curso de Engenharia.

Duas fontes foram utilizadas para obter o perfil desses participantes: relatórios extraídos do sistema acadêmico da instituição de ensino e as respostas das perguntas 6 e 7 do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo. Esse perfil, mostrado de forma sumarizada no Quadro 6, está detalhadamente descrito no Apêndice A.

³² Área de conhecimento é o termo adotado, na tradução do PMBOK para o português, para designar os diferentes focos da gestão de projetos.

³³ Escopo do projeto é “A soma dos produtos, serviços e resultados a serem fornecidos na forma de projeto.” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008, p. 429).

Quadro 6 - Perfil dos alunos participantes da pesquisa.

Perfil dos participantes da pesquisa																					
Engenharia	Total de participantes	Sexo		faixa etária					Estado civil			Horas de trabalho por dia				Leituras					
		F	M	20-24	25-29	30-34	35-39	40 ou mais	casado	desquitado	solteiro	7 ou mais	4 a 6	0	não respondeu	Jornal impresso	Romance	Livros de ficção	Notícias na internet	Revistas	Outras
A	12	3	9	4	6	2	0	0	1	0	11	7	0	1	4	4	2	1	8	7	2
B	15	6	9	10	2	2	0	1	3	0	12	5	2	8	1	6	2	2	13	9	6
C	24	7	17	14	4	4	1	1	2	2	20	13	6	3	2	10	6	3	20	12	6
Total	51	16	35	28	12	8	1	2	6	2	43	25	8	12	7	20	10	6	41	28	14

Fonte: elaboração própria a partir dos dados colhidos.

Analisando os dados mostrados nesse quadro, é possível notar a presença de um grande número de alunos trabalhadores, grande parte deles com jornada diária superior ou igual a 7 horas.

Assim, tanto o ambiente onde a pesquisa foi realizada, como o universo dos participantes, contêm características típicas do cenário do ensino superior de graduação atualmente oferecido no Brasil sintetizado em 1.2.1, características essas que considero importantes para este trabalho científico:

- instituição de ensino privada, classificada como universidade;
- cursos de graduação oferecidos no período noturno;
- grande contingente de alunos trabalhadores;
- ampla faixa etária;
- embora com proporção diferente, presença de alunos do sexo feminino e masculino.

2.3 Questionários: o instrumento utilizado para coleta de dados

A linguagem, que faz a mediação entre a experiência do olhar e a do pensamento, possibilita a reflexão, ampliada à medida que o olhar se detém no objeto e vai percebendo as minúcias que se intercalam e se relacionam pela percepção, também ampliada na reflexão. [...] Pela linguagem, a visão e o pensamento podem ampliar-se. O olhar se torna mais atento e o pensamento refinado. (GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 77).

Essas palavras mostraram-me a importância de utilizar um critério rigoroso na escolha do instrumento através do qual as percepções e reflexões dos alunos,

instantes voláteis, pensamentos, pudessem ser registrados, transformados em dados para posterior análise.

Bodgan e Biklen (1994), ao definirem a segunda característica de uma abordagem qualitativa, afirmam que

A investigação qualitativa é descritiva. Os dados colhidos são em formas de palavras ou imagens e não de números. [...] A palavra escrita assume particular importância na abordagem qualitativa, tanto para o registro dos dados como para a disseminação dos resultados. Ao recolher dados descritivos, os investigadores qualitativos abordam o mundo de forma minuciosa. (p.48-49)

Essas palavras, somadas à opção feita por realizar a pesquisa de campo durante as aulas por mim ministradas, no ambiente natural, sem acréscimo de elementos que pudessem causar interferências como filmadoras, gravadores ou uma ou mais pessoas registrando o que ali acontecia, conduziram-me a optar por registrar as percepções e reflexões dos alunos por meio de textos escritos por eles. Mas, o uso da escrita poderia impor obstáculos ao bom andamento da pesquisa?

Zabalza (2013) afirma que “Os alunos que ingressam na universidade não sabem escrever”³⁴ (ZABALZA, 2013, p. 16). Vitória e Christofoli (2013), baseadas nos resultados parciais da pesquisa que realizam sobre a escrita no ensino superior, apresentam o pressuposto de que “[...] há ruptura da ideia de coerência entre o que pensamos, o que conseguimos escrever, o que entende nosso interlocutor [...]” (p.41) e que, “[...] mesmo em textos que solicitam alguma experiência pessoal dos alunos, há expressiva distância entre o que eles argumentam por escrito e o que é defendido oralmente”. (p.45).

Assim, em um primeiro momento, com base nos autores acima, percebi que o uso da escrita representaria um obstáculo ao registro dos dados. No entanto, segundo Zabalza (2013), a escrita é uma habilidade básica da formação universitária. Para o autor, a escrita aciona um processo cíclico de estruturação / reestruturação do pensamento que facilita um processo de reflexão, e cita os “diários de classe”³⁵ (p. 28) como uma ferramenta que contribui para esse processo.

³⁴ Tradução livre de “Los estudiantes que acceden a la universidad no saben escribir”.

³⁵ Diários de classe, segundo Zabalza (2013, p. 28), são documentos pertencentes à categoria de documentos pessoais, através do qual se relata as atividades, sensações, sentimentos, pensamentos etc. que o autor teve durante o dia.

Inspirado, portanto, pela ideia do *diário de classe* e pela experiência relatada por Lima (2006) sobre o uso de cartas para o relato das percepções que os participantes tiveram sobre o processo vivenciado em sua pesquisa, assumi que o obstáculo da escrita poderia ser superado, e mantive a ideia do uso dessa forma de linguagem.

Entretanto, outro ponto precisou ser examinado: o tempo que eu poderia dispor em cada aula para o registro dos dados não seria suficiente para elaborar um diário ou uma carta. Além disso, havia o alerta de Franco (2012c) a respeito do tempo necessário para refletir a prática vivenciada pelos participantes da pesquisa:

Incorporar a reflexão à prática coletiva é um processo muito lento, progressivo e que deve ir fluindo gradativamente. Esse processo que permeia toda a pesquisa-ação é muito demorado, exige o tempo de cada um. Há que se dar um tempo para amadurecer novos olhares, sentimentos de dissonâncias, aberturas e defesa ao novo. (FRANCO, 2012c, p. 119-120).

No entanto, ao considerar o ponto de vista dos sujeitos da pesquisa, conforme nos lembram Ghedin e Franco (2011), é preciso fazê-lo de forma minuciosa, crítica, contextualizada, para identificar e diferenciar “[...] a fala que esconde, a que denota, a que veio atender à expectativa do pesquisador [...]” (GHEDIN; FRANCO, 2011, p.124).

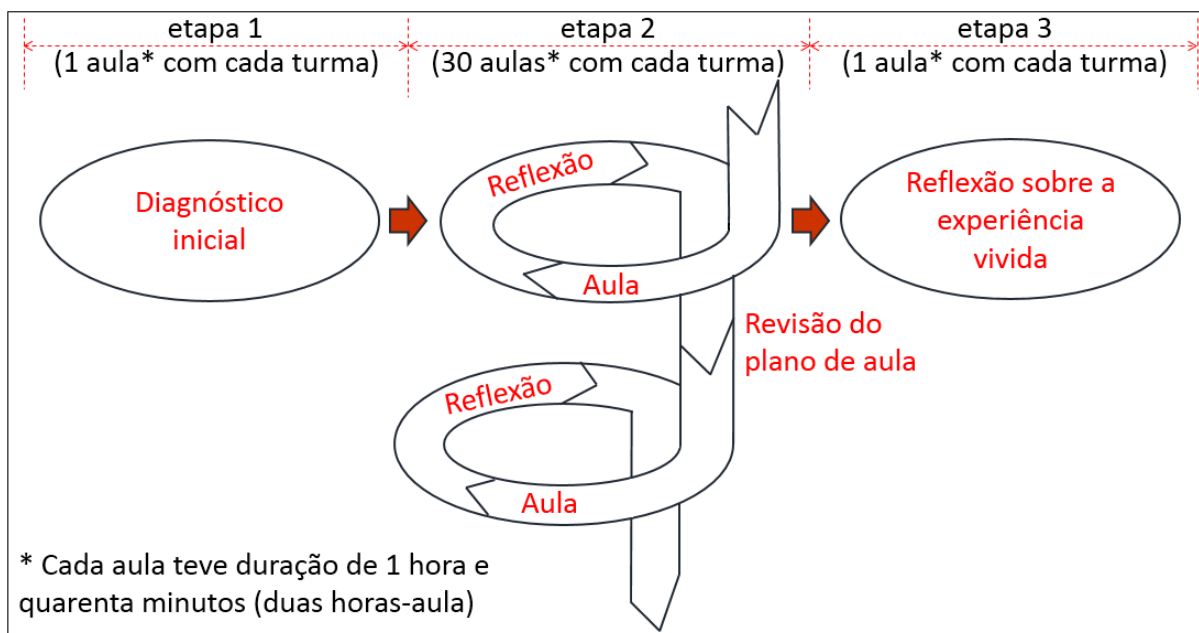
Em função disso, considerando a importância da linguagem no registro minucioso das percepções, reflexões, críticas, indicações e outras informações resultantes da participação ativa dos alunos durante as aulas, decidi utilizar questionários como forma de simplificar a ideia dos diários de classe ou das cartas sem, no entanto, perder totalmente a essência dessas propostas, ou seja, utilizar a escrita como ferramenta de auxílio à estruturação do pensamento e ao processo de reflexão. Contudo, como elaborá-los?

Analisando as considerações feitas por Gil (2008), optei por elaborá-los com questões abertas, principalmente por elas oferecerem “[...] ampla liberdade de resposta” (p. 122). Ainda seguindo as recomendações do autor, as questões foram escritas de forma simples e objetiva, estruturadas e ordenadas de modo a permitir identificar eventuais contradições entre as respostas.

2.4 Estrutura do trabalho de campo

Complementando a fase de definição e planejamento, organizei o trabalho de campo em três fases distintas a serem executadas de forma sequencial, conforme mostrado na Figura 4.

Figura 4 - Estrutura do trabalho de campo



Fonte: adaptada de Thibault (1991, p. 54)

Apesar de cada uma das fases ter objetivos específicos bem delimitados, todos foram definidos com vistas ao objetivo maior deste trabalho que é a compreensão do significado e das possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação.

Os itens abaixo detalham cada uma dessas etapas.

2.4.1 Etapa 1: diagnóstico inicial

Como iniciar um curso com grupos de alunos que, pelo tempo de convivência já possuem uma dinâmica coletiva, mas que desconhecem o professor e que por ele são desconhecidos? Os alunos não me conheciam; eu não os conhecia.

Essa questão rotineira, por mim enfrentada diversas vezes, tornou-se mais desafiadora diante da perspectiva de desenvolver com esses grupos uma pesquisa

com abordagem qualitativa na modalidade³⁶ de pesquisa-ação. Como iniciar a pesquisa?

Franco (2005) afirma que todos os autores que abordam as etapas de uma pesquisa-ação sugerem que seja feito um diagnóstico inicial para melhor planejar as ações futuras. Com base nessas palavras, ficou definida a primeira etapa da pesquisa: a realização de um diagnóstico inicial.

Surgiu, então, a dúvida de qual seria o diagnóstico significativo para esta pesquisa. Ele deveria apenas colher dados necessários para planejar as próximas aulas ou poderia também colher dados que pudessem contribuir para uma posterior análise dos dados colhidos durante todo o trabalho de campo?

Ao definir a quinta característica de uma pesquisa qualitativa, Bodgan e Biklen (1994) afirmam que “O significado é de importância vital na abordagem qualitativa” (p.50). Essa afirmação, aliada às palavras de Minayo (2007) de que “[...] a abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados. [e que] Esse nível de realidade não é visível, precisa ser exposta e interpretada, em primeira instância, pelos próprios pesquisados.” (p. 22), levaram-me a perceber a necessidade de colher dados a respeito da percepção dos alunos sobre as aulas universitárias no instante inicial do trabalho de campo: sendo os participantes da pesquisa alunos do oitavo e novo semestres de cursos de graduação, num cenário característico do atual contexto brasileiro do ensino superior de graduação, eles traziam consigo a experiência de muitas aulas universitárias, vivenciadas com diferentes professores, concretizadas a partir de diferentes métodos. Assim, baseado nas argumentações de Minayo (1999) a respeito da hermenêutica-dialética, considerei que essa experiência dos alunos estaria refletida nas percepções colhidas naquele instante inicial, antes que as ações decorrentes da pesquisa pudessem afetá-las, e que, por isso, trariam informações fundamentais para compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual contexto brasileiro do ensino superior de graduação.

Outro aspecto considerado no planejamento do diagnóstico inicial foi a importância que a reflexão permanente, segundo Franco (2012c), possui em uma pesquisa-ação. Assim, o questionário utilizado na primeira etapa da pesquisa, aqui

³⁶ Essa classificação da pesquisa-ação como modalidade de uma pesquisa com abordagem qualitativa foi feita com base no trabalho descrito por Pimenta (2006, p.33)

denominado “Primeiro questionário”, foi elaborado com 5 perguntas, conforme apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 - Estrutura e objetivos do Primeiro Questionário.

Pergunta	Objetivo da pergunta
Pergunta 1: Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição ³⁷ que você mais gostou? Por quê?	Promover reflexão e verificar as percepções dos alunos sobre as aulas que tiveram durante o curso.
Pergunta 2: Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você menos gostou? Por quê?	
Pergunta 3: Para você, o que é uma aula produtiva?	Ampliar a perspectiva de reflexão sobre as aulas e, ao mesmo tempo, verificar as expectativas dos alunos a respeito das aulas.
Pergunta 4: Para você, o que é uma aula improdutiva?	
Pergunta 5: Quais suas sugestões para uma boa aula?	Colher sugestões que pudessem enriquecer o método de aula a ser proposto

Fonte: elaboração própria.

Finalizada a elaboração do questionário, outra questão fez-se presente: em que momento aplicá-lo?

Não é possível iniciar uma aula e, conforme Franco (2005), uma pesquisa-ação, sem antes proporcionar um “aquecimento coletivo” (p. 497) que contribua para a criação de um ambiente que facilite a interação entre todos os envolvidos.

Assim, considerando todos esses fatores, foram definidos os seguintes objetivos para a primeira etapa do trabalho de campo:

- a) promover um aquecimento coletivo e iniciar o processo de “construção da dinâmica do coletivo” proposto por Franco (2005, p. 497);
- b) conhecer as percepções individuais dos alunos sobre as aulas que tiveram, até então, no curso de Engenharia em que estavam matriculados;
- c) promover uma reflexão individual sobre as aulas que tiveram durante todo o curso, criando assim um cenário adequado para discutir o método de aulas que seria proposto após a aplicação do questionário;
- d) verificar as expectativas dos alunos a respeito de aulas;

³⁷ No questionário original, constava o nome da Instituição

e) colher sugestões individuais para melhor planejar os próximos passos da pesquisa.

A execução dessa primeira etapa foi feita durante a primeira aula com cada uma das turmas, de acordo com o seguinte roteiro de atividades:

- Apresentação do professor como ser vivo, normal, que traz consigo um histórico de formação e uma experiência profissional, aspectos que, segundo Imbernón (2012), contribuem para a criação de um processo de comunicação fluida e eficiente entre professor e alunos.
- Apresentação de cada aluno, incluindo os motivos que os levaram a escolher o curso, e a atividade profissional que estavam exercendo naquele momento. Além de conhecê-los, essa atividade teve como objetivo promover um esforço reflexivo sobre suas escolhas, e um aquecimento, para as demais atividades planejadas para a aula.
- Apresentação do componente curricular, sua contextualização no curso e no atual cenário do mercado de trabalho.

O objetivo dessa atividade foi criar um ambiente propício para que os alunos pudessem elaborar, dentro das expectativas de formação que possuíam ao escolher o curso, um sentido para o conteúdo a ser estudado no componente curricular “Gestão de Projetos”.

- Aplicação do questionário sem uma discussão prévia dos conceitos presentes nas questões formuladas como, por exemplo, “tipo de aula”, “aula produtiva” ou “boa aula”. Com isso, procurei obter respostas que fossem provenientes do senso comum dos alunos, sem eventuais influências dos conceitos teóricos que embasam esta pesquisa.

O preenchimento ocorreu em um período de 20 minutos, ou seja, 20% do tempo da aula³⁸, mostrando assim a importância dada para a reflexão pretendida.

- Apresentação da proposta de adotar métodos de aulas que não tivessem características das *aulas reprodutivas*, conforme definido no capítulo 1, e dos motivos que me levaram a elaborá-la.

³⁸ Por padrão da Instituição onde a pesquisa foi realizada, a unidade mínima de tempo de aula de um professor com uma classe, nos cursos considerados, é de 01h40, correspondendo a duas horas-aula (50 + 50 minutos).

Ao fazer a proposta, deixei claro que esta exigiria um esforço maior por parte de todos, mas que, teoricamente, resultaria em um melhor aproveitamento das aulas, tanto a respeito do conteúdo estudado como em relação a outros saberes que poderiam ser desenvolvidos ou percebidos como necessários.

- Discussão sobre a proposta, com o objetivo de criar uma fundamentação que ajudassem os alunos a escolher entre aceitá-la ou não.

Ao final da discussão, todos os alunos presentes na primeira aula a aceitaram com a condição de que, no decorrer do período letivo, pudéssemos abandoná-la caso se mostrasse inadequada. Como na pesquisa-ação, segundo Franco (2012c), a próxima ação sempre deve considerar a reflexão da(s) ação(ões) passada(s), essa condição já estava considerada na proposta apresentada, e não representou empecilho para a continuidade da pesquisa com uma característica participativa.

- Apresentação da sistemática e dos instrumentos de avaliação.
- Apresentação do cronograma de aulas para o período letivo que se iniciava.
- Finalização da aula.

Ao aplicar o questionário, expliquei que ele fazia parte de uma pesquisa que estava realizando e deixei claro que seu preenchimento era opcional. Mesmo assim, todos os presentes o preencheram e entregaram, conforme mostrado na Tabela 3, o que evidenciou, pelo menos nesse primeiro momento, a receptividade e o espírito de colaboração dos alunos.

Tabela 3 - Relação entre alunos presentes e questionários respondidos na Etapa 1.

Curso	Alunos matriculados	Alunos presentes	Questionários recebidos
Engenharia A	12	9	9
Engenharia B	15	11	11
Engenharia C	24	15	15
Total de questionários respondidos			35

Fonte: elaboração própria.

2.4.2 Etapa 2: Aulas: núcleo central da pesquisa de campo

Conforme explicado anteriormente, o caminho escolhido para melhor compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula universitária vista

como um *espaçotempo* em que se produz, consome e experimenta o educar, o ensinar, o aprender, o formar, o transformar; *espaçotempo* em que se percebe, experimenta e transforma o real na formação de sujeitos, foi vivenciar com os alunos a experiência de um fazer aulas que se afastasse do modelo de *aula reprodutiva*.

Para concretizar essa escolha, procurei dar vida a aulas que:

- a) contribuíssem para participação ativa dos alunos e
- b) incentivassem o trabalho em equipe;
- c) utilizassem, sempre que possível, a pesquisa como instrumento de aprendizagem;
- d) evitassem, sempre que possível, aulas totalmente expositivas;
- e) criassem um espaço que possibilitasse aprender a partir do erro;
- f) incentivassem a prática da reflexão sobre as ações empreendidas;
- g) dessem ao professor o papel de mediador e não de condutor.

Seguindo essas orientações, as aulas foram planejadas com a estrutura básica³⁹ abaixo descrita, que a cada aula foi se moldando, segundo o feedback obtido dos alunos a respeito da aula anterior:

- a) Explicação inicial dos objetivos da aula e das atividades propostas. Sempre que necessário, era incluído, nessa fase inicial, um feedback da reflexão feita na aula anterior.
- b) Atividades escolhidas, de acordo com a complexidade e extensão do conteúdo programático da aula.
- c) Fechamento da aula, com discussões sobre as atividades realizadas e esclarecimento de eventuais dúvidas. Para conteúdos mais complexos, esse espaço era utilizado para uma síntese da matéria estudada.
- d) Reflexão sobre a aula utilizando como instrumento de coleta de dados um questionário único para todas as aulas.

Na mesma linha, o plano de aulas foi elaborado, conforme as seguintes orientações:

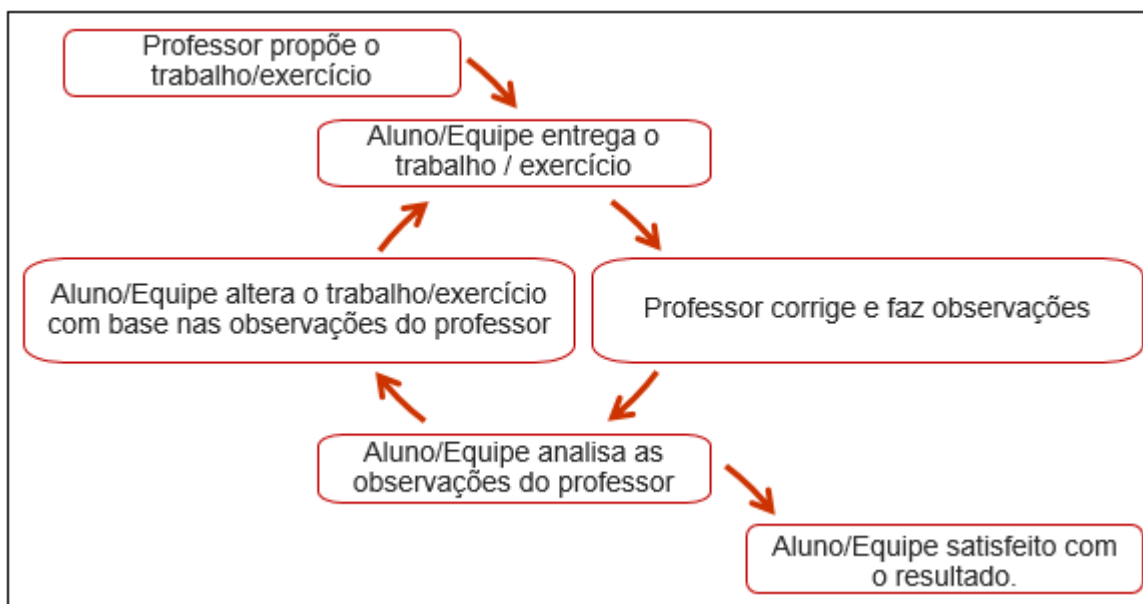
- a) Com o objetivo de sedimentar ou criar a consciência crítica a respeito do conteúdo a ser estudado no componente curricular, após uma discussão feita em sala de

³⁹ Em uma das turmas, as aulas aconteciam em dois dias da semana: duas horas-aula por dia. Para essa turma, a estrutura básica apresentada era sempre aplicada para duas horas- aula. Nas outras duas turmas, as quatro horas- aula aconteciam no mesmo dia da semana. Para essas turmas, a estrutura apresentada era aplicada ora para duas horas- aula, ora para as quatro horas- aula do dia.

aula foi solicitado como primeiro trabalho uma dissertação individual com o tema: “A importância da Gestão de Projetos para o Engenheiro XXX”.

- b) Para estabelecer um vínculo entre teoria e prática, além de exercícios diretamente ligados aos conceitos teóricos estudados, foi proposto um trabalho a ser feito preferencialmente em grupo, a ser executado de forma incremental ao longo do período letivo, com o objetivo de promover a vivência de um processo de trabalho coletivo envolvendo o planejamento, monitoramento e controle de um projeto proposto por eles, bem como praticar a elaboração própria através de argumentações e justificativas sobre questões solicitadas em várias das etapas desse trabalho.
- c) Todo trabalho/exercício entregue pelos alunos em uma aula era devolvido na aula seguinte com a nota, e com comentários/observações a respeito de aspectos técnicos e de aspectos da linguagem escrita.
- d) Partindo do pressuposto de que o erro faz parte do processo de aprendizagem, adotei um processo no qual os alunos poderiam, caso desejassem, submeter novamente as atividades das aulas anteriores, com alterações feitas a partir das observações do professor, quantas vezes desejassem. A Figura 5 ilustra esse processo.

Figura 5 - Processo cíclico de correções dos trabalhos práticos.



Fonte: elaboração própria.

Um fator relevante considerado durante a concepção das aulas foi a disponibilidade de tempo dos alunos para atividades extraclasse. Considerando que

os cursos são oferecidos no período noturno, e que grande parte dos alunos trabalha durante o dia, conforme perfil apresentado em 2.2, o tempo disponível para estudo fora da sala de aula dos conteúdos de todos os componentes curriculares, cursados naquele período letivo, não era maior que parte dos finais de semana, conforme pode ser constatado pela análise os dados apresentados no Quadro 8.

Ciente de que essa realidade não poderia ser modificada por esta pesquisa, foi preciso limitar a programação de atividades extraclasse, tais como trabalhos práticos e pesquisas a respeito do conteúdo estudado em aula. De certa forma, esse fato não permitiu explorar de forma mais intensa o uso da pesquisa no processo de ensino-aprendizagem.

Quadro 8 - Aspectos da pesquisa relacionados à disponibilidade dos alunos para atividades extraclasse

Aspecto		Cursos		
		Engenharia A	Engenharia B	Engenharia C
Número médio de componentes curriculares no período letivo da pesquisa		6 + TCC + Estágio	6 + atividades complementares	7 + atividades complementares
Semestre em que o componente curricular Gestão de Projetos é oferecido.		9º. semestre	8º. semestre	8º. semestre
Carga horária do componente		68 horas- aula	68 horas- aula	68 horas-aula
Carga horária total do semestre em que o componente curricular Gestão de Projetos é oferecido		554 aulas de 50 min.	420 aulas de 50 min.	420 aulas de 50 min.
Horários de aulas durante o período letivo em que a pesquisa foi realizada	Segunda a sexta	19h00 – 22h40	19h00 – 22h40	19h00 – 22h40
	Sábados	(Sem aulas)	09h30 – 12h50	09h30 – 12h50

Fonte: elaboração própria a partir de dados contidos nos PPC dos cursos selecionados

Para obter maior flexibilidade na concretização dessa etapa, utilizei toda a infraestrutura que me era oferecida pela instituição. Assim, aulas foram feitas na biblioteca e em laboratórios de informática. Como, no entanto, pelas restrições impostas pelo ambiente da biblioteca, as aulas lá feitas com duas turmas não tiveram boa aceitação, todas as demais foram feitas em laboratórios de informática que possuíam recursos de projeção, acesso à internet e ferramentas de softwares que facilitavam ou viabilizavam algumas das atividades propostas.

Com essa estrutura, foi possível, a partir do roteiro básico apresentado acima, programar sequências de atividades que, dentro das limitações existentes, objetivaram quebrar o paradigma de aulas totalmente reprodutivas. Essas sequências foram sendo elaboradas/ajustadas conforme as avaliações feitas no final de cada aula, mas basicamente foram:

- a) Leitura de um ou mais artigos técnicos relacionados com o tema da aula, indicados pelo professor e/ou encontrado pelo aluno por meio de buscas na internet; discussão em equipe sobre o material lido; pequena apresentação feita pelo professor a respeito do tema, revisando questões já discutidas; discussão com toda a classe.
- b) Leitura de um ou mais artigos técnicos relacionados com o tema foco da aula; resolução de questões relativas ao material lido; fechamento do assunto feito pelo professor e discussões com toda a classe.
- c) Apresentação de um modelo de uma estrutura de documento para registrar a realização do trabalho prático relativo ao conteúdo da aula, com uma breve revisão do assunto a ele relacionado; tempo para realização do trabalho com livre acesso de pesquisa na internet e/ou materiais impressos; esclarecimento de dúvidas pelo professor.
- d) Revisão de conteúdos estudados em aulas anteriores, apresentação feita pelo professor a respeito do tema da aula, incentivando constantemente a participação dos alunos; aplicação de exercícios relacionados com o tema apresentado, que poderiam ser resolvidos verbalmente, com a participação de toda a classe, ou feitos em equipe e corrigidos e comentados verbalmente pelo professor diante de toda a classe.
- e) Aplicação de um exercício prático; resolução do exercício em equipe, com livre acesso de pesquisa na internet; apresentação da resolução feita por cada equipe para toda a classe.

A respeito dessas sequências, duas observações são necessárias:

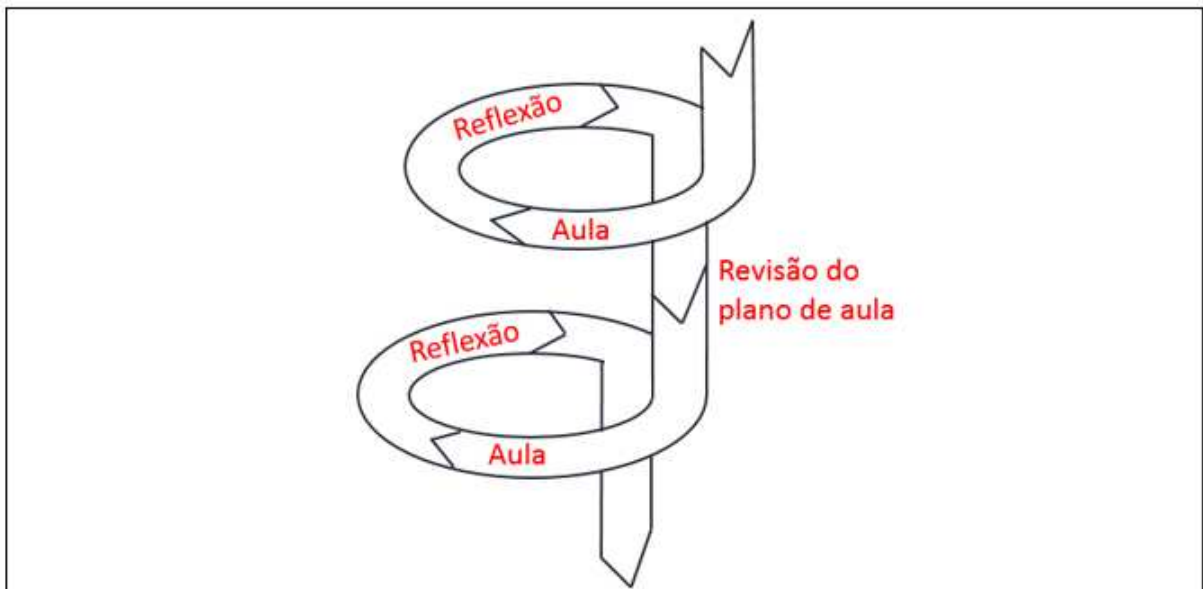
- a) a ordem em que essas sequências de atividades estão apresentadas neste texto não indica a ordem em que foram aplicadas;
- b) de acordo com as reflexões feitas pelos alunos no final de cada aula, ou da complexidade do tema foco da aula, algumas sequências foram utilizadas várias vezes, outras apenas uma vez.

2.4.2.1 Espirais cíclicas: caminho interativo para ajustes contínuos

O caminho através de espirais cíclicas, em que cada passo é dado em função da reflexão feita dos passos anteriores, é uma das características fundamentais de uma pesquisa-ação (Franco, 2005): “Essa reflexão permanente sobre a ação é a essência do caráter pedagógico desse trabalho de investigação” (p. 119).

A partir dessa concepção, a segunda etapa do trabalho de campo percorreu um caminho composto por “ciclos iterativos”, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6 - Ciclos iterativos percorridos na segunda etapa do trabalho de campo



Fonte: adaptada de Thibault (1991, p. 54)

O espaço de reflexão sobre a aula vivenciada incluído na estrutura básica de todas as aulas descrita anteriormente foi a forma encontrada para viabilizar um caminho recursivo que, inspirado em Franco (2005), teve como objetivos:

- a) refletir sobre o processo vivenciado em cada aula;
- b) servir como instrumento de autoformação, amadurecimento e assimilação;
- c) fazer a articulação entre a pesquisa e a ação;
- d) colher dados para aperfeiçoar o planejamento das próximas aulas.

Esse processo foi feito por meio da aplicação de um mesmo questionário, descrito no Quadro 9, nos dez minutos finais de cada uma das 30 aulas, cada aula com duração de 1 hora e quarenta minutos, com cada uma das turmas.

Ao delimitar o tempo para reflexão e respectivo registro, estava ciente de que esse tempo era incompatível com as explicações de Franco (2012c) a respeito do processo lento e progressivo necessário ao amadurecimento do ato e do hábito de refletir. No entanto, foi preciso conciliar os objetivos da pesquisa com os objetivos das aulas, conforme descrito em 2.5.1.2. O tempo estabelecido foi o maior possível dentro das circunstâncias existentes.

Quadro 9 - Estrutura e objetivos do questionário aplicado no final das aulas.

Pergunta	Objetivo da pergunta
Pergunta 1: O que você aprendeu nessa aula?	Refletir sobre a aula. Tomar consciência de algum aprendizado além do conteúdo estudado.
Pergunta 2: O que achou desnecessário nessa aula? Justifique.	Refletir sobre a aula. Colher elementos para ajustar o planejamento das próximas aulas;
Pergunta 3: O que facilitou seu aprendizado nessa aula? Justifique.	
Pergunta 4: O que dificultou seu aprendizado nessa aula? Justifique.	
(se for o caso, incluir críticas / sugestões no verso)	

Fonte: elaboração própria.

Ao adotar o questionário individual como forma de desencadear o processo reflexivo e coletar os dados, também retirei desse processo o caráter coletivo descrito por Franco (2012c, p. 119) e, conseqüentemente, as funções de formação/assimilação do coletivo proposto pela autora. Mas, se para o processo individual a limitação do tempo foi considerado um fator restritivo, para o processo coletivo ele seria um fator impeditivo. Assim, para resgatar parte dessa ação coletiva, sempre que as respostas obtidas na aula anterior continha elementos novos, os assuntos eram incluídos nas discussões com a classe na aula seguinte.

Diferentemente dos demais questionários, o preenchimento dos relatórios no final das aulas era obrigatório: foi utilizado para registro de presença e como um dos instrumentos de avaliação. Essa “intervenção pedagógica qualificada” (FRANCO, 2012c, p. 127) foi incluída no sentido de desencadear o processo reflexivo nos alunos. Apesar de tê-la adotado, essa decisão representou para mim um incômodo, fato esse

que só ficou minimizado após a palestra⁴⁰ da Prof^a. Dr^a. Maria Amélia Santoro Franco, quando entendi que ninguém fica reflexivo sozinho, e que é preciso criar ou desencadear uma ação para que a reflexão aconteça. Importante observar que essa obrigatoriedade fazia parte da proposta apresentada e aceita pelos alunos na Etapa 1 do trabalho de campo.

No total, foram recebidos 1011 questionários, conforme apresentado na Tabela 4. Embora eles tenham sido fundamentais durante a segunda etapa do trabalho de campo, por delimitações de tempo, nem a transcrição das respostas obtidas, nem a análise dos dados registrados fazem parte desta dissertação.

Tabela 4 - Total de questionários respondidos durante a Etapa 2.

Curso	Questionários recebidos
Engenharia A	170
Engenharia B	299
Engenharia C	542
Total de questionários respondidos	1011

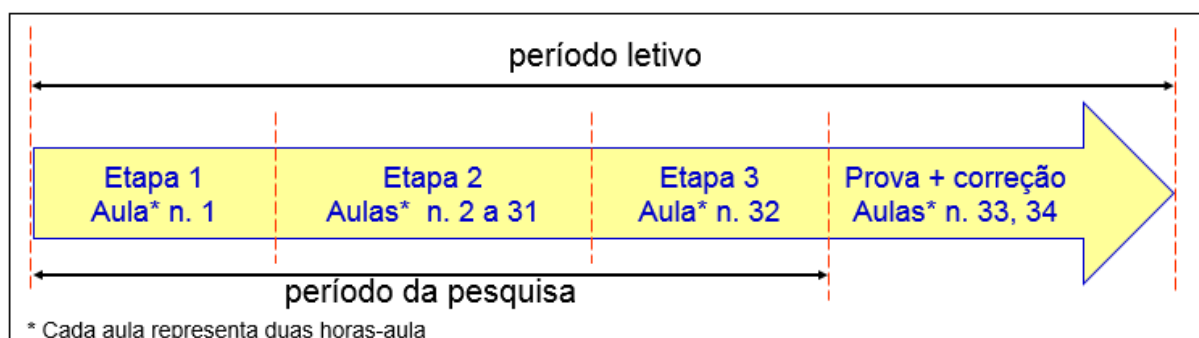
Fonte: Elaboração própria.

2.4.3 Etapa 3: reflexão sobre a experiência vivida.

A aula seguinte ao término da etapa 2 antecedeu as duas últimas do período letivo para cada turma, que foram utilizadas para aplicação e correção da prova semestral. Nessa aula, aconteceu a terceira etapa do trabalho de campo (Figura 7), realizada com o objetivo de desencadear a reflexão sobre a experiência vivida e colher dados que, juntamente com aqueles obtidos na Etapa 1, pudessem contribuir para compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação.

⁴⁰ Palestra proferida para gestores da secretaria estadual da educação. Grupo de referência. Polo 6. Título: A pesquisa-ação na formação continuada de gestores. Local: Universidade Católica de Santos Data: 25 abr. 2013

Figura 7 - Localização da terceira etapa dentro do período letivo



Fonte: elaboração própria.

Esse processo aconteceu de forma individual, por meio do questionário apresentado no Quadro 10, aplicado nos 20 minutos finais da aula.

Quadro 10 - Estrutura e objetivos do Questionário aplicado na Etapa 3

Pergunta	Objetivo da pergunta
Pergunta 1: O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.	Obter dados para compreender o significado e as possibilidades da aula universitária
Pergunta 2: Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique.	
Pergunta 3: Quais os fatores que contribuíram para o aprendizado do conteúdo da disciplina Gestão de Projetos? Explique.	
Pergunta 4: Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.	
Pergunta 5: Em sua opinião, qual foi a finalidade do preenchimento de um questionário no final de cada aula?	Verificar o entendimento que tiveram a respeito da não linearidade do processo e do movimento de ajuste contínuo do planejamento e realização das aulas.
Pergunta 6: Você trabalha durante o dia? () Sim () Não Quantas horas/dia?	Completar informações sobre o perfil dos participantes.
Pergunta 7: O que você costuma ler além do material didático indicado pelos professores?	
Pergunta 8: Que sugestões você daria para melhorar o método de aula de Gestão de Projetos?	Obter dados para refletir sobre o processo vivido e melhorá-lo em aplicações futuras. Obter dados para compreender o significado e as possibilidades da aula universitária

Fonte: elaboração própria.

Assim como no diagnóstico inicial, ao aplicar o questionário, expliquei que ele fazia parte de uma pesquisa que eu estava realizando e deixei claro que seu preenchimento era opcional. Com o objetivo de incentivar a participação dos alunos, enfatizei o fato de que, além de contribuir com a pesquisa, as respostas me ajudariam a melhorar o processo de aulas para futuras turmas.

Conforme mostrado na Tabela 5, em duas das turmas, todos os presentes o preencheram e entregaram; na terceira turma, dois alunos não quiseram responder.

Tabela 5 - Relação entre alunos presentes e questionários respondidos na etapa 3.

Curso	Alunos matriculados	Alunos presentes	Questionários recebidos
Engenharia A	12	10	8
Engenharia B	15	14	14
Engenharia C	24	22	22
Total de questionários recebidos			44

Fonte: elaboração própria.

Com a aplicação desse questionário, encerrou-se o trabalho de campo. Com ele, a participação dos alunos na pesquisa. As aulas seguintes foram utilizadas para a prova semestral, obrigatória pelas normas da Instituição, e para a correção da prova para os alunos. Finalizados os períodos letivos, não foi possível encontrar um espaço para discussão coletiva da experiência vivida, frustrando assim uma das funções do processo reflexivo que, segundo Franco (2012c), contribui para a “[...] formação coletiva dos sujeitos” (p.119), bem como para o “[...] amadurecimento e potencialização das apreensões individuais e coletivas” (p. 119).

2.5 Aspectos metodológicos: a questão da pesquisa-ação

Considerando o importante papel que a aula representa nos processos de ensino-aprendizagem desenvolvidos nas instituições de ensino, esta pesquisa adotou a *aula universitária* como objeto de estudo e buscou compreender seu significado e suas possibilidades pedagógicas diante do atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação. Diante disso, surgiu a questão, sob o ponto de vista metodológico, de como buscar essa compreensão.

Ghedin e Franco (2011) nos explicam que “a compreensão é resultado, inacabado, de um processo de explicação” (p.83), que compreender e explicar são polos que dialeticamente se completam, e que são precedidos pela interpretação e atribuição de sentido que se constrói a partir do olhar lançado sobre a complexidade de um recorte da realidade de forma reflexiva, crítica - um olhar que duvida e questiona. É esse olhar que possibilita e enriquece a interpretação, pois ele “[...] atinja o desejo de ler o implícito, busca o que não é aparente” (GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 74). Segundo os autores, esse olhar exige um mergulho no real, “[...] para compreendê-lo em sua radicalidade ontológica, epistêmica e metodológica” (p. 73). Com isso, fizeram-me entender que, para compreender o sentido e as possibilidades pedagógicas de aulas universitárias seria preciso vivenciá-las com os alunos e ouvir suas vozes; a análise e interpretação de dados colhidos fora dessa experiência não seriam suficientes para alcançar a compreensão no sentido proposto pelos autores. Esse entendimento ficou mais sedimentado diante das palavras de Franco (2012b):

A pesquisa científica em educação não pode mais se contentar em estudar separadamente as duplas professor/aluno, saberes/conteúdos, nem mais separar teoria e prática. Será preciso que a metodologia em educação passe a organizar conhecimentos a partir dos saberes construídos nas práticas, pelos práticos. (p. 141)

Entretanto, como concretizar essa vivência? Qual a metodologia a ser empregada?

Ghedin e Franco (2011) afirmam que

[...] a metodologia da pesquisa não consiste em um rol de procedimentos a seguir, não será um manual de ações do pesquisador nem mesmo um caminho engessador de sua necessária criatividade. A metodologia organiza-se em torno de um quadro de referências, decorrente de atitudes, crenças e valores que se configuram como concepções de mundo, de vida, de conhecimento. A metodologia é também a organização do pensamento reflexivo-investigativo durante todo o processo da pesquisa. (p. 108)

Assim, foi preciso encontrar, a partir de uma reflexão criteriosa, um caminho que possibilitasse essa vivência. Algumas opções foram analisadas: observação de aulas de outros professores; grupo focal com professores e/ou alunos; gravação de aulas para posterior análise; entrevistas ou aplicação de questionários com alunos/professores de diferentes cursos. Mesmo considerando que esses caminhos poderiam trazer dados importantes para a pesquisa, eles não me proporcionariam a vivência desejada. A que mais se aproximou de meus objetivos foi a observação

participante – através dela, eu poderia observar e, ao mesmo tempo, participar de aulas de outros professores. Essa alternativa, no entanto, além de ser de difícil realização, poderia causar constrangimentos dos envolvidos e/ou interferência na dinâmica da aula, afetando os resultados da pesquisa⁴¹.

Assim, a escolha feita, conforme apresentado anteriormente neste capítulo, foi realizar a pesquisa durante as aulas de um componente curricular oferecido nos cursos noturnos de Engenharia durante minha atuação como professor. Pressupus que vivenciar com os alunos aulas que se afastassem do modelo reprodutivo, durante todo um período letivo, no papel de professor, seria a melhor forma de alcançar os objetivos definidos para este trabalho.

Conforme apresentado no Capítulo 1, aulas entendidas como *espaçotempo* em que se produz, consome e experimenta o educar, o ensinar, o aprender, o formar, o transformar; em que se percebe, experimenta e transforma o real na formação de sujeitos, não são compatíveis com alunos passivos. Elas exigem que haja estímulos para despertar nos participantes a curiosidade, o questionamento e a ação.

Como o objetivo da pesquisa não foi avaliar um método específico de aula, mas um conceito que poderia ser concretizado de diferentes maneiras, percebi, a partir da fundamentação teórica apresentada no Capítulo 1, que cada aula poderia ser organizada não somente a partir de minhas observações sobre a aula anterior ou de uma revisão da fundamentação teórica, mas também a partir do *feedback* dos alunos a respeito da experiência vivenciada em aulas anteriores. Assim, em um primeiro momento, com base em Tripp (2005), caracterizei o trabalho de campo como uma investigação-ação:

[...] investigação-ação é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. (p. 446)

A partir de então, percebi que a experiência com alunos que estava propondo poderia resultar também:

⁴¹ Mesmo não sendo a prática docente objeto desta pesquisa, cheguei a essas conclusões com base em observações feitas por Franco (2009, p. 54) a respeito de pesquisas sobre práticas docentes.

- a) para mim, em um processo de autoformação e aperfeiçoamento das práticas docentes;
- b) para os alunos, em sementes que poderiam desenvolver-se e alterar suas posturas em relação ao processo de aprendizagem.

Essas características deram à pesquisa características de uma pesquisa-ação que, segundo Tripp (2005), é uma das diferentes formas de se desenvolver uma investigação-ação. Para o autor, faz sentido diferenciar a pesquisa-ação das demais modalidades da investigação-ação porque a “pesquisa-ação é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática” (p. 447), ou seja, ela é uma investigação-ação coerente com os requisitos da pesquisa científica.

2.5.1 A questão da modalidade da pesquisa

Tripp (2005) alerta-nos de que a pesquisa-ação está sendo utilizada de forma pouco rigorosa e que, por isso, está perdendo seu sentido; Franco (2009) nos alerta sobre os perigos das consequências que a banalização de seu conceito pode trazer às pesquisas em educação. Assim, foi necessário verificar mais a fundo se as características desta pesquisa permitiam categorizá-la como uma pesquisa-ação. Nesse sentido, analisei a pesquisa a partir dos itens que Franco (2005, p. 496) utilizou para sintetizar suas reflexões a respeito de pesquisa-ação.

2.5.1.1 Análise do primeiro item descrito por Franco (2005, p.496)

A pesquisa-ação pode ser considerada “[...] uma abordagem de pesquisa, com característica social, associada a uma estratégia de intervenção e que evolui num contexto dinâmico [...]” (FRANCO,2005, p. 496)

Esse item foi analisado em três partes:

- a) Sobre a característica social da pesquisa: Procurei, na introdução deste trabalho, deixar clara a característica e a relevância social desta pesquisa. No entanto, reforço esse argumento com as palavras de Franco (2012c, p. 111): “[...] a ação de ensinar é uma prática social [...].”
- b) Sobre a estratégia de intervenção: além de estudar o conteúdo específico de um componente curricular, foi incluída nas aulas a intencionalidade da pesquisa, que trazia consigo todo o arcabouço teórico estruturado no capítulo 1. Mesmo

considerando a aceitação dos alunos, conforme descrito em 2.4.1, a proposta de aula apresentada aos alunos já foi uma forma de intervenção, uma *intervenção consentida*. Outra forma de analisar esse aspecto parte do princípio de que, ao introduzir essa intencionalidade nas aulas, as práticas docentes utilizadas transformaram-se em práticas pedagógicas (FRANCO, 2012a) e, com elas, incluiu-se uma “intervenção pedagógica qualificada” (FRANCO, 2012c, p. 127): a obrigatoriedade do preenchimento do questionário no final das aulas, com o objetivo de desencadear um processo reflexivo nos participantes para, a partir dele, ajustar continuamente o caminho inicialmente traçado em direção ao objetivo do trabalho.

- c) Sobre sua evolução num contexto dinâmico: se considerarmos esse contexto como aquele no qual a aula está inserida: curso, instituição, ensino superior etc., não tenho elementos para trazer alguma informação, mas trago, dentro de minha subjetividade, a certeza que ele não sofreu transformação visível.

No entanto, se considerarmos apenas o contexto interno da aula, há elementos para considerar que as aulas foram se adequando conforme a turma, ou seja, que elas transcorreram em um ambiente dinâmico. Afirmando isso a partir de algumas respostas, obtidas por meio do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho, à pergunta “Em sua opinião, qual a finalidade do preenchimento de um questionário ao final de cada aula?”, transcritas no Apêndice K:

Aluno A05: “Ajudar o professor elaborar melhor a aula tendo um feedback dos alunos”.

Aluno A07: “Foi a de identificar possíveis falhas para saná-las, de forma que as aulas fossem se adequando ao perfil da turma.”

Aluno A10: “É para o professor analisar se os alunos estão satisfeitos com o método e, assim, melhorar as aulas para que os alunos se interessassem mais.”

Aluno A12: “Aperfeiçoamento e evolução na didática da aula, encontrando pontos negativos e solução para os mesmos.”

