

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO  
PAULO**

**DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR:  
CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E PROCESSOS DE  
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL**

**AMALI DE ANGELIS MUSSI**

*São Paulo*  
**2007**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**AMALI DE ANGELIS MUSSI**

**DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR:  
CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E PROCESSOS DE  
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL**

**Tese apresentada à Banca Examinadora do Programa de Estudos Pós- Graduated em Educação: Psicologia da Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação: Psicologia da Educação. Orientação: Profa. Dra. Vera Maria Nigro de Souza Placco.**

***Pontifícia Universidade Católica de São Paulo***

**2007**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Profa. Dra. Vera Maria Nigro de Souza Placco**

---

**Profa. Dra. Bernardete Angelina Gatti**

---

**Profa. Dra. Laurinda de Ramalho**

---

**Profa. Dra. Maria da Graça Nicoletti Mizukami**

---

**Profa. Dra. Marli Eliza Dalmazo Afonso de André**

"Dizem que não existe nada maior e mais forte do que amor de mãe [...] por isso meu amor por ela supera qualquer barreira e limite, porque ela é minha melhor amiga e conselheira, minha anjo da guarda, minha guerreira e meu guia. Eu poderia escrever um livro, mas nem isso seria o suficiente para demonstrar meu amor. A felicidade de estarmos sempre juntas já basta. Quando falam que sou parecida com ela, fico mais que contente, porque admiro demais essa mulher única, incomparável e mais que essencial! Mãe, não desanima! Eu sei que vai terminar a sua tese!" (Amanda, e-mail enviado em 25/07/2006)

"Mãe, quer minha ajuda? Parece que você está meio complicada aí... se eu puder ajudar, eu to aqui, viu?"

"[...] gente, vamos falar mais baixo, minha mãe está estudando!" (Fernanda, 27/12/2006)

"Oi, filha... rapidinho, pois sei que está estudando... só liguei pra dizer que te amo. Um beijo. (Isabel, durante os 04 anos)

Minha filha, até quando vai esse doutorado? Falta muito ainda? [...] eu tenho o maior orgulho em dizer pros meus amigos que minha filha vai ser doutora! (Wilson, desde o início do estudo...)

*Às minhas filhas, Amanda e Fernanda e aos meus pais, Isabel e Wilson, sempre presentes, com amor incondicional!*

## AGRADECIMENTOS

Agradecer é uma atitude que não consegue revelar o que de fato desejo registrar, pois se trata de sentimento afetuoso e profundo, permeado por amizade, carinho, reconhecimento e respeito na convivência singular durante a trajetória percorrida na realização desta investigação. Mas é o que vou tentar...

À professora e orientadora Vera Placco, sempre serena, cautelosa, presente, desde o início do mestrado, determinante em meus processos de desenvolvimento profissional.

À banca examinadora: professora Laurinda Ramalho, marcante desde meu início na PUC, brilhante como professora, inspiradora como pessoa; professora Maria da Graça Nicoletti Mizukami, que também me acompanha e contribui em meus processos de desenvolvimento profissional desde a realização do mestrado, sempre indicando leituras e fornecendo valiosas dicas para a realização da pesquisa; à professora Bernardete Gatti, de quem sempre fui admiradora pela postura ética, bem como pela profunda cultura, seriedade e generosidade intelectual e à professora Marli André, sempre disposta a ajudar, profissional impecável, cuidadosa, com quem eu pude contar em momentos difíceis, meu reconhecimento e gratidão.

Aos meus familiares, pela força e compreensão nas minhas ausências: Áurea, Wilson, Aline, Cris, Maria Clara, assim como ao Fernando, sempre zeloso e ao Marcos, pelo apoio, doação e carinho. Todos, muito especiais para essa conquista.

Ao Centro Universitário Hermínio Ometto e Fundação Hermínio Ometto, pela credibilidade, confiança e apoio para a realização desse estudo.

À PUC-SP e a CAPES, pela concessão de bolsa flexibilizada, possibilitando minha inserção no estudo.

À Beth Honorato, que contribuiu generosamente na revisão inicial deste trabalho.

À equipe de trabalho do Instituto Superior de Educação, mais que profissionais, sempre companheiros e amigos, que não vou nomear, mas todos estão presentes em mim: supervisores de curso e de área, docentes, equipe pedagógica e administrativa.