Aluno B07: “É um método para melhorar as aulas e chegar a um padrão em que todos saiam entendendo a matéria. É como na própria gestão, que se atualiza buscando métodos melhores para atingir seu objetivo.”

Aluno B10: “Entender o pensamento do aluno, a percepção do conteúdo por parte do mesmo, para que o professor pudesse buscar o melhor método de ensino para passar o conteúdo proposto.”

Aluno B14: “Saber se o método estava funcionando e agradando os alunos. E como os alunos podiam fazer críticas construtivas, melhorar a maneira da aula a ser dada.”

Aluno C02: “Saber como está o andamento das aulas com as opiniões dos alunos, para saber se a metodologia estava sendo eficiente, moldando assim os métodos de ensino.”

Aluno C07: “Passar a nossa opinião para o professor poder avaliar melhor a aula e o nosso progresso e dificuldades durante as aulas.”

Aluno C10: “Para acompanhar melhor o feedback dos alunos em relação às aulas dadas, para dar oportunidade de sugestões e melhorias vindas dos alunos.”

2.5.1.2 Análise do segundo item descrito por Franco (2005, p.496)

A pesquisa-ação “[...] é uma pesquisa que parte do pressuposto de que a pesquisa e a ação podem estar reunidas [...]” (FRANCO,2005, p. 496).

Assumi esse pressuposto com base nas argumentações feitas por Franco (2009) a respeito do uso da pesquisa-ação como “[...] prática docente na Universidade, de forma a organizar a sala de aula como um coletivo investigador” (p. 53), desde que algumas condições básicas fossem satisfeitas:

- a) Ser uma pesquisa que integre, formativamente, os pesquisadores e os participantes, estando comprometida com processos de emancipação de todos os sujeitos que dela participam e vinculada a compromissos sociais com o coletivo; emergir da complexidade da *práxis*;
- b) Ser uma forma de pesquisa que induza, motive e potencialize os mecanismos cognitivos e afetivos dos sujeitos, na direção de irem assumindo, com autonomia, seu processo de autoformação;
- c) Ser uma pesquisa que trabalhe com a complexidade dialética do processo formativo: o que implica numa flexibilidade criativa; que evolua de acordo com a imprevisibilidade do contexto; que ofereça espaço ao não previsto, ao novo e emergente, ao mesmo tempo, em que oferece possibilidade de inteligibilidade aos conhecimentos que vão emergindo no processo;
- d) Ser uma pesquisa que permita aos sujeitos, em processo de formação, aprendam a dialogar consigo próprios, dando direção e sentido a seu desenvolvimento pessoal; aprendam a dialogar com suas ações investigativas, quer a exercida por eles próprios, quer a exercida por colegas e, nesse diálogo, possam ir construindo um olhar crítico e reflexivo sobre as mesmas; aprendam, também, a dialogar com os contextos de sua prática, os condicionantes de sua formação. (FRANCO, 2009, p. 54-55).

As três primeiras condições descritas pela autora estão embutidas no conceito de aula adotado neste trabalho. O mecanismo de espirais cíclicas utilizado (ver 2.4.2.1) teve também como objetivo a criação de um ambiente que propiciasse, para os alunos, o desenvolvimento descrito na quarta condição da citação acima. Algumas das respostas obtidas, por meio do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho (vide 2.4.3), à pergunta “Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique”, transcritas no Apêndice H, levaram-me a considerar que, pelo menos em parte, esse propósito foi obtido:

Aluno A05: “Sim. Pude comparar com o cotidiano no meu serviço e levar o conhecimento para a prática.”

Aluno A10: “Sim. Fez com que corrêssemos atrás de fazer novas pesquisas para entender melhor o conteúdo dado.”

Aluno A12: “Sim. Métodos de pesquisa, autodesenvolvimento.”

Aluno B01: “Sim. Dialogar com os colegas do grupo, respeitando as ideias e outros pontos de vista, acaba acrescentando ao nosso conhecimento.”

Aluno B03: “Ensinou-me a ter um pouco mais de paciência ao lidar com bastante material, ao lidar com algum problema, mesmo tendo alguma dúvida ou sabendo que está errado, enfrentá-lo e fazê-lo.”

Aluno B04: “Algo primordial que todo engenheiro deve ter: “auto capacidade” de aprender!”

Aluno B09: “Sim. Ver o nosso dia a dia com outros olhos, aplicando o que aprendemos sem sequer perceber. A parar para pensar se seria o certo ou errado, se era necessário fazer aquilo, a comunicação etc.”

Aluno B13: “Sim. Não estávamos acostumados com esse novo estilo de aula. Eu aprendi que desta forma acabei absorvendo mais, pois tive que ir a busca do entendimento do conteúdo apresentado. Porém é necessário mais concentração e disciplina.”

Aluno B15: “Trouxe: o de trabalhar em equipe, de buscar o conhecimento sem ficar esperando somente do professor, a entender e discutir a opinião em grupo, e o professor apenas finalizando e tirando as dúvidas ainda existentes.”

Aluno C03: “Certamente, além do conteúdo, o método contribuiu para o desenvolvimento de trabalho em equipe, identificando os principais desafios da profissão.”

Aluno C13: “Particularmente, me ajudou a desenvolver uma nova metodologia de estudo, pois não era acostumada a adquirir conhecimento pela leitura, mas muito em aulas só expositivas.”

2.5.1.3 Análise do terceiro item descrito por Franco (2005, p.496)

A pesquisa-ação “[...] pode ter por objetivos a mudança, a compreensão das práticas, a resolução dos problemas, a produção de conhecimentos e/ou a melhoria de uma situação dada, na direção proposta pelo coletivo [...]” (FRANCO,2005, p. 496).

Conforme explicado no início deste capítulo, ao incluir a reflexão como prática constante durante a pesquisa, a ela incorporei também a intenção de transformar minha prática docente e, pelo menos sobre o aspecto da reflexão, a postura dos alunos diante das aulas que faríamos juntos.

2.5.1.4 Análise do quarto item descrito por Franco (2005, p.496)

A pesquisa-ação “[...] deve se originar de necessidades sociais reais; deve estar vinculada ao meio natural de vida; contar com a participação de todos os participantes, em todas as suas etapas [...]” (FRANCO,2005, p. 496).

Esse item foi analisado em três partes:

- Sobre a origem da pesquisa: a pesquisa nasceu a partir de minha trajetória na docência universitária que permitiu, com o auxílio do estudo de autores da área educacional, ver a importância da aula no processo de ensino-aprendizagem formal, principalmente na sociedade atual, que coloca o conhecimento como fator determinante do desenvolvimento, conforme apresentado no capítulo 1.
- Sobre o vínculo ao meio natural de vida: essa é uma questão delicada, pois depende do entendimento que se faz de um “meio natural de vida”. No entanto, ao considerar as palavras de Silva (2012) de que os sentidos de aula e sala de aula “[...] se confundem e não diferem dos presentes no imaginário social, o de serem espaços arquitetados para servir de ambiente onde se possa ensinar e aprender” (p. 16), assumi o pressuposto da existência desse vínculo.
- Sobre a participação de todos: conforme apresentado em 2.4.1, a proposta de aulas que se afastassem do modelo de *aula reprodutiva* foi aceita por todos os alunos presentes na primeira aula de cada uma das três turmas de participantes. Essa participação esteve presente em todos os momentos da pesquisa de campo, conforme descrito neste capítulo.

2.5.1.5 Análise do quinto item descrito por Franco (2005, p.496)

Na pesquisa-ação, “[...] metodologicamente, deve ter procedimentos flexíveis, ajustar-se progressivamente aos acontecimentos; estabelecer uma comunicação sistemática entre seus participantes e se auto-avaliar durante todo processo; [...]” Franco (2005, p. 496).

Esse aspecto já foi discutido em 2.4.2.1 e na análise feita acima, em 2.5.1.1.

2.5.1.6 Análise do sexto item descrito por Franco (2005, p.496)

A pesquisa-ação deve “[...] ter característica empírica; estabelecer relações dinâmicas com o vivido; e enriquecer-se com categorias interpretativas de análise [...]” (FRANCO,2005, p. 496).

Essa foi a condição que motivou as opções metodológicas desta pesquisa, conforme explicado no início de 2.5.

2.5.1.7 Análise do sétimo item descrito por Franco (2005, p.496)

A pesquisa-ação “[...] deve possuir um design inovador e uma forma de gestão coletiva, em que o pesquisador é também participante e os participantes também são pesquisadores [...]” (FRANCO,2005, p. 496).

Esse item foi analisado em quatro partes:

- a) Sobre a questão do design inovador: a proposta de aula adotada nesta pesquisa pode ser considerada inovadora se considerarmos um dos indicadores utilizados no trabalho descrito por Cunha (2006b) de que inovação envolve uma “[...] ruptura com a forma tradicional de ensinar e aprender [...]”, abordagem também presente em Lucarelli (2003):

Uma inovação em sala de aula supõe sempre uma ruptura com o estilo de ensino baseado na epistemologia positivista, que fala de um conhecimento fechado, pronto, próprio para ser ensinado pela transmissão que, regida pela racionalidade técnica, reduz o estudante a um sujeito pronto para recebe-lo passivamente. (LUCARELLI, 2003, não paginado)⁴².

Algumas das respostas obtidas, por meio do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho (vide 2.4.3), à pergunta “Além do conteúdo apresentado, o

⁴² Tradução livre de “Una innovación en el aula supone siempre una ruptura con el estilo didáctico impuesto por la epistemología positivista, aquel que habla de un conocimiento cerrado, acabado, conducente una didáctica de la transmisión que, regido por la racionalidad técnica, reduce al estudiante a un sujeto destinado a recibirlo pasivamente.”

método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique”, transcritas no Apêndice H, mostram que, pelo menos sob o ponto de vista dos alunos, as aulas seguiram métodos diferentes daqueles aos quais estavam acostumados:

Aluno B06: “Este método de aula acabou sendo um método novo para a turma, mas nos trouxe aprendizado sim, e esse aprendizado acontecia após as leituras nas aulas e a discussão com o professor.”.

Aluno B13: “Sim. Não estávamos acostumados com esse novo estilo de aula. Eu aprendi que desta forma acabei absorvendo mais, pois tive que ir a busca do entendimento do conteúdo apresentado. Porém é necessário mais concentração e disciplina.”.

Esse aspecto também pode ser percebido em respostas à pergunta “Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos?”, transcritas no Apêndice J:

Aluno B04: “Falta de costume com o método utilizado trouxe dificuldade ao longo do semestre, resultando em um acúmulo de dúvidas relacionadas com a matéria.”.

Aluno B13: “A implantação do método no oitavo semestre do curso. Acredito que se fosse feito desde o início, não ocorreria tanto a dispersão da sala.”.

b) A questão da gestão coletiva: Se considerarmos que a concepção da pesquisa faz parte de sua gestão, a gestão desta pesquisa não teve o caráter coletivo. Isso porque:

- a pesquisa aconteceu dentro de um contexto predefinido: período letivo, 68 horas-aula com cada turma, composta pelos mesmos alunos que dela vieram a participar, para estudar um conteúdo específico definido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos, com objetivos e orientações analisadas em 2.1.2;
- foi concebida, a partir das fundamentações teóricas apresentadas no capítulo 1, sem a participação dos alunos.

Como a análise das condições anteriores foram satisfatórias, esse aspecto não tiraria da pesquisa o caráter de uma pesquisa-ação, mas a classificaria, conforme Franco (2005, p. 286), como uma pesquisa-ação estratégica.

Se, no entanto, considerarmos que a concepção não faz parte da gestão, mas apenas do desenvolvimento do trabalho, e que várias das ações foram alteradas/adaptadas em função do *feedback* dos alunos, conforme analisado em

2.5.1.1, podemos considerar que a gestão teve um caráter coletivo dentro das limitações impostas pela relação de poder, institucional e culturalmente existente, entre professor e alunos, aspecto importante sob o ponto de vista metodológico e, por isso, será analisado com mais detalhe em 2.5.2.

- c) Sobre a questão de o pesquisador ser participante: Como as ações desta pesquisa aconteceram durante as aulas, o professor, como pesquisador, naturalmente delas participou.
- d) Sobre a questão de os alunos serem pesquisadores: Demo (2008b) faz uma distinção, sem o caráter dicotômico, entre pesquisa como princípio científico, e pesquisa como princípio educativo:

Como princípio científico, significa o cuidado com construção do conhecimento em termos sobretudo metodológicos e epistemológicos, sendo esta a referência principal em seu uso – pesquisa-se para fazer conhecimento; como princípio educativo, significa seu valor pedagógico, educativo, formativo, à medida que implica questionamento, consciência crítica, incentivo à formação do sujeito capaz de história própria, sustentação da autonomia crítica e criativa. (Demo, 2008b, p. 16).

Nesse sentido, Demo (2011a) apresenta algumas sugestões para estimular a pesquisa nos alunos: a busca de material para estudo, desenvolvendo a iniciativa; incentivar a interpretação própria, a compreensão do que se lê, a elaboração própria; insistir na reconstrução do conhecimento, no aprender a aprender.

As diferentes sequências de ações desenvolvidas durante as aulas foram fortemente inspiradas nessas orientações, procurando despertar nos alunos o questionamento, a consciência crítica. Não foi objetivo desta pesquisa verificar o quanto isso foi efetivo. No entanto, algumas respostas, apresentadas em 2.5.1.2, trazem indícios de que, pelo menos uma semente foi plantada em alguns alunos. Além delas, outras respostas mostram visão crítica não apenas sobre o processo vivenciado, mas também a respeito do contexto no qual o processo vivenciado está inserido:

- A respeito da primeira questão do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo: “O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.”, cujas respostas estão transcritas, na íntegra, no Apêndice G:

Aluno B04: “O método proposto parece ser o ideal para o aprendizado. Porém existe um problema relacionado com a cultura brasileira de métodos de ensino. Estamos mal acostumados a uma didática onde as informações não precisam ser procuradas, mas sim, entregues sem maiores dificuldades.”

Aluno C01: “Acredito que sim, pois incentiva a interpretação do material fornecido e a argumentação do aluno quando o assunto é discutido em grupo. O fato de o professor explicar o tema no fechamento permite que o aluno avalie se compreendeu e interpretou corretamente o material, o que também se torna um exercício.”

- A respeito da segunda questão do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo: “Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique”, cujas respostas estão transcritas, na íntegra, no Apêndice H:

Aluno B09: “Sim. Ver o nosso dia a dia com outros olhos, aplicando o que aprendemos sem sequer perceber. A parar para pensar se seria o certo ou errado, se era necessário fazer aquilo, a comunicação etc.”.

Aluno C01: “Interpretação do material, argumentação em grupo. No caso dos trabalhos, a dificuldade obriga o aluno a consultar o material várias vezes para o entendimento, o que de fato acontece em situação real, no ambiente de trabalho.”

- A respeito da quarta questão do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo: “Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique”, cujas respostas estão transcritas, na íntegra, no apêndice J:

Aluno A07: “O principal foi a carga horária diária. Achei que quatro aulas sobre o mesmo assunto ou assuntos correlatos tornaram o aprendizado maçante.” (nessa turma, todas as aulas da semana aconteciam no mesmo dia).

Aluno B13: “A implantação do método no oitavo semestre do curso. Acredito que se fosse feito desde o início, não ocorreria tanto a dispersão da sala.”

A partir, portanto, das análises acima, a respeito dos itens que Franco (2005, p. 496) utilizou para sintetizar suas reflexões a respeito de pesquisa-ação, não vi aspectos que descaracterizassem a modalidade de pesquisa-ação deste trabalho. No

entanto, os alertas de Franco (2005) e Thiollent (2011) a respeito de eventuais manipulações e distorções que a existência da assimetria de poder e/ou desnível hierárquico entre pesquisador e participantes pode causar, bem como o problema do tempo da pesquisa-ação analisado por Franco (2012c), fizeram emergir outras questões:

- a) A realização da pesquisa em meu ambiente de trabalho, durante minha atuação profissional como professor, descaracterizou a abordagem de pesquisa-ação?
- b) Como lidar com a questão da assimetria de poder existente entre o professor e os alunos, que poderia inibir a participação ativa dos alunos ou influenciar o registro das reflexões solicitadas?
- c) Quais os cuidados que deveriam ser tomados para que o objetivo da pesquisa não atrapalhasse os objetivos do componente curricular na formação dos alunos, segundo previsto nos projetos pedagógicos dos cursos, causando perda do caráter ético da pesquisa?
- d) O tempo de duração da pesquisa e os tempos destinados para as reflexões foram suficientes para alcançar o propósito desejado?

Os itens abaixo tratam essas questões.

2.5.2 A questão da interpenetrabilidade de papéis: professor e pesquisador

Durante todo o processo [de pesquisas qualitativas], o investigador precisa manter seu papel e, por mais empatia que tenha construído com os sujeitos da pesquisa, deve evitar imiscuir-se e/ou desaparecer sob o peso do ponto de vista dos sujeitos pesquisados (fusão de subjetividades). (GHEDIN; FRANCO, 2011, p.125)

Em uma pesquisa-ação, tendo ela abordagem qualitativa, o pesquisador deve sim assumir um papel diferenciado dos demais. Assim pensando, o papel do pesquisador já carrega consigo um nível de poder diferenciado dos demais participantes. Isso fica mais explícito nas palavras de Franco (2012c):

[...] é preciso frisar que há necessidade de uma intervenção pedagógica do pesquisador, no sentido de direcionar reflexões; sintetizar e objetivar situações que são subjetivamente percebidas; organizar e dispor de fundamentos teóricos para ampliar o olhar crítico sobre o cotidiano; coordenar os processos de intersubjetividade que devem ser construídos no grupo. Essa situação da *intervenção pedagógica qualificada* impõe uma séria questão ao processo de pesquisa-ação, qual seja, a do protagonismo do pesquisador; o que impede o estabelecimento de relações igualitárias entre pesquisador e sujeitos da prática. Os sujeitos, com raras exceções, estão

aprendendo a ser pesquisadores, assim é quase impossível deixar de existir um direcionamento das compreensões pelo pesquisador principal. (p. 127)

No caso desta pesquisa, esse desnível é bastante evidente, e não foi inserido por motivos metodológicos, mas esteve presente porque, cultural e institucionalmente, a relação professor X aluno traz consigo uma grande assimetria de poder: é o professor que avalia o desempenho do aluno, que escolhe os critérios de avaliação, que o aprova ou reprova, que pode retirá-lo da sala de aula, que seleciona o conteúdo de cada aula etc. Mesmo considerando que as avaliações que os alunos fazem dos professores, através de ações da Comissão Permanente de Avaliação ou diretamente aos gestores acadêmicos, podem afetar a carreira profissional do docente na instituição, o professor é quem, em aula, possui maior poder.

Ciente de que essa assimetria não poderia ser eliminada para, nem por, esta pesquisa, mas convencido de que a pesquisa-ação era a melhor modalidade de pesquisa para os objetivos propostos, os seguintes cuidados foram tomados na tentativa de minimizar seu efeito:

- a) Apesar de tê-la planejado antecipadamente, a pesquisa só aconteceu porque houve aprovação dos alunos das três turmas no primeiro dia de aula, conforme apresentado em 2.4.
- b) Seguindo os conselhos de Thiollent (2011) para pesquisa-ação realizada dentro de uma organização, e o próprio conceito de aulas que se afastam do modelo reprodutivo, em que a participação ativa dos alunos possui fundamental importância, todos os problemas de relacionamento entre os alunos e o professor foram negociados durante as aulas, e muitos aspectos dos planos traçados pelo pesquisador foram alterados a partir dessa negociação.
 - b.1) As reflexões colhidas no final de cada aula foram utilizadas para ajustar os planos traçados, criar novos roteiros, incluindo assim os alunos na gestão do processo. Essa reflexão constante é, segundo Franco (2012c, p. 119), a “[...] essência do caráter pedagógico [...]” de uma pesquisa-ação.
 - b.2) A estratégia de avaliação foi elaborada para aumentar o poder dos alunos sobre esse processo:
 - b.2.1) Conforme apresentado em 2.4.2, o trabalho prático, feito preferencialmente em equipe, de forma incremental, ao longo do período letivo, podia ser ressubmetido, com alterações feitas a partir

das observações do professor, quantas vezes desejassem. Por meio desse processo, procurei dar aos alunos o poder de decisão sobre a nota obtida no trabalho prático, instrumento com o maior peso na avaliação final.

b.2.2) A prova individual foi mantida por exigência institucional, mas tinha um peso menor que o trabalho prático na avaliação final, diminuindo assim o poder do professor sobre o processo de avaliação.

b.2.3) Os questionários, respondidos no final das aulas, recebiam nota máxima independentemente do conteúdo escrito, e contribuíam para a avaliação final. Com isso, procurei diminuir os ruídos que o poder do professor poderia causar na reflexão dos alunos.

Apenas para exemplificar que há fortes indícios de que alguns alunos sentiram-se à vontade para serem sinceros, o Apêndice Y mostra a fotografia de quatro desses questionários⁴³, colhidos em aulas diferentes, dos quais destaco respostas a duas perguntas:

Pergunta 1: “O que você aprendeu nessa aula?”

Resposta – questionário A: “Não aprendi nada”

Resposta – questionário B: “Praticamente não houve nada a acrescentar em relação a aula anterior, uma vez que concluímos o trabalho iniciado naquela aula, sendo efetuado apenas revisão e formatação do documento”.

Pergunta 2: “O que achou desnecessário nessa aula? Justifique.”

Resposta – questionário A: “Apresentação do exercícios propostos na aula anterior.”

Resposta – questionário B: “Achei desnecessário utilizarmos o tempo integral da aula apenas para conclusão do trabalho, que já encontrava-se praticamente pronto.”

Resposta – questionário C: “Aplicação de um trabalho com poucos exercícios práticos e passados de forma rápida.”

⁴³ Conforme explicado anteriormente, esses questionários foram utilizados durante toda a etapa 2 do trabalho de campo, mas os dados colhidos a partir desses não fazem parte do escopo deste trabalho.

Resposta – questionário D: “A leitura no início da aula, pois com o tempo curto não há tempo de formular um raciocínio. O ideal seria a leitura no final da aula anterior (exemplo antes do interior).”

Além desses cuidados, todos os questionários respondidos nas Etapas 1 e 3 do trabalho foram considerados na fase de análise de dados. Essa escolha, que pode resultar, à primeira vista, em um trabalho simplesmente exaustivo, procurou trazer mais objetividade à subjetividade exposta durante a pesquisa-ação. Importante lembrar, no entanto, que “O diferencial das pesquisas qualitativas está relacionado com a inclusão da subjetividade; não é possível pensá-las sem a participação do sujeito.” (DEVECHI; TREVISAN, 2010, p. 149).

2.5.3 A questão ética: objetivos da pesquisa X objetivos da aula

A questão ética de realizar uma pesquisa-ação durante minha atuação profissional em sala de aula, ambiente no qual possuía o poder instituído de professor, que poderia me levar a priorizar a pesquisa em detrimento da formação dos futuros engenheiros, foi analisada a partir de Thiollent (2011), que mostra que, em uma pesquisa-ação, existe uma relação variável entre dois objetivos:

a) Objetivo prático, a partir do qual procura-se formas de solução para o problema central da pesquisa.

Conforme já explicitado, a escolha feita para melhor compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação foi vivenciar com os alunos aulas que se afastassem do modelo reprodutivo, em um ambiente característico desse nível de ensino em nosso país. O objetivo prático foi, portanto, fazer aulas com base no conceito de que elas são *espaçotempos* de formação humana, com foco no processo de ensino-aprendizagem. Se esse foco fosse desviado, o próprio sentido da vivência pretendida seria perdido.

Isso ficou mais claro após a terceira etapa do trabalho de campo. Apesar de o objetivo da pesquisa não ter sido o de provar um método específico, mesmo porque não foi elaborado um método a partir do qual as aulas seriam realizadas, mas apenas sequências de atividades que foram se ajustando continuamente, as respostas obtidas para a primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3,

transcritas no apêndice G, “O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.” mostram que a grande maioria dos alunos o aprovou, conforme mostrado na Tabela 6.

Tabela 6 - Contagem dos respondentes vinculados a cada grupo de ideias identificado nas respostas da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado?				
Resposta	Alunos			Total
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Sim Acho que sim (sem argumentos contrários na justificativa)	6	10	18	34
Mais ou menos Em parte sim Sim com argumentos negativos na justificativa	2	3	4	9
Não	0	1	0	1
Total Geral	8	14	22	44

Fonte: elaboração própria

- b) Objetivo de conhecimento, a partir do qual obtém-se informações que, de outra maneira, dificilmente seriam coletadas. Na pesquisa em pauta, esse objetivo foi perseguido com a aplicação de questionários nas aulas.

Como estou alisando a questão ética, a partir a interpenetrabilidade das funções de professor e pesquisador, considero que, nesta pesquisa, houve um equilíbrio entre esses dois objetivos, pois meu papel como professor mesclou-se com o de pesquisador em momentos não total ou necessariamente simultâneos, mas de total interdependência, postura coerente com os “tempos da pesquisa-ação” descritos por Franco (2012c, p.130):

Apesar de sempre se afirmar que numa pesquisa-ação há uma concomitância entre a ação e a pesquisa, isso não significa que haja um mesmo tempo físico entre os dois polos do procedimento. Pode-se dizer que pesquisa e ação ocorrem numa mesma circunstância com implicações mútuas. Mas o tempo da pesquisa é diferente do tempo da ação.

Ao mesmo tempo em que eu participava como professor, no ambiente natural das aulas, eu vivenciava uma experiência para, então, melhor interpretar os dados coletados nas três etapas do trabalho de campo, em tempos diferentes daquele de convivência com os alunos. Além disso, a escolha do instrumento de coleta de dados, o questionário, e do tempo dedicado a essa coleta, 10 minutos de cada aula da segunda etapa, e 20 minutos das duas aulas que constituíram as Etapas 2 e 3, foi feita de forma a interferir, o mínimo possível, na dinâmica das aulas.

Em função disso, considerei resolvida a questão da ética.

2.5.4 A questão do tempo da pesquisa

Franco (2005, p. 493) afirma que uma pesquisa-ação requer um tempo longo, sem o qual poderá não se realizar totalmente. Segundo a autora, em uma pesquisa-ação, a imprevisibilidade é um aspecto fundamental e, considerar a imprevisibilidade “[...] significa estar aberto para reconstruções do processo, para retomadas de princípio, para recolocação de prioridades, sempre no coletivo, por meio de acordos consensuais, amplamente negociados” (FRANCO, 2005, p.493). Quando o tempo é limitado, a pressa em realizar o que foi planejado dentro do prazo pode levar a decisões que priorizem a ação em detrimento da pesquisa, ou seja, que a descaracterizem como pesquisa-ação.

Nas argumentações anteriores, procurei mostrar que o imprevisto foi considerado, e que ajustes foram feitos durante todo o processo. Também descrevi que o trabalho de campo desta pesquisa teve um tempo predeterminado: a pesquisa aconteceu durante as aulas do componente curricular “Gestão de Projetos”, ao longo de um período letivo para alunos de três cursos noturnos de Engenharia. Considerando que a prova semestral obrigatória e a respectiva correção com os alunos ocupou 4 horas-aula do semestre, foi possível, durante a pesquisa, a realização de 32 aulas⁴⁴ de 1 hora e quarenta minutos, em 32 encontros presenciais em um dos cursos, e em 16 encontros presenciais em cada um dos outros dois.

Essa limitação era conhecida desde a concepção do trabalho de campo – como o componente curricular é oferecido apenas em um semestre nos cursos considerados, seria inviável prolongar a experiência, tal como foi pensada, por mais tempo. Diante dessa realidade, alguns fatores foram considerados:

⁴⁴ Cada aula com duração de 2 horas-aula de 50 minutos.

- a) o objetivo principal do trabalho de campo foi vivenciar com os alunos uma experiência de aulas que se afastassem do modelo reprodutivo para, a partir dela, melhor compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação;
- b) o trabalho de campo não teve a pretensão de provar hipóteses, avaliar uma metodologia predefinida para aulas, avaliar o desempenho do professor;
- c) diante do cenário do ensino superior e da sociedade atual descritos no Capítulo 1, não era objetivo do trabalho de campo transformar uma realidade – desde o início havia a consciência de que as transformações possíveis limitavam-se a plantar sementes que pudessem despertar uma postura crítica-reflexiva em relação às aulas e o contexto nas quais elas estão inseridas.

Esses fatores levaram-me inicialmente a assumir o pressuposto de que o tempo predefinido predefinido do trabalho de campo seria um fator limitante, mas não impeditivo para uma pesquisa-ação, desde que os demais aspectos dessa modalidade de pesquisa fossem considerados durante todo o trabalho.

Assim, após essas reflexões, reafirmei que a pesquisa-ação foi a modalidade de pesquisa qualitativa adotada nesta pesquisa.

3 Análise dos dados

Completando o “ciclo da pesquisa qualitativa” descrito por Minayo (2007, p. 25-27), este capítulo apresenta a análise e o tratamento dos dados empíricos colhidos durante o trabalho de campo descrito no Capítulo 2. O objetivo é apresentar os resultados e o caminho percorrido para, através da compreensão e interpretação das vozes dos alunos, e da articulação dessas vozes com a teoria, compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação, sempre considerando que, nesse caminho, “A busca da compreensão e da interpretação à luz da teoria aporta uma contribuição singular e contextualizada do pesquisador” (MINAYO, 2007, p. 27).

Não há consenso, segundo Minayo (1999), a respeito dos pressupostos teóricos ou sobre as técnicas e métodos que podem ser empregados para o trabalho de análise dos dados em uma pesquisa qualitativa. O que há de comum é o esforço para desenvolver mecanismos que auxiliem o pesquisador ir além do senso comum, ultrapassar a visão ingênua que seu subjetivismo frequentemente proporciona, para atingir uma postura crítica diante dos dados colhidos. Para tanto, a autora apresenta três possibilidades: Análise de Conteúdo, Análise do Discurso e Hermenêutica-dialética.

A Análise de Conteúdo engloba uma multiplicidade de técnicas que utiliza a inferência⁴⁵ para deduzir conhecimentos a partir de estruturas encontradas no material qualitativo recolhido. Na busca de interpretar o conteúdo cifrado das mensagens com um rigor que permita distinguir intuição de hipóteses, a Análise de Conteúdo mantém resquícios das metodologias quantitativas, centra-se no texto, e adota um formalismo que pode empobrecer os resultados da análise, ou dar ao pesquisador mecanismos para utilizar o texto apenas como pretexto para ilustrar ou demonstrar uma determinada situação anteriormente definida (MINAYO, 1999).

A Análise do Discurso é uma técnica relativamente nova que incorpora e prioriza, no processo de compreensão do texto, as condições nas quais ele foi produzido. Deixa de lado o uso de métodos estatísticos utilizados na Análise de Conteúdo como medida de rigor da abordagem, mas mantém um rigor formal,

⁴⁵ Inferência, segundo Bardin (2000, p. 39), é definida como “operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude de sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras.”

estruturado a partir de operações linguísticas de ordem semântica, sintática e lógica (MINAYO, 1999). Esse “Seu caráter amarrado ao estruturalismo lhe subtrai muito da flexibilidade necessária para realizar o que ela própria pretende: dar conta do SENTIDO”. (MINAYO, 1999, p. 218)

A Tabela 07 apresenta aproximações e afastamentos entre essas duas técnicas, sumarizadas por Rocha e Deusdara (2005).

Tabela 7 - Quadro-síntese das aproximações e afastamentos entre Análise de Conteúdo e Análise do Discurso.

	Análise de Conteúdo	Análise do Discurso
Objetivos da pesquisa	captar um saber que está por trás da superfície textual	analisar em que perspectivas a relação social de poder no plano discursivo se constrói
Eu pesquisador	espião da ordem que se propõe a desvendar a subversão escondida; leitor privilegiado por dispor de “técnicas” seguras de trabalho	agente participante de uma determinada ordem, contribuindo para a construção de uma articulação entre linguagem e sociedade
Concepção de texto	véu que esconde o significado, a intenção do autor	materialidade do discurso
Concepção de linguagem	reprodução e disseminação de uma realidade a priori	ação no mundo
Concepção de Ciência	instrumento neutro de verificação de uma determinada realidade	espaço de construção de olhares diversos sobre o real

Fonte: Rocha e Deusdara (2005, p. 321)

Para Minayo (1999), essas duas técnicas estruturam-se a partir de um refinamento técnico para encontrar significados através dos caminhos tortuosos do texto, ou seja, pressupõem que o significado do texto está no próprio texto. “Ora, a absolutização dessa crença deixa em segundo plano os aspectos extradiscursivos que constituem o espaço sócio-político-econômico e cultural onde o discurso circula.” (MINAYO, 1999, p. 230). Como alternativa, a autora apresenta a Hermenêutica-dialética como “um caminho do pensamento” (p. 199), não como uma simples técnica de tratamento de dados.

A hermenêutica busca compreender o sentido de um contexto simbólico, um texto, uma linguagem de comunicação entre humanos. Essa compreensão não é definitiva, localiza-se em um ponto do espaço e do tempo e, “[...] ainda quando

podemos ampliar os horizontes da comunicação e da compreensão, nunca escapamos da história, fazemos parte dela e sofremos os preconceitos de nosso tempo” (MINAYO, 1999, p. 220). Assim sendo, toda compreensão é condicionada pela realidade vivida pelo pesquisador que, por sua vez, só poderá captar o significado de um objeto, se considerar o contexto dentro do qual foi esse objeto produzido (MINAYO, 1999). Nesse sentido, a hermenêutica

[...] se distingue do saber técnico que quer fazer da compreensão um conjunto de regras disciplinadoras do discurso. Distingue-se também da lingüística, cujo principal objeto é a reconstrução do sistema de regras de uma linguagem natural. (MINAYO, 1999, p. 223).

A partir desses pressupostos, Minayo (1999) apresenta alguns parâmetros que devem ser observados pelo pesquisador ao adotar uma abordagem hermenêutica: ter clara a diferença entre seu contexto e o contexto do autor; buscar no texto, ou inferir a partir dele, o cotidiano do autor – essa cotidianidade delinea o mundo objetivo, o mundo da intersubjetividade, que serve como parâmetro para a compreensão do texto; pressupor-se inserido nesse cotidiano na busca das razões que levaram o autor a posicionar-se da maneira como o fez no texto; buscar a compreensão do texto no próprio texto.

A dialética marxista, assumida por Minayo (1999), incorpora no processo de interpretação o “[...] movimento, as contradições e os condicionamentos históricos.” (p. 230). Entendida sob esse prisma, a dialética considera que, historicamente, nada é fixo, absoluto: as ações humanas, as práticas sociais sofrem influência de condições anteriores a elas, mas também transformam a realidade diante das condições existentes. Assim, ao agir sobre o mundo, o homem se transforma e o transforma. O método dialético de interpretação procura captar esse movimento contínuo e contraditório. Exige, portanto, uma atitude crítica, pela qual a mesma racionalidade que leva à compreensão do significado presente no texto também é utilizada para identificar contradições, criticar, contestar (MINAYO, 1999).

O princípio da contradição, presente nesta lógica, indica que para pensar a realidade é possível aceitar a contradição, caminhar por ela e apreender o que dela é essencial. Neste caminho lógico, movimentar o pensamento significa refletir sobre a realidade partindo do empírico (a realidade dada, o real aparente, o objeto assim como ele se apresenta à primeira vista) e, por meio de abstrações (elaborações do pensamento, reflexões, teoria), chegar ao concreto: compreensão mais elaborada do que há de essencial no objeto, objeto síntese de múltiplas determinações, concreto pensado. Assim, a diferença entre o empírico (real aparente) e o concreto (real pensado) são as

abstrações (reflexões) do pensamento que tornam mais completa a realidade observada. (PIRES, 1997, p. 87)

Hermenêutica e dialética se complementam na busca da compreensão do material qualitativo colhido.

Enquanto a hermenêutica penetra no seu tempo e através da compreensão procura atingir o sentido do texto, a crítica dialética se dirige contra seu tempo. Ela enfatiza a diferença, o contraste, o dissenso e a ruptura de sentido. A hermenêutica destaca a mediação, o acordo e a unidade de sentido. [...]

A união da hermenêutica com a dialética leva a que o intérprete busque entender o texto, a fala, o depoimento como resultado de um processo social (trabalho e dominação) e processo de conhecimento (expresso em linguagem) ambos frutos de múltiplas determinações mas com significado específico. (MINAYO, 1999, p. 227).

Como a abordagem dialética não fornece um instrumental prático para lidar com o material empírico, a autora não exclui as técnicas desenvolvidas na Análise de Conteúdo ou na Análise do Discurso, desde que o pesquisador as submeta a uma “superação dialética”, e não se deixe engessar pelo aspecto técnico-metodológico que elas apresentam. (MINAYO, 1999, p. 234).

Podemos considerar, portanto, a Hermenêutica-dialética a partir de dois movimentos: o hermenêutico e o dialético. No movimento hermenêutico, é preciso isolar, provisoriamente, o material empírico e analisá-lo cuidadosamente a partir de uma das técnicas de Análise de Conteúdo ou da Análise do Discurso, identificando categorias capazes de expressar similaridades e contradições presentes no material empírico. O movimento dialético parte da análise empírica, considerando o todo. Através dele, o pesquisador volta-se à sua fundamentação teórica, reflete criticamente os conceitos lá presentes, volta-se novamente ao empírico e, a partir desse movimento circular, vai concretizando sua compreensão, que nunca é definitiva. Esses movimentos não se dão a partir de uma postura contemplativa do pesquisador: por pertencer a um momento sócio-histórico-cultural, o pesquisador influencia tanto o processo como o resultado obtido; por sua vez, é influenciado por estes. (MINAYO, 1999).

Assim,

A interpretação, além de superar a dicotomia objetividade versus subjetividade, exterioridade versus interioridade, análise e síntese, revelará que o produto da pesquisa é um momento da práxis do pesquisador. Sua obra desvenda os segredos de seus próprios condicionamentos. (MINAYO, 1999, p. 237).

A partir desse entendimento, a Hermenêutica-dialética foi o caminho de pensamento que se mostrou mais coerente com os objetivos desta pesquisa, e se fez presente em todos os momentos deste trabalho.

3.1 A pré-análise dos dados

Sob a perspectiva da Hermenêutica-dialética apresentada por Minayo (1999), o tratamento dos dados empíricos colhidos durante a primeira e terceira etapas do trabalho de campo descritas no Capítulo 2 foi feito a partir das técnicas e procedimentos pertencentes à Análise de Conteúdo. Foram considerados dois dos “três polos cronológicos” propostos por Bardin (2000, p. 95) para a organização da análise: a “pré-análise” e a “exploração do material”. Esse trabalho, aqui considerado simplesmente como uma pré-análise, teve como objetivo encontrar categorias que permitissem, juntamente com a fundamentação teórica, melhor compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação. Foi organizado e executado a partir das explicações e procedimentos descritos por Bardin (2000) e Franco (2007).

Assim, a partir da “leitura flutuante” (BARDIN, 2000, p.96; FRANCO, 2007, p. 52) dos questionários recebidos e das regras propostas pelas autoras, foi realizado o processo de escolha dos documentos que constituíram o universo dos dados de análise.

Considerando apenas a “regra da exaustividade” (BARDIN, 2000, p.97; FRANCO, 2007, p. 53), todos os 1090 questionários recebidos durante o trabalho de campo deveriam ser analisados. No entanto, a “regra da representatividade” (BARDIN, 2000, p.97; FRANCO, 2007, p. 53) permite que apenas uma amostra dos dados colhidos seja utilizada, desde que escolhida com o rigor necessário. Assim:

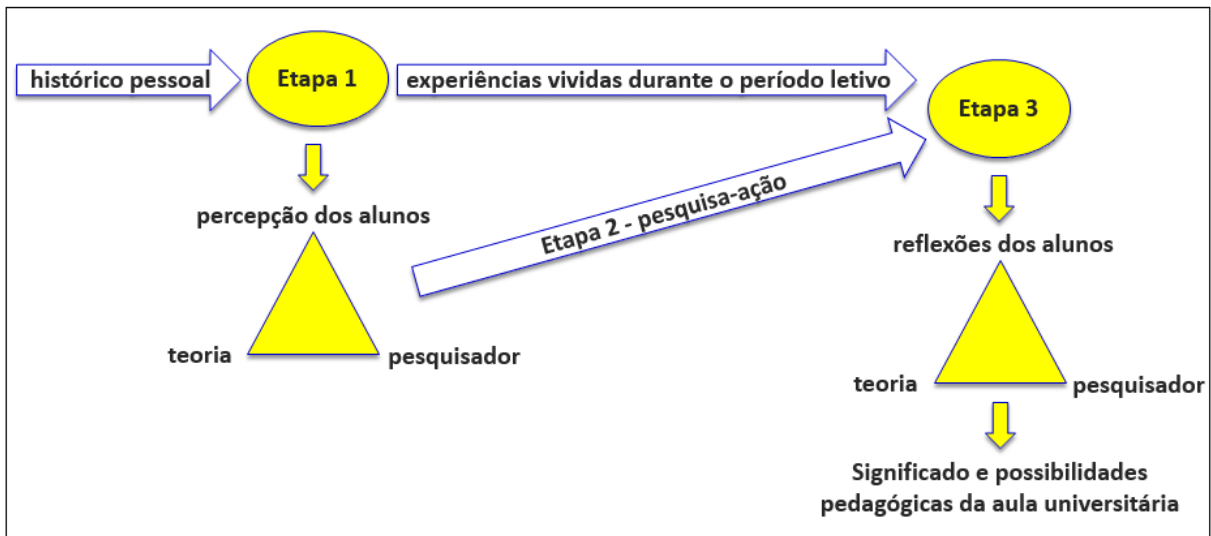
- a) Os 35 questionários recolhidos na primeira etapa do trabalho de campo contêm o registro de percepções e reflexões dos alunos sobre aulas por eles vivenciadas até o momento, ou seja, trazem consigo reflexos do legado histórico de cada aluno, incluindo influências e tensões sociais, culturais, institucionais etc. A partir das orientações metodológicas adotadas, assumi o pressuposto de que esses dados (dados empíricos), juntamente com a fundamentação teórica (dados abstratos) poderiam ser utilizados para compreender melhor o significado da aula

universitária hoje (dado concreto, pelo menos no contexto desta pesquisa). Assim, todos os 35 questionários foram considerados na composição da amostra adotada.

- b) Durante a terceira etapa, foram colhidos 44 questionários com dados a respeito da experiência vivenciada na segunda etapa. Ancorado pelos conceitos sobre Hermenêutica-dialética apresentados no início deste capítulo, conceitos esses mais bem detalhados no trabalho de Minayo (1999), assumi o pressuposto de que os dados colhidos nessa fase trazem consigo elementos para analisar similaridades e contradições em relação àqueles colhidos na primeira etapa, ou seja, além de enriquecer a compreensão do significado da aula universitária hoje, poderiam indicar também limitações e possibilidades pedagógicas da aula no contexto analisado. Assim, nenhum desses 44 questionários poderia ser eliminado da amostra.
- c) Os 1011 questionários colhidos na segunda etapa do trabalho de campo foram utilizados para ajustes do caminho trilhado naquela etapa, e foram fundamentais para a pesquisa como um todo. No entanto, considerando que eles contribuíram para a elaboração das respostas do último questionário, bem como a incompatibilidade do esforço e tempo necessários para a análise formal desse material dentro do prazo definido para um programa de mestrado, optei por excluí-los da amostra utilizada. Assim fazendo, assumi o pressuposto de que as informações contidas nesses questionários estariam sumarizadas nas respostas fornecidas na terceira etapa.

Com isso, todos os questionários colhidos na primeira e terceira etapas do trabalho de campo foram considerados. Como esses questionários foram elaborados especificamente para a pesquisa, a “regra da pertinência” (BARDIN, 2000, p.98) estava naturalmente sendo obedecida. A Figura 08 apresenta o caminho trilhado a partir da composição da amostra.

Figura 8 - Caminho de pensamento trilhado durante a análise de dados



Fonte: elaboração própria

A reflexão sobre a “regra da homogeneidade” (BARDIN, 2000, p.98; FRANCO, 2007, p. 54) deu origem à estratégia de organização dos dados: para facilitar a exploração do material foram feitas as transcrições dos dados dos questionários escolhidos. Essas transcrições foram agrupadas em quadros apresentados nos Apêndices de B a M, cada quadro com as transcrições das respostas de uma mesma pergunta.

Durante o processo de transcrição das respostas, novas decisões foram tomadas:

- como várias respostas apresentavam problemas de linguagem, foram feitas, sempre que possível, pequenas correções, sem alterar a estrutura ou o sentido das respostas;
- seguindo as orientações de Bodgan e Biklen (1994), e de Lüdke e André (2003), as identidades ou qualquer outra codificação que pudesse identificar os alunos foram substituídas por códigos internos a este trabalho: alunos do curso de Engenharia A foram identificados com um número sequencial precedido da letra que identifica o curso e o mesmo com os alunos da Engenharia B, C.

O contato repetido com as respostas fornecidas, tanto nas várias leituras, como no processo de transcrição, levou-me a adotar, com base nas definições feitas por Bardin (2000, p. 104-108) e por Franco (2007, p. 41-49), o tema como unidade de registro e o texto completo de cada resposta como unidade de contexto. Com isso,

caracterizei como unidade de sentido a(s) ideia(s) expressa(s) em cada resposta, e adotei as seguintes diretrizes para o processo de codificação⁴⁶ dos dados colhidos:

- a) Ainda utilizando a trajetória em espiral cíclica, as categorias não foram definidas a priori. Com isso, procurei ampliar as possibilidades de revisão da fundamentação teórica a partir das ideias identificadas.
- b) Não utilizei hipóteses no processo de identificação das ideias presentes nas respostas dos questionários aplicados, mas me inspirei na quarta característica de uma pesquisa qualitativa, definida por Bodgan e Biklen (1994, p.50):

Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva. Não recolhem dados ou provas com o objetivo de confirmar ou infirmar hipóteses construídas previamente; ao invés disso, as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos vão se agrupando. [...] Não se trata de montar um quebra cabeça cuja forma final conhecemos de antemão. Está-se a construir um quadro que vai ganhando forma à medida que se recolhem e examinam as partes.

Como meu objetivo foi compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação, procurei extrair das respostas obtidas todas as ideias presentes, sem a preocupação de direcionar a leitura com ideias preconcebidas.

- c) Pelo elevado número de ideias identificadas, elas foram agrupadas por similaridade, utilizando o conceito de “categorias molares”⁴⁷ descrito por Franco (2007, p. 62-63). Após algumas iterações, surgiu naturalmente uma certa padronização entre as categorias molares, fato esse que permitiu, posteriormente, identificar aspectos comuns entre categorias molares relativas a respostas de questões e questionários diferentes.
- d) Por transparência na análise, as ideias identificadas foram organizadas em quadros e relacionadas com os respondentes.
 - d.1) Como “regra de enumeração” (BARDIN, 2000, p.108-109), foi utilizada a contagem simples, ou frequência, dos respondentes relacionados com cada categoria molar. O resultado é chamado, neste trabalho, por pontos.

⁴⁶ Codificação está sendo aqui utilizado com o significado descrito por Bardin (2000, p.103): a transformação, a partir de regras precisas, dos dados brutos em elementos que viabilizam a análise e interpretação destes dados.

⁴⁷ Franco (2007, p. 62-63) define categorias molares como categorias mais amplas, utilizadas como uma forma de organizar os dados antes de definir as categorias moleculares, ou seja, os módulos interpretativos.

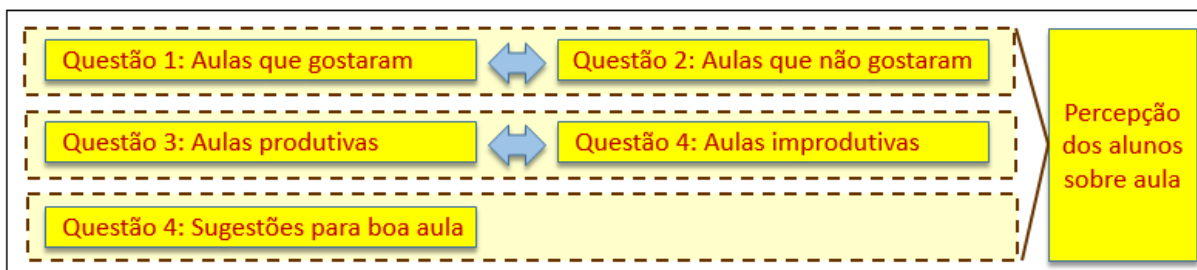
d.2) Todas as ideias detectadas nas respostas foram utilizadas. Com isso, a contagem total obtida no final da codificação de cada resposta não é uniforme, nem necessariamente coincide com o número de questionários respondidos.

O resultado desse trabalho encontra-se descrito nos Apêndices de N a X.

3.2 Análise dos dados colhidos na primeira etapa

Após a identificação das categorias molares, feita através de um processo de análise individual das respostas obtidas para cada uma das questões que compunham o primeiro questionário, confrontei os resultados relativos a questões que abordavam aspectos antagônicos. Em seguida, cruzei as informações obtidas com as sugestões oferecidas pelos alunos para produzir um quadro geral da percepção dos alunos sobre aulas (Figura 9).

Figura 9 - Estrutura utilizada para a análise dos dados colhidos na Etapa 1.



Fonte: elaboração própria

3.2.1 Aspectos que contribuem para que os alunos gostem da aula

O Quadro 11 mostra, lado a lado, com respectivas pontuações, as categorias molares relacionadas a um mesmo aspecto, com as ideias identificadas nas respostas das questões 1 e 2 do questionário aplicado na primeira etapa do trabalho de campo. Por não acrescentarem informações úteis para a pesquisa, as categorias molares contendo as ideias “aulas de uma disciplina específica” ou “aulas de um professor específico” não foram relacionadas. O resultado está ordenado pela soma da frequência da(s) categorias molares relacionadas. O relacionamento entre as categorias molares e os respondentes encontra-se nos Apêndices N e O.

Quadro 11 - Ideias identificadas a respeito de aulas que os alunos gostaram ou não gostaram

Aulas que mais gostaram		Aulas que menos gostaram		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
<p>Aulas práticas.</p> <p>Aulas em que se praticava o conteúdo teórico estudado.</p> <p>Aulas em que foi possível exercitar a teoria aprendida.</p> <p>Aulas que mesclavam teoria e prática.</p> <p>Aulas em que o conteúdo foi explicado e demonstrado a partir de um experimento prático.</p> <p>Aulas em que problemas do dia a dia e casos práticos foram relatados.</p>	20	<p>Aulas expositivas com muitos slides.</p> <p>Aulas puramente teóricas ou com muita teoria.</p> <p>Aulas com uso excessivo do PowerPoint, tornando-as maçantes / desinteressantes.</p>	17	37
<p>Aulas em que o método adotado pelo professor ajudou o aprendizado.</p> <p>Aulas em que o método adotado pelo professor ajudou compreender o conteúdo apresentado.</p> <p>Aulas em que o professor resumiu o conteúdo e resolveu exercícios na lousa.</p> <p>Aulas em que o professor mesclou o uso de slides com a lousa.</p> <p>Aulas em que os conteúdos da prova não fugiram dos modelos utilizados em aula.</p>	7	<p>Aulas em que o professor não conhecia muito bem o conteúdo.</p> <p>Aula em que o professor não tinha didática.</p> <p>Professor que explicava de forma confusa.</p> <p>Aulas em que o professor não tinha vivência prática daquilo que ensinava.</p> <p>Aulas em que o professor não ouvia as sugestões dos alunos.</p>		
<p>Aulas em que o professor disponibilizou o e-mail para sanar dúvidas.</p> <p>Aulas com professor atencioso, que mostrava interesse em ensinar.</p> <p>Aulas com professor didático.</p> <p>Aulas com professor dinâmico, divertido.</p> <p>Aulas com professor aberto a sugestões.</p>	6	<p>Aulas em que o professor mostrava interesse em ensinar mas não conseguia fazê-lo.</p> <p>Aulas em que não conseguiam entender a didática do professor.</p> <p>Aula de um professor que, pela forma como ensinou, fez-me perder interesse pela aula e pelo conteúdo.</p> <p>Aulas em que o professor explicava a matéria ao mesmo tempo em que realizava exercícios práticos.</p>	14	29
<p>Aulas em que o professor disponibilizou material digitalizado de forma organizada, contendo teoria, exercícios e respectivas soluções.</p> <p>Aulas em que o professor indicou referências bibliográficas sobre cada conteúdo estudado.</p>	2	<p>Aulas em que o professor corrigia os exercícios pela metade e não fornecia o gabarito oficial.</p>		

Aulas que mais gostaram		Aulas que menos gostaram		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
<p>Aulas que ajudaram a fixação do conteúdo estudado.</p> <p>Aulas em que o aprendizado aconteceu de forma mais natural.</p> <p>Aulas que proporcionaram um aprendizado, que fizeram com que eu aprendesse.</p> <p>Aulas que me ajudaram a compreender a matéria.</p>	13	<p>Aulas que não contribuíram para o aprendizado.</p> <p>Aulas em que o método adotado dificultou o aprendizado.</p>	6	19
<p>Aulas com conteúdos preferidos pelo aluno.</p> <p>Aula em que o aluno teve facilidade.</p> <p>Aulas que mostraram o sentido de estudar aquele conteúdo.</p> <p>Aulas que mostravam problemas do dia a dia.</p> <p>Aulas cujo conteúdo era importante para o curso.</p> <p>Aulas de conteúdos que podem ser aplicados no mercado de trabalho.</p>	9	<p>Aulas cujo conteúdo não estava relacionado diretamente com o curso.</p> <p>Aulas cujo conteúdo não fazia sentido ao aluno.</p>	4	13
<p>Aulas interativas, dinâmicas, descontraídas, com atividades variadas.</p> <p>Aulas que estimulam o raciocínio.</p> <p>Aulas com participação ativa dos alunos.</p>	12			12
		<p>Aulas com quantidade excessiva de trabalhos / provas.</p> <p>Aulas em que o conteúdo foi muito aprofundado.</p> <p>Aulas em que o conteúdo foi estudado de forma mais aprofundada do que necessário para o curso.</p> <p>Aulas que não apresentaram o que havia sido prometido.</p> <p>Aulas que não foram preparadas.</p> <p>Aulas em que a quantidade de conteúdo apresentado era incompatível com a duração da aula.</p> <p>Aulas em que os exercícios propostos exigiam mais que o conteúdo dado em aula.</p>	9	9
		<p>Aulas que exigiam comunicação escrita, relatórios.</p>	1	1

Fonte: elaboração própria

Observando o Quadro 11, foi possível identificar aspectos que contribuem para que os alunos gostem das aulas (Quadro 12).

Quadro 12 - Aspectos que contribuem para que os alunos gostem da aula

Fator	Descrição	Pontos
Vínculo teoria-prática.	Os alunos não gostam de aulas totalmente expositivas, com uso excessivo do slides. Sentem necessidade de vivenciar a teoria estudada, entender seu significado.	37
Professor e/ou método por ele adotado	Os alunos gostam de aulas com professores comprometidos com o processo de aprendizagem do aluno, e que demonstram que têm domínio do conteúdo estudado. Também gostam quando o professor fornece material de estudo de forma organizada, com teoria, exercícios resolvidos etc.	29
Aprendizado	Os alunos gostam de aulas que contribuem com o aprendizado.	19
Conteúdo estudado	Os alunos gostam de aulas que abordam temas sobre assuntos que julgam/percebem importantes para sua atuação profissional na sociedade, ou seus temas favoritos.	13
Participação e o dinamismo da aula	Os alunos gostam de aulas dinâmicas, prazerosas, das quais podem participar ativamente.	12
Planejamento	Os alunos gostam de aulas em que haja compatibilidade do tempo disponível com o conteúdo estudado. Também gostam das aulas quando percebem que foram preparadas pelo professor.	9
Linguagem escrita	A exigência do exercício da linguagem escrita é apresentada como um fator negativo na aula.	1

Fonte: elaboração própria

3.2.2 Aspectos que contribuem para uma aula ser considerada produtiva

O Quadro 13 mostra, lado a lado, com respectivas pontuações, as categorias molares relacionadas a um mesmo aspecto, com as ideias identificadas nas respostas das questões 3 e 4 do questionário aplicado na primeira etapa do trabalho de campo. O resultado está ordenado pela soma da frequência das categorias molares relacionadas. O relacionamento entre as categorias molares e os respondentes encontra-se nos Apêndices P e Q.

Quadro 13 - Ideias identificadas para caracterizar aulas produtivas e improdutivas.

Aulas produtivas		Aulas improdutivas		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
<p>Aulas das quais o aluno sai satisfeito.</p> <p>Aulas das quais o aluno sai satisfeito consigo mesmo.</p> <p>Aulas das quais o aluno sai motivado.</p> <p>Aulas que despertam o interesse do aluno.</p> <p>Aulas dinâmicas.</p> <p>Aulas com participação ativa dos alunos.</p> <p>Aulas que facilitam a interação entre os participantes: professor e alunos.</p> <p>Aulas em que se tem a percepção de que o tempo passa rápido.</p> <p>Aulas que mantêm os alunos concentrados.</p>	21	<p>Aulas em que somente o professor fala.</p> <p>Aulas em que não há diálogo entre alunos e professor.</p> <p>Aulas em que os alunos apenas escutam.</p>	13	46
		<p>Aulas com exposições maçantes.</p> <p>Aulas cansativas e demoradas.</p> <p>Aulas com poucas atividades.</p> <p>Aulas com muitas conversas paralelas a respeito de assuntos que fogem do objetivo da aula.</p> <p>Aulas em que os alunos conversam e atrapalham a aula.</p>	11	
		<p>Aulas em que o professor e/ou o aluno não estão concentrados por motivos particulares.</p>	1	
<p>Aulas em que o aluno aprende.</p> <p>Aulas em que o aluno aprende algo importante.</p> <p>Aulas em que o professor também aprende.</p> <p>Aulas que motivam o aluno pesquisar mais sobre o conteúdo estudado.</p> <p>Aulas que motivam a continuidade da discussão sobre o conteúdo nela estudado após seu término.</p> <p>Aulas em que haja desafio intelectual dos alunos.</p> <p>Aulas em que o professor incentiva a reflexão dos alunos.</p>	21	<p>Aulas em que os alunos não aprendem.</p> <p>Aulas que não contribuem para a formação do aluno.</p> <p>Aulas em que o que é aprendido não perdura como lição aprendida fora da universidade.</p> <p>Aulas que exigem que o aluno decore o conteúdo apresentado.</p> <p>Aulas que não estimulam o aluno a se aprofundar mais no conteúdo apresentado.</p>	10	31
<p>Aulas que fazem o vínculo entre teoria e prática.</p> <p>Aulas que permitem praticar a teoria aprendida.</p> <p>Aulas em que professores explicam a aplicabilidade/ importância do que está sendo estudado com o dia a dia da profissão.</p> <p>Aulas que mostram a importância do conteúdo para a formação acadêmica do aluno.</p>	14	<p>Aulas expositivas com muitos slides.</p> <p>Aulas com muita teoria.</p> <p>Aulas sem exemplos práticos do conteúdo apresentado.</p> <p>Aulas que não apresentam exemplos ou analogias.</p>	9	25

Aulas produtivas		Aulas improdutivas		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
Aulas sem slides.	1			
<p>Aulas com professores que possuem experiência prática do conteúdo estudado.</p> <p>Aulas em que o professor se mostra preparado e transmite confiança aos alunos.</p> <p>Aulas em que o professor utiliza grande parte do tempo explicando o conteúdo.</p> <p>Aulas com professores didáticos.</p> <p>Aulas em que professor e alunos se envolvem.</p> <p>Aulas em que o professor utiliza bem os recursos audiovisuais.</p>	7	<p>Aulas em que o professor não demonstra ter domínio no conteúdo estudado.</p> <p>Aulas nas quais o professor não sabe passar aquilo que sabe.</p> <p>Aulas nas quais o método adotado pelo professor não é aprovado pelos alunos.</p> <p>Aulas nas quais o professor não tem vivência daquilo que apresenta.</p> <p>Aulas nas quais o professor não deixa claro o que está solicitando.</p> <p>Aulas nas quais o professor não se preocupa em explicar o conteúdo.</p> <p>Aulas nas quais o professor não se preocupa em esclarecer as dúvidas dos alunos.</p> <p>Aulas nas quais o professor não consegue atingir o objetivo proposto.</p>	8	15
<p>Aulas em que haja equilíbrio entre sua duração e a quantidade de informação transmitida.</p> <p>Aula bem organizada.</p> <p>Aula que o aluno percebe que foi planejada pelo professor.</p> <p>Aulas em que o professor entende e considera o tempo de cada aluno.</p>	4	<p>Aulas não preparadas.</p> <p>Aulas sem foco, confusas.</p> <p>Aulas em que o aluno sai com muitas dúvidas ou com mais dúvidas do que tinha no início.</p> <p>Aulas sem foco no conteúdo.</p> <p>Aulas com muito conteúdo.</p> <p>Aulas com conteúdo muito difícil.</p> <p>Aulas em que o professor exige a elaboração de trabalhos muito longos ou trabalhosos.</p>	9	13
		<p>Aulas em que o conteúdo fica sem sentido.</p> <p>Aulas sem conteúdo, sem coisas importantes.</p> <p>Aulas que não deixam claro a importância do conteúdo apresentado para a formação acadêmica do aluno.</p> <p>Aulas que não deixam clara a relação do conteúdo com a futura carreira profissional do aluno.</p> <p>Aulas que provocam desinteresse do aluno pelo conteúdo.</p>	5	5

Fonte: elaboração própria

Observando o Quadro 13, foi possível identificar aspectos que contribuem para que uma aula possa ser considerada como produtiva na visão dos alunos. Importante lembrar que não foi discutido, antes da aplicação do questionário, o conceito de aula produtiva, pois o objetivo foi colher as percepções dos alunos, sem influências das concepções do professor. Esses aspectos estão relacionados no Quadro 14.

Quadro 14 - Aspectos que caracterizam uma aula produtiva na visão dos alunos.

Fator	Descrição	Pontos
Participação e o dinamismo da aula	Os alunos consideram como produtiva uma aula dinâmica, em que possam participar ativamente. Elas são menos cansativas, ajudam a manter a concentração e os deixam satisfeitos.	46
Aprendizado	Os alunos consideram como produtiva uma aula que contribui para o aprendizado dos participantes (alunos e professor), que os faça refletir, raciocinar, e que os motive a pesquisar mais sobre os assuntos nela estudados.	31
Vínculo teoria-prática	Os alunos consideram como produtiva uma aula que possibilite o exercício da teoria estudada e/ou a conexão dessa teoria com sua futura atuação profissional. Não consideram produtivas aulas baseadas unicamente em slides.	25
Professor e/ou método por ele adotado	Os alunos entendem que, para uma aula produtiva, o professor, além de se preocupar com a didática, com o método de ensino, tem que dominar o conteúdo estudado, ter experiência prática com esse conteúdo.	15
Planejamento	Os alunos entendem que a aula produtiva é uma aula com objetivo definido, bem planejada e bem executada.	13
Conteúdo estudado	Os alunos apontam que, em uma aula produtiva, eles percebem o significado e a contribuição do conteúdo estudado no processo de formação que estão vivenciando.	5

Fonte: elaboração própria

3.2.3 Sugestões oferecidas pelos alunos para uma boa aula

O Quadro 15 mostra as categorias molares com respectivas ideias, identificadas nas sugestões feitas pelos alunos para uma boa aula na quinta pergunta do questionário aplicado na primeira etapa do trabalho de campo, com respectivas

frequências. Importante lembrar que não foi discutido, antes da aplicação do questionário, o conceito de uma boa aula pois o objetivo foi colher as percepções dos alunos. O relacionamento entre as categorias molares e os respondentes encontra-se no Apêndice R.

Quadro 15 - Sugestões feitas pelos alunos para uma boa aula.

Sugestões	Pontos
<p>Aulas dinâmicas. Aula em que haja interação entre os participantes. Aulas em que haja diálogo aberto entre todos os participantes: professor e alunos. Aulas com participação de todos. Aulas que mantenham os alunos concentrados. Aulas em que o aluno “trabalhe”. Aulas com trabalho em grupo. Aulas em que haja espírito de equipe. Aulas em que o <i>feedback</i> dos alunos é considerado.</p>	22
<p>Aulas com simulações e exemplos práticos. Aulas com poucos slides. Aulas que incluam visitas técnicas. Aulas com exemplos de como o conteúdo estudado pode ser utilizado na vida real. Aulas com exposição de teoria e atividades para praticar a teoria exposta.</p>	16
<p>Aulas em que o professor se preocupe com a didática. Aulas em que o professor é dinâmico. Aulas em que o professor esteja disposto a ensinar. Aulas em que haja proximidade entre alunos e professor. Aulas em que o professor utilize linguagem simples. Aulas em que o professor tenha domínio do conteúdo. Aulas em que o professor desperte o interesse do aluno. Aulas que disponibilizem o material necessário para alunos e professores. Aulas que considerem o nível dos alunos e tomem como base o nível mais baixo. Aulas que sejam voltadas para o aluno.</p>	12
<p>Aulas em que professor e os alunos estejam dispostos a aprender. Aulas em que o aluno esteja disposto a aprender. Aulas que estimulem os alunos a desenvolverem o senso crítico. Aulas que estimulem a reflexão. Aulas que levem o aluno a continuar pesquisando sobre o tema estudado após seu término.</p>	8

Sugestões	Pontos
Aulas bem preparadas. Aulas bem planejadas. Aulas com planejamento flexível. Aulas com bom senso. Aulas com conteúdo compatível com sua duração. Aulas em que haja sintonia entre o ritmo do professor e dos alunos. Aulas em que o tempo de duração seja bem aproveitado. Aulas que incluam em sua programação tempos para realização de grande parte dos trabalhos solicitados.	7
Aulas com temas atrativos. Aulas com conteúdo contemporâneo. Aulas com vídeos atuais e interessantes. Aulas que apresentem programas utilizados na área.	5
Aulas em que todos cheguem no horário. Aulas que comecem e terminem pontualmente no horário programado.	1
Estrutura suficiente.	1

Fonte: Elaboração própria

O Quadro 16 apresenta aspectos inferidos a partir das ideias identificadas nas sugestões para uma boa aula feitas pelos alunos através das respostas da quinta questão do questionário aplicado na primeira etapa do trabalho de campo, apresentadas no Quadro 15 acima.

Quadro 16 - Aspectos para uma boa aula na visão dos alunos.

Fator	Descrição	Pontos
Participação e o dinamismo da aula	Os alunos sugerem que a aula seja dinâmica, incentive o diálogo, a participação ativa e o trabalho em grupo.	22
Vínculo teoria-prática	Os alunos sugerem que o uso de slides não seja abusivo, que seja explicitada a conexão entre a teoria estudada e o cotidiano, e que inclua visitas técnicas.	16
Professor e/ou método por ele adotado	Os alunos sugerem que o professor tenha domínio do conteúdo, preocupe-se com o aprendizado dos alunos, e considere o nível mais baixo de conhecimento dos alunos para, a partir desse nível, conduzir a aula.	12

Fator	Descrição	Pontos
Aprendizado	Os alunos sugerem que uma boa aula acontece quando todos, professor e alunos, estão dispostos a aprender. Sugerem ainda que ela deve estimular o senso crítico, a reflexão e o interesse em pesquisar mais sobre o assunto estudado.	8
Planejamento	Os alunos sugerem que a aula deve ser bem planejada, que o planejamento seja flexível e que o conteúdo estudado seja compatível com o tempo disponível.	7
Conteúdo estudado	Os alunos sugerem conteúdos interessantes e atualizados.	5
Pontualidade	Foi sugerido que, para que a aula seja boa, ela deve começar e terminar no horário programado, e que os participantes, professor e alunos, não se atrasem.	1
Infraestrutura	Um aluno sugeriu que, para que uma aula seja boa, é preciso infraestrutura adequada	1

Fonte: Elaboração própria

3.2.4 Percepção dos alunos sobre aula.

Reunindo os aspectos apresentados nos Quadros 12, 14 e 16 acima, foi possível elaborar um quadro síntese sobre a percepção dos alunos participantes da pesquisa a respeito de aulas (Quadro 17).

Quadro 17 - Quadro síntese da percepção dos alunos sobre aula.

Fator	Descrição	Pontos
Participação e o dinamismo da aula	Para os alunos, as aulas devem ser dinâmicas e prazerosas; devem incentivar o diálogo, a participação ativa dos participantes e o trabalho em grupo. Com isso, elas são menos cansativas, ajudam a manter a concentração e os deixam satisfeitos.	80
Vínculo teoria-prática	Para os alunos, a aula não deve ser totalmente expositiva, baseada apenas em slides. Sentem necessidade de vivenciar a teoria estudada, exercitá-la, entender seu significado. Sentem a necessidade de perceber a conexão da teoria estudada com sua futura atuação profissional.	78

Fator	Descrição	Pontos
Aprendizado	Os alunos gostam de aulas que contribuem com o aprendizado de todos, professor e alunos. Para eles, a aula deve incentivar a reflexão, o senso crítico, e o raciocínio. Para eles, a aula deve estimulá-los a pesquisar mais sobre os assuntos nela estudados.	58
Professor e/ou método por ele adotado	Para os alunos, deve haver um comprometimento do professor com o processo de ensino-aprendizagem. Para eles, o professor deve tomar como base, para explorar algum assunto, o menor nível de conhecimento percebido entre os participantes da classe. Para eles, o professor deve ter domínio, teórico e prático, do conteúdo estudado em aula. Para os alunos, o professor deve fornecer material de estudo com teoria e exercícios resolvidos.	56
Planejamento	Para os alunos, é preciso que o conteúdo estudado em uma aula seja coerente com o tempo disponível para esse estudo. Para eles, a aula deve ser bem preparada e bem conduzida pelo professor. O planejamento, no entanto, deve ser flexível. Para eles, o objetivo da aula deve ser claro.	29
Conteúdo estudado	Para os alunos, a aula deveria abordar temas atualizados que contribuem para a formação profissional. Para eles, é importante entender a razão pela qual estão estudando determinados conteúdos.	23
Linguagem escrita	A exigência do exercício da linguagem escrita é apresentada como uma dificuldade.	1
Pontualidade	O início e o término da aula deve ser respeitado por alunos e professor	1
Infraestrutura	É preciso uma infraestrutura adequada para as aulas.	1

Fonte: Elaboração própria

Esse retrato, juntamente com o conceito de aula como *espaçotempo* privilegiado de formação humana, apresentado no Capítulo 1, serviu como referência para a pesquisa-ação descrita em 2.4.2⁴⁸.

Terminada a pesquisa-ação, foi aplicado um questionário com o objetivo de desencadear uma reflexão sobre a experiência vivida, e colher dados que, juntamente

⁴⁸ Importante observar que a dificuldade sobre a linguagem escrita mencionada por um aluno mereceu uma reflexão, conforme apresentado em 2.3, mas, pela importância da escrita na formação acadêmica (ZABALZA, 2013), as aulas procuraram colaborar para sua prática.

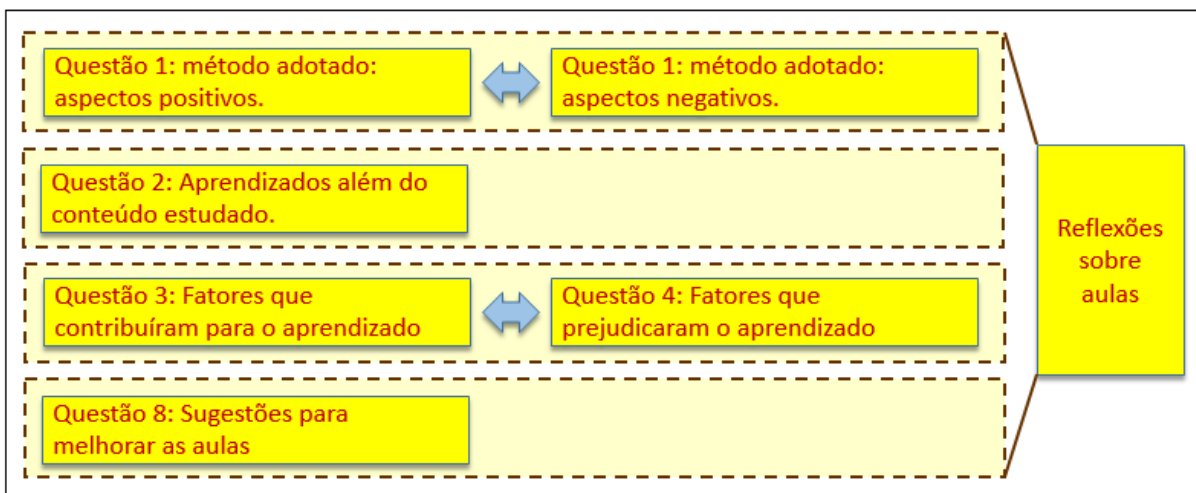
com os acima descritos no Quadro 17, contribuíssem para compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação.

Abaixo, descrevo o caminho trilhado para realizar a pré-análise das respostas obtidas na terceira etapa.

3.3 Análise dos dados colhidos na terceira etapa

Após a identificação das categorias molares feita através de um processo de análise individual das respostas obtidas para cada das questões que compunham o último questionário, utilizei a estrutura apresentada na Figura 10, para elaborar um novo quadro síntese, agora com as reflexões dos alunos a respeito da experiência vivenciada.

Figura 10 - Estrutura utilizada para a análise dos dados colhidos na Etapa 3.



Fonte: elaboração própria

As questões 5, 6 e 7 não foram consideradas para elaboração desse quadro porque foram feitas com objetivos específicos:

- Questão 5: verificar o entendimento que tiveram a respeito da não linearidade do processo e do movimento de ajuste contínuo do planejamento e realização das aulas.
- Questões 6 e 7: completar informações sobre o perfil dos participantes.

3.3.1 Aspectos positivos e negativos das aulas vivenciadas na Etapa 2

Apesar de o objetivo desta pesquisa não ser o de avaliar um método específico de aula, as justificativas apresentadas pelos alunos para a primeira pergunta do questionário aplicado na terceira etapa deram novos indícios sobre aspectos que consideram positivos ou negativos em uma aula. As ideias identificadas, agrupadas em categorias molares, estão apresentadas no Quadro 18, que está ordenado pela soma da frequência das categorias molares relacionadas. O relacionamento entre as categorias molares e os respondentes encontra-se no Apêndice S.

Quadro 18 - Ideias identificadas a respeito dos aspectos positivos e negativos apontados

Aspectos positivos		Aspectos negativos		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
<p>As aulas foram dinâmicas.</p> <p>As discussões foram, muitas vezes, vitais para o aprendizado.</p> <p>Possibilitou a discussão em grupo.</p> <p>O debate em sala de aula é algo construtivo, aumenta a qualidade da aula.</p> <p>Deu liberdade e espaço para troca de novos conhecimentos entre os grupos.</p> <p>Prendeu a atenção dos alunos.</p> <p>Contribuiu para a participação efetiva dos alunos.</p>	17	<p>Prefiro que o professor passe o conteúdo.</p>	1	31
<p>As aulas exigiram pesquisa.</p> <p>As aulas exigiram enfrentar desafios.</p> <p>Contribuiu para o aluno procurar ser mais "autodidata".</p> <p>Mostrou a necessidade do planejamento (do aluno).</p> <p>A leitura do material facilita o aprendizado.</p> <p>O método incentivou a interpretação do material fornecido.</p> <p>Desenvolveu o senso crítico.</p> <p>Incentivou a prática da argumentação.</p>	10	<p>Como o conteúdo é muito diferente do conteúdo apresentado nos outros componentes curriculares do curso, o melhor seriam aulas expositivas.</p>	1	
<p>As aulas exigiram enfrentar desafios.</p> <p>As leituras antes das explicações facilitaram o entendimento.</p>	2			

Aspectos positivos		Aspectos negativos		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
<p>O método permitiu que o conhecimento fosse mais facilmente absorvido.</p> <p>O material disponibilizado ajudou o aprendiz.</p> <p>O método foi se adequando à turma no decorrer do período letivo, melhorando o ambiente de estudo e o aprendiz.</p> <p>O material disponibilizado antecipadamente ajudou o aprendiz.</p> <p>A metodologia aplicada foi bem detalhada, fazendo com que todos tivessem uma participação efetiva nos trabalhos solicitados.</p>	11	<p>O método causou dispersão.</p> <p>A falta de clareza do objetivo do conteúdo estudado, em parte das aulas, levou o aluno a ler muita coisa que, talvez, fosse desnecessária.</p> <p>O método exigia a presença – quando o aluno faltava, ele tinha dificuldade para realizar os trabalhos práticos.</p> <p>É preciso melhorá-lo para recuperar o fôlego perdido ao longo do semestre.</p> <p>Apesar de o método parecer o ideal, temos a cultura de que não precisamos procurar as coisas, pois elas nos são dadas sem muita dificuldade.</p>	5	30
<p>O método contribuiu para o aprendiz.</p> <p>Valeu o aprendiz.</p>	4			
<p>As explicações do professor facilitaram o aprendiz, esclareceram as dúvidas.</p> <p>A didática e a forma de se expressar do professor contribuiu para o aprendiz.</p> <p>A didática do professor contribuiu para o aprendiz.</p>	10			
<p>Os exercícios práticos facilitaram / contribuíram para o aprendiz.</p> <p>As atividades extraclasse contribuíram para o aprendiz.</p> <p>As aulas apresentaram, além da teoria, a prática.</p> <p>A possibilidade de corrigir os trabalhos contribuiu para o aprendiz.</p> <p>O método não descartou momentos com exposições da teoria.</p>	14			15
<p>Os exercícios práticos ajudaram o aprendiz.</p>	1			
		<p>A dedicação exigida não está coerente com a realidade dos alunos.</p> <p>Muito conteúdo.</p>	4	4

Aspectos positivos		Aspectos negativos		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
		Muitos trabalhos. O método depende muito do aluno - exigiu 100% de concentração deles.		

Fonte: elaboração própria

Observando o Quadro 18, foi possível identificar aspectos positivos e negativos que os alunos percebem em aulas, bem como incoerências que precisam ser mais bem analisadas. Esses aspectos estão relacionados no Quadro 19.

Quadro 19 - Aspectos positivos e negativos a respeito de aulas.

Fator	Descrição	Pontos
Participação e o dinamismo da aula.	O dinamismo e a participação ativa dos alunos contribuem positivamente para a aula. Os alunos reconhecem que a pesquisa é um instrumento que contribui positivamente para as aulas. Alguns alunos preferem aulas expositivas.	31
Professor e/ou método por ele adotado.	O método adotado pelo professor, bem como seu preparo para ensinar contribuem positivamente para a aula. É preciso um tempo de adaptação dos alunos em métodos que fujam do modelo tradicional de aula totalmente expositiva. O fato de o professor disponibilizar material de estudo representa um aspecto positivo da aula.	30
Vínculo teoria-prática.	Exercícios práticos a respeito da teoria estudada contribuem para o aprendizado. Atividades que os alunos fazem extraclasse e visitas técnicas contribuem para o aprendizado	15
Planejamento.	O planejamento da aula, no que diz respeito à definição do conteúdo e à dedicação exigida do aluno, contribui para a aceitação da aula por parte dos alunos.	4

Fonte: elaboração própria

3.3.2 Percepções de aprendizado além do conteúdo estudado

A segunda pergunta do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo teve como objetivo colher indícios sobre as possibilidades de a aula contribuir para outros aprendizados que não só aquele relacionado com o conteúdo nela estudado.

Dos 44 questionários respondidos, apenas 2 continham respostas que negavam algum aprendizado além do conteúdo estudado. De todos os demais, foi possível identificar as ideias que, agrupadas em categorias molares, ordenadas pelas respectivas frequências, estão apresentadas no Quadro 20. O relacionamento entre as categorias molares e os respondentes encontra-se no Apêndice T.

Quadro 20 - Percepções de aprendizado além do conteúdo estudado

Percepções de aprendizado além do conteúdo estudado	Pontos
Ideia	
Dialogar com os colegas. Discutir ideias, sem criar conflitos. Cooperação. Comunicação. Trabalho em grupo. Respeitar outros pontos de vista. Importância do diálogo. Compreensão. Noções de responsabilidade. Necessidade de Disciplina. Necessidade de Organização. Trabalhar com prazos. Gerenciar o tempo. Necessidade de Concentração. Refletir sobre o que se faz. Senso crítico. Nem sempre as respostas a um problema são exatas ou óbvias. Ser mais paciente ao lidar com dificuldades. Ver o dia a dia com outros olhos. Encarar desafios. A importância da prática. A importância da experiência.	27

Percepções de aprendizado além do conteúdo estudado	
Ideia	Pontos
A importância de buscar o conhecimento necessário sozinho (autodidata). A importância da pesquisa. Aprender algo novo de forma independente. Aprender a partir do erro. Aprender com o feedback dos outros. Interpretar o material fornecido. Buscar informações sem depender exclusivamente daquilo que o professor oferece. Um novo método de estudo a partir da leitura. Métodos de pesquisa.	12
O desenvolvimento de outras disciplinas.	1
Utilizar o conhecimento no trabalho.	1
Aulas expositivas ajudam absorver o conhecimento.	1
Perceber os principais desafios da profissão.	1

Fonte: elaboração própria

Observando o Quadro 20, foi possível concluir que há fortes indícios de que a aula pode contribuir para um aprendizado que vai muito além do conteúdo definido na ementa do componente curricular. Embora não faça parte do escopo deste trabalho analisar o aprendizado do aluno, as percepções desses aprendizados pela maioria dos alunos participantes da pesquisa corroboram o conceito de que a aula é um *espaçotempo* privilegiado de formação humana, conforme argumentações apresentadas no Capítulo 1.

3.3.3 Aspectos que contribuíram / prejudicaram o aprendizado

O Quadro 21 mostra, lado a lado, com respectivas pontuações, as categorias molares relacionadas a um mesmo aspecto, com as ideias identificadas nas respostas das questões 3 e 4 do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo. O resultado está ordenado pela soma da frequência das categorias molares relacionadas. O relacionamento entre as categorias molares e os respondentes encontra-se nos Apêndices U e V.

Quadro 21 - Ideias identificadas a respeito de fatores que contribuíram / prejudicaram o aprendizado

Contribui para o aprendizado		Prejudica o aprendizado		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
<p>Didática do professor.</p> <p>“Fechamento do assunto” feito pelo professor no final das aulas.</p> <p>Comprometimento do professor com o método de ensino.</p> <p>Explicação do professor.</p> <p>Organização do professor.</p> <p>Conhecimento e domínio do assunto pelo professor.</p> <p>Ajuda do professor.</p> <p>Organização da aula.</p> <p>Metodologia de ensino utilizada.</p>	28	<p>Explicações muito teóricas. Excesso de material fornecido.</p> <p>Quantidade insuficiente de exemplos práticos relacionados com o curso.</p> <p>Falta de modelos (<i>templates</i>) para elaboração dos trabalhos.</p> <p>Aulas sempre com as mesmas características / Aulas entediantes.</p> <p>Muitas aulas para realização de trabalhos práticos.</p> <p>Algumas vezes, o tempo dedicado pelo professor para discutir os trabalhos com cada grupo não era suficiente.</p> <p>Organização da aula.</p>	10	46
<p>Pesquisa.</p> <p>Leitura.</p>	3	<p>Etapa do curso em que o método foi aplicado.</p> <p>Falta de costume com o método.</p> <p>Não adaptação (do aluno) ao método de aula adotado.</p> <p>Falta de uma avaliação intermediária.</p>	3	
		<p>Liberdade de escolha do tema do trabalho.</p>	1	
		<p>Necessidade de preencher o formulário no final das duas primeiras aulas (o curso, neste caso, tinha 4 aulas no mesmo dia da semana).</p>	1	
		<p>Número excessivo de trabalhos solicitados.</p> <p>Prazos para entrega dos trabalhos.</p> <p>Pouco tempo para elaboração dos trabalhos em sala de aula.</p> <p>Pouco tempo destinado para discussão de um tema.</p>	13	34
		<p>Cansaço, motivos pessoais, faltas.</p> <p>Falta de tempo para estudar.</p> <p>Horário ou localização do trabalho</p> <p>Desinteresse pessoal, falta de dedicação.</p> <p>Falta de atenção.</p>	12	

Contribui para o aprendizado		Prejudica o aprendizado		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
		Dificuldade de estudar um mesmo assunto por muito tempo.		
		O horário da aula. Carga horária diária (as aulas semanais em um dos cursos estavam concentradas na mesma noite). Excesso de feriados. Conteúdo muito extenso, não compatível com a carga horária. Acúmulo de tarefas deste e de outros componentes curriculares.	9	
Diálogo. Discussão dos assuntos. Interação entre os participantes. Participação ativa dos alunos. Trabalho em equipe. Aulas dinâmicas.	15			26
Disciplina da classe. Comprometimento da classe.	3	Dispersão da sala. Barulho feito pelos colegas. Falta de envolvimento da classe. Desinteresse de alguns grupos. Conversas paralelas.	8	
Bibliografia utilizada. Material fornecido. Material disponibilizado com antecedência. Material disponibilizado. Exemplos práticos. Slides utilizados	19	Complexidade de alguns tópicos. Assuntos muito técnicos.	1	20
Exercícios / trabalhos práticos. Aulas com exercícios / trabalhos práticos.	12			12
Biblioteca. Laboratório utilizado. Acesso à internet. Infraestrutura disponível.	8			8

Contribui para o aprendizado		Prejudica o aprendizado		Pontos
Ideia	#	Ideia	#	
Interesse pelo assunto. Conteúdo associado ao dia a dia do engenheiro. Entendimento de que o conteúdo é importante para o engenheiro.	6	Falta de compreensão da importância da matéria.	1	7
Possibilidade de analisar e corrigir os erros apontados nos exercícios práticos.	2	Notas obtidas nos trabalhos. Processo de revisão dos trabalhos. Ter tido apenas uma prova no final do semestre.	3	5
Experiência profissional (do aluno)	1			1

Fonte: elaboração própria

Observando o Quadro 21, foi possível identificar aspectos que contribuíram ou prejudicaram o aprendizado nas aulas. Esses aspectos estão relacionadas no Quadro 22.

Quadro 22 - Aspectos que contribuíram para o aprendizado nas aulas

Fator	Descrição	Pontos
Professor e/ou método por ele adotado	Para os alunos, o comprometimento do professor com o ensino contribui de forma significativa com o processo de aprendizagem dos alunos. Para os alunos, o domínio e a experiência do professor a respeito do conteúdo estudado em aula contribuem para o aprendizado dos alunos. Métodos não tradicionais de aula devem ser adotados gradativamente pelo professor. A pesquisa e a leitura durante a aula contribuem para o aprendizado do aluno. O professor deve preocupar-se em diversificar as atividades planejadas para as aulas.	46
Planejamento	O planejamento, tanto das aulas como do curso, deve considerar a realidade dos alunos: disponibilidade para estudo extraclasse, melhor horário para início e término da aula, duração da aula, cansaço pelo trabalho diário do estudante, número de componentes programados para um mesmo período letivo etc.	34
Participação e o dinamismo da aula.	Para os alunos, uma aula dinâmica, com participação ativa de todos contribui para o aprendizado. No entanto, esse tipo de aula exige disciplina e comprometimento de todos.	26

Fator	Descrição	Pontos
Material de estudo	Os alunos mostram que o material disponibilizado pelo professor contribui para o aprendizado. O professor deve ser mais cuidadoso ao selecionar material de estudo de tópicos complexos ou muito técnicos.	20
Vínculo teoria-prática	O exercício da teoria estudada contribui para o aprendizado.	12
Infraestrutura	Para os alunos, a infraestrutura existente pode contribuir para o aprendizado.	8
Conteúdo estudado	Para eles, é importante entender a razão pela qual estão estudando determinados conteúdos.	7
Processo de avaliação	Os alunos apontam que o processo de avaliação pode influenciar o aprendizado. A possibilidade de errar contribui para o aprendizado	5
Experiência do aluno	Foi apontado que o conhecimento prévio de alguns aspectos do conteúdo estudado contribui para o aprendizado do conteúdo estudado em aula.	1

Fonte: elaboração própria

3.3.4 Sugestões para melhorar as aulas

Embora a oitava questão do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo tenha solicitado sugestões para melhorar as aulas do componente curricular considerado na pesquisa, as ideias identificadas nas respostas apontaram aspectos que contribuem para compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula universitária. O Quadro 23 mostra as categorias molares identificadas a partir dessas ideias, e respectivas frequências. O relacionamento entre essas categorias e os respondentes encontra-se no Apêndice X.

Quadro 23 - Sugestões feitas pelos alunos para melhorar as aulas.

Sugestões	Pontos
Diminuir o conteúdo e o número de trabalhos. Espaçar o tempo de entrega dos trabalhos. Aumentar o número de aulas. Dividir o conteúdo em mais de um semestre.	17

Sugestões	Pontos
<p>Alocar parte do tempo da aula para realização dos trabalhos.</p> <p>Fomentar discussão do tema antes de apresentá-lo.</p> <p>Incluir apresentações de alguns trabalhos.</p> <p>Aumentar o tempo de leitura.</p> <p>Incentivar o debate.</p> <p>Intensificar o número de aulas com pesquisa.</p> <p>Solicitar que alguns grupos expliquem o conteúdo estudado com suas palavras.</p> <p>Incluir um trabalho em que participariam todos os alunos da classe, cada um com um papel diferente.</p> <p>Tornar a aula mais dinâmica com menos trabalhos e mais seminários.</p> <p>Incluir seminários e/ou discussões práticas.</p>	15
<p>Aumentar o tempo das explicações do professor.</p> <p>Estipular tempos para falar com cada grupo sobre as correções dos trabalhos.</p> <p>Aumentar o tempo das discussões com o professor sobre o tema da aula.</p> <p>Utilizar sempre uma parte da aula para exposição do assunto estudado.</p> <p>Aplicar mais exercícios práticos antes dos trabalhos.</p> <p>Diversificar as atividades.</p> <p>Tornar a aula mais dinâmica, com menos leituras.</p> <p>Sempre dividir a aula em 2 partes: uma parte expositiva e outra com exercícios práticos sobre a teoria apresentada.</p>	9
<p>Tirar a obrigatoriedade dos trabalhos.</p> <p>Retirar a obrigatoriedade da prova final.</p> <p>Solicitar o preenchimento da ficha de avaliação / reflexão da aula apenas quinzenalmente.</p> <p>Incluir uma avaliação na metade do semestre.</p> <p>Indicar de forma mais precisa os erros e acertos.</p> <p>Acompanhar o desempenho dos alunos.</p> <p>Comentar os erros cometidos logo após as apresentações de cada grupo.</p> <p>Excluir a avaliação por frequência.</p>	7
<p>Oferecer, no final da aula, um resumo do conteúdo estudado na aula.</p> <p>Compactar o material disponibilizado.</p> <p>Disponibilizar exemplos de modelos e documentos de um projeto real.</p> <p>Incluir respostas dos exercícios no material disponibilizado.</p> <p>Deixar mais claro o que deve ser estudado.</p> <p>Incluir roteiro de estudo.</p> <p>Definir o tema do trabalho para os grupos.</p> <p>Ter a disciplina toda pronta.</p>	6

Sugestões	Pontos
Dar mais ênfase da importância da disciplina no mercado de trabalho. Dar exemplos práticos que relacionem o conteúdo da disciplina com o mercado de trabalho foco do curso.	2

Fonte: elaboração própria

O Quadro 24 apresenta aspectos inferidos a partir das ideias identificadas nas sugestões para uma boa aula feitas pelos alunos através das respostas da oitava questão do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo.

Quadro 24 - Aspectos sugeridos pelos alunos para uma boa aula.

Fator	Descrição	Pontos
Planejamento	Os alunos sugerem que a ementa do componente curricular seja compatível com a carga horária. Os alunos demonstram preocupação com o tempo estabelecido para elaboração dos trabalhos.	17
Participação e o dinamismo da aula.	Os alunos sugerem aulas dinâmicas, com a participação ativa dos alunos, com debates, leituras, pesquisa etc.	15
Características do professor e/ou método por ele adotado	Os alunos sugerem que haja um equilíbrio entre o tempo dedicado a explicações e/ou apresentações teóricas com atividades práticas.	9
Processo de avaliação	Os alunos sugerem que sejam feitas avaliações ao longo do período letivo. Os alunos sugerem que trabalhos e prova final não sejam obrigatórios. Os alunos sugerem que erros e acertos sejam indicados de forma precisa.	7
Material de estudo	Os alunos sugerem que roteiros de estudo e material contendo resumo do conteúdo estudado, com exemplos e exercícios resolvidos sejam a eles disponibilizados.	6
Vínculo teoria-prática	Sentem a necessidade de perceber a conexão da teoria estudada com sua futura atuação profissional.	2

Fonte: elaboração própria

3.3.5 Reflexões sobre as aulas vivenciadas

A partir dos resultados descritos nos Quadros 19, 22 e 24 acima, foi possível elaborar a síntese dos aspectos inferidos a partir das reflexões dos alunos a respeito das aulas vivenciadas na Etapa 2 do trabalho de campo (Quadro 25).

Quadro 25 - Quadro síntese: aspectos inferidos a partir da reflexão dos alunos a respeito do processo vivenciado.

Fator	Descrição	Pontos
Professor e/ou do método por ele adotado.	<p>O comprometimento do professor com o ensino contribui de forma significativa para o processo de aprendizagem dos alunos.</p> <p>O domínio e a experiência do professor a respeito do conteúdo estudado em aula contribuem para o aprendizado dos alunos.</p> <p>Métodos não tradicionais de aula devem ser adotados gradativamente pelo professor.</p> <p>A pesquisa e a leitura durante a aula contribuem para o aprendizado do aluno.</p> <p>O professor deve preocupar-se em diversificar as atividades planejadas para as aulas.</p> <p>Os alunos sugerem que haja um equilíbrio entre o tempo dedicado para explicações e/ou apresentações teóricas com atividades práticas.</p>	85
Participação e o dinamismo da aula.	<p>Para os alunos, uma aula dinâmica, com participação ativa de todos contribui para o aprendizado. No entanto, esse tipo de aula exige disciplina e comprometimento de todos.</p> <p>Os alunos sugerem aulas dinâmicas, com a participação ativa dos alunos, com debates, leituras, pesquisa etc.</p> <p>Os alunos reconhecem que a pesquisa é um instrumento que contribui positivamente para as aulas.</p> <p>Alguns alunos preferem aulas expositivas.</p>	72
Planejamento.	<p>Os alunos sugerem que a ementa do componente curricular seja compatível com a carga horária.</p> <p>Os alunos demonstram preocupação com o tempo estabelecido para elaboração dos trabalhos.</p> <p>O planejamento, tanto das aulas como do curso, deve considerar a realidade dos alunos: disponibilidade para estudo extraclasse, melhor horário para início e término da aula, duração da aula, cansaço pelo trabalho diário do estudante, número de componentes programados para um mesmo período letivo etc.</p>	55

Fator	Descrição	Pontos
Vínculo teoria-prática.	<p>Os alunos sentem a necessidade de perceber a conexão da teoria estudada com sua futura atuação profissional.</p> <p>O exercício prático da teoria estudada contribui para o aprendizado.</p> <p>Atividades que os alunos fazem extraclasse e visitas técnicas contribuem para o aprendizado</p>	29
Material de estudo.	<p>Os alunos sugerem que roteiros de estudo e material contendo resumo do conteúdo estudado, com exemplos e exercícios resolvidos sejam a eles disponibilizados.</p> <p>Os alunos mostram que o material disponibilizado pelo professor contribui para o aprendizado.</p> <p>O professor deve ser mais cuidadoso ao selecionar material de estudo de tópicos complexos ou muito técnicos.</p>	26
Infraestrutura.	Para os alunos, a infraestrutura contribui para o aprendizado.	8
Processo de avaliação	<p>Os alunos sugerem que sejam feitas avaliações ao longo do período letivo.</p> <p>Os alunos sugerem que trabalhos e prova final não sejam obrigatórios.</p> <p>Os alunos sugerem que erros e acertos sejam indicados de forma precisa.</p> <p>Os alunos apontam que o processo de avaliação pode influenciar o aprendizado.</p> <p>A possibilidade de errar contribui para o aprendizado</p>	12
Conteúdo estudado	Para os alunos, é importante que entender a razão pela qual estão estudando determinados conteúdos.	7
Experiência do aluno	Foi apontado que o conhecimento prévio de alguns aspectos do conteúdo estudado contribui para o aprendizado do conteúdo estudado em aula.	1

Fonte: elaboração própria

3.3.6 Quadro final da pré-análise dos dados

Reunindo as sínteses feitas da pré-análise dos dados da primeira etapa (percepções dos alunos – Quadro 17) e da terceira etapa (reflexões a respeito da experiência vivenciada – Quadro 25), foi possível elaborar a síntese geral apresentada no Quadro 26.

Quadro 26 - Aspectos importantes de uma aula universitária.

Fator	Descrição	Pontos
Participação e o dinamismo da aula.	<p>Para os alunos, uma aula dinâmica, prazerosa, com participação ativa de todos contribui para o aprendizado. No entanto, esse tipo de aula exige disciplina e comprometimento de todos.</p> <p>Nas aulas, deve-se incentivar o diálogo, a participação ativa e o trabalho em grupo. Com isso, elas são menos cansativas, ajudam a manter a concentração e os deixam satisfeitos.</p> <p>Os alunos reconhecem que a pesquisa é um instrumento que contribui positivamente para as aulas.</p> <p>Alguns alunos preferem aulas expositivas.</p>	152
Professor e/ou método por ele adotado	<p>Para os alunos, o comprometimento do professor com o ensino contribui de forma significativa no processo de aprendizagem dos alunos.</p> <p>Para os alunos, o domínio e a experiência do professor a respeito do conteúdo estudado em aula contribui para o aprendizado dos alunos.</p> <p>Métodos não tradicionais de aula devem ser adotados gradativamente pelo professor.</p> <p>A pesquisa e a leitura durante a aula contribuem para o aprendizado do aluno.</p> <p>O professor deve preocupar-se em diversificar as atividades planejadas para as aulas.</p> <p>Os alunos sugerem que haja um equilíbrio entre o tempo dedicado a explicações e/ou apresentações teóricas com atividades práticas.</p> <p>Para os alunos, o professor deve tomar como base, para explorar algum assunto, o menor nível de conhecimento percebido entre os participantes da classe.</p>	141
Vínculo teoria-prática	<p>Os alunos sentem a necessidade de perceber a conexão da teoria estudada com sua futura atuação profissional.</p> <p>O exercício prático da teoria estudada contribui para o aprendizado.</p> <p>Atividades que os alunos fazem extraclasse e visitas técnicas contribuem para o aprendizado.</p> <p>Para os alunos, a aula não deve ser totalmente expositiva, baseada apenas em slides.</p> <p>Sentem necessidade de vivenciar a teoria estudada, entender seu significado.</p>	107
Planejamento	<p>O planejamento, tanto das aulas como do curso, deve considerar a realidade dos alunos: disponibilidade para estudo extraclasse, melhor horário para início e término da aula, duração da aula, cansaço pelo trabalho diário do estudante, número de componentes programados para um mesmo período letivo etc.</p> <p>Os alunos sugerem que a ementa do componente curricular seja compatível com a carga horária.</p> <p>Os alunos demonstram preocupação com o tempo estabelecido para elaboração dos trabalhos.</p>	84

Fator	Descrição	Pontos
	<p>Para os alunos, é preciso que o conteúdo estudado em uma aula seja coerente com o tempo disponível para esse estudo.</p> <p>Para eles, a aula deve ser bem preparada e bem conduzida pelo professor. O planejamento, no entanto, deve ser flexível.</p> <p>Para eles, o objetivo da aula deve ser claro.</p>	
Aprendizado	<p>Os alunos gostam de aulas que contribuem com o aprendizado de todos, professor e alunos.</p> <p>Para eles, a aula deveria incentivar a reflexão, o senso crítico, o raciocínio.</p> <p>Para eles, a aula deveria motivá-los a pesquisar mais sobre os assuntos nela estudados.</p>	58
Conteúdo estudado	<p>Para os alunos, é importante entender a razão pela qual estão estudando determinados conteúdos.</p> <p>Para os alunos, a aula deveria abordar temas atualizados que contribuem para a formação profissional.</p>	30
Material de estudo	<p>Os alunos sugerem que roteiros de estudo e material contendo resumo do conteúdo estudado, com exemplos e exercícios resolvidos sejam a eles disponibilizados.</p> <p>Os alunos mostram que o material disponibilizado pelo professor contribui para o aprendizado.</p> <p>O professor deve ser mais cuidadoso ao selecionar material de estudo de tópicos complexos ou muito técnicos.</p>	26
Processo de avaliação	<p>Os alunos sugerem que sejam feitas avaliações ao longo do período letivo.</p> <p>Os alunos sugerem que trabalhos e prova final não sejam obrigatórios.</p> <p>Os alunos apontam que o processo de avaliação pode influenciar o aprendizado.</p> <p>A possibilidade de errar contribui para o aprendizado.</p> <p>Erros e acertos devem ser indicados de forma precisa.</p>	12
Infraestrutura	<p>Para os alunos, a infraestrutura existente pode contribuir para o aprendizado.</p> <p>É preciso uma infraestrutura adequada para as aulas.</p>	9
Experiência do aluno	<p>Foi apontado que o conhecimento prévio de alguns aspectos do conteúdo estudado contribui para o aprendizado do conteúdo estudado em aula.</p>	1
Linguagem escrita	<p>A exigência do exercício da linguagem escrita é apresentada como uma dificuldade.</p>	1
Pontualidade	<p>O início e o término da aula deve ser respeitado por alunos e professor.</p>	1

Fonte: elaboração própria.

Segundo a Análise de Conteúdo realizada, as informações presentes no quadro acima sugerem categorias que podem ser selecionadas, pela pontuação, para uma análise mais profunda (BARDIN, 2000). Percebi, no entanto, que muitas dessas categorias estão inter-relacionadas, e optei por enriquecer o estudo sobre aula apresentado no capítulo 1 a partir de todos esses aspectos. Assumi, portanto, o pressuposto de que assim, mesmo não alcançando um aprofundamento em determinados aspectos, poderia melhor compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual cenário brasileiro do ensino superior de graduação.

4 Compreensões para a aula universitária

O estudo teórico a respeito de aulas e seu contexto, apresentado no Capítulo 1, resultou no conceito de aula como um *espaçotempo* privilegiado de formação humana que, para se concretizar, requer a participação ativa dos alunos – em outras palavras, a aula como *espaçotempo* privilegiado de formação humana é “feita” por alunos e professores, não é “dada” pelo professor, não depende apenas dele.

A análise dos dados colhidos durante esta pesquisa mostra que os alunos participantes reconhecem a importância da participação, do diálogo, do debate e da pesquisa em sala de aula. Há, nesses dados, fortes indícios de que, com uma atitude ativa dos alunos, a aula torna-se mais dinâmica, mais agradável, e contribui para um aprendizado mais efetivo, aprendizado esse que, conforme pode ser observado em 3.3.2, não necessariamente se restringe ao conteúdo estudado na aula. Isto corrobora o pressuposto de que a aula universitária pode ser um *espaçotempo* de formação humana, e não simplesmente um evento para a formação técnica/profissional. Assim sendo, a aula assume um papel importante, pois, dentre outros motivos, “A configuração das novas sociedades e da própria noção de democracia e sua progressiva ampliação requerem cidadãos capazes de refletir sobre si mesmos.” (RUÉ, 2009, p. 158).

No entanto, outros aspectos puderam ser inferidos a partir dos dados empíricos colhidos durante as etapas 1 e 2. O objetivo deste capítulo é analisar esses outros aspectos com auxílio teórico, para melhor compreender as possibilidades pedagógicas da aula no atual contexto brasileiro do ensino superior de graduação.

4.1 O processo de aprendizagem

A análise dos dados mostrou que os alunos gostam de aulas que contribuem para o aprendizado.

Para Libâneo (2011, p.1), “[...] aprendizagem significa a elaboração dos conhecimentos pela atividade mental do aluno.” Esse processo de elaboração de conhecimentos pode se dar, conforme apresentado por Rué (2009), desde um nível superficial, até um nível profundo.

Sob o enfoque superficial, a aprendizagem acontece pela memorização ou reprodução daquilo que se considera importante para atender uma demanda externa,

uma avaliação, por exemplo. Nesse processo, o ato de aprender se limita ao conteúdo ensinado, sem a preocupação de encontrar ou estabelecer vínculos com outros fragmentos estudados, e pode provocar nos alunos reações e emoções negativas em relação ao que está sendo estudado (RUÉ, 2009). Para Freire (2011, 2012), esse modelo, por ele denominado de educação bancária, resulta na domesticação do aluno, na inibição de seu poder criativo e transformador. Libâneo (2011) considera que esse tipo de aprendizagem, por ele chamado de mecânica ou repetitiva, em que o aluno memoriza as informações transmitidas pelo professor, não é duradoura; no entanto, é a mais comum. Aulas com esse enfoque já foram vivenciadas pelos participantes da pesquisa, conforme descrição clara presente na fala do aluno B3, transcrita no Apêndice C:

As aulas que eu não gosto, e é muito difícil de entender, são aquelas com muita apresentação de slides teóricos, muitas palavras para decorar, sem ver o sentido daquilo. Nunca entendia até que ponto iria conseguir decorar nomes e mais nomes, sendo que no outro dia já iria esquecer.

Em níveis mais profundos, a aprendizagem se dá a partir da atribuição de significado ao objeto de estudo, estabelecendo-se vínculos com conteúdos já estudados ou experiências já vivenciadas. Nesse processo, através de uma postura crítica, é possível desenvolver concepções próprias sobre o que está sendo estudado, ampliar fronteiras, ir além do conteúdo ensinado, despertar no aluno emoções positivas em relação ao processo de aprender (RUÉ, 2009). Masetto (2011) acrescenta novas cores à aprendizagem em níveis mais profundos ao afirmar que:

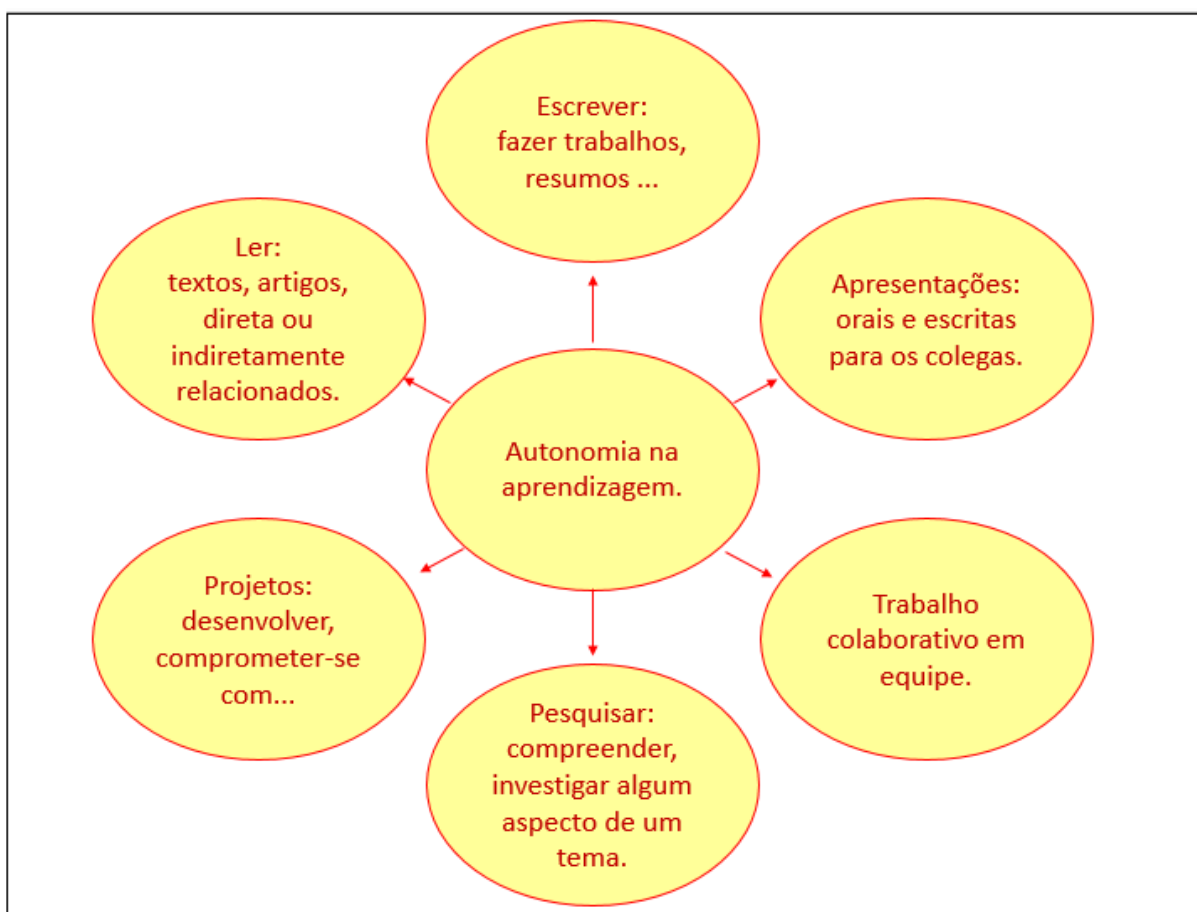
Entendemos por aprendizagem significativa aquela que envolve o aluno como pessoa, como um todo (idéias, sentimentos, cultura, valores, sociedade, profissão). Ela se dá quando o que se propõe para aprender relaciona-se com o universo de conhecimento, experiências e vivências do aprendiz, como já vimos acima; permite a formulação de perguntas e questões que de algum modo o interessem e o envolvam ou lhe digam respeito; permite-lhe entrar em confronto experimental com problemas práticos de natureza social, ética, profissional que lhe são relevantes; permite e ajuda a transferir o aprendizado da universidade para outras circunstâncias da vida; suscita modificações no comportamento e até mesmo na responsabilidade do aprendiz. (MASETTO, 2011, p. 608)

Essas afirmações encontram eco na análise dos dados colhidos durante esta pesquisa, conforme pode ser observado em 3.3.2, Quadro 27, principalmente nos fatores “Aprendizado”, “Vínculo teoria-prática” e “Participação e o dinamismo da aula”.

Rué (2009) apresenta 6 níveis gradativos de aprendizado: os três primeiros, “Informar-se”, “Conhecer” e “Aplicar”, conseguem ser fornecidos pelo professor, enquanto que os outros três, “Analisar”, “Sintetizar” e “Avaliar” só podem ser atingidos / desenvolvidos pelo estudante – o professor, nesse caso, não ensina, mas cria condições para que o aluno aprenda. Quanto mais profundo o nível de aprendizagem, maior a autonomia intelectual atingida pelo aluno.

Considerando, portanto, que a autonomia intelectual é uma competência que pode ser desenvolvida, Rué (2009) apresenta algumas atividades que estimulam esse processo (Figura 11).

Figura 11 - Atividades de aprendizagem que estimulam a autonomia do aluno



Fonte: Rué (2009, p. 170)

Para Libâneo (2011), esse tipo de aprendizagem, por ele chamado aprendizagem de qualidade, é duradouro e dá ao aluno condições de lidar com o conhecimento adquirido de forma independente, e capacidade para exprimir suas ideias com suas próprias palavras.

Uma aula com enfoque na aprendizagem profunda sintoniza-se com o conceito de educação proposto por Freire (2011, 2012), que é baseada em um diálogo que se caracteriza por um escutar paciente e humilde, por um escutar que admite que a contribuição do outro é benéfica, por um diálogo fundamentado por um pensar crítico e respeito mútuo – uma educação que desenvolve uma forma de compreender e atuar em um mundo que se encontra em processo contínuo de transformação. Essa é a educação que, segundo Masson e Mainardes (2011) e Coutinho e Lisbôa (2011), poderá nos levar a uma verdadeira sociedade do conhecimento.

A análise realizada mostra fortes indícios de que é essa a educação desejada, e que grande parte dos alunos participantes da pesquisa busca um nível profundo de aprendizagem, através de aulas que incentivem a reflexão, o senso crítico, o raciocínio, e que os motivem a pesquisar mais sobre os assuntos abordados na aula (Quadro 26 – aspecto Aprendizado).

Esse nível aprofundado de aprendizagem, segundo Rué (2009), pode ser preparado e facilitado pela ação do professor, mas só pode ser alcançado pelo próprio aluno. Somente, portanto, a partir de uma postura ativa do aluno, é que a aprendizagem vai se aprofundando, o conhecimento vai sendo por ele elaborado e reelaborado, como uma tela, usando a imagem descrita por Xavier e Fernandes (2012), que tem sua dimensão e forma alterada a partir do entrelaçamento de cada fio com outros fios.

Uma postura ativa não é coerente com a figura de um aluno que não participa da aula, que nela assume o papel passivo de um simples ouvinte. Assumindo esse pressuposto e observando o aspecto “Participação e dinamismo da aula” descrito no Quadro 26, foi possível observar que essa relação entre aprendizagem de qualidade e participação ativa também está presente na percepção de grande parte dos alunos participantes da pesquisa. Mesmo que a experiência vivenciada na etapa 2 não tenha sido totalmente aceita, há indícios de que a grande maioria reconheceu a importância de uma atitude não passiva. Exemplo pode ser visto na fala do aluno B2, transcrita no Apêndice G, ao responder a pergunta “O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique”:

Mais ou menos, pois em algumas aulas me dispersei com algumas coisas fora do assunto da aula. Mas gostei do método mesmo preferindo que o professor passe o conteúdo. Fazer leitura antes da explicação do professor ajudou a entender melhor o conteúdo.

Contudo, qual o papel a ser desempenhado pelo professor em uma aula em que alunos participam ativamente?

4.2 Professor e alunos e seus papéis na aula

O papel desempenhado pelo professor e o tipo de participação dos alunos dependem do modelo de aulas que o docente adota. Em um extremo, há o modelo de aula tradicional, protagonizada unicamente pelo professor; em extremo oposto, há a aula cujos protagonistas são os alunos. Ambos os modelos, bem como um grande número de variantes que oscilam entre esses dois extremos vêm sendo utilizados na universidade: não há um modelo ideal, a escolha depende da concepção, implícita ou explícita, que o docente tem de seu ofício, da significação que dá ao ensino, à aprendizagem, à educação. De qualquer forma, essa escolha deve considerar a realidade e a cultura da instituição de ensino, o perfil dos alunos, as características pessoais do docente, as exigências das diferentes áreas de conhecimento etc. (IMBERNÓN, 2012). A reflexão registrada pelo aluno B4, transcrita no Apêndice G, sobre a contribuição que o método adotado na etapa 2 para o aprendizado do conteúdo estudado, mostra a influência da questão cultural na aceitação de métodos de aulas que não o tradicional:

O método proposto parece ser o ideal para o aprendizado. Porém existe um problema relacionado com a cultura brasileira de métodos de ensino. Estamos mal acostumados a uma didática onde as informações não precisam ser procuradas, mas sim, entregues sem maiores dificuldades.

Outro aspecto a ser considerado ao escolher o método de aula, que pode ser inferido a partir dos dados coletados, é o período de adaptação que os alunos necessitam para entrarem em sintonia com processos de ensino-aprendizagem que, para eles, representam novidades. Duas respostas, ambas transcritas no Apêndice J, sobre aspectos que prejudicaram o aprendizado durante a experiência vivenciada na etapa 2 ilustram essa afirmação:

- Aluno B04: “Falta de costume com o método utilizado trouxe dificuldade ao longo do semestre, resultando em um acúmulo de dúvidas relacionadas com a matéria”.
- Aluno B13: “A implantação do método no oitavo semestre do curso. Acredito que se fosse feito desde o início, não ocorreria tanto a dispersão da sala”.

Alheios a esse processo de escolha que o professor precisa realizar, os participantes da pesquisa apontaram preferência por aulas dinâmicas, que incentivam o diálogo, o trabalho em grupo, a participação ativa dos alunos. Apontam também a grande influência que o professor e o método de aula por ele adotado exercem na concretização da aula. Assim, concordando com Imbernón (2012), é preciso repensar os papéis tanto do professor universitário como dos alunos.

A quantidade imensa de dados e informações produzida a cada dia e o acesso facilitado a essas fontes de informação diretamente pelo usuário retiraram do professor tanto a possibilidade de ele poder dominar todo o conhecimento hoje publicado em sua área, como o privilégio de ser o único intermediário entre a ciência e seus alunos, colocando-o como um dentre os outros meios de se adquirir informações. (MASETTO, 2011, p. 599).

Zabalza (2004) e Masetto (2003, 2011) afirmam que a função de transmissor de informações que o professor tradicionalmente exercia foi ofuscada pela função de facilitador do processo de aprendizagem do aluno. Isso não tira a importância do professor, pelo contrário, aumenta. Ao auxiliar e colaborar com seus alunos no processo de busca de informações em fontes atuais; ao compartilhar com os alunos procedimentos / atividades para selecionar, analisar criticamente e apreender conhecimentos a partir dessas informações, o papel do docente universitário é modificado: torna-se mais significativo, mais complexo.

Segundo Masetto (2011), o docente universitário pode, hoje, ser o agente transformador do aluno em um “profissional que sempre estará se atualizando, pesquisando, buscando, renovando-se e revendo seus conhecimentos e práticas profissionais” (p. 600). Com base nessa afirmação e nas argumentações de Rué (2009), assumo o pressuposto de que o papel do docente universitário, hoje, é o de criar as condições necessárias para que o aluno desenvolva sua autonomia intelectual.

Snyders (1995) nos dá uma nova perspectiva de visão para este novo papel do docente universitário, ao compará-lo a um intérprete, e dizer que

[...] sua função é tornar a obra o mais acessível, o mais presente possível – e que, em seguida sua tarefa é desaparecer, no limite extremo de se fazer esquecer, para deixar todo o lugar ao sábio ou ao poeta de que foi o porta-voz. [...] o aluno tem necessidade de que um caminho tenha sido desbravado entre o que ele já sabe, aquilo de que tem necessidade para sua própria busca, e as novas contribuições. Ou seja, ele tem necessidade de um outro, “um monitor fiel e vigilante”, exatamente para dar vazão ao seu pensamento pessoal, pois em

muitos casos este não nos ensina como tirar partido dele mesmo. O professor pode ser esse mediador, e não um estorvo, muito menos um obstáculo. (SNYDERS, 1995, p. 113)

Dar esse novo significado ao papel do docente universitário não é um processo simples (CUNHA, 2006a). A figura do docente como fonte única de transmissão de conhecimento está incrustada em nossa cultura. Segundo a autora, o recrutamento dos docentes universitários baseou-se, historicamente, na concepção de “quem sabe fazer sabe ensinar” (CUNHA, 2006a, p. 20). Ampliando essa questão, Pimenta e Anastasiou (2002) explicam que as condições do mercado de trabalho em nossa sociedade contemporânea e o segmento de educação superior em expansão, conforme descrito no Capítulo 1, têm contribuído para o ingresso de um grande número de profissionais liberais como docentes em instituições de ensino superior que, sem uma formação adequada, tornar-se-ão responsáveis pelo processo de ensino e de aprendizagem de um conjunto de alunos ao atuarem como professores em uma sala de aula. Zabalza (2004), na mesma linha, aponta outra ideia tradicional de que “[...] ensinar é uma arte que se aprende com a prática” (p. 111). Segundo o autor, esse é um conceito não profissional da educação, pois induz à ideia de que não é preciso se preparar para a docência. Para ele, a prática é necessária, mas não é suficiente.

Diante dessas concepções, o domínio do conteúdo é muito mais significativo que seus conhecimentos pedagógicos. A formação desses docentes é basicamente produto dos estudos e experiências da área de conhecimento em que se especializaram, e não inclui capacitação para ensinar (PEDROSO, 2007; CUNHA, 2006a). Para a docência, no entanto, segundo Demo (2008a, p.38), “Experiência apenas [...] não basta. [...] A experiência precisa ser transformada em teoria inovadora, assim como a teoria precisa ser transformada em experiência inovadora”.

Outro ponto a ser abordado diz respeito às características da profissão docente. Segundo Snyders (1995), nunca se alcança segurança na profissão de professor:

- a) Há a questão do envelhecimento: conforme as gerações vão se passando, o professor vai perdendo a sintonia com os jovens, vai tornando-se inseguro diante deles, sente o afastamento dos alunos.
- b) Há a questão da contradição entre, de um lado o desejo, a alegria, o júbilo, do outro o medo, e a fúria de ver o progresso dos bons alunos que, num primeiro momento buscam igualar-se a ele, mas depois sonham em ir além, superá-lo.

Ser professor universitário, portanto, exige uma formação adequada.

Os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, segundo Almeida (2012), cujo objetivo primeiro é a pesquisa e a respectiva produção científica, fazem, sob o ponto de vista legal, parte dos processos de formação do docente de ensino superior. Esses cursos, no entanto, raramente incluem a preparação pedagógica. Assim,

Os elementos constitutivos de sua atuação docente, como planejamento, organização da aula, metodologias e estratégias didáticas, avaliação, peculiaridades da interação professor-aluno, bem assim seus sentidos pedagógicos inerentes, são-lhes desconhecidos cientificamente. (ALMEIDA, 2012, p. 67).

No entanto, a aula é o “principal espaço/tempo da atividade docente.” (SILVA, 2012, p. 17). Os professores são os responsáveis diretos pela sistematização e desenvolvimento do ensino intencional e, assim sendo, também são os responsáveis por acionar, dar vida ao ensino, uma das dimensões da universidade (ALMEIDA, 2012). E ensinar não é apenas apresentar conteúdos, argumentar, explicar (ZABALZA, 2004).

Nogaro (2008) reforça essa ideia ao afirmar que “o compromisso maior de quem desenvolve a docência é fazer com que seus alunos aprendam” (p. 43). Segundo o autor, a maioria dos professores universitários simplesmente dá aulas, não se preocupando em refletir sobre a relevância e o espaço que a aula ocupa nas práticas pedagógicas da universidade, ignorando as transformações que ocorreram, e que continuam ocorrendo, tanto na sociedade quanto no conhecimento. Para esses professores, o fracasso do processo de aprendizagem, quando ocorre, é decorrente do desinteresse, despreparo e pouco estudo dos alunos. Para Almeida (2012), essa é uma postura cômoda para quem apenas interessa dar formalmente aulas.

Miguel Zabalza é ainda mais enfático ao afirmar que

[...] essa ideia coloca a aprendizagem em termos quase platônicos: nós, professores, podemos acrescentar muito pouco ao que o aluno já tem, seja motivação, conhecimentos prévios, expectativas pessoais, seja capacidade de trabalho e esforço. (ZABALZA, 2004, p. 188).

Diferentemente do que ocorre nas IES particulares que não desenvolvem projetos de pesquisa e/ou extensão, e que a atividade de ensino é registrada no contrato de trabalho, a escolha por trabalhar em universidades, em geral, não se faz pelo desejo de ensinar, especialmente porque não é esta a atividade mais valorizada

no meio acadêmico atual: a produção científica resultante de pesquisas é que torna público e quantifica o trabalho do docente universitário (ALMEIDA, 2012). Assim,

[...] a educação superior tem se constituído uma espécie de segunda opção profissional, referenciada pelo notório saber e ou pela vinculação à área específica de atuação no mercado de trabalho. Essa realidade legitimou uma compreensão de aula universitária como um espaço de transmissão de saberes, conhecimentos, experiências. (MARASCHIN, 2009, p 8264).

Esta postura, segundo Zabalza (2004), não é coerente com a profissão docente. Para ele, não basta ser um bom cientista ou um bom gestor para ser um professor universitário – é preciso ser um bom formador. Além do conhecimento, o docente universitário deve “[...] ter condições de estimular o desenvolvimento e a maturidade de seus estudantes, de fazê-los pessoas mais cultas e, por sua vez, mais completas sob o ponto de vista pessoal e social”. (ZABALZA, 2004, p. 115)

Mas, sem uma formação pedagógica, sem refletir sobre aspectos importantes da docência como, por exemplo, os aspectos sociais e psicológicos, este professor reproduz conhecimentos tal como os adquiriu. (IMBERNÓN, 2012).

É preciso quebrar as rotinas aprendidas pelo empirismo elementar da experiência subjetiva do dia a dia das salas de aula. A inovação na universidade consiste em obter a melhoria e a mudança nas práticas docentes e nos alunos. E é preciso começar com a mudança da aula expositiva, a metodologia mais usada na universidade. (IMBERNÓN, 2012, p.14-15).

A aula simplesmente transmissora, reprodutiva é cômoda para professores e alunos, gerando neles uma satisfação ilusória (IMBERNÓN, 2012): nos alunos a sensação de ter aprendido, nos professores a sensação de dever cumprido, de ter ensinado (DEMO, 2008a).

Não é essa, no entanto, a percepção dos participantes da pesquisa inferida a partir dos dados colhidos na primeira etapa do trabalho de campo, como pode ser ilustrado a partir de várias respostas transcritas no Apêndice C (aulas que menos gostaram) e no Apêndice E (aulas improdutivas). Nelas, há fortes indícios de que reprovam a aula totalmente transmissora e aulas com professores não comprometidos com o processo de aprendizagem do aluno.

No fundo, como nos lembra Imbernón (2012), o que resulta desse tipo de aula é uma frustração profunda do professor ao perceber as dificuldades dos alunos em apreenderem aquilo que lhes transmitiu, ao visualizar a falta de atenção e de

receptividade dos alunos. Nos alunos, como atores passivos, o tédio; o baixo desempenho; o aprendizado raso, sem significação; o absentismo.

É preciso, portanto, quebrar esse paradigma, e dar ou compartilhar com os alunos o protagonismo da aula.

Ao protagonizar o aluno tem que assumir posições, o que gera uma relação de afeto e temor frente ao desconhecido. Porém, é explícito o gosto pelo protagonismo e, após vencer esse momento inicial de desequilíbrio, são os próprios alunos que, muitas vezes, propõem as atividades inovadoras. Revelam prazer em aprender e entusiasmo com as experiências vividas. (FORSTER; FAGUNDES, 2006, p. 9).

Entretanto, os alunos que chegam ao ensino superior estão preparados para assumir esse protagonismo?

Pimenta e Anastasiou (2002) apresentam uma série de aspectos desse alunado, apontados em pesquisas com professores universitários: nível de conhecimento baixo, não suprimindo os pré-requisitos para um curso de graduação; dificuldades de raciocínio, leitura, escrita e interpretação de textos; passividade, falta de espírito crítico, de questionamento; falta de interesse em aprender, foco na obtenção do diploma; falta de motivação e de comprometimento; presença de alunos trabalhadores com falta de tempo para estudar; diversidade de maturidade e heterogeneidade das classes etc. Esses aspectos são analisados pelas autoras no sentido de encontrarem as causas e sugerirem formas de contorná-los.

Os alunos participantes desta pesquisa apontam fatores que contradizem alguns dos aspectos negativos identificados pelos professores na pesquisa de Pimenta e Anastasiou (2002): mostram-se interessados em uma aprendizagem de qualidade, reconhecem que a importância da participação ativa no processo de aprendizagem, da vivência prática das teorias estudadas etc. No entanto, indicam problemas provenientes do planejamento do curso e/ou das aulas: carga horária semestral incompatível com seus períodos de estudo, cansaço proveniente do trabalho diário, problemas decorrentes da atuação de alguns docentes etc. Nesse sentido, as conclusões que resultam desta pesquisa estão em sintonia com o trabalho de Pimenta e Anastasiou (2002): as autoras nos mostram que, embora de forma trabalhosa e desafiadora, as dificuldades percebidas pelos professores podem ser, se não ultrapassadas, pelo menos minimizadas. Mostram-nos também que alguns dos aspectos negativos apontados podem ser causados por problemas institucionais ou métodos utilizados pelos próprios docentes.

Mesmo assim, a não passividade é menos cômoda, portanto, menos agradável, rompe a zona de conforto, cria resistência. Exige mais concentração, mais empenho (NOGARO, 2008; MITJÁNS MARTINÉS, 2012). A resposta do aluno B14 à primeira pergunta do questionário aplicado na terceira etapa, transcrita no Apêndice G, ilustra esse aspecto:

Acho que esse método depende muito do aluno, que precisa estar 100% concentrado em sala, não só ele, mas toda a turma, para um aproveitamento total. O conteúdo é muito diferente do restante do curso. Na minha visão, era melhor aulas expositivas, onde o professor explicava a matéria de modo que todos pudessem entender.

No entanto, “O fundamental é não temer e chamar os alunos para sua responsabilidade no processo, descobrir seu lugar, provocar o surgimento de novos sentidos.” (NOGARO, 2008, p. 51). Segundo Freire (2011), ao assumir responsabilidades e participar de decisões, correm-se riscos, mas é a partir desse trabalho, que exige liberdade aliada à disciplina e à ética, que os alunos podem transformar a dependência em autonomia. Para Demo (2008a, p. 84), “O que melhor fundamenta a autonomia do aluno é saber pensar, implicando habilidade própria de iniciativa, ritmo produtivo de conhecimento, capacidade de pesquisa e elaboração, arte de argumentar e contra-argumentar”.

Todavia, como provocar ou desenvolver esses novos sentidos, essas habilidades? Como quebrar resistências?

Sob essa perspectiva, Nogaro (2008) nos aponta um dos caminhos, ao afirmar que na aula também há espaço para “a poesia e o sonho” (p. 51). Amorim e Castanho (2012) ampliam esta ideia ao afirmarem que

O alcance das palavras e da atitude do professor se sustenta em sua possibilidade de pôr magia e encanto nos olhos de seus alunos, de ensinar-lhes a olhar o que não foi visto ainda, ou a olhar o mesmo, como se novo fosse. (p.107).

Snyders (1995) afirma que quando o professor consegue transparecer tanto sua emoção diante da mensagem cultural, como também suas hesitações ou desânimos, os alunos podem senti-lo simultaneamente longe, flutuando, mas também próximo, presente. E quando eles, alunos, percebem que são importantes, como participantes desses momentos, como presença humana, como fonte de energia jovial, renovadora, deixam-se arrastar pelo professor ao mesmo tempo em que o arrastam.

Esse novo olhar, o olhar de um sujeito sensível ao seu mundo, que ressuscita sua criatividade original, abafada pelo contexto social em que vive, pode ser alcançado através da arte. A arte “[...] mostra a realidade como passível de ser transformada, dominada e tornada brinquedo.” (FISCHER, 1983, p. 252).

A arte, não o estudo dela, mas sua inclusão como recurso didático na sala de aula pode ajudar o aluno a se reconhecer e se posicionar como responsável por construir sua história; a tornar-se consciente de sua posição de participante ativo na construção do mundo. (AMORIM; CASTANHO, 2012).

Com essa dimensão, a aula deixa de ser um acontecimento a mais, dos muitos que acontecem em todos os dias da vida. A aula passa ser um lugar onde seus protagonistas, alunos e professores, possam ter experiências. Experiências não no sentido de um experimento, de um ensaio laboratorial, mas a experiência definida por Larrosa (2002, p. 21) como “[...] o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca”.

Dar ou compartilhar com os alunos o papel de protagonista significa incluí-los nas decisões pedagógicas, incentivá-los a enfrentar processos mais complexos sob o ponto de vista intelectual e valorizar sua produção.

Zabalza (2004) afirma que, a partir da ideia do aluno como ator principal na construção de sua aprendizagem, foram elaborados os sistemas inovadores de aprendizagem. Nesse contexto, o professor tem seu papel redefinido: passa a ser o elemento fundamental que apoia e facilita o processo de ensino-aprendizagem como um todo. Para o autor,

A aprendizagem é, desse modo, em sentido estrito, uma atividade de quem aprende e só dele. Pode-se afirmar também que, em um contexto didático, a aprendizagem é o efeito de um processo vinculado ao ensino e, portanto, ao professor que o desempenha. Por isso, as modernas tendências didáticas insistem na necessidade de orientar o processo de aprendizagem para a “autonomia do sujeito”. No aprender a aprender está esse equilíbrio entre ensino e aprendizagem [...]. Essa é também a direção que deverá ser adotada pelas futuras inovações de ensino. (ZABALZA, 2004, p. 197).

Masetto (2011) enfatiza a necessidade dessa relação, por ele chamada de “interação pessoal entre adultos” (MASETTO, 2011, p. 616), que acompanha, de forma subliminar, as ideias de inovação que têm surgido em função das demandas sobre a aula universitária.

Essa relação pedagógica, no entanto, difere das relação afetivas, ou puramente afetivas. Para Snyders (1995, p. 108)

Ela comporta uma dose quase igual de apego ou mesmo de admiração, certo modo de se “enraizar” na pessoa do mestre, de “acender” ao seu contato – e desprendimento, com algo de esrito que pode ir até a frieza, já que se trata, em todos os sentidos do termo, de progredir numa “disciplina” e, portanto de endossar exigências rudes; por outro lado, a relação não é, não deve resvalar par o dueto: ela é, por essência, plural.

Por parte do professor, essa relação exige o reconhecimento da capacidade dos alunos para aprender, assumir responsabilidades, agir como partícipes e corresponsáveis por sua formação; exige ainda que o professor compreenda as necessidades, os problemas, as dificuldades, as razões da falta de motivação, o desinteresse demonstrado pelos alunos para melhor interagir com eles. Por parte do aluno, essa relação exige a adoção de uma atitude ativa no processo de aprendizagem acordado entre ele, o professor, e os colegas; assumir o papel de parceiro dos demais participantes, dialogando com eles, respeitando-os (MASETTO, 2011). Esse pensar é compartilhado por grande parte dos alunos que participaram desta pesquisa: explicitaram, em suas respostas, a importância do papel do docente, de seu comprometimento, e do método por ele adotado em aula, bem como a participação ativa dos alunos. Estes foram pontos por eles destacados ao refletirem sobre aulas.

Em pesquisa coletiva realizada em duas instituições de ensino superior com o objetivo de entender processos de ensino-aprendizagem comprometidos com mudanças em prol de emancipação, foram assumidos alguns indicadores de inovação, descritos em Forster e Fagundes (2006), Cunha et al. (2006) e Cunha, (2006b), que julgo importantes para complementar o significado de inovar no contexto deste trabalho. Segundo os autores, inovar envolve:

- a) uma ruptura com processo de ensino-aprendizagem tradicional;
- b) uma “gestão participativa”, ou seja, envolve promover a participação do aluno desde a concepção do processo até a fase de análise dos resultados obtidos;
- c) conceber que todos os saberes são importantes no processo de ensino-aprendizagem: conhecimentos científicos, senso comum, cultura, trabalho etc.;
- d) admitir que a teoria não necessariamente precede a prática, e que essa dicotomia nem sempre é a mais adequada;
- e) a intermediação nas relações e laços criados entre os sujeitos e aquilo que se quer conhecer, promovendo o respeito mútuo;

- f) considerar a participação dos alunos nas decisões de cunho pedagógico, valorizar suas produções pessoais, estimulando o desenvolvimento intelectual;
- g) considerar o processo como um organismo vivo que é concebido, desenvolvido, e termina após a avaliação da experiência vivida.

Para inovar, portanto, não basta a inserção de novos métodos, novas tecnologias. É preciso novas atitudes, novas posturas.

Zanchet, Fernandes e Konarzewski (2006, p.105) nos dizem que

[...] a inovação é tarefa de transgressores. Daqueles que estão convencidos de que a ordem habitual e rotineira do ensino deve ser alterada por novas formas de comunicação didática, por novas formas de compreender o mundo e exercer a docência.

No entanto, Demo (2008a) nos alerta que a inovação não pode ser uma simples aventura – ela só faz sentido se favorecer os alunos. É preciso, portanto, ousadia com ética e responsabilidade.

Entidades governamentais, a sociedade em geral, o desenvolvimento tecnológico que amplia o acesso à informação, e as mudanças epistemológicas que enfatizam as ideias de “[...] multirreferencialidade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade [...]” (p. 119) têm incentivado os educadores ao uso de outros elementos, que não os tradicionais, com o objetivo de ampliar a possibilidade de sucesso do processo de ensino-aprendizagem (MITJÁNS MARTINÉZ, 2012). Exemplo disso é o destaque que se tem dado ao uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como forma de promover inovações na forma de ensinar (SILVA, 2012).

Masetto (2011) apresenta um conjunto de possibilidades que as TIC oferecem para o processo de aprendizagem. No entanto, o uso dessas tecnologias, por si só, não representa inovações ou mudanças significativas. Afinal, conforme afirma Ramos (2011, p.45), “[...] a didática supera aspectos técnicos e métodos de ensino [...]”. Para que as TIC possam verdadeiramente colaborar para o processo de aprendizagem é preciso que professores e alunos as conheçam profundamente, não sob o ponto de vista técnico visto que, como nos lembra Oliveira (2012), o avanço tecnológico que estamos presenciando é acessível a todos - não exige formação técnica especializada. Segundo a autora, é preciso conhecê-las a partir de um novo olhar, uma nova forma de ler e se relacionar com essa realidade múltipla que se descortina; é preciso repensar as práticas pedagógicas.

A escola contemporânea, parte e partícipe da sociedade tecnológica, necessita dominar as novas linguagens, as novas tecnologias, imprimindo outras marcas nas tradicionais, e não menos importantes, formas de ensinar. Todavia é preciso que professores e alunos possam compreendê-las em toda sua extensão e complexidade, sob o risco de se transformarem em meros telespectadores. (SILVA, 2012, p. 36).

O mundo tem sua velocidade, e a educação não pode caminhar em uma velocidade menor. Ramos (2011) nos lembra que o tempo da tecnologia é compacto e acelerado e incorporá-lo é um dos desafios da escola. As TIC aumentaram consideravelmente as possibilidades da aula. Deve-se cuidar, no entanto, que sua adoção não se traduza em uma mudança superficial, reproduzindo, com outra embalagem a aula tradicional, simplesmente transmissora de informações por meios eletrônicos (OLIVEIRA, 2012; RAMOS, 2011).

Não há uma relação biunívoca implícita entre as TIC e formas metodológicas inovadoras do trabalho docente.

As inovações que adivinhamos próximas se materializam pelo reconhecimento de formas alternativas de saberes e experiências, nas quais imbricam objetividade e subjetividade, senso comum e ciência, teoria e prática, cultura e natureza, anulando dicotomias e procurando gerar novos conhecimentos mediante novas práticas (FORSTER; FAGUNDES, 2006, p.3).

Em conformidade com essa concepção, considero que o conceito de aula como espaçotempo privilegiado de formação humana alinha-se à ideia de inovação. Não da inovação ingênua pensada a partir da simples adoção das modernas TIC, ou da mudança da embalagem da aula, transportando o presencial para o virtual. A ideia de inovação está ligada à utilização de novas práticas, ou ao uso criativo de práticas conhecidas.

Mitjáns Martínéz (2012) afirma que “qualquer inovação na aula supõe criatividade e, se esta for mais significativa, maior possibilidade haverá de as inovações acontecerem.” (p. 122). Segundo a autora, iniciativas criativas e inovadoras têm sido incentivadas e valorizadas tanto por órgãos governamentais quanto pela sociedade em geral, e têm ocorrido, de forma pontual, em todos os níveis de ensino. Tomadas de forma fragmentada, no entanto, não revolucionam de forma significativa a configuração e o conceito da aula, mas são importantes porque podem impulsionar uma mudança mais radical: a de conceber a criatividade não como um recurso a mais a ser utilizado, mas sim como “princípio funcional” da aula. Princípio não no sentido

de impor normas ou prescrever receitas, mas de fazer com que a criatividade esteja presente na totalidade da aula, ou seja, em seus objetivos, em sua dinâmica, nas inter-relações que ali ocorrem, em tudo que é produzido.

Para Mitjás Martínez (2012), considerar criatividade como princípio fundamental à aula requer que seus protagonistas, professor e alunos, constituam-na como um valor, e a utilizem em suas ações e em suas relações mútuas; implica uma mudança significativa nos valores, crenças e postura do professor diante de seu trabalho pedagógico, no sentido que dá à sua profissão.

Ainda segundo a autora, o professor tem um papel central para colocar a criatividade como princípio funcional da aula, pois é a ele que estão disponíveis as possibilidades de um fazer pedagógico que contribua para a instauração de um clima propício para a participação ativa e para a reflexão, do qual brotam a criatividade e a inovação. Assim, a ação da criatividade como princípio fundamental da aula é diretamente proporcional à criatividade do professor ao:

- a) selecionar e priorizar, entre outros, os objetivos, conteúdos, estratégias, atividades e tarefas, bibliografia/fontes de informação, processo de avaliação e autoavaliação, discurso etc.;
- b) estabelecer um relacionamento com os alunos que considere a diversidade existente entre eles;
- c) criar um ambiente favorável à criatividade dos alunos, pois, apesar do papel importante do professor nesse processo, a criatividade como princípio fundamental da aula só se estabelece quando os alunos agem de forma criativa:
 - em seus questionamentos;
 - ao se posicionarem ante aos problemas, contradições e argumentos que lhes são colocados;
 - ao buscarem soluções ou proporem alternativas aos problemas e desafios que lhes são propostos;
 - ao buscarem informações além daquelas explicitamente que o professor solicita, ao estabelecerem relações com os demais participantes etc.

Considerar a criatividade como princípio funcional da aula significa considerar que todos podem ser criativos, o que, aparentemente, representa uma impossibilidade. Ao examinarmos o conceito concebido por Mitjás Martínez (2012) essa impossibilidade é desfeita. A autora não considera a criatividade como uma

característica intrapsíquica, inerente ao indivíduo. Para ela, a criatividade se forma e se desenvolve a partir das relações mútuas do sujeito com os contextos nos quais está inserido – é passível de ser desenvolvida por todos, em diferentes níveis e formas.

Considerar a criatividade como princípio funcional da aula e avançar na sua concretização pode ser uma boa estratégia para que professores e alunos tornem-se sujeitos ativos dos processos transformadores que a educação demanda. (MITJÁNS MARTINÉZ, 2012, p. 122).

Forster e Fagundes (2006) nos lembram que o modelo político que, de maneira geral, tende a homogeneizar a educação a partir de padrões que permitem uma competição comparativa, de um sistema de avaliação que desconsidera diferenças, de uma gestão que adota o mercado como referência, dentre outros, representa um obstáculo para inovações. Para eles, “Mencionar inovação, num contexto tão adverso, é fazer uma profissão de fé, que envolve a nossa condição de humanidade e a possibilidade de transformar silêncios em oportunidades” (FORSTER; FAGUNDES, 2006, p. 4).

Não é intenção deste trabalho descrever, comentar ou analisar métodos inovadores de ensino, a exemplo do trabalho bastante elaborado por Silva (2011). No entanto, considero importante citar resumidamente dois “métodos” que, de certa forma, incorporam várias das ideias acima descritas: “*Technology-enabled Active Learning (Teal)*” e “*Peer Instruction*”.

Apesar de parecerem cartesianos, muito bem estruturados e rígidos, uma explicação mais detalhada mostra que são bem dinâmicos. Segundo os autores, os testes realizados a respeito da aplicação desses métodos mostraram que, com eles, o nível de aprendizado dos alunos é bem superior aos de uma aula tradicional sobre os mesmo assunto.

4.2.1 *Technology-enabled Active Learning*

O experimento chamado ***Technology-enabled Active Learning (Teal)***, desenvolvido e mantido há dez anos por professores do departamento de física do *Massachusetts Institute of Technology and Physics (MIT)*, descrito por Dourmashkin (2012). Esse experimento reúne tecnologia, ambiente arquitetônico adequado e, o mais importante segundo o autor, o conceito de aprendizagem ativa.

O espaço arquitetônico é formado por uma sala com treze mesas, com nove lugares em cada uma delas; nas paredes há quadros brancos e telas; no centro fica posicionado o professor quando está explicando algo ou fazendo algum tipo de demonstração para toda a classe. É um ambiente, segundo o autor, sem hierarquia.

O método de ensino é, basicamente, o seguinte:

- a) os alunos recebem antecipadamente perguntas e indicação de material para se prepararem para a aula;
- b) na aula, o professor apresenta uma questão conceitual para que os alunos respondam individualmente; para o aluno, nesse momento, não é importante estar certo ou errado, mas pensar por si próprio – esse é o princípio do que eles chamam de aprendizagem ativa, esse é o compromisso do aluno;
- c) os alunos respondem a perguntas (elas são do tipo múltipla escolha) utilizando um dispositivo eletrônico – imediatamente, o professor vê o resultado na tela de seu computador;
- d) baseado no nível de acerto, o professor calcula o tempo que deve gastar explicando o assunto, sem divulgar a resposta correta;
- e) depois disso, ele pede para que os alunos de uma mesma mesa conversem entre si a respeito da pergunta, uns explicam aos outros o que entenderam, tentam esclarecer as dúvidas entre eles, corrigirem-se – essa correção em tempo real, para o autor, é um dos pontos cruciais do método;
- f) depois da discussão, os alunos utilizam novamente o dispositivo eletrônico para responderem individualmente a mesma questão – segundo o autor, em geral, o nível de acerto aumenta consideravelmente;
- g) no final do processo, os alunos, já comprometidos, desejam conhecer a resposta correta – então o professor a explica para a classe.

Outros aspectos importantes do método:

- a) ele baseia-se na resolução de problema. Segundo o autor, durante o curso, os alunos resolvem por volta de dez mil problemas – o objetivo é que ao se graduarem, tornem-se especialistas em resolver problemas, sejam criativos, inovadores;
- b) o professor tem sempre alunos de pós-graduação auxiliando-o durante as aulas;

- c) os quadros brancos ao redor da sala são utilizados para que os alunos resolvam problemas – nesses momentos, o professor e seus auxiliares vão de quadro em quadro, solicitam que os alunos expliquem o que estão fazendo, ajuda-os quando necessário.

4.2.2 Peer Instruction

O *Peer Instruction* (ou instrução pelos pares), desenvolvido na Universidade de Harvard, e utilizado no Brasil por Álvaro Neves, também professor de Física (NEVES, 2012). Ele é muito semelhante ao descrito anteriormente, mas menos sofisticado no sentido de não exigir ambiente próprio. Resumidamente:

1. o aluno deve ir para a sala de aula tendo estudado o assunto programado;
2. o professor faz uma apresentação de 7 a 10 minutos sobre os tópicos que julga mais importantes ou mais complexos;
3. depois disso, o professor faz uma pergunta para a classe com o objetivo de verificar o entendimento do conceito;
4. os alunos respondem individualmente (se existir, também podem utilizar aparelhos eletrônicos – neste caso, o professor vê imediatamente o resultado em seu computador);
5. se o nível de acerto for menor que 30%, o professor faz nova apresentação, também de 7 a 10 minutos, e repete a pergunta ou formula uma outra sobre o mesmo assunto;
6. se o nível de acerto for maior que 70%, o professor explica a questão, fornece a resposta certa e o processo recomeça;
7. se o nível de acerto estiver entre 30 e 70%, o professor pede para que os alunos debatam o assunto entre eles – nesse momento eles se movimentam pela sala, falam uns com os outros, uns explicam aos outros etc.;
8. o professor solicita que respondam individualmente a pergunta – o professor explica questão, fornece a resposta certa e o processo recomeça.

4.3 Aula expositiva: um modelo que não pode ser descartado

É possível inovar sem abandonar modelos conhecidos, basta lapidá-los, redescobri-los. Essa é uma das lições tiradas das argumentações anteriores e de

dados apresentados no Quadro final da análise de dados (Quadro 26): ele aponta que alguns alunos preferem aulas expositivas.

Baseado no feedback dos alunos durante a segunda etapa da pesquisa de campo, e nas argumentações de Imbernón (2012), concluí que a aula expositiva é um modelo que deve ser repensado, remodelado, mas não abandonado: ele pode ser muito útil para situar o aluno em um contexto que lhe é desconhecido, ou para introduzir um tema muito complexo. Pode orientar o aluno, sem deixá-lo se perder em caminhos que não levem a lugar algum. Algumas respostas de alunos para a primeira pergunta do questionário aplicado na terceira etapa do trabalho de campo, transcritas no Apêndice G, ilustram esse fato:

- Aluno A07: “Inicialmente eu achei que nos foi passada uma quantidade de informação muito grande, com várias fontes para o mesmo assunto. Como o assunto era novo, eu particularmente não tinha muita ideia do que ler e qual era o real objetivo. Depois percebi que li muita coisa que talvez fosse desnecessária caso tivesse um direcionamento mais objetivo do conteúdo a ser estudado. Mas a partir de um certo momento, as aulas ficaram mais objetivas, com a exposição de roteiros que davam uma ideia melhor do que era importante estudar para a aula”.
- Aluno C04: “Sim. Com apenas aulas expositivas, a matéria acaba não ‘prendendo’ a atenção dos alunos. Com algumas aulas expositivas, mas sempre no final das aulas ter uma discussão sobre o assunto, com a participação do professor, acabei entendendo melhor a matéria”.

O cuidado que se deve ter ao utilizar esse modelo é evitar aulas meramente transmissoras de informações, em que haja preocupação apenas com a argumentação, com a exposição ou apresentação de um conteúdo. É importante que a aula incorpore o componente da explicação por meio do qual o conteúdo apresentado se torne compreensivo e significativo para o aluno; que ela se dê em um cenário, onde, além da participação incentivada pelo professor, haja a participação espontânea dos alunos; que se leve em conta que existe um tempo adequado para prender a atenção dos alunos e, portanto, é fundamental quebrar a linearidade da fala, utilizar técnicas para que a atenção se mantenha durante toda a aula e o processo de aprendizagem se efetive. É preciso lembrar que, em geral, 15 ou 20 minutos de discurso ininterrupto faz baixar o nível de atenção e aumentar o nível de cansaço (IMBERNÓN, 2012).

Para Imbernón (2012), a aula expositiva pode ser estruturada em três etapas, brevemente resumidas abaixo: o início, o desenvolvimento, o encerramento.

4.3.1 O início da aula

Segundo o autor, a parte inicial tem uma importância fundamental na qualidade da aula – “uma boa aula começa com um bom início.” (IMBERNÓN, 2012, p. 24). É no início da aula que se pode promover a sintonia com os alunos. É nesse início, ao fazê-los reconhecer ou perceber a utilidade do conteúdo a ser estudado, e que eles são responsáveis pela aprendizagem, que é possível incentivar a participação ativa.

Para esse início, o autor sugere alguns tópicos, dentre eles: apresentar o objetivo e a organização da aula; fazer uma ligação do tema da aula com outros temas já estudados; contextualizar, dentro dos objetivos do curso ou do cotidiano profissional, o conteúdo a ser explorado; e fazer um rápido resumo do que já foi estudado. Caso a aula seja uma continuação da anterior; introduzir o conteúdo a ser tratado propondo em seguida um *brainstorming*⁴⁹ para verificar o nível de conhecimento retido e despertar o interesse dos alunos em continuar o assunto.

4.3.2 O desenvolvimento da aula

O desenvolvimento é a parte central da aula, quando o conteúdo da aula é explorado. Nele, o professor deve ter em mente que nem todos aprendem da mesma forma e na mesma velocidade. Assim, é importante verificar, constantemente, se os alunos estão aprendendo o que está sendo estudado. Sugere um discurso claro e objetivo, recheado de exemplos, imagens, e outros recursos que facilitem a participação ativa, a apreensão e significação do conteúdo, que prendam a atenção dos alunos e os mantenham motivados. Sugere ainda o uso de recursos tradicionais, tais como lousa, giz, palavra, pois o uso excessivo e contínuo de slides pode causar um afastamento, uma quebra da sintonia criada no início. Sugere também que se utilize uma organização física adequada, que pode variar de acordo com as atividades propostas, o número de alunos e o tipo de mobiliário. Aqui, ele deixa entender que

⁴⁹ *Brainstorming* é uma técnica que permite a livre geração de ideias e desenvolve a criatividade. Os participantes emitem ideias sobre determinado tema sem que haja nenhuma censura ou julgamento de valor. As ideias provenientes deste processo devem, portanto, ser analisadas com cuidado de acordo com a atividade em que esta técnica está inserida. Uma descrição mais detalhada pode ser encontrada em Masetto (2003, p. 94)

alunos sentados em fileiras, de frente para a lousa e para o professor nem sempre é a melhor forma de organizar fisicamente a aula.

4.3.3 O encerramento da aula

O encerramento da aula, que nem sempre recebe a importância que tem no processo, é importante para que a qualidade da aula seja consolidada. Por isso, deve ser feito sem pressa e de forma tranquila, evitando correrias e atropelos. Nessa etapa, o professor deve avisar que a aula está terminando e, antes de se despedir e encerrá-la, fazer seu fechamento utilizando-se de elementos tais como: um resumo do que foi dito; incentivo à elaboração de perguntas por parte dos alunos; conclusões sobre o assunto estudado, feitas por ele ou solicitadas aos alunos.

Esse foi um fator fortemente utilizado no processo de aulas da segunda etapa do trabalho de campo, e reconhecido como importante por alguns alunos⁵⁰:

- Aluno B12: “Explicações ao final das aulas feitas pelo professor: no final das aulas, o professor fazia um fechamento falando os principais pontos dos assuntos de cada aula.”
- Aluno B14: “As explicações do professor nos fechamentos das aulas foram de muita clareza no entendimento do conteúdo dado em cada aula.”

4.3.4 Estratégias sugeridas

Em qualquer dessas etapas, de acordo com Imbernón (2012), a qualidade da exposição feita pelo professor depende de suas “[...] qualidades físicas e intelectuais e do contexto universitário” (IMBERNÓN, 2012, p. 43) em que a aula é realizada. Não existe, portanto, receitas prontas sobre como melhorar a exposição em uma aula expositiva. A estratégia deve ser elaborada, ou escolhida, de acordo com as características dos alunos, procurando sempre não aterrorizá-los diante de dificuldades e, cativando neles a confiança, mostrando-se como uma pessoa verdadeira e experiente. Além dessas, o autor propõe uma série de outras estratégias, das quais destaco:

⁵⁰ Respostas à pergunta: “Quais os fatores que contribuíram para o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.”, transcritas no Apêndice I.

- a) Diante de um tema bastante complexo, o professor deve não apenas apresentar soluções, mas dar aos alunos o tempo suficiente para que possa entendê-las; em temas não muito complexos, é aconselhável que o professor permita que os próprios alunos elaborem suas conclusões.
- b) Os alunos devem ser preparados para não se surpreenderem com as dificuldades, elas devem ser informadas pelo professor antes mesmo de estudar o tema.
- c) Questões polêmicas devem ser discutidas de forma imparcial – argumentos a favor e contra devem ser apresentados e discutidos com a mesma profundidade.
- d) Utilizar técnicas de dinâmica de grupo tanto para alterar o ritmo da aula, evitando o cansaço e a dispersão, como para motivar o interesse intelectual do aluno sobre o tema.
- e) Lembrar que cada aluno tem seu ritmo e seu nível de atenção e o cansaço mental varia conforme o instante da aula, e que parte do que é transmitido pelo professor é perdido.

Demo (2008a), apesar de considerar que a aula expositiva é sempre um instrumento auxiliar, também defende a ideia de que a aula expositiva é útil para “[...] ordenar o percurso, esclarecer um conceito, colocar ordem na casa, ensaiar visão prévia [...]” (DEMO, 2008a, p.36) desde que ela não seja puramente reprodutiva, mas que mostre o trabalho do professor para elaborar uma argumentação que provoque nos alunos o pensar crítico. Nessa direção, também apresenta algumas características que tornam a aula expositiva uma boa aula:

- a) ser atraente, interessante envolver os alunos seja pelas habilidades de argumentação e comunicação, seja pelo conteúdo pertinente que é apresentado;
- b) estabelecer um ambiente propício para despertar emoções que levem as pessoas a manter a atenção naquilo que está sendo exposto;
- c) ser curta para que o aluno não passe o tempo todo escutando, mas que tenha tempo de pesquisar e elaborar;
- d) ter um conteúdo produzido ou reelaborado pelo professor a partir de um estudo contínuo, não um conteúdo simplesmente reproduzido pelo professor.

O que podemos concluir é que uma aula comprometida com a aprendizagem de todos, alunos e professor, independentemente do modelo adotado, é sempre complexa, sujeita a muitas tensões e, portanto, não pode ser encarada como um evento mecânico, uma simples transmissão de informações ou uma improvisação

acerca de um tema. Concordam com essa ideia os alunos participantes da pesquisa, conforme mostrado no Quadro 26, em 3.3.6.

4.4 A necessidade do planejamento

As aulas não podem ser improvisadas. (NOGARRO, 2008; IMBERNÓN, 2012; VEIGA, 2012; ZABALA, 1998). Para que a aula “[...] seja realmente um espaço/tempo de ensinar / aprender e de transformar.” (SILVA, 2012, p.36) é preciso que tenha uma estrutura que lhe dê sustentação e significado; que haja uma articulação precisa entre os objetivos e a metodologia e estratégias de avaliação utilizadas. Zabala (1998) propõe um planejamento que não ignore a complexidade e a imprevisibilidade que caracterizam o evento aula. Para dar conta dessas características sem cair no imprevisto, o autor sugere um planejamento composto por duas partes aparentemente contraditórias: uma muito bem elaborada e outra, simultânea a essa, bem flexível. Silva (2012), além de apontar a necessidade do planejamento, também indica a necessidade de definição clara da intencionalidade da aula. Veiga (2012) reforça essa necessidade, ao afirmar que a organização da aula deve ser feita de forma articulada com as orientações pedagógicas da instituição de ensino e com o projeto pedagógico do curso.

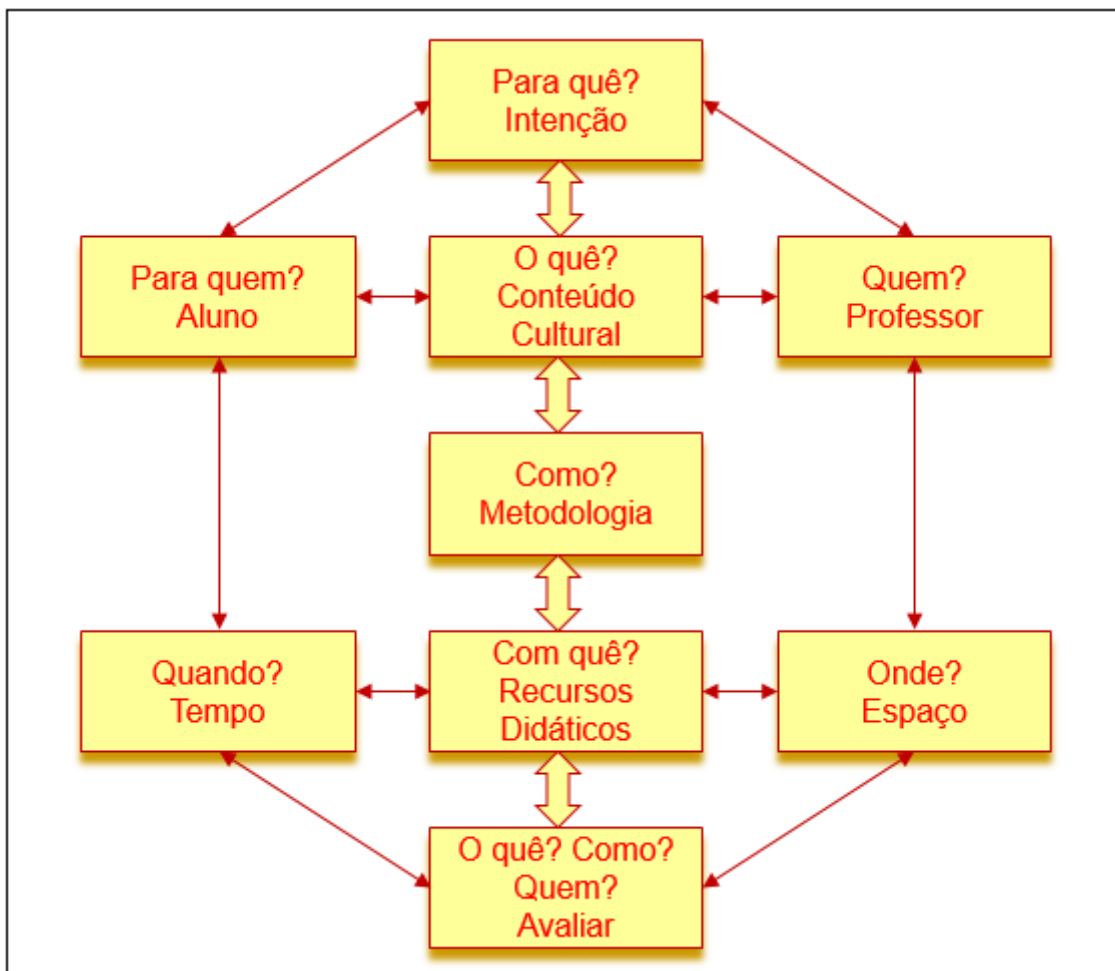
Masetto (2011) sugere ainda que o planejamento da aula considere uma prática multidisciplinar, incluindo atividades que envolvam professores de diferentes componentes curriculares cursados pelo mesmo grupo de alunos, no mesmo período letivo, de forma a oportunizar a construção de conhecimento interdisciplinar, ou seja, a construção de um conhecimento científico com base na integração de uma ou mais áreas de conhecimento diferentes. Segundo o autor, esse tipo de conhecimento interdisciplinar é necessário para “[...] compreender, explicitar, analisar e encaminhar muitos fenômenos atuais que afetam a humanidade.” (MASETTO, 2011, p. 602).

No entanto, independentemente do processo adotado, ao planejar uma aula, o professor reflete, faz opções, prioriza, seleciona e descarta tanto conteúdos como discursos e técnicas. Ao planejar, a responsabilidade do professor aumenta porque sua neutralidade política é minimizada, senão eliminada. Ao planejar uma aula, portanto, é preciso refletir sobre as possíveis consequências ou as manifestações que ela causará aos alunos. (NOGARRO, 2008). “É preciso insistir que tudo quanto fazemos

na aula, por menor que seja, incide em maior ou menor grau na formação de nossos alunos.” (ZABALA, 1998, p.29).

Imbernón (2012) sugere que o planejamento seja elaborado a partir de três focos: o quê, onde e como ensinar. Veiga (2012) enriquece esse processo ao incluir os aspectos apresentados na Figura 12.

Figura 12 - Elementos estruturantes da organização didática da aula



Fonte: (VEIGA, 2012, p. 275)

Importante observar que praticamente todos esses aspectos foram identificados na análise dos dados coletados durante as etapas 1 e 3 do trabalho de campo, conforme apresentado em 3.3.6, Quadro 26.

4.4.1 A intenção da aula: para quê?

Segundo a autora, a aula tem sempre uma intencionalidade que é efetivada a partir dos seguintes níveis decisórios:

- a) a legislação, que define o aspecto político;
- b) a instituição de ensino, que traça as orientações e políticas da gestão educativa;
- c) o projeto pedagógico do curso, que define os objetivos de cada componente curricular;
- d) a prática pedagógica, que se concretiza nos objetivos traçados quando se organiza a didática da aula.

Zabala (1998) reforça a necessidade de conhecer a fundo o sentido de tudo o que se faz na aula, pois, sem isso, não é possível avaliar o que nela acontece.

4.4.2 O conteúdo cultural da aula: o quê?

Veiga (2012) explica que o conteúdo é fundamental para concretizar as intenções traçadas para aula e para sua organização didática. Sua seleção não pode ser aleatória, mas deve considerar uma série de fatores, tais como:

- a) relevância e coerência em relação às áreas de conhecimento envolvidas;
- b) relevância social e cultural em relação aos participantes da aula, de forma a permitir uma contextualização e conseqüente significação;
- c) adequação ao nível de aprendizagem dos alunos, bem como às suas necessidades culturais e educativas.

Além disso, a seleção deve ser feita considerando que o conteúdo em si é um veículo para desenvolver capacidades, não pode ser considerado um fim em si mesmo. Após a seleção, o conteúdo precisa ser organizado, adotando-se critérios pedagógicos, tais como, dentre outros:

- a) definir um eixo de sustentação para a organização geral da aula;
- b) evitar a linearidade, adotando uma trajetória cíclica e coerente na continuidade dos aspectos estudados;
- c) explicitar vínculos entre cada novo conteúdo com conteúdos já estudados, e com outros conteúdos;

- d) estabelecer continuamente o vínculo entre teoria- prática e prática-teoria-prática, propiciando um ambiente em que a aprendizagem se dê a partir da interação do aluno com o objeto de estudo.

4.4.3 A metodologia adotada: como?

Esse aspecto diz respeito à “[...] metodologia como elemento de intervenção didática” (VEIGA, 2012, p. 281), não à definição de um caminho linear para atingir objetivos. Sua escolha deve ser feita de forma consciente a partir da intencionalidade definida para a aula, considerando o conteúdo programático, os objetivos didáticos e o conjunto dos alunos. Pela heterogeneidade dos participantes, é importante que a metodologia seja flexível, e incorpore um grande conjunto de atividades (VEIGA, 2012).

Atividade ou tarefa representa o elemento básico do processo de ensino-aprendizagem (IMBERNÓN, 2012; ZABALA, 1998). Qualquer método de ensino engloba conjuntos de atividades distintas, tanto para alunos como para professores (IMBERNÓN, 2012; VEIGA, 2012). O que os diferencia é a maneira pela qual as atividades são organizadas, sequenciadas (ZABALA, 1998).

Zabala (1998) recomenda que, ao sequenciar as atividades, é importante incluir momentos para observar o processo que está sendo desenvolvido pelos alunos e, como nem todos aprendem no mesmo ritmo ou da mesma forma, momentos e estratégias de atendimentos individualizados a alunos ou grupos de alunos, sem prejuízo dos demais.

Para que o aluno aprenda a aprender, característica importante no conceito de aula como *espaçotempo* de formação humana, Imbernón (2012) sugere que o professor planeje atividades que permitam ao aluno procurar e selecionar informações; estabelecer ligações significativas entre essas informações e o conhecimento ou as experiências anteriores que eles possuem para, com isso, construir seu conhecimento, não o recebendo de forma pronta e acabada.

Xavier e Fernandes (2012) reforçam essa ideia ao tratar o conhecimento

[...] não como o complexo processo de (re)elaboração mental, mas como resultado da aprendizagem nas interações humanas, que ajuda a transformar a vida das pessoas. Portanto, não é apenas o saber acumulado que tem uma conotação estática, mas um saber dinâmico, útil, que agrega valor às ações humanas e varia no tempo e no espaço, segundo valores psicossociais e culturais (p. 226).

Ainda apoiado pelas autoras citadas acima, acrescento que o conhecimento autêntico é aquele resultante da eterna alternância entre o concreto e o abstrato, em um processo dialético que desnuda a realidade humana. Conhecimento autêntico, portanto, requer ação, participação, interação, reflexão.

Por mais motivado ou bem formado que for o professor, a qualidade, o bom desempenho do processo de aprendizagem só acontecerá quando houver, por parte dos alunos, comprometimento e participação efetiva, real, não simulada. Com isso, resistências são quebradas, os questionamentos tendem a aumentar, aumentando assim a riqueza e a significação do tema estudado. Ao ousar, rever metodologias e criar ambientes propícios à participação e ao pensar crítico, o professor está minimizando as possibilidades de apenas reproduzir. Está estimulando a criatividade. Isso não implica a necessidade de utilizar atividades diferentes a cada aula. (NOGARO, 2008).

4.4.4 Os recursos didáticos: com quê?

Segundo Veiga (2012), os recursos didáticos complementam o método e as atividades, compondo o “como ensinar”. Tais recursos colaboram para, direta ou indiretamente, proporcionar aos alunos experiências que os auxiliem no processo de aprendizagem. Podem ser objetos reais que ajudem a significar o conteúdo estudado, enriquecer as atividades propostas, motivar os alunos etc.; podem ser os recursos / ambientes disponibilizados pela instituição de ensino, tais como bibliotecas, laboratórios, vídeos etc.; ou imagens, símbolos e todos os recursos disponibilizados pelas novas TIC. São, na verdade, “[...] meios para propiciar a expressão de potenciais críticos, criativos, afetivos e cognitivos”. (VEIGA, 2012, p. 289)

Imbernón (2012) nos lembra que a lousa, quando bem utilizada, é um bom recurso de apoio à docência; que a imagem, uma das características da cultura de adultos jovens, é um importante recurso para motivação e escuta; e que a projeção de slides, apesar de ser um recurso importante, não pode ser utilizado em excesso.

4.4.5 A avaliação: o quê? como avaliar?

Demo (2008a) afirma que a função primeira do professor é fazer o aluno aprender e, portanto, ele precisa verificar continuamente se o aprendizado está acontecendo. Nessa direção, Veiga (2012) nos fala a respeito da “avaliação formativa

alternativa” (p. 285) que, segundo a autora, é uma construção social bastante complexa que traz consigo uma relação socioafetiva que deve ser valorizada. Considerada como um processo pedagógico, associado ao processo de ensino-aprendizagem, colabora com a aprendizagem do aluno: orientando-o e ajudando-o a superar suas dificuldades, motivando-o para a resolução de problemas. Para tanto, deve ser um processo interativo entre professor e aluno, baseado na corresponsabilidade. Necessita de critérios para a escolha de tarefas, procedimentos e instrumentos adequados de coleta de informações para, depois, analisá-las de forma sistemática.

Conforme apresentado no quadro final da análise dos dados (Quadro 26, 3.3.6, fator “Processo de avaliação”), pode ser inferido, a partir das respostas dos alunos, que o processo de avaliação pode influenciar o processo de aprendizagem, e que a possibilidade de errar contribui para o aprendizado, desde que os erros sejam apontados de forma precisa.

4.4.6 O fator espaço: onde?

Segundo Imbernón (2012), o local físico é um componente importante da aula presencial e deve ser considerado em seu planejamento. Na mesma linha, Veiga (2012) afirma que o espaço da aula não pode estar desvinculado das demais opções feitas durante o planejamento: objetivos, conteúdo, metodologia, recursos didáticos. Não pode tampouco desconsiderar as necessidades e o perfil dos alunos.

Concordando com os autores, amplio o conceito de espaço da aula: ele pode ser tanto físico como virtual. Esse espaço que, de acordo com Veiga (2012), transformado pelos alunos e professores, torna-se um espaço pedagógico e “[...] é sempre um espaço de poder, de comunicação, de relações, de consenso e de conflito, de disciplina e indisciplina, [...] de equilíbrio e desequilíbrio”. (VEIGA, 2012, p. 289-291).

Segundo a autora, além do espaço pedagógico, a aula pode ser imaginada também como um espaço sociocultural e antropológico:

O pedagógico é o sentido de pertencimento ao espaço intelectual que gira em torno de saberes organizados para a investigação. O segundo é o espaço sociocultural, que tem saberes organizados de acordo com a origem socioeconômica de professores e alunos. O terceiro é o espaço antropológico representado pela convivência entre professores e alunos. (VEIGA, 2012, p. 289-290)

4.4.7 O fator tempo: quando?

Ao considerar o fator tempo no processo de planejamento da aula, Veiga (2012) afirma que é preciso considerar um tempo cronológico e um tempo pedagógico:

- a) O cronológico está relacionado com quantidades de horas, dias etc.
- b) O tempo pedagógico carrega consigo a intencionalidade. É o tempo em que se produz conhecimentos, quando se desenvolvem habilidades, atitudes, relações. Ele integra, promove a criatividade, é lúdico. É o tempo destinado para fortalecer a relação professor–aluno–conhecimento, para desenvolver as atividades. Enfim, é o tempo dedicado para o ensinar, para o aprender, para pesquisar e avaliar (VEIGA, 2012).

O tempo pedagógico entra em sintonia com o tempo pedagógico quando se elimina a ânsia de abranger o máximo de conteúdo possível. Para Zabalza (2004), é preciso incluir tempo para saborear aquilo que acabou de ser aprendido, excitar-se e obter a satisfação do êxito de ter aprendido algo novo. Isso renova as energias, a autoestima, provoca a motivação.

Conforme pode ser observado no Quadro 26, 3.3.6, fator “Planejamento”, a questão do tempo recebeu grande destaque, tanto no contexto do planejamento da aula, como também na elaboração da grade horária, no planejamento do período letivo e na elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

4.4.8 Os participantes da aula: quem? para quem?

Segundo Veiga(2012), professor e alunos, atores da aula, estabelecem entre eles uma relação pedagógica que envolve posturas pessoais, linguagem, características das interações entre os atores, e a maneira como o professor significa e se relaciona com o conhecimento.

Essa relação, segundo Imbernón (2012), não pode se pautar na arrogância, mas na empatia, na proximidade. O autor nos explica que um processo de comunicação ativo ocorre mais facilmente quando se dá ao(s) receptor(es) o direito de se manifestar(em) em relação às mensagens recebidas, quando o(s) receptores são ouvidos de forma ativa e não preconceituosa, quando o professor incorpora ao processo de comunicação:

- a) Um componente didático, representado pelos recursos que utiliza para otimizar o processo de aprendizagem: sua movimentação, a linguagem que usa, as atividades que propõe, as perguntas que faz, a forma de responder as perguntas feitas pelos alunos etc.

Parte importante desse componente didático são os elementos extralinguísticos, tais como expressão facial, contato visual com os alunos, tom de voz, postura física, gestos etc.

- b) Um componente experiencial, através do qual se mostra com uma história recheada de experiências e vivências pessoais e profissionais.
- c) Um componente cultural, através do qual faz a ligação entre o mundo exterior e a sala de aula, usando exemplos, relacionando o que está sendo transmitido com a realidade conhecida.
- d) Um componente pessoal, através do qual se apresenta como ser vivo, normal, com sua forma de ser, com seu senso próprio de humor, suas emoções, seus defeitos e virtudes.

Ainda segundo Imbernón (2012), em um processo de comunicação é fundamental que os participantes do processo, emissor(es) e receptor(es), estejam em sintonia. Para isso, é importante verificar constantemente como foi recebida, compreendida ou qual significado foi dado à mensagem transmitida - é preciso provocar um processo de feedback⁵¹, analisá-lo. A partir dele, pode-se corrigir ou aprimorar a forma e os métodos de comunicação.

Provocando o feedback; recebendo-o com interesse, sem preconceitos, sem julgamentos precipitados, sem interrupção; incentivando que as ideias ou dúvidas expostas pelos alunos sejam mais bem exploradas, contextualizando-as, reelaborando-as, analisando-as juntamente com os participantes da aula; o professor dá ao processo de comunicação um caráter multidirecional e cria um ambiente favorável para que alunos exponham ideias, emoções, sensações. Quando se trata de emoções, é necessário delicadeza para evitar constrangimentos, para evitar situações que coloquem o aluno em uma situação em que ele se exponha mais do que gostaria. Com isso, o sentimento de confiança se estabelece e aumenta a abertura para a participação (IMBERNÓN, 2012).

⁵¹ O *feedback* pode se dar através da linguagem verbal, da linguagem corporal ou da paralinguagem.

Enquanto espaço social, a sala de aula gera no indivíduo oportunidades para a reelaboração de imagens mais ou menos positivas sobre si mesmo e para a reinterpretação do ser social de cada um de seus componentes, a partir das situações vividas. (IMBERNÓN, 2012, p. 75)

Apesar de não explicitado, Imbernón (2012) está se referindo à aula presencial. Considero que os pontos acima descritos aplicam-se também para o ambiente virtual. No entanto, baseado em Oliveira (2012), algumas considerações precisam ser feitas, visto que é a relação entre professor e alunos a mais impactada na mudança do ambiente presencial para o ambiente virtual:

- a) Sobre o componente didático: para compensar sua ausência, e evitar mal-entendidos, é aconselhável que o professor utilize uma linguagem “clara, simples, dialogada e mais familiar” (OLIVEIRA, 2012, p. 202), procurando sempre utilizar hipertextos nos registros escritos para que o aluno crie seu próprio caminho de leitura.
- b) Sobre os componentes experiencial e pessoal: mesmo no ambiente virtual, as relações afetivas, a cumplicidade pedagógica são fatores fundamentais para a efetiva interação entre os participantes da aula – assim, é importante que o professor utilize os recursos disponíveis não apenas para dialogar sobre o conteúdo da aula, mas que compartilhe suas experiências pessoais, seus pontos de vista etc. para criar vínculos, tanto sociais quanto afetivos, com seus alunos.

O fato é que “não há receita para preparar e conduzir a aula, nem no ensino presencial, nem no ensino virtual.” (OLIVEIRA, 2012, p. 197). O importante é criar um ambiente propício para que seus atores desempenhem com brilhantismo os papéis que lhes foram atribuídos, lembrando sempre do alerta feito por Imbernón (2012) de que a expectativa que se tem sobre o aluno, de forma implícita ou explícita, influencia o comportamento do mesmo.

4.5 A aula: oportunidade para o trabalho em grupo

Conforme apresentado no quadro final da análise dos dados (Quadro 26) descrita em 3.3.6, os alunos explicitam a noção de uma aula que contribui para o processo de aprendizagem: dinâmica, prazerosa com participação ativa de todos

através do diálogo, do trabalho em grupo, da prática da pesquisa. Essa aula, pensada pelos participantes da pesquisa, sintoniza-se com o conceito de “Aulas Vivas”, proposto por Masetto (1992): um espaço dinâmico onde convive um grupo heterogêneo de seres humanos, uma amostra da sociedade na qual seus protagonistas estão inseridos, onde se aprende a conviver com as diferenças, a pesquisar, ler, analisar, debater e transformar a realidade da qual todos fazem parte. Um espaço onde se adquire e produz conhecimentos.

Imbernón (2012) afirma que, há algum tempo, têm-se utilizado, em aulas universitárias, metodologias que promovem essa interação ativa, viabilizando o aprendizado não apenas a partir de uma relação unívoca originada no professor, mas de relações biunívocas, multidirecionais: professor X alunos, alunos X professor, alunos X alunos. Essas metodologias admitem o trabalho individual e o trabalho em grupo.

O trabalho individual é necessário em muitos casos porque respeita o ritmo de cada um e permite reflexões próprias. No entanto, ele restringe a criatividade, a troca de significados, gerando muitas vezes interpretações superficiais e subjetivas (IMBERNÓN, 2012).

O trabalho em grupo oportuniza a troca de experiências, o contato com diferentes perspectivas de mundo, o compartilhamento de dúvidas a respeito de algum tema etc. Com isso, o aluno pode aprender com seus pares, pode desenvolver seu senso de responsabilidade, pode perceber a importância do trabalho colaborativo, pode vencer inibições diante da necessidade de se expressar para outras pessoas. Todos esses aspectos colaboram para aumentar a motivação dos alunos e, se feito da forma correta, colaboram para um processo de aprendizagem mais efetivo (IMBERNÓN, 2012). Como efeito colateral, o trabalho em grupo exige do professor um preparo adequado.

De acordo com Imbernón (2012), quando os alunos não estão acostumados com essa forma de trabalho, ou quando o nível de participação não é equilibrado, a produtividade tende a ser baixa, conflitos podem aflorar, exigindo uma intervenção ou um acompanhamento mais direto por parte do professor.

Imbernón (2012) explica que trabalhar em equipe é um processo complexo, pois “[...] implica aprender a dialogar, a se comunicar, a chegar a um acordo, a ceder a palavra ao outro, a trabalhar um projeto comum [...]” (IMBERNÓN, 2012, p.50). Trabalhar em equipe exige objetivos claros e participação ativa de todos, exige

respeito e aceitação da diversidade dos componentes do grupo. Por isso, segundo o autor, ao programar atividades em equipe é preciso levar em conta uma série de fatores, entre eles:

- a) O número de componentes do grupo: Segundo Imbernón (2012), não existe um tamanho ideal, um número pré-definido de participantes. A escolha do tamanho do grupo depende dos objetivos a serem alcançados e do número de alunos que participam da aula. Grupos de 2 são interessantes quando o objetivo é discutir um determinado assunto. Grupos maiores, de 3 a 5 alunos são recomendados quando o objetivo é resolver problemas ou resumir um texto. Grupos com mais de 6 alunos não costumam ser produtivos e a participação dos membros, em geral, fica prejudicada.
- b) Escolha dos componentes do grupo: Imbernón (2012) sugere que, sem qualquer tipo de discriminação, os grupos devem ser formados por alunos com características diferentes.
- c) Perfil dos participantes: segundo o autor, conhecer o perfil dos alunos da classe é importante para que o trabalho em grupo tenha mais resultado: se os alunos não estão habituados a este tipo de trabalho, é recomendado um trabalho de sensibilização através de estratégias simples, de grupos pequenos. A idade e a maturidade dos alunos também é um fator importante: quanto mais velhos os alunos, maiores as dificuldades de aceitação de técnicas bem estruturadas, pois elas lhes parecerão brincadeiras de criança.
- d) Os objetivos do trabalho devem ser explicitados de forma clara e direta. Para que o trabalho em grupo não seja visto como uma forma de preencher o tempo, todos devem ter claro o que devem fazer. Segundo o autor, “não existe participação pior que aquela que não sirva para nada ou é utilizada como passatempo” (IMBERNÓN, 2012, p. 60).
- e) O tempo disponível: Imbernón (2012) explica a importância do tempo adequado para que os alunos realizem o trabalho proposto. Lembra ainda que o trabalho em grupo, por suas características, exige um tempo maior que o trabalho individual.
- f) O conhecimento e experiência do professor com esse tipo de atividade: o autor aponta a importância do preparo e da experiência do professor tanto na seleção e planejamento, como no acompanhamento do trabalho dos grupos.
- g) O professor, condutor e mediador do processo, deve ser experiente na atividade programada. É recomendável, senão necessário, que ele saiba das vantagens e

desvantagens, dos riscos e das oportunidades que a atividade oferece. Precisa definir e explicitar claramente o que se quer alcançar, saber explicar a técnica e justificar sua escolha como forma de atingir o objetivo exposto, resolver problemas e conflitos que possam surgir; saber perceber e gerenciar as expectativas e dificuldades dos participantes. Ao observar o predomínio de um ou mais participante, deve intervir e incentivar a participação dos demais integrantes do grupo. O professor não pode também se esquecer de incluir uma apresentação geral dos resultados obtidos por cada grupo para a classe como um todo (IMBERNÓN, 2012).

- h) O espaço físico: segundo o autor, quando o trabalho em grupo é presencial, deve-se considerar o espaço físico disponível, pois ele pode facilitar ou dificultar a formação de ambiente propício para que o trabalho se realize: tipo de mobiliário, espaço disponível, nível de ruído devem ser analisados antes da escolha da estratégia ou da atividade.

Apesar de complexo e desafiador tanto para o professor quanto para o aluno, o trabalho em grupo incentiva o diálogo. O diálogo, segundo Freire (2012), é um dos alicerces da educação libertadora.

Na mesma linha, Zabalza (2004) nos fala que aprender é semelhante a conversar: o discurso de um é recriado a partir da interação com o discurso do outro, ou seja, o que um diz ou faz modifica o que o outro diz ou faz. Cada um constrói suas próprias ideias e atribui significado às suas experiências a partir do confronto com ideias alheias. Portanto, uma condição fundamental para o processo de aprendizagem é a criação de espaços e tempos em que aprendizes possam trocar ideias e experiências. Somado a tudo isso, saber trabalhar em equipe é, segundo Demo (2011a), uma das características esperadas para o profissional moderno.

Portanto, não apenas sob o ponto de vista dos teóricos, mas também de parte dos participantes da pesquisa, o trabalho em grupo é um dos aspectos fundamentais no processo de ensino-aprendizagem do atual contexto do ensino superior.

4.6 O papel da pesquisa

“A rigor, ensinar é algo decorrente da pesquisa.” (DEMO, 2011a, p. 90) - a separação entre ensino e pesquisa, que está impregnada em nossa realidade educacional, é apenas artificial. (DEMO, 2011b).

Em sua concepção de educação, Freire (2011), já se posicionava contrário a essa separação.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. [...] Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (p.30).

A pesquisa não é uma qualidade a mais do docente, ela é intrínseca à prática docente. É preciso que “[...] em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador.” (FREIRE, 2011, p. 30). Não necessariamente a pesquisa profissional, mas, segundo Demo (2011a), pelo menos a pesquisa propedêutica, por meio da qual o professor se mantém atualizado e reconstrói seu próprio conhecimento, num processo de formação continuada.

Apoiado em Pimenta e Anastasiou (2002), entendo que essa formação permanente exige pesquisa não só na área de conhecimento específica à qual o professor se dedica, mas também pesquisa sobre sua própria prática docente. Isso porque, para a docência, não há modelos prontos, o que exige do professor flexibilidade, capacidade de aceitar e trabalhar com o imprevisível. Essa pesquisa sobre a prática individual, ou sobre a prática coletiva, que exige distanciamento para analisar as ações que executa e uma reflexão sobre as dificuldades e incertezas encontradas, permite o desenvolvimento da autocrítica e a reconstrução das teorias conhecidas, emancipando o professor, incentivando-o a buscar novas estratégias, e tornando-o gestor de sua própria caminhada profissional.

Mas não só ao professor a pesquisa é uma qualidade intrínseca. Para Demo (2008a, p.67), “O aluno precisa pesquisar e elaborar impreterivelmente, e nenhum artifício consegue substituir tais exigências”. Segundo o autor, sem a pesquisa o aluno não aprende. Por meio desta, ele se envolve, participa, desenvolve a capacidade de governar seu conhecimento, de “[...] questionar, argumentar, fundamentar, duvidar [...]” (DEMO, 2008a, p. 33). A pesquisa em seu princípio educativo não objetiva necessariamente a formação de pesquisadores profissionais, mas sim profissionais

com autonomia, que conseguem pesquisar e reconstruir continuamente seus conhecimentos. A importância da pesquisa no processo de aprendizagem foi explicitada por alguns dos participantes desta pesquisa, conforme apresentado no quadro síntese da pré-análise dos dados apresentada em 3.3.6 (Quadro 26).

Assim, exceto no caso, como citado por Balzan (2002), de professores com capacidade excepcional de comunicação, que conseguem envolver, motivar e despertar a curiosidade científica nos alunos, é clara a importância da pesquisa no processo de ensino e aprendizagem.

A realidade atual da educação superior, oferecida em grande parte no período noturno, para alunos trabalhadores, conforme mostrado no Capítulo 1, limita as possibilidades da pesquisa como ferramenta de ensino-aprendizagem. Isso ficou muito claro durante a realização deste trabalho: conforme discutido em 2.4.2, e mostrado no Quadro 8, os alunos não tinham praticamente horário para atividades extraclasse. Aliada a essa questão, a extensão do conteúdo incluído na ementa do componente curricular, em cujas aulas esta pesquisa aconteceu, não permitia o tempo necessário para pesquisas mais profundas durante as aulas.

Segundo Pimenta e Anastasiou (2002), pesquisa e ensino têm tempos diferentes. O tempo de ensino na realidade atual é inflexível, tem que se adequar ao período letivo que, normalmente, enquadra-se em um semestre ou um ano; a pesquisa exige tempo mais flexível. No ensino, diferentemente da pesquisa, os conteúdos a serem trabalhados são conteúdos já organizados, sistematizados, sintetizados. No entanto, eles podem ser reorganizados tanto pelo professor, ao ensinar, quanto pelos alunos que, ao apropriarem-se desse conteúdo, constroem um conhecimento que para eles é novo.

O resultado desta pesquisa confirma esse fato: há limitações sérias que precisam ser repensadas. Mas há pequenas possibilidades que podem ser exploradas, conforme apontado por Demo (2008a). Segundo o autor, muito melhor que uma aula transmissora de informações, é ler juntamente com o aluno, motivando-o a escrever seu próprio texto; ou ainda pesquisar juntamente com o aluno, para que ele aprenda a se colocar diante do conhecimento disponível e, a partir disso, reconstruir o seu próprio conhecimento.

Demo (2008a) mostra-se radicalmente contrário à aula como elemento de ensino, afirmando que ela é fútil e, por melhor que seja, deve ser tratada apenas como um insumo. Entendo, no entanto, que, ao usar a expressão “aula”, ele está se referindo

a aulas puramente reprodutivas. Se conforme o autor afirma, a “[...] pesquisa é ‘ambiente de aprendizagem’, não somente disciplina ao longo dos cursos, ou oportunidade esporádica [...]” (p. 33), então ela, a pesquisa, coincide, de certa forma, com o conceito de aula como *espaçotempo* privilegiado de formação humana. Conceito também defendido por este trabalho.

5 Considerações finais

Não posso ser professor a favor de quem quer que seja e a favor de não importa o quê. [...] Sou professor contra o desengano que me consome e me imobiliza.
(FREIRE, 2011, p. 100).

Esta pesquisa teve como objetivo principal compreender o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual contexto brasileiro do ensino superior de graduação.

Considerando a aula parte do processo educacional caracterizado, neste trabalho, como um ecossistema cujos componentes interagem entre si e com o meio, empreendi esforços para elaborar uma fundamentação teórica que permitiu traçar um retrato do meio no qual a aula universitária está inserida - uma sociedade, denominada por vários autores como Sociedade do Conhecimento, que requer profissionais críticos, criativos, com capacidade de adaptação diante das constantes mudanças científicas / tecnológicas vivenciadas desde meados do século XX; sociedade essa que de forma aparentemente contraditória, mas fortemente amparada pela ideologia neoliberal, alimenta um contexto global que trata a educação superior como uma mercadoria regida pelas leis de mercado. Inserido nesse cenário, o atual contexto brasileiro do ensino superior de graduação caracteriza-se por um alto nível de privatização; por um sistema regulatório que, pelo excesso, é contraditório e instável; por um número continuamente crescente de alunos matriculados em cursos oferecidos no período noturno, em tempo parcial; e por um elevado nível de evasão.

A aula universitária, objeto de estudo desta pesquisa, influencia e é influenciada por essa realidade e, conseqüentemente, também se apresenta de maneira contraditória.

A fundamentação teórica elaborada permitiu conceituar a aula como um *espaçotempo* privilegiado de formação humana: um *espaçotempo* em que se produz, consome e experimenta o educar, o ensinar, o aprender, o formar, o transformar; um *espaçotempo* em que se percebe, experimenta e transforma o real. Entretanto, a partir das afirmações de alguns teóricos em Educação que embasaram essa fundamentação teórica, foi possível concluir que, apesar do conhecimento desenvolvido na área da Educação e de todas as transformações técnica-científica-social-econômica dos últimos séculos, o modelo adotado para grande parte das aulas universitárias, em sua essência, manteve-se praticamente inalterado ao longo do

tempo: um professor transmitindo informações, alguns alunos ouvindo de forma passiva, outros dispersos, conversando ou dormindo, conforme pode ser observado na ilustração de Laurentius de Voltolina (Figura 13).

Figura 13 - Uma aula na universidade por volta de 1350



Fonte⁵²: <<http://www.uwplatt.edu/~turnern/classroomFull.html>>. Acesso em 22 dec. 2013

Com base na fundamentação teórica elaborada, foi realizada uma pesquisa de campo com alunos de graduação de 3 cursos noturnos de Engenharia de uma universidade privada localizada na Baixada Santista, com o objetivo de ouvir suas vozes a respeito do objeto *aula universitária*. Esta pesquisa aconteceu em 3 etapas

⁵² O site referenciado informa que "This illustration from a fourteenth-century manuscript shows Henry of Germany delivering a lecture to university students in Bologna. Artist: Laurentius de Voltolina; *Liber ethicorum des Henricus de Alemannia*; Kupferstichkabinett SMPK, Berlin/Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Min.1233"

sequenciais: na primeira, procurei entender a percepção dos alunos sobre as aulas que já haviam vivenciado durante o curso; na segunda, realizei uma pesquisa-ação com os mesmos alunos para vivenciarmos aulas que se afastassem do modelo de aulas reprodutivas; e uma terceira etapa para refletir sobre a experiência vivida na etapa 2.

Ao analisar os dados colhidos, encontrei fortes indícios de que os alunos participantes desta pesquisa também trazem uma concepção de aula compatível com aquela estabelecida a partir dos teóricos: a aula como *espaçotempo* de formação humana, baseada na participação ativa de todos os participantes; um *espaçotempo* em que todos podem aprender; que incentiva o espírito crítico, a pesquisa, a reflexão, o diálogo; a aula que permite ir além do conteúdo nela estudado; que busca um nível mais profundo de aprendizagem. Esses resultados surpreendem porque conflitam com o retrato que, assim como eu, muitos outros professores universitários traçam dos alunos, conforme nos mostra pesquisa realizada por Pimenta e Anastasiou (2002): os alunos são passivos, não demonstram interesse em aprender, não são comprometidos, buscam apenas um diploma etc.

Encontrei em Rué (2009) alguns aspectos que explicam em parte essa dissonância. No estudo apresentado sobre a autonomia na aprendizagem, o autor enfatiza que essa autonomia não é uma característica própria do aluno, mas uma competência que se desenvolve a partir de condições específicas. Uma dessas condições é a oportunidade para o desenvolvimento da aprendizagem em um nível profundo.

Ao buscar uma compreensão sobre o significado e as possibilidades pedagógicas da aula no atual contexto brasileiro do ensino superior de graduação, esta pesquisa não colocou foco na autonomia intelectual do aluno. No entanto, encontrei indícios, nos dados colhidos, de que os alunos que dela participaram têm consciência de que a aula poderia proporcionar um nível de aprendizagem mais profundo do que acontece. No entanto, convivem e não questionam de forma ativa as aulas que não vão além de um nível de aprendizagem superficial. Com base em vários autores, Rué (2009) aponta vários fatores que contribuem para esse comportamento. Entre eles:

- a) Não há, em geral, coerência entre o volume do conteúdo ensinado com o tempo que os alunos podem disponibilizar para o estudo, impossibilitando assim um

mergulho mais profundo. Como saída, para obter êxito, os alunos procuram explorar apenas a superfície do que lhes é apresentado (RUÉ, 2009).

Esse foi um dos aspectos mais enfatizados pelos participantes da pesquisa, e claramente reconhecido quando analisei a disponibilidade dos participantes da pesquisa para estudo extraclasse (quadro 8 em 2.4.2): considerando que os alunos frequentam um curso noturno, que grande parte deles trabalham 8 horas por dia (quadro 6, em 2.2), que as aulas acontecem todos os dias da semana e, para alguns, aos sábados, resta para esses alunos apenas parte do final de semana para estudar todos os componentes curriculares do período letivo.

Considero essa uma questão importante que deve ser considerada pelos professores, repensada pelas instituições de ensino superior e pelos órgãos oficiais responsáveis pela educação superior.

- b) Nem sempre é feita, por parte do professor, uma contextualização do conteúdo ensinado, dificultando o estabelecimento, por parte dos alunos, de conexões com outros assuntos já estudados. Além disso, em geral, os novos conceitos não são desenvolvidos a partir do conhecimento que o aluno já possui, dificultando a associação do que é ensinado com aquilo que ele, aluno, já aprendeu. O resultado é que o aluno não percebe o valor ou a importância daquilo que está estudando (RUÉ, 2009).

Esse também foi um dos pontos enfatizados pelos participantes da pesquisa – para eles, entender o significado do que está sendo estudado, a importância daquele conteúdo para sua formação profissional, o vínculo entre a teoria e a prática são fatores que contribuem para uma aula “produtiva”.

- c) O modelo geralmente utilizado para avaliar o conhecimento baseia-se no enfoque superficial da aprendizagem, ou seja, na memorização de informações. Em função disso, o aluno percebe que, para obter êxito na vida acadêmica, não precisa aprofundar-se naquilo que é ensinado. Outro ponto apontado por Rué (2009) é a pouca contribuição que os processos de avaliação adotados pelos professores oferecem como feedback para que os alunos avaliem seu progresso – em geral, essas avaliações não deixam claros os pontos que os alunos devem rever com mais atenção.

Alguns participantes também indicaram problemas no processo de avaliação adotado durante esta pesquisa.

O modelo de aula centrado no professor, com foco na transmissão de informações, também é um dos aspectos apontados por Rué (2009) que colabora com o enfoque superficial de aprendizagem. Para Cunha (2006), esse modelo está incrustado em nossa cultura e influencia a forma de recrutamento de professores, que se baseia na ideia de que basta saber para saber ensinar, o que, para Zabalza (2004), é um conceito equivocado e não profissional a respeito de educação, pois induz à ideia de que não é preciso se preparar para a docência. Mas não somente a tradição é responsável por reduzir a atividade docente à transmissão de informações. Pimenta e Anastasiou (2002) apontam também as condições do mercado de trabalho na sociedade contemporânea e a grande expansão do segmento de ensino superior como responsáveis pela aceitação de um grande número de profissionais liberais como professores em instituições de ensino superior, sem formação adequada para ensinar. Essas razões, no entanto, justificam que um profissional, ao assumir o exercício do magistério, não procure desenvolver-se ou aperfeiçoar-se em sua profissão? Por que, apesar das transformações sociais e do arsenal teórico existente sobre Pedagogia universitária e processos de ensino-aprendizagem, grande parte dos professores universitários continuam praticando o modelo de *aulas reprodutivas*?

Essas e muitas outras questões que poderiam ser formuladas indicam as contradições e complexidade que envolvem o tema “aula universitária” e/ou seu contexto, mas que extrapolam o escopo deste trabalho - questões importantes que ficam como incentivos para novas pesquisas.

Estou ciente da necessidade de uma revisão profunda no sistema da educação superior de graduação no Brasil, que só acontecerá com o envolvimento e a participação de toda a sociedade. Entretanto, diante do cenário complexo e contraditório apresentado, não sou otimista de que isso venha a ocorrer em um futuro próximo.

Para finalizar, reforço, com o apoio de Veiga, Resende e Fonseca (2002), o significado da aula para o trabalho docente: “A aula universitária é a concretude do trabalho docente propriamente dito [...]. Ela é o *locus* produtivo da aprendizagem, que é, também, produção por excelência” (p. 175).

Sei que um professor sozinho não pode transformar toda uma cultura que não valoriza a especificidade do trabalho docente. Mesmo assim, inspirado nas palavras de Paulo Freire, apresentadas na epígrafe acima, concluo que a aula pode sim ser um *espaçotempo* de formação humana com possibilidades pedagógicas múltiplas que

superam o “desengano”. Possibilidades construídas com criatividade pelos atores que ocupam esse *espaçotempo* – professor e alunos – no exercício constante de partilhar experiências.

Ao explorar e criar diferentes pedagogias para e na aula universitária, os docentes podem contribuir para a concretização desse conceito de aula renovado. Pequenas sementes plantadas por um professor, mesmo que individualmente, podem resultar em mudanças ínfimas. Entretanto, se alimentadas e incorporadas por outros professores e por uma cultura institucional que valorize o ensino e contribua para os processos de profissionalização do docente podem resultar em mudanças significativas.

Referências

- ALMEIDA, Maria Isabel de. **Formação do Professor do Ensino Superior: desafios e políticas institucionais**. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Docência em Formação: ensino superior).
- AMORIN, Verussi Melo de, CASTANHO, Maria Eugênia. A dimensão estética da aula ou do lugar da beleza na educação. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2012. Cap. 4, p. 95-111. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- ARAUJO, José Carlos Souza. Disposição da aula: os sujeitos entre a técnica e a polis. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2012. Cap. 2, p. 45-72. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, mai./ago. 2000. Disponível em <<http://revista.ibict.br/cienciadainformacao/index.php/ciinf/article/view/247/1704>>. Acesso em 14 out. 2013.
- BALZAN, Newton César. Indissociabilidade de ensino-pesquisa como princípio metodológico. In VEIGA, Ilma Passos Alencastro; CASTANHO, Maria Eugênia L. M. (Orgs.). **Pedagogia universitária: a aula em foco**. 3. ed. Porto Alegre: Papyrus, 2002. Cap. 5, p. 115 – 136. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000. (Coleção Docência em Formação: ensino superior).
- BARRETO, Raquel Goulart; LEHER, Roberto. Do discurso e das condicionalidades do Banco Mundial, a educação superior "emerge" terciária. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, vol.13, n.39, set./dez. 2008, p. 423-436. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n39/02.pdf>>. Acessado em 10 jul. 2012.
- BERGER, Manfredo. **Educação e dependência**. 3. ed. Rio de Janeiro: Difel, 1980. (Corpo e alma do Brasil)
- BERNHEIM, Carlos Tünnerman; CHAUI, Marilena Souza. **Desafios da universidade na sociedade do conhecimento: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior**. Brasília: Unesco, 2008. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001344/134422por.pdf>>. Acesso em 01 out. 2013.
- BODGAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994. (Coleção Ciências da Educação).
- BRASIL, Casa Civil. **Decreto-Lei n. 53 de 18/11/1966**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0053.htm>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Presidência da República. **Decreto nº 2.306, de 19 de agosto de 1997**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2306.htm>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Casa Civil. **Lei no 9.870, de 23 de novembro de 1999**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9870.htm>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Ministério da Educação. **Decreto nº 3.860, de 9 de julho de 2001**. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/DecN3860.pdf>>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Casa Civil. **Decreto nº 5.786, de 24 de maio de 2006**. 2006a. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5786.htm#art4>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Casa Civil. **Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006**. 2006b. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm>. Acesso em 1 jul. 2013.

_____, Ministério da Educação. **Programa Universidade para Todos**. [2008]. Disponível em <http://pruniportal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=124&Itemid=140>. Acesso em 12 out. 2013.

_____, Ministério da Educação. **Programa de Financiamento Estudantil**. [2011]. Disponível em <<http://sisfiesportal.mec.gov.br/fies.html>>. Acesso em 12 out. 2013.

_____, Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2011**. 2012a. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11799&Itemid=>>. Acesso em 20 jul. 2013.

_____, Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 223/2012**. 2012b. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11512>. Acesso em 20 jul. 2013.

BUARQUE, Cristovam. **A aventura da universidade**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

CANDAU, Joël. Por um movimento slow science. **Universidade e Sociedade**, DF, ano XXI, n. 49, p.8 - 9, jan. 2012. Disponível em: <<http://portal.andes.org.br/imprensa/publicacoes/imp-pub-1113956493.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2012.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Acção Política**; Belém: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2006. Cap. 1, p. 17-30.

CATANI, Afrânio Mendes; GILIOLI, Renato de Souza Porto. O processo de Bolonha na produção acadêmica brasileira: incursões preliminares. In: PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiara; ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto de (Orgs.). **Reforma Universitária e a construção do espaço europeu de educação superior: análise de uma década do Processo de Bolonha**. Campinas: Mercado de Letras, 2011. Cap. 8, p. 207-224.

CHARLOT, Bernard; SILVA, Veleida Anahí da. De Abelardo até a classificação de Xangai: as universidades e a formação dos docentes. **EDUCAR em revista**, Curitiba, n.37, mai./ago. 2010, p. 39-58. Disponível em <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/18526>>. Acessado em 10 jul. 2012.

COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para a educação do século XXI. **Revista de Educação**, Lisboa, v. XVIII, n. 1, p.5-22, 2011. Semestral. Disponível em <http://revista.educ.fc.ul.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf>. Acessado em 12 out. 2013.

CROSIER, David; PARVEVA Teodora. **The Bologna Process: Its impact in Europe and beyond**. Paris: UNESCO, 2013. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002206/220649e.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2013

CUNHA, Luiz Antônio. **A universidade temporã: o ensino superior, da Colônia à Era Vargas**. 3. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2007a.

_____. **A universidade crítica: o ensino superior na república populista**. 3. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2007b.

_____. **A universidade reformada: o golpe de 64 e a modernização do ensino superior**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2007c.

CUNHA, Maria Isabel da. A universidade: desafios políticos e epistemológicos. In: _____ (Org.). **Pedagogia Universitária: Energias emancipatórias em tempos neoliberais**. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2006a. Cap. 1, p. 13-29.

_____. Mais uma etapa investigativa se conclui: construindo uma pedagogia da inovação. In: _____ (Org.). **Pedagogia Universitária: Energias emancipatórias em tempos neoliberais**. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2006b. Cap. 7, p. 127-133.

CUNHA, Maria Isabel da et al. As experiências e suas características: A inovação como possibilidade. In: CUNHA, Maria Isabel (Org.). **Pedagogia Universitária: Energias emancipatórias em tempos neoliberais**. São Paulo: Junqueira & Marin, 2006. Cap. 4, p. 61-96.

DEMO, Pedro. **Universidade, aprendizagem e avaliação: horizontes reconstrutivos**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008a.

_____. **Pesquisa participante: saber pensar e intervir juntos**. 2. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008b. (Série Pesquisa).

_____. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011a. (Coleção educação contemporânea).

_____. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011b.

DEVECHI, Catia Piccolo Viero; TREVISAN, Amarildo Luiz. Sobre a proximidade do senso comum das pesquisas qualitativas em educação: positividade ou simples decadência? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, vol.15, n.43, jan./abr. 2010, p. 148-201. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n43/a10v15n43.pdf>>. Acessado em 10 jul. 2012.

DOURMASHKIN, Peter. Mudar cultura para mudar a educação. In Reis, Fábio Garcia (Org.). **Liderança e educação: formação de líderes na dinâmica do ensino superior**. São Paulo: Editora de Cultura, 2012. Cap. 12, p. 92 – 102.

FISCHER, Ernest. A perda e a descoberta da realidade. In: _____. **A necessidade da arte**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983. Cap. 5, p. 223-254.

FORSTER, Mari Margarete Dos Santos; FAGUNDES, Maurício César Vitória. Inovações educativas na sala de aula universitária: ruptura paradigmática / resistência ao ethos regulatório? In: **Reunião anual da ANPED**, n. 29, Caxambu, 2006. Disponível em: <<http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT11-1885--Int.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2007. (Pesquisa; V6).

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da Pesquisa-Ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p.483-502, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a11v31n3.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2012.

_____. Prática Docente Universitária e a construção coletiva do conhecimento: possibilidades de transformações no processo ensino – aprendizagem. **Cadernos de Pedagogia Universitária**. N. 10. Pró-reitoria de graduação. Universidade de São Paulo. Setembro de 2009.

_____. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012a.

_____. **Pedagogia como ciência da educação**. 2. ed. ver. ampl. São Paulo: Cortez, 2012b.

_____. Pesquisa-ação e prática docente: articulações possíveis. In: PIMENTA, Selma Garrido; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Orgs.). **Pesquisa em educação: possibilidades investigativas / formativas da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2012c. v. 1. Cap. 3, p. 103-138.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 50 ed. ver. e atual. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Docência em Formação Saberes Pedagógicos).

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, André Rodrigues; MONTE, Emerson Duarte; FARIAS, Laurimar de Matos. O trabalho docente na expansão da educação superior brasileira: entre o produtivismo acadêmico, a intensificação e a precarização do trabalho. **Universidade e Sociedade**, Brasília, n. 52, p.34-45, jul. 2013. Semestral. Disponível em: <<http://portal.andes.org.br/imprensa/publicacoes/imp-pub-1716063987.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

HOUAISS, Antonio. **Grande dicionário Houaiss^{Beta} da língua portuguesa**. Acesso restrito para assinantes UOL. Disponível em <<http://houaiss.uol.com.br>>. Acesso em 20 dez. 2012.

IMBERNÓN, Francisco. **Inovar o ensino e a aprendizagem na universidade**. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleção Questões da nossa época; v. 40).

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Thesaurus Brasileiro da Educação (Brased)**. Brasília: 2011a. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/pesquisa-thesaurus>>. Acesso em 20 dez. 2012.

_____, **Censo do Ensino Superior**. Brasília: [2011b]. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/evolucao-1980-a-2007>> e <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em 1 jul. 2013.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO; AÇÃO EDUCATIVA. **INAF Brasil 2011: principais resultados. 2011-2012. 2012** Disponível em <http://www.ipm.org.br/download/inf_resultados_inaf2011_ver_final_diagramado_2.pdf>. Acesso em 15 jul. 2013.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. Disponível em: <http://www.4shared.com/office/wk11ACkR/Japiass_Marcondes_-_Dicionario.html>. Acesso em: 14 jan. 2013.

KERZNER, Harold. **Project Management: A systems approach to planning, scheduling an controlling**. 10th. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, ANPED, Autores Associados, Rio de Janeiro, n. 19, p.20-28, jan./fev./mar./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf> >. Acesso em: 20 mai. 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Revista Educar**, Curitiba, n. 17, p. 153-176. 2001. Editora da UFPR. Disponível em <http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_17/libaneo.pdf>. Acesso em 25 jun. 2013.

_____. **O essencial da didática e o trabalho de professor – em busca de novos caminhos**. Goânia, nov. 2011, Disponível em <http://www.ucg.br/site_docente/edu/libaneo/pdf/didaticadoprof.pdf>. Acesso em: 27 out 2013.

LIMA, Maria Socorro Lucena: Docência e pesquisa em formação de professores: caminhos que se cruzam nas cartas pedagógicas. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Orgs). **Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetos complexos**. São Paulo: Loyola, 2006. Cap. 5, p. 137-148.

LIMA, Licínio C.; AZEVEDO, Mário Luiz Neves de; CATANI, Afrânio Mendes O processo de Bolonha, a avaliação da educação superior e algumas considerações sobre a Universidade Nova. **Avaliação**, Campinas, vol.13, no.1, p.7-36, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n1/a02v13n1.pdf>>. Acesso em 2.dez. 2012.

LIMA, Manolita Correia; CONTEL, Fábio Betioli. **Internacionalização na educação superior: Nações ativas, nações passivas e a geopolítica do conhecimento**. São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2011.

LUCARELLI, Elisa. Aula universitaria y crisis: Las prácticas innovadoras universitarias en el mejoramiento de la calidad de la educación. III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur. Buenos Aires, mai. 2003. Disponível em <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&ved=0CGkQFjAI&url=http%3A%2F%2Frapes.unsl.edu.ar%2FCongresos_realizados%2FCongresos%2FIII%2520Encuentro%2FCompletos%2FLUCARELLI.pdf&ei=BW SNUpZSxcjgA_y0gagH&usg=AFQjCNGwtKDSXQD2zRQNtduac9_nrCQvHA&bvm=bv.56988011,d.dmg>. Acessado em 21 nov. 2013. Não paginado.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 6. reimpressão. São Paulo. EPU, 2003. (Temas básicos de educação e ensino).

MARASCHIN, Maria Lúcia Marocco. A aula universitária: entre expectativas e perspectivas. In: Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, 9; Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 3, 2009, Curitiba. **Anais do IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE**. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2009. p. 8263 - 8277. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1876_1014.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2012.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Aulas Vivas: Tese (e prática) de livre docência**. 2. ed. São Paulo: Mg, 1992.

_____. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

_____. Inovação na aula universitária: espaço de pesquisa, construção de conhecimento interdisciplinar, espaço de aprendizagem e tecnologias de comunicação. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 29, n. 2, p.597-620, jul./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/2175-795X.2011v29n2p597/22219>>. Acesso em: 4 dez. 2012.

MASSON, Gisele; MAINARDES, Jefferson. A ideologia da sociedade do conhecimento e suas implicações para a educação. **Currículo sem Fronteiras**, Pelotas, v. 11, n. 2, p.70-85, jul./dez. 2011. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11iss2articles/masson-mainardes.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2013.

MENA-BARRETO, Luiz. Produtivismo além dos números. **Universidade e Sociedade**. Brasília, ano XXI, n. 49, p. 46 - 49, jan. 2012. Disponível em <<http://portal.andes.org.br/imprensa/publicacoes/imp-pub-1142951595.pdf>>. Acesso em 01 jul. 2012.

MENDONÇA, Ana Valeska P. C. A universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, ANPED, Autores Associados, Rio de Janeiro, n. 14, p.131-150, mai./jun./jul.ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a08.pdf> >. Acesso em: 20 mai. 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 6.ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. O desafio da Pesquisa Social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) **O. Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. Cap. 1, p. 9-29.

MITJÁNS MARTINÉZ, Albertina. A criatividade como princípio funcional da aula: limites e possibilidades. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula**: gênese, dimensões, princípios e práticas. 2. ed. Campinas: Papirus, 2012. Cap. 5, p. 115-143. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

MORAES, Maria Cândida. O pensamento ecossistêmico na aprendizagem e na pesquisa operacional. In: OKADA, Alexandra (Org.). **Cartografia cognitiva**: mapas do conhecimento para pesquisa, aprendizagem e formação docente. Cuiabá: KCM Editora, 2008.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MOTOYAMA, Shozo. Os principais marcos históricos em ciência e tecnologia no Brasil. **Sociedade Brasileira de História da Ciência**, n. 1. São Paulo. 1985, p. 41 – 49. Disponível em <http://www.mast.br/arquivos_sbhc/20.pdf>. Acesso em 12 out. 2013.

NEVES, Álvaro. A “Instrução Mútua” como método de aprendizado. In Reis, Fábio Garcia (Org.). **Liderança e educação**: formação de líderes na dinâmica do ensino superior. São Paulo: Editora de Cultura, 2012. Cap. 13, p. 103 – 111.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta. Diversificação do sistema de educação terciária: um desafio para o Brasil. **Tempo social**. São Paulo. 2003, vol.15, n.1, p. 21-44. ISSN 0103-2070. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ts/v15n1/v15n1a02.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

_____. Desafios da educação superior. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 9, n. 17, jan./jun. 2007, p. 14-21. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n17/a02n17.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2013

NOGARO, Arnaldo. Aprender-desaprender-reaprender a dinâmica da aula universitária. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 1, n. 20, p.39-58, jan./jun. 2008. Semestral. Disponível em: <<http://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/viewFile/90/42>>. Acesso em: 15 dez. 2012.

NUNES, Edson de Oliveira. **Educação superior no Brasil: estudos, debates, controvérsias**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. Com equipe e colaboradores do Observatório Universitário.

OECD, Organization for Economic Co-Operation and Development. **Redefining tertiary education**. Paris: OCDE, 1998. Disponível em <http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/redefining-tertiary-education_9789264163102-en>. Acesso em 30 mar. 2013.

_____. **Internationalization of Higher Education – Policy Brief**. August, 2004. Disponível em <<http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/33730442.pdf>>. Acesso em 12 out. 2013.

_____. **Knowledge Management in the Learning Society**. Paris: OCDE, 2000. Disponível em <<http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/Week11/oecd1.pdf>>. Acessado em 12 out. 2013

OLIVEIRA, Elza Guimarães. Aula virtual e presencial: são rivais? In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula**: gênese, dimensões, princípios e práticas. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2012. Cap. 8, p. 187 - 223. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

PEDROSO, Máisa Beltrame. A (re)significação das aprendizagens na aula universitária da educação superior. In: **Reunião anual da ANPED**, n. 30, Caxambu, 2007. Disponível em: <<http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT04-3505--Int.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**: volume I. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Docência em Formação: ensino superior).

PIMENTA, Selma Garrido: Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências na formação e na atuação docente. In: PIMENTA,

Selma Garrido; GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Orgs). **Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetos complexos**. São Paulo: Loyola, 2006. Cap. 5, p. 137-148.

PIRES, Marília Freitas de Campos. O materialismo histórico-dialético e a Educação. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 1, n. 1, p.83-94, ago. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v1n1/06.pdf>>. Acesso em: 1 dez. 2013.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: (guia PMBOK)**. 4. ed. Pennsylvania: Project Management Institute Global operations Center, 2008.

RAMOS, Daniela Karine. As tecnologias da informação e comunicação na educação: reprodução ou transformação? **ETD Educ. Tem. Dig.**, Campinas, v. 13, n.1, p. 44-62, jul./dez. 2011.

RIOS, Terezinha Azerêdo. A dimensão ética da aula ou o que fazemos com eles. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2012. Cap. 3, p. 73-93. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

ROCHA, Décio; DEUSDARA, Bruno. Análise de Conteúdo e Análise do Discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória. **Alea** [online]. 2005, vol.7, n.2, p. 305-322. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/alea/v7n2/a10v7n2.pdf>>. Acesso em 26 nov. 2013.

RUÉ, Joan. Aprender com autonomia no ensino superior. In: ARAÚJO, Ulisses F.; SASTRE, Genoveva (Orgs.). **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. 2. ed. São Paulo: Summus, 2009.

SAMPAIO, Helena. O setor privado de ensino superior no Brasil: continuidades e transformações. **Revista Ensino Superior Unicamp**, Campinas, n. 4, p.28-43, out. 2011. Trimestral. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/ed04_outubro2011/05_ARTIGO_PRINCIPAL.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2013.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade**. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção questões de nossa época; v. 11).

SEMESP, Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo. **Mapa do Ensino Superior no Estado de São Paulo**. São Paulo: SEMESP, 2012. Disponível em <http://www.semesp.org.br/portal/pdfs/publicacoes/mapa_do_ensino_superior_sp_2012.pdf>. Acesso em 5 jun. 2012.

SGUISSARDI, Valdemar. **Universidade brasileira no século XXI: desafios do presente**. São Paulo: Cortez, 2009.

SILVA, Edileuza Fernandes da. **Nove aulas inovadoras na universidade**. Campinas: Papirus, 2011. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

_____. A aula no contexto histórico. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2012. Cap. 1, p. 15-42. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

SNYDERS, Georges. **Feliz na Universidade: estudo a partir de algumas biografias**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

SURSOCK, Andrée. Dez anos de reforma do ensino superior na Europa. In: PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiara; ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto de (Orgs.). **Reforma Universitária e a construção do espaço europeu de educação superior: análise de uma década do Processo de Bolonha**. Campinas: Mercado de Letras, 2011. Cap. 3, p. 67-91.

TEIXEIRA, Anísio Spínola. **Educação no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2011.

TERRIBILI FILHO, Armando; RAPHAEL, Hélia Sonia. **Ensino Superior Noturno: Problemas, perspectivas e propostas**. Marília: FUNDEP Editora, 2009.

THIBAUT, Denise Côté. **Le développement d'un protocoles de recherche-action pour le praticien en éducation**. 1991. 327 f. Tese (Doutorado) - Sciences de L'éducation, Faculté Des Sciences de L'éducation, Université de Montréal, Montreal, 1991.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p.443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (Org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2012. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

_____. Organização didática da aula: um projeto colaborativo de ação imediata. In: _____ (Org.). **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2012. Cap. 10, p. 267 - 298. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de Resende; FONSECA, Marília. Aula universitária e inovação. In VEIGA, Ilma Passos Alencastro; CASTANHO, Maria Eugênio L. M. (Orgs.). **Pedagogia universitária: a aula em foco**. 3. ed. Porto Alegre: Papyrus, 2002. Cap. 8, p. 161 – 191. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico.)

VITÓRIA, Maria Inês Corte; CHRISTOFOLI, Maria Conceição Pillon. A escrita no ensino superior. **Educação**, Santa Maria, v. 48, n. 1, p. 41-54, jan./fev. 2013. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reeducacao/article/view/6251>>. Acesso em: 24 fev. 2013.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, mai./ago. 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>>. Acesso em 7 out. 2013.

WIELEWICKI, Hamilton de Godoy; OLIVEIRA, Marlize Rubin. Internacionalização da educação superior: Processo de Bolonha. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 67, p. 215 – 234, abr./jun. 2010. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v18n67/a03v1867.pdf>>. Acesso em 2 dez. 2012.

WORLD BANK. **Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education**. 2002. Disponível em <<http://siteresources.worldbank.org/TERTIARYEDUCATION/Resources/Documents/Constructing-Knowledge-Societies/ConstructingKnowledgeSocieties.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2013.

XAVIER, Odiva Silva; FERNANDES, Rosana César de Arruda. A aula em espaços não convencionais. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2012. Cap. 9, p. 225-265. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALZA, Miguel. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

ZABALZA, Miguel Bezara. Escribir en la Universidad. **Educación**, Santa Maria, v. 48, n. 1, p.15-39, jan./fev. 2013. Bimestral. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reeducacao/article/view/6251>>. Acesso em: 24 fev. 2013.

ZANCHET, Beatriz Maria Atrib; FERNANDES, Cleoni Maria; KONARZEWSKI, Sheila Eskeff. Pedagogia universitária: refletindo sobre os impasses e desafios para a experiência inovadora. In: CUNHA, Maria Isabel da. **Pedagogia Universitária: Energias emancipatórias em tempos neoliberais**. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2006. Cap. 5, p. 97 -108.

Apêndice A - Perfil dos alunos que participaram da pesquisa

Quadro 27 - Perfil dos alunos que participaram da pesquisa

Aluno	Sexo	Idade	Estado civil	Conclusão ensino médio	Ano de ingresso	Horas de trabalho por dia	Leituras					Outras
							Jornal impresso	Romance	Livros de ficção	Notícias na internet	Revistas	
A01	M	28	S	2004	2009	(Faltou)						
A02	M	26	S	2003	2009	-	X			X	X	
A03	M	24	S	2007	2009	7 a 8				X	X	Informativos.
A04	M	25	S	2006	2007	(Faltou)						
A05	M	23	S	2006	2009	8	X	X		X		
A06	F	22	S	2008	2009	8	X	X	X	X	X	
A07	M	33	C	2006	2009	8				X	X	Material didático não indicado pelo professor.
A08	M	28	S	2001	2009	(Não respondeu)						
A09	M	27	S	2000	2009	(Não respondeu)						
A10	F	22	S	2008	2009	8				X	X	
A11	F	29	S	2002	2009	8				X	X	
A12	M	26	S	2004	2009	8	X			X	X	
B01	F	43	C	1987	2009	0	X			X	X	
B02	M	21	S	2007	2009	(Faltou)						
B03	M	23	S	2008	2009	0				X	X	Periódicos.
B04	M	21	S	2008	2009	6				X	X	
B05	M	25	S	2008	2009	10	X			X		
B06	M	21	S	2008	2009	0	X			X	X	Livros sobre XXX.
B07	M	21	S	2008	2009	0		X	X	X	X	Bibliografias.
B08	F	21	S	2008	2009	0		X		X		
B09	F	21	S	2008	2009	8	X			X	X	
B10	F	31	C	1999	2009	6				X	X	Livros da doutrina espírita. Livros de tecnologia.
B11	M	22	S	2007	2009	7	X			X		
B12	M	21	S	2008	2009	8				X	X	Muitos e-mails. Atualizações de um software.
B13	F	32	C	1999	2009	8						Doutrina espírita.
B14	M	23	S	2007	2009	0			X	X	X	

Aluno	Sexo	Idade	Estado civil	Conclusão ensino médio	Ano de ingresso	Horas de trabalho por dia	Leituras					Outras
							Jornal impresso	Romance	Livros de ficção	Notícias na internet	Revistas	
B15	F	29	S	2003	2009	0	X			X		
C01	M	31	S	1999	2009	10						Livros de meu interesse, normalmente história, filosofia e qualquer outro que julgue interessante.
C02	M	21	S	2008	2009	0				X		
C03	M	31	D	2002	2008	8 (noturno)	X			X	X	
C04	M	21	S	2008	2009	8				X		
C05	M	24	S	2005	2009	4	X			X	X	Artigos científicos.
C06	F	21	S	2008	2009	0	X	X		X	X	
C07	F	26	S	2003	2009	6		X		X		
C08	F	20	S	2008	2009	8				X	X	Alguns livros didáticos.
C09	M	47	D	1989	2009	12	X			X	X	Livros técnicos
C10	F	23	S	2007	2009	6		X		X		
C11	F	21	S	2008	2009	6	X			X	X	
C12	M	22	S	2007	2008	(Faltou)						
C13	M	34	C	1995	2009	8	X			X		
C14	M	30	S	1999	2009	(Faltou)						
C15	F	21	S	2008	2009	8		X	X	X		
C16	M	24	S	2005	2009	8	X			X		
C17	M	24	S	2005	2009	8						Assuntos sobre o meu serviço.
C18	M	26	S	2003	2009	8				X		Bíblia.
C19	M	24	S	2005	2009	6	X			X	X	
C20	F	28	S	2002	2009	8		X	X	X	X	
C21	M	22	S	2008	2009	0				X	X	
C22	M	22	S	2008	2009	6		X	X	X	X	
C23	M	39	C	1993	2009	8	X			X	X	
C24	M	22	S	2008	2009	8	X			X	X	

Fonte: elaboração própria

Apêndice B - Transcrição das respostas da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1

Quadro 28 - Transcrição das respostas para a primeira pergunta do questionário da Etapa 1.

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você mais gostou? Por quê?	
Aluno	Resposta
A01	Aulas interativas realizadas em laboratórios com experiências práticas. Devido ao dinamismo da aula experimental.
A02	Aula explicada de forma experimental, ou seja, o professor utilizou diretamente uma simulação para explicar a matéria e agregá-la ao experimento prático.
A03	Disciplina XXX. Pois me interessei muito, e me identifiquei.
A04	(Faltou)
A05	Aulas da disciplina XXX, que envolvia a teoria e laboratório.
A06	Aulas da disciplina XXX. Porque era uma aula que unia a parte prática com a teórica, e mostrava problemas do dia a dia. Aula dinâmica.
A07	Eu tive uma aula baseada em receber explicações teóricas na metade do período e na outra metade era passado um trabalho prático, fundamentado no conteúdo teórico daquele dia, com sugestões bibliográficas para exercitar aquele conteúdo, contando com a disponibilidade do professor via e-mail para sanar eventuais dúvidas. Gostei porque consegui fixar bastante os conteúdos da disciplina.
A08	Aula em que o professor preparava e disponibilizava uma versão eletrônica com a referência textual de todas as suas aulas organizadas por data e números sequenciais das aulas. Durante as aulas, a referência textual era seguida, parte escrita na lousa e parte exibida em slides (máx. de 40% do conteúdo). Exercícios propostos e suas soluções constavam nesse material).
A09	O tipo de aula que mais gostei é quando o professor mescla a aula expositiva com o desenvolvimento de uma atividade prática ao longo do semestre, sendo que a relação foi de 60% teórica e 40% prática. Gosto deste tipo de aula, pois percebo o desenvolvimento gradativo. A atividade prática era um projeto que ia aumentando conforme aumentavam os subsídios teóricos.
A10	A aula que mais gostei foi de XXX. O professor passava a aula prática em um software onde montávamos XXX. Isso ajudava muito no aprendizado.
A11	(Faltou)
A12	(Faltou)
B01	As aulas de XXX onde tínhamos oportunidade de ver, em práticas feitas nos laboratórios, o conhecimento aprendido em sala de aula.
B02	(Faltou)
B03	Gosto da área de exatas, cálculos, desafios para achar o resultado de algum problema, junto com a calculadora. A aula que mais me atraiu foi quando cálculos eram feitos na própria aula, e as dúvidas ou até mesmo alguma dica eram discutidas com os colegas presentes.
B04	Aulas teóricas seguidas de exercícios práticos, de forma a fixar as informações adquiridas em sala.
B05	XXX. Professor super atencioso que mostrava interesse em explicar para a gente. Aulas sempre descontraídas e sempre focando direto o assunto.
B06	A aula que mais gostei foi a aula do professor XXX, pois consegui, através de slides e da utilização do quadro negro, passar o conhecimento.
B07	XXX. O professor era muito dinâmico, divertido, e mesmo com tons de brincadeira passava a matéria com objetividade e facilidade. Provavelmente pelo seu jeito divertido, a matéria que parecia complicada tornava-se simples e prazerosa de se aprender.

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você mais gostou? Por quê?	
Aluno	Resposta
B08	Aulas dadas em salas de aula que combinavam poucos slides e matéria escrita na lousa, pois era mais fácil a assimilação da matéria e o entendimento dos exercícios e problemas.
B09	(Faltou)
B10	(Faltou)
B11	Aulas em que o aprendizado aconteceu de maneira mais natural, com o professor estimulando os alunos a raciocinar, seja com debates em matérias humanas, ou com desafios envolvendo cálculos em matérias de exatas.
B12	Aulas práticas de laboratório de XXX porque tínhamos uma aula teórica e na aula seguinte executávamos no laboratório o que havíamos visto na aula.
B13	(Faltou)
B14	Gosto de aulas que o professor interage muito com o aluno, sempre sanando dúvidas e deixando a aula leve e produtiva, com a participação de toda a turma, pois assim o aprendizado é obtido com uma maior naturalidade.
B15	A que mais gostei foi XXX, porque além da teoria tinha a pratica. Era explicado XXX e ao mesmo tempo tínhamos o material em mãos para observar, tornando assim a aula mais interessante e mais fácil de entender.
C01	XXX. Gostei por causa da aplicabilidade no mercado de trabalho que o professor demonstrou durante o curso.
C02	XXX. Porque a matéria engloba vários aspectos do meu interesse, como custos, ampliando a visão sobre negócios. A aula era bem produtiva, gerando debates. E também por ser uma disciplina importante para o curso.
C03	(Faltou)
C04	Quando o professor é aberto a sugestões para melhorias na matéria, que dá suporte ao aluno, principalmente quando aparece qualquer dúvida. Isso ocorre normalmente em aulas onde o professor acaba reservando o final da aula para ajudar o aluno com qualquer problema, seja acadêmico ou profissional.
C05	Foi a aula de XXX, pois é uma disciplina que gosto. Envolve quase toda a parte de um sistema de XXX, além de ser bem interessante.
C06	Tivemos a matéria de XXX onde construímos um XXX para ver até quanto peso aguentava. Assim tivemos que calcular as massas e pesos para que desse tudo certo. Com isso aprendemos a matéria.
C07	Foi a aula onde o professor expôs a matéria de forma clara, usando situações e casos diários ou programas mais especificamente seriado, onde este conseguiu deixar claro para toda a classe o objetivo do assunto dado. A classe interagiu o tempo todo com perguntas inteligentes e o professor respondeu a todas de forma fácil, dando exemplos básicos.
C08	(Faltou)
C09	Foram várias, mas a que recentemente ajudou a esclarecer ações que tive de desenvolver no trabalho, na empresa que trabalho, foi XXX e XXX.
C10	Aulas onde aplicamos a teoria adquirida em sala de aula nas práticas em laboratórios. Eram aulas intercaladas e dinâmicas. Quando a aula assume uma única característica torna-se cansativa e, sendo apenas expositiva, o aluno aprende pouco, ou aprende e, por falta de prática, esquece.
C11	As aulas de XXX. Estas aulas me despertaram interesse maior por ter muita prática em laboratório, o que me fez aprender mais rápido o conceito e a matéria. Aulas em que o professor era dinâmico, interagia com a classe, e não tornava a aula entediante.
C12	(Faltou)
C13	(Faltou)
C14	(Faltou)

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você mais gostou? Por quê?	
Aluno	Resposta
C15	Aulas que foram ministrados em laboratórios utilizando programas específicos da Engenharia C, ou amplamente utilizados na área.
C16	A aula que mais gostei foi XXX e XXX, ministradas pelo professor XXX. Considero a mais produtiva em termos de explicação e desenvolvimento das aulas. Ele explicava no início da aula a matéria, depois explicava com exercícios, e no final da aula nós tínhamos que resolver outros do mesmo tipo. Sem contar as provas que não fugiam do conteúdo das aulas. Era super trabalhosas, porém eram ótimas.
C17	Das aulas que tive maior facilidade, porque sinto que a aula fez com que eu realmente aprendesse. Posso parecer de tipo de pessoa preguiçosa, mas as pessoas realmente gostam quando são ajudadas. Eu pelo contrário tenho facilidade para aprender e isso me ajudou muito a me adaptar aos tipos de aula.
C18	(Faltou)
C19	(Faltou)
C20	(Faltou)
C21	Aulas que o professor explica a matéria, resume o conteúdo, e aplica exercícios na lousa. Desta forma, o aluno é capaz de anotar e utilizar a teoria, tornando mais fácil a compreensão da matéria.
C22	Aulas ministradas nos laboratórios, tanto de XXX como de XXX, pois permitiam ao aluno presenciar experimentos reais, facilitando a compreensão e o motivo da matéria.
C23	(Faltou)
C24	Foram as aulas em que o aluno não ficou na passiva, e sim com diversas atividades participativas, como debates, perguntas etc.

Apêndice C - Transcrição das respostas da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.

Quadro 29 - Transcrição das respostas para a segunda pergunta do questionário da etapa 1

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você menos gostou? Por quê?	
Aluno	Resposta
A01	Aulas de exposição utilizando normalmente PowerPoint. Chegamos muitas vezes cansados de mais um dia de trabalho, e aulas deste tipo tornam-se maçantes e cansativas.
A02	Aula teórica explicada e informada utilizando slides do PowerPoint. Não são produtivas para o meu aprendizado, e não as considero interessantes.
A03	XXX muito a fundo, pois foi primeiro contato.
A04	(Faltou)
A05	Não gosto de aulas com muitos slides. Acredito que não são produtivas e cansam os alunos, além de desmotivá-los.
A06	XXX. Não era a matéria que era chata, mas sim as apresentações e as comparações.
A07	Foi do tipo que o professor explicava o conteúdo concomitantemente com a realização de exercícios práticos, como um passo a passo. Não gostei porque, devido à falta de conhecimento teórico razoável, não conseguia entender o porquê de cada atividade realizada.
A08	Aulas com mais de 40% de conteúdo apresentado em slides. Correções de exercícios pela metade, ausência de gabarito oficial. Aulas onde o exercício proposto estava muito além do conteúdo ensinado em aula, gerando trabalho excessivo para casa e prejudicando as horas de estudos com muito trabalho em uma disciplina só, não deixando tempo para estudar outras.
A09	Quando o professor aplicava uma quantidade excessiva de trabalho e provas, por exemplo: 2 trabalhos e quatro provas em um mês. Não gostei, pois tínhamos 1 aula teórica/mês, absorvíamos muito pouco conhecimento. Como não havia tempo viável para executar todas as tarefas, o aluno as executava de madrugada e a absorção de conhecimento era mínima.
A10	A aula que menos gostei foi XXX, pelo fato de ser em PowerPoint. Dava muito sono e a aula era cansativa demais.
A11	(Faltou)
A12	(Faltou)
B01	As aulas de XXX porque não consegui entender a didática do professor. Era muito confuso e não conseguia tirar dúvidas. Passava exercícios que ele mesmo não conseguia resolver.
B02	(Faltou)
B03	As aulas que eu não gosto, e é muito difícil de entender, são aquelas com muita apresentação de slides teóricos, muitas palavras para decorar, sem ver o sentido daquilo. Nunca entendia até que ponto iria conseguir decorar nomes e mais nomes, sendo que no outro dia já iria esquecer.
B04	Aulas teóricas em apresentações (Slides) no laboratório, onde não tinha exercícios e a quantidade de informação passada em uma mesma aula era absurda. (cerca de 1000 slides em 1h e 40 min).
B05	XXX. O professor mal se planejava para as aulas. Ele tinha interesse p/ nos ensinar só que ele não conseguia passar isso p/ gente.
B06	A aula que nunca gostei foi de XXX, pois é difícil e difícil de ser ensinada. Mas não gostei porque as aulas eram mal ministradas, muitos dos exercícios dados pelo professor em sala não eram corrigidos ou não terminavam. Muitas vezes o professor não sabia do que se tratava a própria matéria que estava dando.
B07	XXX. Pela incompetência do professor que não soube lecionar devidamente, fazendo com que eu perdesse o interesse na aula e na matéria.

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você menos gostou? Por quê?	
Aluno	Resposta
B08	Aulas dadas com slides, em que o conteúdo não tinha uma continuidade. Isso dificultava o aprendizado e o estudo para as avaliações.
B09	(Faltou)
B10	(Faltou)
B11	Aulas onde havia muito conteúdo teórico e, além de não haver tempo para ser totalmente executada no mesmo dia, o(a) professor(a) não conseguia passar a matéria de maneira clara, fazendo com que os alunos perdessem o interesse pela aula.
B12	Aulas que tivemos em laboratório e que ficávamos vendo somente slides, com os professores lendo sem explicar nada. Era muito cansativo.
B13	(Faltou)
B14	Não gosto de aulas em que os professores ficam só mostrando slides PowerPoint, pois fica muita matéria atropelando a outra. O entendimento não é obtido, pois fica uma aula cansativa e desinteressante.
B15	XXX, porque foi mal explicada, muita teoria, linguagem difícil, professor confuso na explicação.
C01	XXX. Por conta da falta de prática do conteúdo ministrado, não consegui fazer correlação da aplicação da ferramenta na vida real.
C02	XXX e XXX. Foi uma aula que não teve aproveitamento, sem didática do professor tornando-se uma disciplina "maçante". XXX porque o foco da disciplina não estava ligado ao curso de Engenharia C.
C03	(Faltou)
C04	Do tipo que o professor não aceita sugestões do próprio aluno, seja ela viável ou não, e que acaba menosprezando o aluno.
C05	Aula de XXX e aula de XXX, pois os professores destas disciplinas focaram muito a parte XXX que não é o foco de um Engenheiro XXX, ou seja, aprofundaram-se muito, além de não saberem passar o conteúdo de forma clara e objetiva.
C06	Tivemos a matéria de XXX, onde o professor adotava um método ruim de ser seguido. Passava exercícios e textos na lousa, não explicava e apagava. A aula não era produtiva, pois não obtive nenhum conhecimento.
C07	Aula em laboratório onde nós ficávamos com a tela do computador igual a do professor, com a matéria a ser dada, e o professor explicava na lousa o conteúdo, muitas vezes se perdendo na explicação ou no exercício, deixando os alunos confusos quanto à forma de raciocínio, já que o conteúdo dado era passado de forma muito teórica.
C08	(Faltou)
C09	XXX ã gostei. Motivo: achei o conteúdo muito aprofundado para Engenharia C, uma vez que, por ser compartilhada com Engenharia A, o professor tinha que desenvolver desta forma.
C10	Aulas apenas expositivas, com teoria e sem exercícios práticos. Aulas com slides sempre deixam de ser interessantes. O tempo que temos na universidade deveria ser mais bem aproveitado.
C11	Aulas na qual o professor não estava muito bem preparado e se perdia totalmente na matéria. Tive aula em que o professor somente entrava e escrevia na lousa e mal explicava algo (XXX). Também não gostei quando nos foi proposto XXX e tivemos o semestre inteiro XXX
C12	(Faltou)
C13	(Faltou)
C14	(Faltou)
C15	Aulas expositivas em que o professor utiliza o auxílio de ferramentas como PowerPoint e, sem saber usá-las da melhor maneira, acaba tornando a aula cansativa.

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você menos gostou? Por quê?	
Aluno	Resposta
C16	A que menos gostei foi XXX e XXX, ministradas pelo professor XXX. Eram aulas em que ele explicava como se todos fossemos "experts" na matéria, mas não sabíamos nem o básico. Sem contar que ao final das aulas, ele passava exercícios impossíveis de serem feitos.
C17	Pelo que senti nesse primeiro encontro vi que essa aula me ajudará bastante a me desenvolver, pois as aulas que menos gostei foram as aulas que eu tinha que me expressar com escritas e relatórios. Essas foram as aulas com maiores dificuldades minhas, talvez por serem aulas de poucas disciplinas. A minha dificuldade é me expressar.
C18	(Faltou)
C19	(Faltou)
C20	(Faltou)
C21	Aulas que foram apresentadas apenas por slides. Nesse tipo de aula, os alunos não costumam anotar a teoria, e sem aplicações de exercícios a matéria fica vaga.
C22	XXX. Pois foi uma matéria na qual havia uma grande expectativa devido ao uso de um software muito conhecido na área de Engenharia, porém a aula foi ministrada sem o uso do mesmo.
C23	(Faltou)
C24	Foram aulas passivas, a onde o professor expos seu conteúdo, muita das vezes com PowerPoint, com pouca didática e prática. Como as aplicadas pelo XXX, XXX, XXX.

Apêndice D - Transcrição das respostas da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.

Quadro 30 - Transcrição das respostas para a terceira pergunta do questionário da Etapa 1.

Para você, o que é uma aula produtiva?	
Aluno	Resposta
A01	Aula onde tanto o professor consegue ensinar o conteúdo como o aluno absorver, havendo interação entre ambos. Acredito que o professor pode também aprender, e o diálogo possibilita apresentar dúvidas e encontrar soluções para uma determinada tarefa.
A02	É uma aula onde o conhecimento adquirido é aplicado na prática através de experimentos e simulações nos laboratórios.
A03	½ para mostrar o conteúdo e ½ para explicar.
A04	(Faltou)
A05	Uma aula produtiva deve despertar o interesse do aluno, trazendo aplicações no dia a dia e mostrando onde essa teoria é importante no mercado. A experiência do professor conta muito nesses casos.
A06	Aula dinâmica, sem slides, que me se mantenha no foco. União da parte prática com a teórica, mostrando os problemas enfrentados no dia a dia.
A07	É a aula na qual eu me sinto motivado a pesquisar e me aprofundar naquele assunto tratado, e que me faça enxergar a importância da disciplina na minha formação acadêmica.
A08	Onde o conteúdo é preparado com antecedência e os recursos (visual, com exemplos e figuras) para facilitar o aprendizado são bem explorados. Onde o professor espera o tempo suficiente para que o aluno faça suas anotações e tire suas dúvidas antes de continuar o assunto (ou apagar a lousa).
A09	O professor apresenta o conteúdo com a quantidade de informações coerentes com o tempo (muita informação prejudica o aprendizado), o aluno participa da aula e o professor incentiva reflexão (trabalhos ou relatórios).
A10	Aula produtiva é aquela onde todos participam e conseguem absorver as informações passadas em sala de aula.
A11	(Faltou)
A12	(Faltou)
B01	Aula produtiva para mim é aquela que consigo levar o conhecimento visto. Onde alunos e professores interagem. Geralmente este tipo de aula é gostoso, portanto acaba rápido.
B02	(Faltou)
B03	Aula produtiva, eu vejo quando eu consigo me concentrar no assunto colocado, consigo eu mesmo fazer um questionamento, e assim sair bastante satisfeito comigo mesmo.
B04	Uma aula que rende discussão tanto em sala, como fora da mesma. Esse tipo de aula é onde se consegue absorver o máximo de conhecimento, além de despertar o desejo de buscar mais conhecimentos relacionados ao assunto.
B05	Uma aula que não seja tão parada, com boas explicações, dinamismo e perguntas durante as aulas.
B06	Aula produtiva é a aula onde professor e aluno conseguem trocar conhecimento dentro do tempo da aula.
B07	Quando consigo aprender algo, mesmo que eu não use durante a vida. Valorizo muito o aprendizado, independentemente se vai ser ou não utilizado no futuro.
B08	Uma aula organizada, onde eu consiga assimilar a matéria, podendo estudá-la em casa com mais facilidade.

Para você, o que é uma aula produtiva?	
Aluno	Resposta
B09	(Faltou)
B10	(Faltou)
B11	Uma aula onde saio sabendo novas coisas sobre uma ou mais matérias, sabendo que aprendi coisas importantes e, além de aprender, sai da aula motivado.
B12	Aula que eu entendo e aprendo algo importante.
B13	(Faltou)
B14	É a aula que você sai entendendo boa parte do que foi mostrado nela, e com sede de correr atrás de mais conhecimento sobre o assunto. Normalmente as aulas produtivas são aquelas que passam rápido.
B15	Que concilia teoria e prática, uma aula dinâmica onde os alunos participam, tiram dúvidas. Aquela que seja mais próxima do que é a profissão e não da teoria dos livros.
C01	Aquela em que o aluno percebe a importância do conteúdo aprendido e considera como ferramenta profissional.
C02	É uma aula na qual o professor e os alunos se envolvem de forma proveitosa, onde o aluno se interessa, tornando-se uma aula com grandes trocas de informações gerando debates.
C03	(Faltou)
C04	Aula produtiva é quando o professor consegue passar experiência do que realmente acontece no local de trabalho relacionada com a matéria dada, quando o professor tem didática e deixa o aluno seguro para expor qualquer dúvida ou fazer algum questionamento.
C05	É uma aula em que o professor expõe suas ideias de modo em que haja uma interação entre aluno e professor, de maneira que o aluno aprende com o professor e o professor também aprende com o aluno. Outro fator é passar o conteúdo de forma eficaz por parte do professor.
C06	Uma aula produtiva é quando o aluno interage com o professor e com os outros alunos. Fazendo projetos, conhecendo fábricas, colocando em prática tudo que aprendeu ao longo dos anos.
C07	É uma aula onde o conteúdo é dado de forma simples e clara, sem muitas “voltas” sobre o mesmo assunto. Os alunos ficam interessados em aprender mais sobre o assunto e começam a fazer perguntas, e estas são respondidas de forma simples, porém fácil de compreender.
C08	(Faltou)
C09	É aquela em que o conteúdo apresentado tem uma aplicação direta em suas expectativas, no desenvolvimento do curso e num todo para sua vida profissional.
C10	Uma aula composta por teoria e prática, envolvendo todos os alunos presentes na sala.
C11	É quando o professor está preparado e nos passa confiança e segurança, não tornando a aula tediosa, nem desperdiçando o tempo de aula com assuntos que fogem do conteúdo. Também, quando há dinamismo e interação com os alunos.
C12	(Faltou)
C13	(Faltou)
C14	(Faltou)
C15	Uma aula em que aluno consegue unir a teoria com a prática através de estudos de casos, discussões, etc.
C16	É uma aula onde o aluno participe, onde ocorra o envolvimento do aluno. Por exemplo: aulas em que ele tenha que pesquisar, fazer contas, buscar solucionar problemas. Basicamente em que ele “frite” os miolos.
C17	Que eu consiga aprender e ver, no meu dia a dia, que está sendo necessária para meu uso.
C18	(Faltou)
C19	(Faltou)

Para você, o que é uma aula produtiva?	
Aluno	Resposta
C20	(Faltou)
C21	Aulas que o aluno compreende a matéria através de exercícios.
C22	Uma aula onde há a participação de todos através de apresentações, pesquisas e principalmente debates.
C23	(Faltou)
C24	É uma aula agitada, participativa, onde o aluno tem a liberdade de criticar, perguntar e desenvolver algum assunto da matéria.

Apêndice E - Transcrição das respostas da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.

Quadro 31 - Transcrição das respostas para a quarta pergunta do questionário da Etapa 1.

Para você, o que é uma aula improdutiva?	
Aluno	Resposta
A01	Onde somente o professor fala e os alunos escutam. Muitas vezes, as lições aprendidas em sala, quando aprendidas, não perduram como lição aprendida fora da universidade.
A02	Aula improdutiva – apresentações de teorias maçantes que levam tempo para serem absorvidas, prejudicando o tempo de estudo e que acabam alterando a motivação em adquirir o conhecimento apresentado.
A03	Quando enche de slides e depois pede para fazer algum trabalho ou exercício.
A04	(Faltou)
A05	Seria uma aula com muito diálogo de assuntos paralelos que não contribuem para o conhecimento. Aulas muito puxadas também podem desmotivar a produção, pois se houver dificuldade na matéria, isso acaba desanimando.
A06	Aula com slides, com o professor “falando, falando e falando!” Precisa de exemplos e analogias, pois nem todos tem curso técnico.
A07	O inverso da resposta anterior, ou seja, quando não me motiva a conhecer mais do conteúdo exposto, nem me convença de sua importância para minha formação acadêmica.
A08	Aula não planejada / preparada, sem foco no assunto, ou com apenas apresentações de estudo de casos.
A09	Quando é notório que o professor não preparou a aula, ou quando os colegas conversam e atrapalham a aula.
A10	A aula improdutiva é quando a pessoa não absorve nada, assim não aprendendo nada em sala de aula.
A11	(Faltou)
A12	(Faltou)
B01	É uma aula onde não consigo assimilar o que o professor fala, tornando-se cansativa e demorada.
B02	(Faltou)
B03	Improdutiva se resulta em batalhar para levar esta disciplina, pois no curso tem que se batalhar para ter somente aula que se produz, pois é nosso trabalho, nosso dia a dia. Assim não produz absolutamente nada para a formação quando se assiste à uma aula improdutiva.
B04	Uma aula que onde é necessário decorar as informações passadas (ocorreu aqui na universidade, em 2 matérias, por cerca de 1 ano e 6 meses).
B05	Aquela aula onde o professor fala, fala e continua lendo slides, livros. Acredito que não prenda tanto a atenção dos alunos.
B06	Uma aula improdutiva é quando o aluno sai da sala com muitas dúvidas.
B07	Quando a aula ou o mestre que está lecionando não consegue atingir o objetivo proposto, e o assunto fica sem sentido algum.
B08	Uma aula confusa, em que eu saia com mais dúvidas do que as que eu tinha no início da aula.
B09	(Faltou)
B10	(Faltou)
B11	Uma aula que não se adquire novos conhecimentos e nem se fica motivado pela matéria.

Para você, o que é uma aula improdutivo?	
Aluno	Resposta
B12	Aula sem conteúdo, sem coisas importantes.
B13	(Faltou)
B14	É aquela em que o aluno, não está concentrado, pois está com algum problema pessoal, ou algo do tipo, e isso vale também para os professores. Aula improdutivo é também quando o professor se perde nas explicações, gerando confusões e dúvidas nos alunos.
B15	Muita teoria é cansativo.
C01	Aula que não faz correlação do conteúdo à sua aplicabilidade na carreira.
C02	É uma aula na qual não há interesse dos alunos; sem ênfase no conteúdo; e c/ poucas atividades.
C03	(Faltou)
C04	É quando não ocorre diálogo entre o professor e aluno. Na maioria das vezes, são aulas com apresentação de slides, onde apenas o professor fala.
C05	É uma aula onde o professor não tem domínio do assunto abordado, alunos falando no momento que o professor explica a matéria, uma aula em que o professor só fala, fica uma aula chata (improdutivo), entre outros fatores.
C06	O oposto da resp. 3. Você não entrosar com os alunos, passar slides atrás de slides e não ter uma explicação sobre o conteúdo passado.
C07	É quando o professor fala de forma muito teórica, sem dar exemplos práticos e fica falando muito até chegar ao objetivo final. Os alunos se sentem entediados e perdem o interesse sobre a aula. E o professor não mostra nenhum domínio sobre a matéria, seja ele teórico ou, o mais importante, prático. Sendo que uma vez que o professor não tenha visto ou vivido aquele assunto na prática, na vida real, fica mais difícil de explicar.
C08	(Faltou)
C09	É a aula que passa e não se aproveita nada do que foi passado devido o instrutor não ser participativo junto aos alunos e não saber passar tudo aquilo que sabe em aula, e cobrar a classe por um resultado que não foi informado claramente.
C10	Aulas sem retorno do professor, sem comunicação com os alunos para expor suas opiniões.
C11	Quando o professor aparenta não estar preparado, o que nos desperta desinteresse, por mais que a matéria seja importante. Também quando o professor não se preocupa em explicar bem ou tirar dúvidas do aluno.
C12	(Faltou)
C13	(Faltou)
C14	(Faltou)
C15	Uma aula totalmente teórica e sem nenhum tipo de dinâmica entre o aluno e o professor.
C16	É aquela que o aluno fica o tempo todo ouvindo. A maior parte presta atenção apenas em uma pequena parte de aulas assim. E aulas onde pede que sejam feitos trabalhos muito longos e trabalhosos devido à falta de tempo necessário para realizá-los fora do horário de aula.
C17	Aulas que o professor não domine totalmente o assunto e infelizmente passe pouco conhecimento para os alunos que ainda sabem menos.
C18	(Faltou)
C19	(Faltou)
C20	(Faltou)
C21	Aulas que o aluno apenas assiste, sem aplicações da teoria em exercícios ou trabalhos.
C22	Uma aula onde o conteúdo é passado apenas em slides, com pouca participação dos alunos.

Para você, o que é uma aula improdutiva?	
Aluno	Resposta
C23	(Faltou)
C24	É aquela aula passiva, com muita teoria passada, onde absorvemos pouca informação.

Apêndice F - Transcrição das respostas da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1.

Quadro 32 - Transcrição das respostas para a quinta pergunta do questionário da Etapa 1.

Quais suas sugestões para uma boa aula?	
Aluno	Resposta
A01	Interatividade entre alunos e professor. Nivelamento do nível de aprendizado pelo pior caso. Trabalhos realizados em grupo. Flexibilidade de tempo para expor o que se propõe.
A02	Uma boa aula deve ser baseada em exemplos rotineiros para justificar a matéria a ser lecionada. Entendo que simulações e exemplos são as melhores maneiras de gerar entendimento daquilo que se quer explicar.
A03	Didática, pois nos últimos anos faltou muito. Fazer com que o aluno veja onde o conteúdo será usado na vida profissional, citando exemplos construtivos.
A04	(Faltou)
A05	Interação do professor com os alunos. Bom senso. Exemplos do cotidiano, sobre onde se aplica a matéria. Participação de todos.
A06	Dinâmica, com exemplos práticos (exemplos do dia a dia). Observação: o dia a dia quer dizer problemas enfrentados pela empresa, ou em situações nas quais a disciplina se aplique.
A07	Exposição de temas interessantes, pertinentes à disciplina, que sejam comumente tratados no dia a dia de um profissional da área. Mesclar atividades práticas com exposições teóricas.
A08	Aula bem preparada. Feedback dos alunos são considerados. Aluno visto como cliente, todos os esforços são para seu benefício e qualquer coisa diferente disso o prejuízo é dele.
A09	Conforme a resposta 3 sendo que os trabalhos (ao menos 80% deles) sejam executados em aula (na sala).
A10	Que o professor seja dinâmico.
A11	(Faltou)
A12	(Faltou)
B01	Aulas bem dinâmicas, onde todos participem com brincadeiras e exemplos para o nosso dia a dia, quando possível.
B02	(Faltou)
B03	Dinâmica, paciência, não muitos slides, pois estamos em um curso de exatas. Não precisa ser perfeita, mas exercícios do dia a dia ajudam bastante.
B04	Aulas dinâmicas, com exercícios práticos, sem muita informação jogada em curto espaço de tempo, e que, principalmente, abordem temas atrativos, fazendo com que o aluno busque informações fora da aula.

Quais suas sugestões para uma boa aula?	
Aluno	Resposta
B05	Uma aula bem planejada, com os materiais de estudos em mãos, tanto p/ o professor quanto para o aluno.
B06	Aula boa é aula onde o que é dado é discutido por todos, e a resposta certa do assunto é finalizada pelo professor para a sala. É quando a sala entende o ritmo do professor e vice e versa.
B07	Debates, dinamismo, atualidades, diálogo, interação aluno e professor e espírito de equipe.
B08	Uma aula dinâmica, que não seja baseada apenas em teoria, mas que nos faça "trabalhar" também.
B09	(Faltou)
B10	(Faltou)
B11	Que os dois lados (professor e alunos) estejam dispostos a aprender um com o outro. Uma segunda sugestão é que ambas as partes se escutem e tenham em mente que os dois lados podem conseguir obter o melhor um do outro.
B12	Aulas dinâmicas e participativas.
B13	(Faltou)
B14	Estar sempre concentrado, ambas as partes, aluno e professor, e sempre entrando em discussão sobre os assuntos dados na aula. Sempre havendo uma dinâmica.
B15	Uma aula onde o aluno sintá-se à vontade para perguntar, tirar dúvida sobre a profissão. Onde o aluno não se preocupe com as notas, mas sim em aprender, ter conhecimento sobre a área escolhida.
C01	Promover casos reais e práticos que reproduza, na medida do possível, o que será enfrentado no ambiente de trabalho.
C02	Vontade em dar aula do professor. "Prender" a atenção dos demais. Trocas de conhecimentos. Boa abordagem do conteúdo.
C03	(Faltou)
C04	São discussões em aula para estimular o aluno a criar seu próprio senso crítico sobre assuntos diversos, visitas técnicas e laboratórios para sabermos onde realmente os métodos aprendidos em aula serão usados.
C05	Interação entre aluno e professor. Professor ter o domínio do assunto. Alunos em silêncio, pois falando tiram o foco da aula. Todos os alunos chegarem no horário certo para não haver interrupção. Alunos interessados em aprender. Estrutura suficiente para uma boa aula.
C06	Atividades em grupo. Debates. Laboratórios. Visitas em fábricas / empresas.
C07	Linguagem simples. Dinamismo. Exemplos práticos. Vídeos atuais e interessantes.
C08	(Faltou)

Quais suas sugestões para uma boa aula?	
Aluno	Resposta
C09	Participativa -> interação aluno / professor. Não ter a preocupação com nota e sim se realmente aprendeu o que foi informado durante o curso.
C10	Sugiro aulas em que os alunos possam aprender sobre o determinado assunto e também possam se expressar e tirar dúvidas praticando o que foi apresentado em teoria.
C11	Que o tempo disposto para a aula seja bem aproveitado, tanto pelos alunos quanto para o professor. Que o conteúdo seja bem explícito e ensinado de uma forma que nos desperte interesse.
C12	(Faltou)
C13	(Faltou)
C14	(Faltou)
C15	Aulas mais dinâmicas, que consigam unir a teoria a prática, e que utilizem programas da área.
C16	Acredito que aulas em que o professor se imponha e mostre o quanto ele é importante para nosso crescimento. Pode ter certeza que se o professor não mostrar que é importante, o aluno não se preocupará e não dará a atenção necessária. Aulas em que o aluno “tem que correr atrás”.
C17	De boa dinâmica e com clara apresentação.
C18	(Faltou)
C19	(Faltou)
C20	(Faltou)
C21	Utilizar a teoria em exercícios ou trabalhos.
C22	Sugestão de temas a serem pesquisados dentro do período de aula, com assuntos contemporâneos e que ao mesmo tempo agregue conteúdo à disciplina.
C23	(Faltou)
C24	Mesclar teoria com prática, com bons exemplos, debates, uso moderado de apresentações do conteúdo no data show. A aproximação de professor ao aluno também é muito importante para não criar barreiras no conhecimento.

Apêndice G - Transcrição das respostas da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

Quadro 33 - Transcrição das respostas para a primeira pergunta questionário da Etapa 3.

O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.	
Aluno	Resposta
A01	(Faltou)
A02	Contribuiu para absorver técnicas dos manuais de gerenciamento de projetos de maneira prática.
A03	Contribuiu. Porém, muito conteúdo para as aulas.
A04	(Faltou)
A05	Sim. O professor sempre nos auxiliou e deu muitos exemplos práticos. Contribuiu para um bom conteúdo teórico e sempre deu oportunidade para corrigirmos os trabalhos.
A06	Sim, pois as aulas foram dinâmicas e nos forçou a buscar os conteúdos através dos trabalhos.
A07	Inicialmente eu achei que nos foi passada uma quantidade de informação muito grande, com várias fontes para o mesmo assunto. Como o assunto era novo, eu particularmente não tinha muita ideia do que ler e qual era o real objetivo. Depois percebi que li muita coisa que talvez fosse desnecessária caso tivesse um direcionamento mais objetivo do conteúdo a ser estudado. Mas a partir de um certo momento, as aulas ficaram mais objetivas, com a exposição de roteiros que davam uma ideia melhor do que era importante estudar para a aula.
A08	(Não respondeu)
A09	(Não respondeu)
A10	Sim, pois o professor tem um ótimo método didático e sabe se expressar bem, assim contribuindo para um melhor aprendizado em sala de aula.
A11	Sim, porque além da teoria, tivemos a prática.
A12	Sim e muito. Apesar do início ter sido meio conturbado devido uma sequência de regras impostas, elas foram se adequando à turma no decorrer do curso, melhorando o ambiente de estudo e o aprendizado.
B01	Sim. A dinâmica da aula não a deixa monótona, e há a necessidade de ir atrás do conhecimento.
B02	(Faltou)
B03	Particularmente gostei sim, apesar de ter tido muitos trabalhos, eu consegui ver que eu sozinho, ou em grupo, estou disposto a enfrentar o que vier. Apesar de alguns não ter atingido a nota que eu queria, foi gratificante.
B04	O método proposto parece ser o ideal para o aprendizado. Porém existe um problema relacionado com a cultura brasileira de métodos de ensino. Estamos mal acostumados a uma didática onde as informações não precisam ser procuradas, mas sim, entregues sem maiores dificuldades.
B05	Sim, muito mais fácil de absorver o conteúdo. Com a conversa no final de cada aula, onde discutimos sobre o assunto, as dúvidas que ficam pendentes são esclarecidas. No moodle tem todas as aulas para facilitar e ajudar.
B06	Contribui, porque foi um método onde fez com que os alunos pesquisassem e fossem atrás do conhecimento e das dúvidas sozinhos. Os livros e as aulas disponíveis ajudaram também no aprendizado.
B07	Sim, teve dias que as discussões foram vitais para o entendimento.
B08	Sim, pois ao lermos o material que foi disponibilizado, e discuti-lo com os outros integrantes do grupo, a disciplina era mais bem compreendida.

O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.	
Aluno	Resposta
B09	Sim. Com as aulas aprendi como se realiza um projeto desde um pensamento, colocar no papel (documentar), para depois colocar em prática. Verificar os prós e contras, e ver se o caminho está certo, dentro dos limites.
B10	Sim, pois nós tivemos a oportunidade de discutir os temas em grupos, além das aulas expositivas (slides).
B11	Sim. Me “obrigou” a buscar ser mais autodidata, mas ao mesmo tempo, depois de um tempo, o professor explicava a matéria e tirava algumas dúvidas que ficavam.
B12	Mais ou menos, pois em algumas aulas me dispersei com algumas coisas fora do assunto da aula. Mas gostei do método mesmo preferindo que o professor passe o conteúdo. Fazer leitura antes da explicação do professor ajudou a entender melhor o conteúdo.
B13	Sim. As pesquisas realizadas, leituras, explicações do professor e principalmente a realização dos trabalhos nos ajudou a colocar em prática a teoria abordada em sala de aula.
B14	Acho que esse método depende muito do aluno, que precisa estar 100% concentrado em sala, não só ele, mas toda a turma, para um aproveitamento total. O conteúdo é muito diferente do restante do curso. Na minha visão, era melhor aulas expositivas, onde o professor explicava a matéria de modo que todos pudessem entender.
B15	Sim, nos deu liberdade e espaço para dividirmos novos conhecimentos entre grupos.
C01	Acredito que sim, pois incentiva a interpretação do material fornecido e a argumentação do aluno quando o assunto é discutido em grupo. O fato de o professor explicar o tema no fechamento permite que o aluno avalie se compreendeu e interpretou corretamente o material, o que também se torna um exercício.
C02	Sim. O material disponibilizado com antecedência pelo professor, o tempo para leitura, o fechamento ao final de cada aula, e os trabalhos práticos contribuíram para o aprendizado.
C03	Em parte sim, porém a metodologia aplicada nem sempre convêm com a realidade no cumprimento das atividades, ainda assim, acredito que foi válido o aprendizado.
C04	Sim. Com apenas aulas expositivas, a matéria acaba não “prendendo” a atenção dos alunos. Com algumas aulas expositivas, mas sempre no final das aulas ter uma discussão sobre o assunto, com a participação do professor, acabei entendendo melhor a matéria.
C05	Sim, pois a pessoa lendo (estudando) o material dado para estudo, a absorção do conteúdo é bem maior do que uma aula expositiva em que o professor só fala. A interação entre aluno e professor contribuiu bastante também para o aprendizado.
C06	Sim. É um método bastante eficaz, pois “prende” a atenção do aluno.
C07	Sim, pois desenvolvendo o projeto em cima do conteúdo dado em sala de aula facilitou o aprendizado.
C08	Sim, pois na primeira hora de aula ficávamos lendo e aprendendo a matéria fornecida pelo professor e, nos últimos 30 minutos o professor fazia um “resumo” da matéria, nos explicando a real interpretação dos assuntos. Isso ajudava muito.
C09	Sim, porque a metodologia aplicada foi muito bem detalhada, fazendo com que todos os alunos tivessem uma participação efetiva dentro do conteúdo apresentado pela disciplina nos trabalhos entregues ao longo do semestre.
C10	Sim, pois com uma aula mais dinâmica, com exposições, atividades extraclasse e discussões em grupo, consegui fixar melhor o conteúdo.
C11	Sim. Aprendi bastante, pois tivemos muita prática durante o semestre. Somente acho que houve muitos trabalhos que acabaram sobrecarregando as entregas.
C12	(Faltou)
C13	O método contribuiu em alguns momentos, creio que na maioria. Porém, houve momentos em que deveria ser incrementado com outras formas para criar um novo “fôlego”, perdido pelo grupo no final.

O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.	
Aluno	Resposta
C14	(Faltou)
C15	Sim, houve em todas as aulas a leitura do conceito a ser abordado e após uma breve discussão e explicação sobre o mesmo.
C16	Acredito que sim. A leitura em aula e a discussão em grupo contribuíram para o aprendizado, juntamente com a explicação do professor ao final das aulas.
C17	Acredito que sim, porém eu vejo uma necessidade muito grande do aluno ter que vir para a aula. Caso perca alguma, tem certa dificuldade para realizar os trabalhos.
C18	Sim, considero a metodologia da aula extremamente válida, os trabalhos realmente dão "trabalho", porém isso força o entendimento teórico e nos aproxima da prática.
C19	Sim, pois os trabalhos práticos facilitam no aprendizado.
C20	Sim. O debate em sala de aula é algo construtivo, e que aumenta a qualidade das aulas.
C21	Sim. Os questionários deram foco no tema da aula e as pesquisas realizadas em equipe, juntamente com a discussão com a turma, facilitaram o entendimento da matéria. Os trabalhos propostos também ajudaram a entender o que estudamos.
C22	Sim. Não estávamos acostumados com esse método, onde vários temas de trabalhos foram solicitados, forçando o aluno a se planejar com os prazos de entrega.
C23	Sim. Aprendemos com o método apresentado de forma bem didática e de fácil entendimento.
C24	Sim, pois ele nos ajudou a ver os conteúdos bem explicados na teoria, e com a prática consolidamos os conceitos e dúvidas, ajudando no aprendizado.

Apêndice H - Transcrição das respostas da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

Quadro 34 - Transcrição das respostas para a segunda pergunta do questionário da Etapa 3

Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique.	
Aluno	Resposta
A01	(Faltou)
A02	Auxiliou n o desenvolvimento de outras disciplinas como o trabalho de conclusão de curso.
A03	O método de aula se aproximou do real praticado na área de gestão de projetos, e me pareceu que é preciso experiência para se dar bem.
A04	(Faltou)
A05	Sim. Pude comparar com o cotidiano no meu serviço e levar o conhecimento para a prática.
A06	Aula expositiva fixa os conceitos na mente, exercícios práticos são ótimos.
A07	Não. Tudo o que aprendi nas aulas está associado apenas ao conteúdo apresentado.
A08	(Não respondeu)
A09	(Não respondeu)
A10	Sim. Fez com que corrêssemos atrás de fazer novas pesquisas para entender melhor o conteúdo dado.
A11	Não.
A12	Sim. Métodos de pesquisa, autodesenvolvimento.
B01	Sim. Dialogar com os colegas do grupo, respeitando as ideias e outros pontos de vista, acaba acrescentando ao nosso conhecimento.
B02	(Faltou)
B03	Ensinou-me a ter um pouco mais de paciência ao lidar com bastante material, ao lidar com algum problema, mesmo tendo alguma dúvida ou sabendo que está errado, enfrenta-lo e fazê-lo.
B04	Algo primordial que todo engenheiro deve ter: "auto capacidade" de aprender!
B05	Sim. Algumas vezes, com a leitura, acabava ficando sem entender algumas coisas, mas depois discutindo sobre o assunto, as dúvidas iam sendo esclarecidas.
B06	Este método de aula acabou sendo um método novo para a turma, mas nos trouxe aprendizado sim, e esse aprendizado acontecia após as leituras nas aulas e a discussão com o professor.
B07	Cooperação, paciência, compreensão.
B08	Sim. Aprendi a interagir com meus colegas, ouvir a opinião deles e expor a minha opinião de maneira educada e sem causar conflitos.
B09	Sim. Ver o nosso dia a dia com outros olhos, aplicando o que aprendemos sem sequer perceber. A parar par pensar se seria o certo ou errado, se era necessário fazer aquilo, a comunicação etc.
B10	Sim, aprendizado para minha vida pessoal, principalmente pelo fator paciência e sabedoria por parte do professor.
B11	Sim. Maior capacidade de trabalhar em grupo.
B12	Sim, que além do material disponibilizado pelo professor, é importante a procura de outras fontes para melhor entendimento do assunto abordado.
B13	Sim. Não estávamos acostumados com esse novo estilo de aula. Eu aprendi que desta forma acabei absorvendo mais, pois tive que ir a busca do entendimento do conteúdo apresentado. Porém é necessário mais concentração e disciplina.

Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique.	
Aluno	Resposta
B14	Com esse método, pudemos somar o hábito de conseguir entender um assunto, mesmo que só um pouco, sem ter visto antes algo relacionado.
B15	Trouxe: o de trabalhar em equipe, de buscar o conhecimento sem ficar esperando somente do professor, a entender e discutir a opinião em grupo, e o professor apenas finalizando e tirando as dúvidas ainda existentes.
C01	Interpretação do material, argumentação em grupo. No caso dos trabalhos, a dificuldade obriga o aluno a consultar o material várias vezes para o entendimento, o que de fato acontece em situação real, no ambiente de trabalho.
C02	Sim. Trabalho em equipe, trabalhar com prazo determinado e uma visão básica do MS Project.
C03	Certamente, além do conteúdo, o método contribuiu para o desenvolvimento de trabalho em equipe, identificando os principais desafios da profissão.
C04	Sim, o método traz como aprendizado um foco sobre qualquer que seja o assunto.
C05	Sim. Outros aprendizados extras foram: expor ideias debatendo com o professor, críticas construtivas e não construtivas, trabalho em equipe.
C06	Sim. Aprendi como fazer trabalhos, planilhas usando outros modelos.
C07	Sim, pois aprendemos com os erros apontados pelo professor durante os trabalhos. Desta forma fica mais fácil entender o que realmente é pedido no trabalho.
C08	Sim, pois entregávamos os trabalhos ao professor que nos devolvia com anotações e ajustes a serem feitos. Com isso aprendi que, com um feedback maior por parte do professor, o conteúdo da matéria e dos trabalhos fica mais claro.
C09	Sim. O tempo disponibilizado para leitura em aulas não foi suficiente, mas ajudou a esclarecer dúvidas da equipe, visto que o tempo para quem trabalha é curto e o uso das aulas para isso foi interessante.
C10	Sim, além da disciplina lecionada, conseguimos lidar com questões que não devem ter apenas respostas óbvias, mas devemos buscar respostas mais concretas.
C11	Aprendi a trabalhar melhor em equipe.
C12	(Faltou)
C13	Particularmente, me ajudou a desenvolver uma nova metodologia de estudo, pois não era acostumada a adquirir conhecimento pela leitura, mas muito em aulas só expositivas.
C14	(Faltou)
C15	Sim, trouxe o aprendizado de trabalhar sob um curto espaço de tempo, de forma a envolver todos que estavam no grupo.
C16	Esse método pelo menos mostrou (no meu entendimento) que a discussão em grupo facilita o aprendizado.
C17	Sim, temos que prestar bastante atenção na aula. Eu sei que isso deve acontecer naturalmente, mas nesse método temos que ser presentes. Caso haja faltas, você já se prejudica.
C18	Creio que algumas noções de responsabilidade.
C19	Gerenciamento de tempo, pois tivemos que organizar melhor nosso tempo pra realizar todas as tarefas e entregar no prazo.
C20	Devido ao curto espaço de tempo para entrega dos trabalhos, o método de aula nos ensinou a ser metódicos e organizados, para que os prazos fossem cumpridos.
C21	Sim. As aulas estimularam o trabalho em equipe, o que me ensinou que a discussão de ideias é uma ótima ferramenta de aprendizado.
C22	Organização foi o maior aprendizado como dito no item anterior.
C23	Sim, trabalho em grupo e organização do trabalho.

Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique.	
Aluno	Resposta
C24	Sim, trouxe a experiência de se trabalhar em grupo, dividir atividades, o trabalho com prazos e ferramentas como o MS Project.

Apêndice I - Transcrição das respostas da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

Quadro 35 - Transcrição das respostas para a terceira pergunta questionário da Etapa 3

Quais os fatores que contribuíram para o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.	
Aluno	Resposta
A01	(Faltou)
A02	Os conhecimentos de gerenciamento contribuíram para desenvolver senso crítico na análise dos projetos e demonstrações de técnicas para aplicação
A03	Organização e tempo cronometrado para as etapas a serem cumpridas.
A04	(Faltou)
A05	Utilização da internet, conteúdo teórico no moodle e exemplos práticos.
A06	Aula dinâmica prende a atenção. Ajuda do professor quando solicitado e os exercícios práticos.
A07	O principal fator, na minha opinião, foi o conhecimento, o domínio do assunto pelo professor.
A08	(Não respondeu)
A09	(Não respondeu)
A10	A forma didática das aulas, aulas no laboratório, slides e aulas práticas.
A11	As aulas práticas, a sala de aula possuía todos os equipamentos necessários. Esses fatores tornaram a aula dinâmica.
A12	Aula com bom nível de disciplina comportamental. Acesso à internet nas pesquisas e desenvolvimento das atividades.
B01	A pesquisa, o diálogo e a explicação do professor. São diferentes recursos que fazem com que você consiga abrir a mente.
B02	(Faltou)
B03	Não gosto muito da parte da leitura, pois tenho muita dificuldade em me concentrar com muita gente ao redor. Mas mesmo assim, a leitura ajudou bastante e as pesquisas também. O que não vou esquecer é que sempre que tiver uma dúvida, o <i>google</i> poderá me auxiliar, pois nem sempre vou ter alguém ao meu lado.
B04	Bons livros utilizados; guia PMBOK; resumo geral dos temas apresentados pelo professor; discussão com os colegas do grupo e, principalmente, a discussão do professor com a sala no fechamento dos assuntos.
B05	A organização do professor, o material todo no moodle separados por aulas, tudo que foi passado foi bem explicado e conversado no laboratório.
B06	A biblioteca, os livros, o computador e claro o professor. A somatória de tudo traz o aprendizado.
B07	Material disponível no banco de dados e principalmente o conhecimento do professor.
B08	O material disponibilizado, a interação com os outros integrantes do grupo e a explicação do professor ao final de cada aula.
B09	O material disponibilizado; os slides; a explicação de conclusão junto com a sala onde todos expunham suas opiniões; os trabalhos solicitados, pois colocando em prática é que realmente entendemos, através dos erros e os corrigindo.
B10	Pessoalmente, pelo fato de já estar vivenciando / estagiando em uma empresa que emprega fortemente os processos de gestão de projetos, consegui "visualizar" o conteúdo da matéria no meu dia a dia.

Quais os fatores que contribuíram para o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.	
Aluno	Resposta
B11	Interesse no conteúdo das aulas, por ter associado ao dia a dia de um engenheiro.
B12	Explicações ao final das aulas feitas pelo professor: no final das aulas, o professor fazia um fechamento falando os principais pontos dos assuntos de cada aula.
B13	O método de aulas, pesquisa e depois os fechamentos feito pelo professor.
B14	As explicações do professor nos fechamentos das aulas foram de muita clareza no entendimento do conteúdo dado em cada aula.
B15	O trabalho em grupo, pois quando um não entendia o outro explicava, tornando a aula mais leve e agradável. A explicação final do professor, que discutia os assuntos ao final e tirava as dúvidas.
C01	Didática do professor; o fato do assunto ser interessante e com aplicação visível para o aluno. Ficou clara a importância da disciplina para o engenheiro XXX, o que torna o assunto ainda mais interessante.
C02	Disponibilidade do material com antecedência (o conteúdo prévio antes da aula). Explicação do professor a cada conteúdo disponibilizado. Discussão entre os colegas de classe.
C03	O material apresentado, sequência de trabalhos, experiência do professor e trabalho em equipe
C04	Aulas em laboratório, materiais disponibilizados e o comprometimento do professor em se esforçar nesse método novo de ensino.
C05	Os fatores que contribuíram foram: o material dado pelo professor para estudo, com referência a autores de grande expressão; as explicações ao final de cada aula para esclarecimento das dúvidas dos alunos; a interação professor X aluno e o trabalho em equipe.
C06	Todos os materiais e a explicação de final de aula, com a explicação facilitando o aprendizado.
C07	Com a explicação do professor com a classe, no fim de cada assunto, ficou mais fácil entender a matéria. E o trabalho dado no fim de cada assunto, sobre o mesmo, facilitou e ajudou um melhor entendimento.
C08	O material disponibilizado pelo professor era bem claro e objetivo. A liberdade de nos deixar pesquisar sobre o assunto também foi aproveitada, mas principalmente o fechamento da aula, com o "resumo" da matéria, em minha opinião foi o que mais contribuiu para o aprendizado.
C09	Facilidade do professor em explicar a matéria. Aulas em laboratório muito bem elaboradas. Disciplina da classe na maioria dos dias ajudou no desenvolvimento da aula.
C10	O principal acredito ter sido a discussão em grupos e o questionamento direto ao professor no momento em que a matéria é dada.
C11	Explicação com slides e os trabalhos (que poderiam ter um intervalo maior entre um e outro).
C12	(Faltou)
C13	O interesse que me despertou na disciplina, principalmente pela organização sugerida na gestão de projetos.
C14	(Faltou)
C15	A discussão a respeito dos temas e a participação ativa do aluno de forma a tornar o tema mais didático.
C16	Discussão em grupo. Entrega dos trabalhos.
C17	O método das aulas foi bom. Acredito que o fechamento e as discussões entre todos foram excelentes.

Quais os fatores que contribuíram para o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.	
Aluno	Resposta
C18	Fatores como debate, necessidade de aplicação e dedicação real na aula, e sem dúvida a possibilidade de refazer os trabalhos, aumentando cada vez mais o entendimento dos mesmos.
C19	A realização dos trabalhos, pois te forçam a utilizar os conhecimentos adquiridos em sala.
C20	O conteúdo é bem interessante, e foi disponibilizado bastante material sobre o assunto. A discussão em sala também contribui bastante para o aprendizado da disciplina.
C21	O trabalho em equipe e a discussão com a turma ajudaram na fixação do que foi visto na aula, os livros fornecidos facilitaram as pesquisas.
C22	A quantidade de material disponibilizado, pois as fontes / autores utilizados forneceram matérias atuais e úteis para o nosso curso.
C23	O material didático e os trabalhos facilitaram o aprendizado. Vale ressaltar a metodologia de ensino aplicada.
C24	As boas exposições do professor, o conteúdo didático, as boas máquinas utilizadas, o comprometimento da classe com a matéria.

Apêndice J - Transcrição das respostas da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.

Quadro 36 - Transcrição das respostas para a quarta pergunta do questionário da Etapa 3

Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos?	
Aluno	Resposta
A01	(Faltou)
A02	Muitas atividades durante o semestre.
A03	Muito conteúdo, e acredito que, se tivesse <i>templates</i> já executados como exemplo, iria ajudar. Ao invés de os alunos escolherem o tema, o senhor deveria já ter deixado o tema pronto.
A04	(Faltou)
A05	Conversas paralelas.
A06	A grande quantidade de trabalho. Talvez, se fosse menos trabalhos, eu poderia ter feito muito melhor alguns deles.
A07	O principal foi a carga horária diária. Achei que quatro aulas sobre o mesmo assunto, ou assuntos correlatos, tornaram o aprendizado maçante.
A08	(Não respondeu)
A09	(Não respondeu)
A10	Muitas vezes o meu cansaço atrapalhou o entendimento das aulas, e o excesso de exercícios tomou muito nosso tempo.
A11	O tempo de aula em uma noite, pois torna-se um pouco cansativo, e tivemos muitos exercícios que acabaram tomando o tempo extra-aula de outra matéria.
A12	Pouco tempo para explicação e elaboração dos trabalhos em sala de aula.
B01	A dispersão da sala em alguns momentos e a conversa em horas de leitura.
B02	(Faltou)
B03	No começo me desestimulou bastante a questão de algumas notas recebidas. Fora isso, acho que seria necessário somente uma ficha de pensamento por aula.
B04	Falta de costume com o método utilizado trouxe dificuldade ao longo do semestre, resultando em um acúmulo de dúvidas relacionadas com a matéria.
B05	Algumas faltas, atrasos, desinteresse, cansaço. No final do semestre aumentou o número de trabalhos na faculdade, provas. Tivemos que refazer muitos dos trabalhos que fizemos - isso tudo dificultou um pouco.
B06	Tiveram alguns fatores, como as semanas de prova que tivemos que acabou atrapalhando a concentração. Ai também tinha trabalho para entregar. Foi um acúmulo de tarefas.
B07	Falta de compreensão da importância desta disciplina nos dias de hoje – se lê em qualquer artigo na internet e vê a importância da gestão de projetos. Na minha visão, faltou mais do meu interesse em aprender mais esta matéria, por mais complexa que seja.
B08	A dispersão na sala em determinados momentos.
B09	Ter 4 aulas seguidas. No final, acaba ficando cansativo. Além do cansaço do dia a dia. Porém as aulas foram muito produtivas.
B10	Do ponto de vista da “engenharia”, a matéria gestão de projetos pode ser entendida como algo abstrato, subjetivo e intangível. Acredito que se tivéssemos mais exemplos práticos relacionados com XXX, a sala iria assimilar melhor o conteúdo.
B11	Não muitos, às vezes havia um pouco de barulho.

Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos?	
Aluno	Resposta
B12	Dispersão na aula, falta de atenção durante a explicação, pois não consigo ficar muito tempo vendo o mesmo assunto.
B13	A implantação do método no oitavo semestre do curso. Acredito que se fosse feito desde o início, não ocorreria tanto a dispersão da sala.
B14	Para uma maior concentração em sala de aula é necessário a cooperação de todos. Se alguns estiverem dispersos já não temos a mesma concentração. Acho que leitura deve ser feita em silêncio por isso não me habituei muito ao novo estilo.
B15	A falta de interesse de alguns grupos, que ficavam conversando e nos desconcentravam.
C01	Acredito que um semestre é insuficiente para abordar com qualidade adequada todo o conteúdo. Seria importante uma avaliação intermediária para não acumular todo o conteúdo para uma avaliação apenas.
C02	Motivos pessoais. Cansaço.
C03	Pessoalmente, o cansaço do trabalho noturno e conversas paralelas em classe.
C04	Talvez prejudicar não seja a palavra correta, mas na minha opinião o que mais dificultou foi o alto número de trabalhos.
C05	Os fatores que prejudicaram foram os feriados, pois tivemos muito neste semestre, e o tempo para entrega dos trabalhos mais trabalhosos de fazer.
C06	Minha dedicação. Creio que não fui muito dedicado, e isto atrapalha bastante.
C07	Alguns dos assuntos abordados eram de conhecimento bastante técnico, dificultando um pouco o entendimento.
C08	O fato de o professor sentar com cada grupo individualmente para tirar dúvidas sobre os seus trabalhos era muito útil para a revisão dos trabalhos a entregar. Porém, em algumas conversas, notei que o professor tinha um pouco de pressa e acabava por deixar algumas dúvidas pendentes por falta de tempo. Talvez seja necessário estipular um tempo para conversar com cada grupo.
C09	Falta de tempo para estudar mais sobre assuntos abordados em aula.
C10	Nesta disciplina é necessário ter atenção e disciplina para acompanhar o conteúdo dado. Logo, acredito que o que mais pode prejudicar o aprendizado do aluno é uma aula com as mesmas características sempre, e o cansaço do aluno.
C11	Por ser somente teórica, a parte onde o assunto era explicado ficava um pouco entediante, e às vezes eu me dispersava do assunto.
C12	(Faltou)
C13	O horário das aulas. Para mim, que trabalho o dia inteiro, não permitia, na maioria das vezes, o aproveitamento completo da aula.
C14	(Faltou)
C15	A grande extensão do conteúdo às vezes não permitia que houvesse uma discussão efetiva do grupo.
C16	A entrega de muitos trabalhos muito difíceis de serem finalizados em poucos dias. Tudo bem que tem até o final do semestre para entregar, mas acumular no final acho que fica pior.
C17	Tive algumas mudanças no meu serviço o que impossibilitou de vir ou chegar na aula no horário certo.
C18	Sem dúvida, o tempo escasso – uma matéria muito importante para ser ministrada em apenas um semestre.
C19	Realização de um trabalho prático na maioria das aulas. Poderíamos realizar exemplos antes da produção do projeto.

Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos?	
Aluno	Resposta
C20	Embora o material disponibilizado tenha sido pertinente com a disciplina, acredito que ajudaria se houvesse uma "redução" do material disponível. Em alguns momentos, fiquei perdido na "enxurrada" de informação.
C21	Algumas aulas foram comprometidas pelo tempo utilizado por outros grupos.
C22	No meu caso, o fato de trabalhar longe não possibilitou, algumas vezes, eu presenciar as aulas desde o início.
C23	Quantidade de trabalhos fora da classe devido a necessidade de execução de vários trabalhos de outras atividades no mesmo período.
C24	Nada.

Apêndice K - Transcrição das respostas da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3.

Quadro 37 - Transcrição das respostas para a quinta pergunta do questionário da Etapa 3.

Em sua opinião, qual a finalidade do preenchimento de um questionário ao final de cada aula.	
Aluno	Resposta
A01	(Faltou)
A02	Analisar e desenvolver o senso crítico de cada apresentação.
A03	Para acompanhar o desempenho mutuo e melhorar a didática de acordo com as necessidades da turma.
A04	(Faltou)
A05	Ajudar o professor elaborar melhor a aula tendo um <i>feedback</i> dos alunos.
A06	A finalidade foi para ver se as aulas estavam atingindo positiva ou negativamente, se tínhamos algumas dúvidas. A finalidade era sempre a melhora das aulas.
A07	Foi a de identificar possíveis falhas para saná-las, de forma que as aulas fossem se adequando ao perfil da turma.
A08	(Não respondeu)
A09	(Não respondeu)
A10	É para o professor analisar se os alunos estão satisfeitos com o método e, assim, melhorar as aulas para que os alunos se interessassem mais.
A11	Foi para o professor analisar o seu método de ensino e o <i>feedback</i> dos alunos.
A12	Aperfeiçoamento e evolução na didática da aula, encontrando pontos negativos e solução para os mesmos.
B01	Levar ao professor algumas ideias ou críticas referentes à aula e passar o que foi assimilado como aprendizado.
B02	(Faltou)
B03	Não tinha lido esta pergunta antes de responder a anterior, mas eu acho que foi mais para refletir o que foi passado.
B04	Uma avaliação sobre este método de aula utilizado.
B05	Além de mostrar a presença, mostrar também se a aula foi bem elaborada e que entendemos alguma coisa. Também um controle organizado para o senhor. E também a nossa sinceridade.
B06	O preenchimento do questionário é basicamente o entendimento mínimo que o aluno teve durante a aula.
B07	É um método para melhorar as aulas e chegar a um padrão em que todos saiam entendendo a matéria. É como na própria gestão, que se atualiza buscando métodos melhores para atingir seu objetivo.
B08	Ver o que tínhamos aprendido naquela aula e ver em que aspecto era possível melhorar.
B09	Ajudar-nos a refletir sobre o que aprendemos em aula, e porque não nos dedicamos 100% na aula.
B10	Entender o pensamento do aluno, a percepção do conteúdo por parte do mesmo, para que o professor pudesse buscar o melhor método de ensino para passar o conteúdo proposto.
B11	Para fazer uma autoavaliação. Também para refletir se a aula valeu a pena para mim.
B12	Para que o professor saiba quem prestou atenção na aula.
B13	Um termômetro. Acredito que tenha sido para avaliar o desenvolvimento das aulas. Saber se os objetivos foram atingidos (% de absorção do conteúdo).

Em sua opinião, qual a finalidade do preenchimento de um questionário ao final de cada aula.	
Aluno	Resposta
B14	Saber se o método estava funcionando e agradando os alunos. E como os alunos podiam fazer críticas construtivas, melhorar a maneira da aula a ser dada.
B15	Demonstrar se realmente entendemos o que nos foi passado em aula, e sugerir como melhorar se algo não ficou satisfatório.
C01	Fazer o aluno fixar o conteúdo abordado, registrar a presença.
C02	Saber como está o andamento das aulas com as opiniões dos alunos, para saber se a metodologia estava sendo eficiente, moldando assim os métodos de ensino.
C03	Controle de presença e reflexão do conteúdo dado.
C04	Fazer os alunos refletirem sobre o que foi ensinado.
C05	A finalidade é avaliar o desempenho do professor na aula juntamente com o desempenho dos alunos em adquirir (absorver) o conteúdo dado.
C06	A finalidade do preenchimento era para você conseguir ter noção do que aprendeu. E se não tivesse gostado do método, poderia falar também.
C07	Passar a nossa opinião para o professor poder avaliar melhor a aula e o nosso progresso e dificuldades durante as aulas.
C08	Saber o nível de aprendizado de cada aluno e se alguém teve algum problema em relação à matéria ou à metodologia.
C09	Avaliar se houve aproveitamento da aula e utilizar observações para um processo de melhoria contínua das aulas para o professor.
C10	Para acompanhar melhor o feedback dos alunos em relação às aulas dadas, para dar oportunidade de sugestões e melhorias vindas dos alunos.
C11	Passar um feedback para o professor sobre o que a aula agregou ou não para nós.
C12	(Faltou)
C13	Creio que as fichas poderiam ser preenchidas no fechamento de um assunto abordado, e não necessariamente em cada aula.
C14	(Faltou)
C15	Apresentar o conteúdo aprendido em cada aula, assim como os fatores que dificultaram ou facilitaram o mesmo.
C16	Contribuir para mostrar se o aluno sabia ao menos do que se tratava o tema da aula e para a presença.
C17	Saber das dificuldades encontradas durante o semestre, além de controlar a presença.
C18	Estimular o raciocínio, ou melhor, estimular a fixação das aulas na mente.
C19	Mostrar o conhecimento adquirido e realizar sugestões para a melhoria da aula.
C20	Medir o nível de aprendizado da sala e verificar a "satisfação" dos alunos.
C21	Verificar o entendimento dos alunos após a aula e acompanhar a presença dos alunos.
C22	Poder refletir sobre o que aprendemos, bem como pontos fortes e fracos da aula.
C23	Avaliar a metodologia de ensino.
C24	De refletir sobre o que realmente foi aprendido e dar um feedback para o professor de como está o andamento e dificuldades da disciplina.

Apêndice L - Transcrição das respostas da sexta e sétima perguntas do questionário aplicado na Etapa 3

Quadro 38 - Transcrição das respostas para a sexta e sétima perguntas do questionário da Etapa 3.

Aluno	Horas de trabalho por dia	Leituras					
		Jornal impresso	Romance	Livros de ficção	Notícias na internet	Revistas	Outras
A01	(Faltou)						
A02	-	X			X	X	
A03	7 a 8				X	X	Informativos
A04	(Faltou)						
A05	8	X	X		X		
A06	8	X	X	X	X	X	
A07	8				X	X	Material didático não indicado pelo professor
A08	(Não respondeu)						
A09	(Não respondeu)						
A10	8				X	X	
A11	8				X	X	
A12	8	X			X	X	
B01	-	X			X	X	
B02	(Faltou)						
B03	-				X	X	Periódicos
B04	6				X	X	
B05	10	X			X		
B06	-	X			X	X	Livros sobre XXX
B07	-		X	X	X	X	Bibliografias
B08	-		X		X		
B09	8	X			X	X	
B10	6				X	X	Livros da doutrina espírita Livros de tecnologia
B11	7	X			X		
B12	8				X	X	Muitos e-mails Atualizações de softwares
B13	8						Doutrina espírita
B14	-			X	X	X	

Aluno	Horas de trabalho por dia	Leituras					
		Jornal impresso	Romance	Livros de ficção	Notícias na internet	Revistas	Outras
B15	-	X			X		
C01	10						Livros de meu interesse, normalmente história, filosofia e qualquer outro que julgue interessante
C02	-				X		
C03	8 (noturno)	X			X	X	
C04	8				X		
C05	4	X			X	X	Artigos científicos
C06	-	X	X		X	X	
C07	6		X		X		
C08	8				X	X	Alguns livros didáticos
C09	12	X			X	X	Livros técnicos
C10	6		X		X		
C11	6	X			X	X	
C12	(Faltou)						
C13	8	X			X		
C14	(Faltou)						
C15	8		X	X	X		
C16	8	X			X		
C17	8						Assuntos sobre o meu serviço
C18	8				X		Bíblia
C19	6	X			X	X	
C20	8		X	X	X	X	
C21	-				X	X	
C22	6		X	X	X	X	
C23	8	X			X	X	
C24	8	X			X	X	

Apêndice M - Transcrição das respostas da oitava pergunta do questionário aplicado na etapa 3.

Quadro 39 - Transcrição das respostas para a oitava pergunta do questionário da Etapa 3.

Que sugestões você daria para melhorar o método de aula de Gestão de Projetos?	
Aluno	Resposta
A01	(Faltou)
A02	(Não respondeu)
A03	Fixar os projetos para os grupos, e ter a disciplina toda pronta. Então, acompanhar o desempenho e indicar melhor as dúvidas, erros e acertos.
A04	(Faltou)
A05	Um prazo maior entre uma tarefa e outra: uma semana para entregar as tarefas, às vezes, fica difícil, devido a outras matérias do curso.
A06	O método é eficaz e eficiente. Só uma crítica: muitos trabalhos. Todos trabalham e fica difícil conciliar. Seria bom trabalhos menores e diminuir a quantidade.
A07	Caso tivesse um direcionamento mais objetivo do conteúdo a ser estudado. Mas, a partir de certo momento, as aulas ficaram mais objetivas, com a exposição de roteiros que davam uma ideia melhor do que era importante estudar para a aula.
A08	(Não respondeu)
A09	(Não respondeu)
A10	Para o professor diminuir o conteúdo, assim diminuindo os trabalhos. Pois, foi muito conteúdo em pouco tempo, assim acumulando muitos trabalhos e fora que temos diversas matérias também.
A11	Acredito que a redução do conteúdo dado no semestre ajudaria os alunos elaborarem os trabalhos com mais atenção e as aulas seriam menos extensas.
A12	O método usado no decorrer do curso foi bem eficaz, pois moldou-se às diretrizes da disciplina imposta no início de acordo com a evolução da turma. O material didático disponível poderiam vir com as respostas.
B01	A meu ver, o método aplicado teve uma boa aceitação, fugiu do tradicional. O que faria para melhorar o método: apresentaria alguns trabalhos.
B02	(Faltou)
B03	Particularmente, não sei. Não sei se seria legal esta disciplina com slides ou de outra forma. E como um final, foi muito bom. Além do conteúdo, aprendi a lidar com você, que gosta de lidar com pessoas calmas e a ter uma grande paciência para fazer a quantidade de trabalho, a ser pontual nas aulas.
B04	Aumentar a relação aula/matéria para melhor absorção dos assuntos.
B05	Acredito que uma aula mais dinâmica. Acho que a leitura, pelo menos para mim, não me prende, não ajuda a me concentrar. Apesar de que no mundo vamos encontrar muitas outras dificuldades.
B06	Eu acho que para ficarem mais dinâmicas, as aulas poderiam ter menos trabalhos e mais seminários, porque nem sempre com os erros do trabalho o aluno aprende, e no seminário, o professor mostraria ou apontaria os erros logo após a apresentação.
B07	Principalmente deve mostrar a importância que ela tem no mercado, mostrando empresas pequenas que graças a uma boa gestão hoje são multinacionais, e como que gestores são procurados e recompensados pelo trabalho. Isso atrairia muito a atenção de todos, pois todos buscam satisfação, reconhecimento e dinheiro. Isso tudo na primeira aula.

Que sugestões você daria para melhorar o método de aula de Gestão de Projetos?	
Aluno	Resposta
B08	Exclusão da avaliação por presença na aula, para que assim quem não quisesse assisti-la pudesse sair e não atrapalhar aqueles que têm interesse na aula.
B09	Proporcionar um trabalho envolvendo toda a sala, porém cada grupo ficaria responsável por um setor.
B10	Relacionar o conteúdo da matéria com exemplos práticos e reais da XXX, fazendo com que os alunos passassem a se interessar mais pela matéria, pois a entenderiam melhor.
B11	Talvez diminuir um pouco o volume de trabalhos
B12	Maior parte da aula com o professor falando sobre o assunto que irá abordar durante a aula.
B13	Infelizmente as pessoas ainda estão mais preocupadas com notas do que com construção de conhecimentos. Talvez um resumo sobre o assunto abordado após o término de cada aula.
B14	Sempre dividir as aulas em duas partes: a primeira expositiva e a segunda uma aula dinâmica, com exercícios de fixação do conteúdo.
B15	O método está bom, só acho que não deveria valer nota a presença, porque assim só participaria da aula quem realmente estivesse interessado, e não teríamos problemas com aqueles que não gostariam de estar ali, não havendo dispersão da aula.
C01	Execução de uma avaliação intermediária no semestre. Os trabalhos poderiam ser em menor quantidade e voltados para a simulação de um projeto onde cada um do grupo exerceria uma função e executaria atividades diferentes, com responsabilidade de empresa. O professor seria o gerente do projeto.
C02	Ser dada em mais de um semestre. Aulas em sala de aula também. Estudos de casos. Discussões práticas.
C03	Poderia espaçar o tempo de entrega dos trabalhos e utilizar mais o tempo de aula para o desenvolvimento dos mesmos.
C04	Neste novo método de aula não vejo como melhorá-lo, pois tudo o que os alunos reclamavam das outras aulas, nesta tiveram: aulas em laboratório, "trabalhos práticos" e sempre uma explicação no final das aulas para esclarecer dúvidas.
C05	Menor quantidade de trabalho, pois não só na disciplina Gestão de Projetos, como também nas outras, são exigidos trabalhos com alto nível de dificuldade. Mais tempo para realizar os trabalhos, pois assim eles seriam feitos com mais qualidade.
C06	(Não foi possível entender o que foi escrito).
C07	Um tempo maior de discussão aluno / professor sobre o tema da aula. Modelos e exemplos de documentos reais (de algum projeto).
C08	Reduzir o número de trabalhos a entregar, fazendo trabalhos que sintetizem assuntos parecidos como, por exemplo, exercícios na própria aula. Estipular tempo determinado para falar com cada grupo sobre as correções dos trabalhos. Entregar os questionários de final de aula quinzenalmente, uma vez que semanalmente fica repetitivo e não produtivo.
C09	Tempo maior de leitura em sala de aula. Utilizar aulas para desenvolver fases dos projetos.
C10	Penso que o método foi interessante e nos trouxe maior aproveitamento da disciplina. Penso que a seleção de alguns grupos para tentar explicar com suas palavras o conteúdo abordado seria também uma boa forma de avaliar o aprendizado de maneira diversificada.
C11	Tentar otimizar o tempo em relação aos trabalhos, pois foram muitos. A correção era muito crítica (o que não acho que está errado) e acabamos sobrecarregados.

Que sugestões você daria para melhorar o método de aula de Gestão de Projetos?	
Aluno	Resposta
	Talvez, manter o nível crítico nas correções e diminuir a quantidade de trabalhos.
C12	(Faltou)
C13	Variações na metodologia como havia no começo do curso, com aulas mais em forma de debate.
C14	(Faltou)
C15	Diminuição da quantidade de trabalhos. Conteúdo (slides) mais compacto.
C16	Achei ótimo o método da aula. Só diminuiria a quantidade de trabalhos. Ou então, já que os trabalhos são importantes, não tornar obrigatória a prova ao final do semestre.
C17	Foi um bom método, eu que tive algumas dificuldades para me adaptar.
C18	Aumento do tempo... Passar de 1 para 2 semestres.
C19	Apresentação de mais exemplos antes dos trabalhos práticos.
C20	Redução dos trabalhos obrigatórios, ou que os trabalhos fossem mais simples. Slides com menos informações e mais resumidos. Fomentar a discussão em sala sobre o tema da aula e, depois, uma aula expositiva, para por último propor o fechamento da aula. Desta forma, os conhecimentos intuitivos de cada aluno seriam expostos, para depois aliarmos teoria, prática e conhecimento empírico.
C21	Intensificar a quantidade de aulas com pesquisa.
C22	Ter mais tempo da disciplina no curso. Um semestre acaba sendo pouco.
C23	Realização de trabalhos durante o período de aula, evitando trabalhos extraclasse.
C24	Fazer algumas atividades em classe, como estudos de caso, debates. As aulas sempre em frente do computador tornam-se um pouco cansativas.

Apêndice N - Resultado da pré-análise da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1

Além de promover uma reflexão sobre aulas, esta pergunta foi incluída no questionário com o objetivo de verificar as percepções dos alunos sobre as aulas que tiveram durante o curso. Das respostas obtidas, foram identificadas as ideias que, agrupadas por similaridade, estão descritas no Quadro 40. A transcrição de todas as respostas encontra-se no Apêndice B.

Quadro 40 - Respondentes por grupo de ideias identificadas nas respostas da primeira pergunta do questionário da Etapa 1.

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você mais gostou? Por quê?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>Aulas práticas.</p> <p>Aulas em que se praticava o conteúdo teórico estudado.</p> <p>Aulas em que foi possível exercitar a teoria aprendida.</p> <p>Aulas que mesclavam teoria e prática.</p> <p>Aulas em que o conteúdo foi explicado e demonstrado a partir de um experimento prático.</p> <p>Aulas em que problemas do dia a dia e casos práticos foram relatados.</p>	<p>A01, A02, A05, A06, A07, A09, A10</p>	<p>B01, B03, B04, B12, B15</p>	<p>C06, C07, C10, C11, C15, C16, C21, C22</p>	20
<p>Aulas de uma disciplina específica.</p>	<p>A03, A05, A06, A10</p>	<p>B01, B05, B07, B12, B15</p>	<p>C01, C02, C05, C09, C11, C16, C22</p>	16
<p>Aulas que ajudaram a fixação do conteúdo estudado.</p> <p>Aulas em que o aprendizado aconteceu de forma mais natural.</p> <p>Aulas que proporcionaram um aprendizado, que fizeram com que eu aprendesse.</p> <p>Aulas que me ajudaram a compreender a matéria.</p>	<p>A07, A10</p>	<p>B04, B07, B08, B11, B14, B15</p>	<p>C06, C11, C17, C21, C22</p>	13
<p>Aulas interativas, dinâmicas, descontraídas.</p> <p>Aulas com atividades variadas.</p> <p>Aulas que estimulam o raciocínio.</p> <p>Aulas com participação ativa dos alunos.</p>	<p>A01, A06</p>	<p>B03, B05, B07, B11, B14</p>	<p>C02, C07, C10, C11, C24</p>	12

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você mais gostou? Por quê?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>Aulas vinculadas a conteúdos preferidos.</p> <p>Aulas com conteúdos preferidos pelo aluno.</p> <p>Aula em que o aluno teve facilidade.</p> <p>Aulas que mostraram o sentido de estudar aquele conteúdo.</p> <p>Aulas que mostravam os problemas do dia a dia.</p> <p>Aulas cujo conteúdo era importante para o curso.</p> <p>Aulas de conteúdos que podem ser aplicados no mercado de trabalho.</p>	A03, A06	B03	C01, C02, C05, C09, C17, C22	9
<p>Aulas em que o método adotado pelo professor ajudou o aprendizado.</p> <p>Aulas em que o método adotado pelo professor ajudou compreender o conteúdo apresentado.</p> <p>Aulas em que o professor resumiu o conteúdo e resolveu exercícios na lousa.</p> <p>Aulas em que o professor mesclou o uso de slides com a lousa.</p> <p>Aulas em que os conteúdos da prova não fugiram dos modelos utilizados em aula.</p>	A02, A08	B06, B08, B15	C07, C16	7
<p>Aulas em que o professor disponibilizou o e-mail para sanar dúvidas.</p> <p>Aulas com professor atencioso, que mostrava interesse em ensinar.</p> <p>Aulas com professor didático.</p> <p>Aulas com professor dinâmico, divertido.</p> <p>Aulas com professor aberto a sugestões.</p>	A07	B05, B06, B07	C04, C16	6
Aulas de um professor específico.		B06	C16	2
<p>Aulas em que o professor disponibilizou material digitalizado de forma organizada, contendo teoria, exercícios e respectivas soluções.</p> <p>Aulas em que o professor indicou referências bibliográficas sobre cada conteúdo estudado.</p>	A07, A08			2

Apêndice O - Resultado da pré-análise da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 1

Essa pergunta foi elaborada com o objetivo de incentivar a reflexão sobre aulas a partir de uma perspectiva oposta àquela da primeira questão.

As ideias identificadas nas respostas obtidas, agrupadas por similaridade, estão descritas no Quadro 41. A transcrição, na íntegra, das respostas obtidas, é apresentada no Apêndice C.

Quadro 41 - Respondentes por grupo de ideias identificadas nas respostas da segunda pergunta do questionário da Etapa 1.

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você menos gostou? Por quê?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Aulas expositivas com muitos slides. Aulas puramente teóricas ou com muita teoria. Aulas com uso excessivo do PowerPoint, tornando-as maçantes / desinteressantes.	A01, A02, A05, A08, A10	B03, B04, B08, B11, B12, B14, B15	C07, C10, C15, C21, C24	17
Aulas de disciplina(s) específica(s).	A03, A06	B01, B05, B06, B07	C01, C02, C05, C06, C09, C11, C16, C22	14
Aulas em que o professor não conhecia muito bem o conteúdo. Aula em que o professor não tinha didática. Professor que explicava de forma confusa. Aulas em que o professor não tinha vivência prática daquilo que ensinava. Aulas em que o professor não ouvia as sugestões dos alunos. Aulas em que o professor mostrava interesse em ensinar mas não conseguia fazê-lo. Aulas em que não conseguiam entender a didática do professor. Aula de um professor que, pela forma como ensinou, fez-me perder interesse pela aula e pelo conteúdo. Aulas em que o professor explicava a matéria ao mesmo tempo em que realizava exercícios práticos. Aulas em que o professor corrigia os exercícios pela metade e não fornecia o gabarito oficial.	A06, A07	B01, B05, B06, B07, B11, B15	C02, C04, C06, C07, C11, C16	14

Qual o tipo de aula que você teve nesta instituição que você menos gostou? Por quê?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>Aulas com quantidade excessiva de trabalhos.</p> <p>Aulas com quantidade excessiva de provas.</p> <p>Aulas em que o conteúdo foi muito aprofundado.</p> <p>Aulas em que o conteúdo foi estudado de forma mais aprofundada do que necessário para o curso.</p> <p>Aulas que não apresentaram o que havia sido prometido.</p> <p>Aulas que não foram preparadas.</p> <p>Aulas em que a quantidade de conteúdo apresentado era incompatível com a duração da aula.</p> <p>Aulas em que os exercícios propostos exigiam mais que o conteúdo dado em aula.</p>	A03, A08, A09	B04, B15	C05, C09, C11, C22	9
<p>Aulas que não contribuíram para o aprendizado.</p> <p>Aulas em que o método adotado dificultou o aprendizado.</p>	A02, A09	B03, B08, B14	C06	6
<p>Aulas cujo conteúdo não estava relacionado diretamente com o curso.</p> <p>Aulas cujo conteúdo não fazia sentido ao aluno.</p>		B03	C01, C02, C05	4
Aulas que exigiam comunicação escrita, relatórios.			C17	1

Apêndice P - Resultado da pré-análise da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 1

Essa questão foi incluída no questionário com o objetivo de inserir um novo aspecto para reflexão, e conhecer as expectativas dos alunos em relação às aulas.

A transcrição, na íntegra, de todas as respostas obtidas é apresentada no Apêndice D, e as ideias nelas identificadas, agrupadas por similaridade, estão descritas no Quadro 42.

Quadro 42 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da terceira pergunta do questionário da Etapa 1.

Para você, o que é uma aula produtiva?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Aulas das quais o aluno sai satisfeito. Aulas das quais o aluno sai satisfeito consigo mesmo. Aulas das quais o aluno sai motivado. Aulas que despertam o interesse do aluno. Aulas dinâmicas. Aulas com participação ativa dos alunos. Aulas que facilitam a interação entre os participantes: professor e alunos. Aulas em que se tem a percepção de que o tempo passa rápido. Aulas que mantêm os alunos concentrados.	A01, A05, A06, A09, A10	B01, B03, B04, B05, B11, B14, B15	C02, C05, C07, C10, C11, C15, C16, C22, C24	21
Aulas em que o aluno aprende. Aulas em que o aluno aprende algo importante. Aulas em que o professor também aprende. Aulas que motivam o aluno pesquisar mais sobre o conteúdo estudado. Aulas que motivam a continuidade da discussão sobre o conteúdo nela estudado após seu término. Aulas em que haja desafio intelectual dos alunos. Aulas em que o professor incentiva a reflexão dos alunos.	A01, A06, A07, A09, A10	B01, B03, B04, B06, B07, B08, B11, B12, B14	C05, C06, C07, C16, C17, C21, C22	21
Aulas que fazem o vínculo entre teoria e prática. Aulas que permitem praticar a teoria aprendida. Aulas em que professores explicam a aplicabilidade/importância do que está sendo estudado com o dia a dia da profissão. Aulas que mostram a importância do conteúdo para a formação acadêmica do aluno.	A02, A03, A05, A06, A07	B15	C01, C04, C06, C09, C10, C15, C17, C21	14

Para você, o que é uma aula produtiva?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>Aulas com professores que possuem experiência prática do conteúdo estudado.</p> <p>Aulas em que o professor se mostra preparado e transmite confiança aos alunos.</p> <p>Aulas em que o professor utiliza grande parte do tempo explicando o conteúdo.</p> <p>Aulas com professores didáticos.</p> <p>Aulas em que professor e alunos se envolvem.</p> <p>Aulas em que o professor utiliza bem os recursos audiovisuais.</p>	A05, A08		C02, C04, C05, C07, C11	7
<p>Aulas em que haja equilíbrio entre sua duração e a quantidade de informação transmitida.</p> <p>Aula bem organizada.</p> <p>Aula que o aluno percebe que foi planejada pelo professor.</p> <p>Aulas em que o professor entende e considera o tempo de cada aluno.</p>	A08, A09	B06, B08		4
Aulas sem slides.	A06			1

Apêndice Q - Resultado da pré-análise da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1

A partir de uma perspectiva oposta àquela apresentada na terceira questão, a inclusão desta pergunta teve como objetivo obter as expectativas dos alunos a respeito de aulas.

O Apêndice E contém a transcrição de todas as respostas obtidas, e as ideias nelas identificadas, agrupadas por similaridade, estão descritas no Quadro 43.

Quadro 43 - Respondentes por grupos de ideias identificadas das respostas da quarta pergunta do questionário da Etapa 1.

Para você, o que é uma aula improdutivo?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Aulas em que somente o professor fala. Aulas em que não há diálogo entre alunos e professor. Aulas em que os alunos apenas escutam.	A01, A06	B05	C04, C05, C07, C09, C10, C15, C16, C21, C22, C24	13
Aulas com exposições maçantes. Aulas cansativas e demoradas. Aulas com poucas atividades. Aulas com muitas conversas paralelas a respeito de assuntos que fogem do objetivo da aula. Aulas em que os alunos conversam e atrapalham a aula.	A02, A05, A06, A09	B01	C02, C04, C05, C06, C07, C16	11
Aulas em que os alunos não aprendem. Aulas que não contribuem para a formação do aluno. Aulas em que o que é aprendido não perdura como lição aprendida fora da universidade. Aulas que exigem que o aluno decore o conteúdo apresentado. Aulas que não estimulam o aluno a se aprofundar mais no conteúdo apresentado.	A01, A02, A07, A10	B01, B03, B04, B11	C09, C24	10
Aulas expositivas com muitos slides. Aulas com muita teoria. Aulas sem exemplos práticos do conteúdo apresentado. Aulas que não apresentam exemplos ou analogias.	A02, A03, A06	B05	C04, C06, C07, C15, C22	9

Para você, o que é uma aula improdutiva?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>Aulas não preparadas.</p> <p>Aulas sem foco, confusas.</p> <p>Aulas em que o aluno sai com muitas dúvidas ou com mais dúvidas do que tinha no início.</p> <p>Aulas sem foco no conteúdo.</p> <p>Aulas com muito conteúdo.</p> <p>Aulas com conteúdo muito difícil.</p> <p>Aulas em que o professor exige a elaboração de trabalhos muito longos ou trabalhosos.</p>	A05, A08, A09	B06, B08, B14, B15	C02, C16	9
<p>Aulas em que o conteúdo fica sem sentido.</p> <p>Aulas sem conteúdo, sem coisas importantes.</p> <p>Aulas que não deixam claro a importância do conteúdo apresentado para a formação acadêmica do aluno.</p> <p>Aulas que não deixam clara a relação do conteúdo com a futura carreira profissional do aluno.</p> <p>Aulas que provocam desinteresse do aluno pelo conteúdo.</p>	A02, A07	B07, B12	C01	5
<p>Aulas em que o professor não demonstra ter domínio no conteúdo estudado.</p> <p>Aulas nas quais o professor não sabe passar aquilo que sabe.</p> <p>Aulas nas quais o método adotado pelo professor não é aprovado pelos alunos.</p> <p>Aulas nas quais o professor não tem vivência daquilo que apresenta.</p> <p>Aulas nas quais o professor não deixa claro o que está solicitando.</p> <p>Aulas nas quais o professor não se preocupa em explicar o conteúdo.</p> <p>Aulas nas quais o professor não se preocupa em esclarecer as dúvidas dos alunos.</p> <p>Aulas nas quais o professor não consegue atingir o objetivo proposto.</p>		B07, B14	C05, C06, C07, C09, C11, C17	8
<p>Aulas em que o professor e/ou o aluno não estão concentrados por motivos particulares.</p>		B14		1

Apêndice R - Resultado da pré-análise da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 1

Além de compreender melhor as percepções dos alunos a respeito de aulas, essa questão foi incluída com o objetivo de colher sugestões que pudessem enriquecer o método de aula a ser proposto.

As ideias identificadas nas respostas obtidas, agrupadas por similaridade, estão descritas no Quadro 44. A transcrição, na íntegra, de todas as respostas é apresentada no Apêndice F.

Quadro 44 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da quinta pergunta do questionário da Etapa 1.

Quais suas sugestões para uma boa aula?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Aulas dinâmicas. Aula em que haja interação entre os participantes. Aulas em que haja diálogo aberto entre todos os participantes: professor e alunos. Aulas com participação de todos. Aulas que mantenham os alunos concentrados. Aulas em que o aluno “trabalhe”. Aulas com trabalho em grupo. Aulas em que haja espírito de equipe. Aulas em que o <i>feedback</i> dos alunos é considerado.	A01, A05, A06, A08,	B01, B04, B06, B07, B08, B11, B12, B14, B15	C04, C05, C06, C07, C09, C10, C15, C17, C22	22
Aulas com simulações e exemplos práticos. Aulas com poucos slides. Aulas com exercícios práticos. Aulas que incluam visitas técnicas. Aulas com exemplos de como o conteúdo estudado pode ser utilizado na vida real. Aulas com exposição de teoria e atividades para praticar a teoria exposta.	A02, A03 A05, A06, A07, A09	B01, B03, B04	C01, C04, C06, C07, C15, C21, C24	16
Estrutura suficiente.			C05	1

Quais suas sugestões para uma boa aula?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>Aulas em que o professor se preocupe com a didática.</p> <p>Aulas em que o professor é dinâmico.</p> <p>Aulas em que o professor esteja disposto a ensinar.</p> <p>Aulas em que haja proximidade entre alunos e professor.</p> <p>Aulas em que o professor utilize linguagem simples.</p> <p>Aulas em que o professor tenha domínio do conteúdo.</p> <p>Aulas em que o professor desperte o interesse do aluno.</p> <p>Aulas que disponibilizem o material necessário para alunos e professores.</p> <p>Aulas que considerem o nível dos alunos e tomem como base o nível mais baixo.</p> <p>Aulas que sejam voltadas para o aluno.</p>	A01, A03, A08, A10	B06	C02, C05, C07, C11, C16, C17, C24	12
<p>Aulas em que professor e os alunos estejam dispostos a aprender.</p> <p>Aulas em que o aluno esteja disposto a aprender.</p> <p>Aulas que estimulem os alunos a desenvolverem o senso crítico.</p> <p>Aulas que estimulem a reflexão.</p> <p>Aulas que levem o aluno a continuar pesquisando sobre o tema estudado após seu término.</p>		B04, B11, B15	C02, C04, C05, C09, C10	8
<p>Aulas bem preparadas.</p> <p>Aulas bem planejadas.</p> <p>Aulas com planejamento flexível.</p> <p>Aulas com bom senso.</p> <p>Aulas com conteúdo compatível com sua duração.</p> <p>Aulas em que haja sintonia entre o ritmo do professor e dos alunos.</p> <p>Aulas em que o tempo de duração seja bem aproveitado.</p> <p>Aulas que incluam em sua programação tempos para realização de grande parte dos trabalhos solicitados.</p>	A01, A05, A08	B04, B05, B06	C11	7
<p>Aulas com temas atrativos.</p> <p>Aulas com conteúdo contemporâneo.</p> <p>Aulas com vídeos atuais e interessantes.</p> <p>Aulas que apresentem programas utilizados na área.</p>	A07	B04, B07	C07, C22	5
<p>Aulas em que todos cheguem no horário.</p> <p>Aulas que comecem e terminem pontualmente no horário programado.</p>			C05	1

Apêndice S - Resultado da pré-análise da primeira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

Esta pergunta foi incluída no questionário com o objetivo de conhecer a avaliação geral dos alunos a respeito do processo vivenciado durante as aulas.

Como a pergunta admitia uma resposta em duas partes, uma para dizer se o método contribuiu ou não, e outra para justificar a primeira resposta, decidi por uma organização que apresentasse, de forma clara:

- a primeira parte da resposta, agrupadas por similaridade;
- as ideias identificadas nas justificativas vinculadas à primeira parte da resposta, agrupadas por similaridade.

Todas as respostas recebidas estão transcritas, na íntegra, no Apêndice G.

Quadro 45 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da primeira pergunta do questionário da Etapa 3.

O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.					
Resposta	Ideia identificada na justificativa	Alunos			Pontos
		Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Sim. Acho que sim (sem argumentos contrários na justificativa).	As aulas foram dinâmicas. As discussões foram, muitas vezes, vitais para o aprendizado. Possibilitou a discussão em grupo. O debate em sala de aula é algo construtivo, aumenta a qualidade da aula. Deu liberdade e espaço para troca de novos conhecimentos entre os grupos. Prendeu a atenção dos alunos. Contribuiu para a participação efetiva dos alunos.	A06	B01, B05, B07, B08, B10, B15	C01, C04, C05, C06, C09, C10, C15, C16, C20, C21	17
	Os exercícios práticos facilitaram / contribuíram para o aprendizado. As atividades extraclasse contribuíram para o aprendizado. As aulas apresentaram, além da teoria, a prática. A possibilidade de corrigir os trabalhos contribuiu para o aprendizado. O método não descartou momentos com exposições da teoria.	A05, A11	B09, B10, B13	C02, C04, C07, C09, C10, C18, C19, C21, C24	14

O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.					
Resposta	Ideia identificada na justificativa	Alunos			Pontos
		Eng. A	Eng. B	Eng. C	
	<p>O método permitiu que o conhecimento fosse mais facilmente absorvido.</p> <p>O material disponibilizado ajudou o aprendizado.</p> <p>O método foi se adequando à turma no decorrer do período letivo, melhorando o ambiente de estudo e o aprendizado.</p> <p>O material disponibilizado antecipadamente ajudou o aprendizado.</p> <p>A metodologia aplicada foi bem detalhada, fazendo com que todos tivessem uma participação efetiva nos trabalhos solicitados.</p>	A02, A12	B05, B06, B08	C01, C02, C05, C08, C09, C23	11
	<p>As explicações do professor facilitaram o aprendizado, esclareceram as dúvidas.</p> <p>A didática e a forma de se expressar do professor contribuiu para o aprendizado.</p> <p>A didática do professor contribuiu para o aprendizado.</p>	A05, A10	B11, B13	C01, C02, C04, C08, C15, C16	10
	<p>As aulas exigiram pesquisa.</p> <p>As aulas exigiram enfrentar desafios.</p> <p>Contribuiu para o aluno procurar ser mais "autodidata".</p> <p>Mostrou a necessidade do planejamento (do aluno).</p> <p>A leitura do material facilita o aprendizado.</p> <p>O método incentivou a interpretação do material fornecido.</p> <p>Desenvolveu o senso crítico.</p> <p>Incentivou a prática da argumentação.</p>	A06	B01, B06, B09, B11, B13	C08, C15, C16, C22	10
<p>Mais ou menos</p> <p>Em parte sim</p> <p>Sim com argumentos negativos na justificativa</p>	<p>O método causou dispersão.</p> <p>A falta de clareza do objetivo do conteúdo estudado, em parte das aulas, levou o aluno a ler muita coisa que, talvez, fosse desnecessária.</p> <p>O método exigia a presença – quando o aluno faltava, ele tinha dificuldade para realizar os trabalhos práticos.</p> <p>É preciso melhorá-lo para recuperar o fôlego perdido ao longo do semestre.</p> <p>Apesar de o método parecer o ideal, temos a cultura de que não precisamos procurar as coisas, pois elas nos são dadas sem muita dificuldade.</p>	A07	B04, B12,	C13, C17	5

O método adotado nas aulas da disciplina Gestão de Projetos contribuiu para o aprendizado do conteúdo apresentado? Explique.					
Resposta	Ideia identificada na justificativa	Alunos			Pontos
		Eng. A	Eng. B	Eng. C	
	A dedicação exigida não está coerente com a realidade dos alunos. Muito conteúdo. Muitos trabalhos. O método depende muito do aluno - exigiu 100% de concentração deles.	A03	B03	C03, C11	4
	O método contribuiu para o aprendizado. Valeu o aprendizado.		B12	C03, C13, C17	4
	As aulas exigiram enfrentar desafios. As leituras antes das explicações facilitaram o entendimento.		B12, B03		2
	Prefiro que o professor passe o conteúdo.		B12		1
	Os exercícios práticos ajudaram o aprendizado.			C11	1
Não	Como o conteúdo é muito diferente do conteúdo apresentado nos outros componentes curriculares do curso, o melhor seriam aulas expositivas.		B14		1

Apêndice T - Resultado da pré-análise da segunda pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

O objetivo dessa questão foi verificar se o método de aula contribuiu para um aprendizado além do conteúdo programático do componente curricular, pois este aspecto é importante para o objetivo desse trabalho.

A transcrição completa de todas as respostas obtidas encontra-se no Apêndice H.

Quadro 46 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da segunda pergunta do questionário da Etapa 3.

Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique.				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Dialogar com os colegas. Discutir ideias, sem criar conflitos. Cooperação. Comunicação. Trabalho em grupo. Respeitar outros pontos de vista. Importância do diálogo. Compreensão. Noções de responsabilidade. Necessidade de Disciplina. Necessidade de Organização. Trabalhar com prazos. Gerenciar o tempo. Necessidade de Concentração. Refletir sobre o que se faz. Senso crítico. Nem sempre as respostas a um problema são exatas ou óbvias. Ser mais paciente ao lidar com dificuldades. Ver o dia a dia com outros olhos. Encarar desafios. A importância da prática. A importância da experiência.	A03, A06	B01, B03, B05, B07, B08, B09, B11, B13, B15	C01, C02, C03, C05, C08, C10, C11, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C23, C24	27

Além do conteúdo apresentado, o método de aula utilizado trouxe algum outro aprendizado? Explique.				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>A importância de buscar o conhecimento necessário sozinho (autodidata).</p> <p>A importância da pesquisa.</p> <p>Aprender algo novo de forma independente.</p> <p>Aprender a partir do erro.</p> <p>Aprender com o feedback dos outros.</p> <p>Interpretar o material fornecido.</p> <p>Buscar informações sem depender exclusivamente daquilo que o professor oferece.</p> <p>Um novo método de estudo a partir da leitura.</p> <p>Método de pesquisa.</p>	A10, A12	B04, B12, B13, B14, B15	C01, C04, C07, C08, C13	12
O desenvolvimento de outras disciplinas.	A02			1
Utilizar o conhecimento no trabalho.	A05			1
Aulas expositivas ajudam absorver o conhecimento.	A06			1
Perceber os principais desafios da profissão.			C03	1
Nenhum outro aprendizado além do conteúdo.	A07, A11			2
A ideia identificada não representa um novo conhecimento.		B06, B10	C06, C09, C24	5

Apêndice U - Resultado da pré-análise da terceira pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

O objetivo dessa questão é conhecer a avaliação geral dos alunos a respeito do processo vivenciado durante as aulas, feita a partir de um ângulo diferente daquele proposto nas questões anteriores deste questionário.

As respostas obtidas estão transcritas, na íntegra, no Apêndice I, e os fatores nelas identificados, agrupados por similaridade, estão descritos no Quadro 47.

Quadro 47 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da terceira pergunta do questionário da Etapa 3.

Quais os fatores que contribuíram para o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Didática do professor. "Fechamento do assunto" feito pelo professor no final das aulas. Comprometimento do professor com o método de ensino. Explicação do professor. Organização do professor. Conhecimento e domínio do assunto pelo professor. Ajuda do professor. Organização da aula. Metodologia de ensino utilizada.	A03, A06, A07, A10	B01, B04, B05, B06, B07, B08, B09, B12, B13, B14, B15	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C11, C17, C23, C24	28
Bibliografia utilizada. Material fornecido. Material disponibilizado com antecedência. Material disponibilizado. Exemplos práticos. Slides utilizados	A05, A10	B04, B05, B06, B07, B08, B09	C02, C03, C04, C05, C06, C08, C11, C20, C21, C22, C23	19
Diálogo. Discussão dos assuntos. Interação entre os participantes. Participação ativa dos alunos. Trabalho em equipe. Aulas dinâmicas.		B01, B04, B08, B09, B15	C02, C03, C05, C10, C15, C16, C17, C18, C20, C21	15

Quais os fatores que contribuíram para o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Exercícios / trabalhos práticos. Aulas com exercícios / trabalhos práticos.	A06, A10, A11	B09	C03, C04, C07, C09, C11, C16, C19, C23	12
Biblioteca. Laboratório utilizado. Acesso à internet. Infraestrutura disponível.	A05, A10, A11, A12	B03, B06	C04, C24	8
Interesse pelo assunto. Conteúdo associado ao dia a dia do engenheiro. Entendimento de que o conteúdo é importante para o engenheiro.		B10, B11	C01, C13, C20, C24	6
Disciplina da classe. Comprometimento da classe.	A12		C09, C24	3
Pesquisa. Leitura.		B01, B03, B13		3
Possibilidade de analisar e corrigir os erros apontados nos exercícios práticos.		B09	C18	2
Experiência profissional (do aluno)		B10		1
A resposta não coerente com a pergunta.	A02			

Apêndice V - Resultado da pré-análise da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

O objetivo dessa questão é conhecer a avaliação geral dos alunos a respeito do processo vivenciado durante as aulas através de uma perspectiva diferente das utilizadas nas perguntas 1, 2, e 3, descritas em 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3 respectivamente. As respostas obtidas foram transcritas e são apresentadas no Apêndice J.

Quadro 48 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da quarta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Número excessivo de trabalhos solicitados. Prazos para entrega dos trabalhos. Pouco tempo para elaboração dos trabalhos em sala de aula. Pouco tempo destinado para discussão de um tema.	A02, A03, A06, A10, A11, A12	B05, B06	C04, C05, C15, C16, C23	13
Cansaço. Motivos pessoais. Falta de tempo para estudar. Faltas. Horário ou localização do trabalho Desinteresse pessoal. Falta de dedicação. Falta de atenção. Dificuldade de estudar um mesmo assunto por muito tempo. Falta de tempo para estudar.	A10	B05, B07, B09, B12	C02, C03, C06, C09, C10, C17, C22	12
Explicações muito teóricas. Excesso de material fornecido. Quantidade insuficiente de exemplos práticos relacionados com o curso. Falta de modelos (<i>templates</i>) para elaboração dos trabalhos. Aulas sempre com as mesmas características / Aulas entediantes. Muitas aulas para realização de trabalhos práticos. Algumas vezes, o tempo dedicado pelo professor para discutir os trabalhos com cada grupo não era suficiente. Organização da aula.	A03, A12	B10	C01, C08, C10, C11, C19, C20, C21	10

Quais os fatores que prejudicaram o aprendizado do conteúdo dado na disciplina Gestão de Projetos? Explique.				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
O horário da aula. Carga horária diária (as aulas semanais em um dos cursos estavam concentradas na mesma noite). Excesso de feriados. Conteúdo muito extenso, não compatível com a carga horária. Muito conteúdo. Acúmulo de tarefas deste e de outros componentes curriculares.	A07, A11	B06, B09	C01, C05, C13, C18, C23	9
Dispersão da sala. Barulho feito pelos colegas. Falta de envolvimento da classe. Desinteresse de alguns grupos. Conversas paralelas.	A05	B01, B08, B11, B12, B14, B15	C03	8
Notas obtidas nos trabalhos. Processo de revisão dos trabalhos. Ter tido apenas uma prova no final do semestre.		B03, B05	C01	3
Etapas do curso em que o método foi aplicado. Falta de costume com o método. Não adaptação (do aluno) ao método de aula adotado. Falta de uma avaliação intermediária.		B04, B13, B14		3
Falta de compreensão da importância da matéria.		B07		1
Liberdade de escolha do tema do trabalho.	A03			1
Complexidade de alguns tópicos. Assuntos muito técnicos.			C07	1
Necessidade de preencher o formulário no final das duas primeiras aulas (o curso, neste caso, tinha 4 aulas no mesmo dia da semana).		B03		1
Nada.			C24	

Apêndice W - Resultado da pré-análise da quinta pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

O objetivo dessa questão é verificar o entendimento que os alunos tiveram da característica da não linearidade do processo vivenciado e do movimento contínuo de ajuste do fazer aulas.

O Apêndice K contém a transcrição na íntegra de todas as respostas obtidas, e as ideias nelas identificadas, agrupadas por similaridade, estão descritas no Quadro 49.

Quadro 49 - Respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da quinta pergunta do questionário da Etapa 3.

Em sua opinião, qual foi a finalidade do preenchimento de um questionário no final de cada aula?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Colher críticas e sugestões dos alunos. Permitir que os alunos registrassem as dúvidas que ficaram. Permitir que os alunos apontassem as dificuldades encontradas. Permitir que os alunos apontassem fatores que dificultaram ou facilitaram o aproveitamento da aula. Colher subsídios para melhorar o método utilizado na aula. Identificar fatores para ajustar as aulas às necessidades e perfil da turma. Verificar se o método estava agradando os alunos. Entender o pensamento dos alunos. Avaliar o método das aulas. Verificar se os objetivos da aula foram alcançados.	A03, A05 A06, A07, A10, A11, A12	B01, B04, B05, B07, B08, B10, B13, B14, B15	C02, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C14 C15, C17, C19, C20, C22, C23, C24	31
Verificar o aprendizado de cada aluno na aula. Avaliar o desempenho do aluno. Verificar quem prestou atenção na aula. Avaliar o aproveitamento da aula.	A03	B01, B05, B06, B08, B12, B15	C05, C07, C08, C09, C15, C16, C19, C20, C21	16

Em sua opinião, qual foi a finalidade do preenchimento de um questionário no final de cada aula?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Fazer o aluno refletir sobre a aula. Fazer o aluno refletir sobre sua participação / postura na aula. Fazer o aluno refletir sobre o conteúdo da aula. Fazer o aluno refletir sobre o que aprendeu na aula. Provocar a autoavaliação do aluno. Desenvolver o senso crítico.	A02	B03, B09, B10, B11	C03, C04, C06, C22, C24	10
Registrar presença. Controlar a frequência.		B05	C01, C03, C16, C17, C21	6
Avaliar o desempenho do professor.	A03		C05	2
Fazer o aluno fixar o conteúdo da aula. Estimular a fixação do conteúdo estudado.			C01, C18	2
Não respondeu o que foi perguntado.			C13	1

Apêndice X - Resultado da pré-análise da oitava pergunta do questionário aplicado na Etapa 3

Essa questão foi incluída no questionário com o objetivo de obter dados para refletir sobre o processo vivido e melhorá-lo em aplicações futuras.

O Apêndice M contém a transcrição na íntegra de todas as respostas obtidas, e as sugestões nelas identificadas, agrupadas por similaridade, estão descritas no Quadro 50.

Quadro 50 - Relação dos respondentes por grupos de ideias identificadas nas respostas da oitava pergunta do questionário da Etapa 3

Que sugestões você daria para melhorar o método de aula de Gestão de Projetos?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
Diminuir o conteúdo e o número de trabalhos. Espaçar o tempo de entrega dos trabalhos. Aumentar o número de aulas. Dividir o conteúdo em mais de um semestre.	A05, A06, A10, A11	B06, B11	C01, C02, C03, C05, C08, C11, C15, C16, C18, C20, C22	17
Alocar parte do tempo da aula para realização dos trabalhos. Fomentar discussão do tema antes de apresentá-lo. Incluir apresentações de alguns trabalhos. Aumentar o tempo de leitura. Incentivar o debate. Intensificar o número de aulas com pesquisa. Solicitar que alguns grupos expliquem o conteúdo estudado com suas palavras. Incluir um trabalho em que participariam todos os alunos da classe, cada um com um papel diferente. Tornar a aula mais dinâmica com menos trabalhos e mais seminários. Incluir seminários e/ou discussões práticas.		B01, B05, B06, B09, B12, B14	C01, C02, C09, C10, C13, C20, C21, C23, C24	15

Que sugestões você daria para melhorar o método de aula de Gestão de Projetos?				
Ideia	Alunos			Pontos
	Eng. A	Eng. B	Eng. C	
<p>Aumentar o tempo das explicações do professor.</p> <p>Estipular tempos para falar com cada grupo sobre as correções dos trabalhos.</p> <p>Aumentar o tempo das discussões com o professor sobre o tema da aula.</p> <p>Utilizar sempre uma parte da aula para exposição do assunto estudado.</p> <p>Aplicar mais exercícios práticos antes dos trabalhos.</p> <p>Diversificar as atividades.</p> <p>Tornar a aula mais dinâmica, com menos leituras.</p> <p>Sempre dividir a aula em 2 partes: uma parte expositiva e outra com exercícios práticos sobre a teoria apresentada.</p>		B04, B12, B14	C01, C03, C07, C08, C19, C20,	9
<p>Tirar a obrigatoriedade dos trabalhos.</p> <p>Retirar a obrigatoriedade da prova final.</p> <p>Solicitar o preenchimento da ficha de avaliação / reflexão da aula apenas quinzenalmente.</p> <p>Incluir uma avaliação na metade do semestre.</p> <p>Indicar de forma mais precisa os erros e acertos.</p> <p>Acompanhar o desempenho dos alunos.</p> <p>Comentar os erros cometidos logo após as apresentações de cada grupo.</p> <p>Excluir a avaliação por frequência.</p>	A03	B06, B08, B15	C01, C08, C16	7
<p>Oferecer, no final da aula, um resumo do conteúdo estudado na aula.</p> <p>Compactar o material disponibilizado.</p> <p>Disponibilizar exemplos de modelos e documentos de um projeto real.</p> <p>Incluir respostas dos exercícios no material disponibilizado.</p> <p>Deixar mais claro o que deve ser estudado.</p> <p>Incluir roteiro de estudo.</p> <p>Definir o tema do trabalho para os grupos.</p> <p>Ter a disciplina toda pronta.</p>	A03, A07	B13	C07, C15, C20	6
<p>Dar mais ênfase da importância da disciplina no mercado de trabalho.</p> <p>Dar exemplos práticos que relacionem o conteúdo da disciplina com o mercado de trabalho foco do curso.</p>		B07, B10		2
Não há como melhorá-lo.			C04	1
Não sabe, não ofereceu sugestões, ou não foi possível compreender o que estava escrito.	A12	B03	C06, C17	4

Apêndice Y - Exemplos de questionários aplicados na Etapa 2

QUESTIONÁRIO A

O que você aprendeu nessa aula?

Não aprendi nada.

O que achou desnecessário nessa aula? Justifique.

Apresentação dos exercícios propostos na aula anterior

O que facilitou seu aprendizado nessa aula? Justifique

A atenção e silêncio dos alunos no momento em que o professor reforçava os conceitos já explicados.

O que dificultou seu aprendizado nessa aula? Justifique

Disponibilidade do material no moodle para acompanhar a explicação

(se for o caso, incluir críticas / sugestões no verso)

QUESTIONÁRIO B

O que você aprendeu nessa aula?

Praticamente não houve nada a acrescentar em relação a aula anterior, uma vez que concluímos o trabalho iniciado naquela aula, sendo efetuado apenas revisão e formatação do documento.

O que achou desnecessário nessa aula? Justifique.

Achei desnecessário utilizarmos o tempo integral da aula apenas para conclusão do trabalho, que já encontrava-se praticamente acabado.

O que facilitou seu aprendizado nessa aula? Justifique

Conhecimentos referentes a utilização do Word.

O que dificultou seu aprendizado nessa aula? Justifique

Ampla material de consulta necessário para responder as questões, mesmo sendo utilizado apenas a bibliografia básica.

(se for o caso, incluir críticas / sugestões no verso)

Não possuo nenhuma crítica relevante a expor no momento.

QUESTIONÁRIO C

O que você aprendeu nessa aula?

- Os indicadores do Business Case.
- Utilização do excel p/ técnicas de viabilidade de projetos.
- Quais são as técnicas utilizadas p/ viabilidade de projetos.

O que achou desnecessário nessa aula? Justifique.

- Aplicação de um trabalho, com poucos exercícios práticos e passados de forma rápida.

O que facilitou seu aprendizado nessa aula? Justifique

- Utilização do excel para resolução das cálculos matemáticas.
- Busca na internet p/ conceitos básicos de viabilidade de projetos.

O que dificultou seu aprendizado nessa aula? Justifique

- Muitas informações para análise de viabilidade de projetos além de pouco tempo para se familiarizar com as fórmulas matemáticas

(se for o caso, incluir críticas / sugestões no verso)

QUESTIONÁRIO D

O que você aprendeu nessa aula?

- Gestão de tempo, definição de atividades, estimativa de tempo p/ atividade, recursos.

O que achou desnecessário nessa aula? Justifique.

A leitura no início da aula, pois com o tempo curto não dá tempo de formular um raciocínio. O ideal seria a leitura no final da aula anterior (exemplo antes do intervalo)

O que facilitou seu aprendizado nessa aula? Justifique

Recursos de software, tempo p/ esclarecimento de dúvidas e tempo de atividade competitiva com o período da aula, o que melhora a qualidade e o entendimento.

O que dificultou seu aprendizado nessa aula? Justifique

Nada.

(se for o caso, incluir críticas / sugestões no verso)