Aos professores que participaram dessa investigação, contribuindo para a compreensão dos processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional, bem como aos docentes que atuam no Ensino Superior: valiosos interlocutores e guerreiros.

Tenho amigos e amigas que não importa a hora, nem à distância: estão sempre presentes, torcendo, dispostos a contribuir, que marcam, fazem a diferença na minha vida. Gostaria de citá-los, todos, aqui, reconhecendo o quanto me sinto privilegiada por tê-los por perto, me acudindo, com aquela escuta amiga que faz a diferença. À vocês, que sabem do meu carinho e reconhecimento, deixo que o grande poeta Vinícius de Moraes fale e agradeça por mim...

## **AMIGOS**

*Tenho amigos que não sabem o quanto são meus amigos.*

*Não percebem o amor que lhes devoto e a absoluta necessidade que tenho deles.*

*A amizade é um sentimento mais nobre do que o amor, eis que permite que o objeto dela se divida em outros afetos, enquanto o amor tem intrínseco o ciúme, que não admite a rivalidade.*

*E eu poderia suportar, embora não sem dor, que tivessem morrido todos os meus amores, mas enlouqueceria se morressem todos os meus amigos!*

*Até mesmo aqueles que não percebem o quanto são meus amigos e o quanto minha vida depende de suas existências...*

*A alguns deles não procuro, basta-me saber que eles existem.*

*Esta mera condição me encoraja a seguir em frente pela vida.*

*Mas, porque não os procuro com assiduidade, não posso lhes dizer o quanto gosto deles.*

*Eles não iriam acreditar.*

*Muitos deles estão lendo esta crônica e não sabem que estão incluídos na sagrada relação de meus amigos.*

*Mas é delicioso que eu saiba e sinta que os adoro, embora não declare e não os procure.*

*E às vezes, quando os procuro, noto que eles não tem noção de como me são necessários, de como são indispensáveis ao meu equilíbrio vital, porque eles fazem parte do mundo que eu, tremulamente, construí e se tornaram alicerces do meu encanto pela vida.*

*Se um deles morrer, eu ficarei torto para um lado.*

*Se todos eles morrerem, eu desabo!*

*Por isso é que, sem que eles saibam, eu rezo pela vida deles.*

*E me envergonho, porque essa minha prece é, em síntese, dirigida ao meu bem estar. Ela é, talvez, fruto do meu egoísmo.*

*Por vezes, mergulho em pensamentos sobre alguns deles.*

*Quando viajo e fico diante de lugares maravilhosos, cai-me alguma lágrima por não estarem junto de mim, compartilhando daquele prazer...*

*Se alguma coisa me consome e me envelhece é que a roda furiosa da vida não me permite ter sempre ao meu lado, morando comigo, andando comigo, falando comigo, vivendo comigo, todos os meus amigos, e, principalmente os que só desconfiam ou talvez nunca vão saber que são meus amigos!*

*A gente não faz amigos, reconhece-os.*

**(Vinícius de Moraes)**



## SUMMARY

This study it establishes as main focus of inquiry the professional knowledge that establish the pedagogical practice of teachers who works teaching in superior education. Consequently, the studies developed around the type and of the nature of the knowledge that are in the base of performance of the professor acquire basic importance for the development of this inquiry, in special the works of Shulman (1986, 1987, 1996) and of its collaborators, regarding the types of professional knowledge and forms of pedagogical reasoning; of Placco (2006) and Tardif, Lessard and Lahaye (1991) in relation to knowing them of teaching; beyond Tardif (2002), on the sources of acquisition of knowing professors to them, relating them with its ways of integration in the teaching work. With different theoretical-methodology perspectives, these inquiries detach the character of continuity of the teaching professional development; they face the professor as professional capable to recognize and to decide questions of its practical professional, constructing, reconstructing, organizing and using specific knowledge of teaching. When searching in pertinent literature the instrument that could be used in the inquiry of the professional knowledge of university professors, we find the studies developed for Nineth (2001, 2005), Mizukami (2000, 2002), Merseth (1996), Shulman, L. (1986, 1987), amongst others, concerning the nature of the teaching knowledge. Such studies focus education cases as basic instruments for the inquiry of the processes of teaching professional development, amongst other possibilities of use. In this inquiry we look for to apprehend which the professional knowledge that base practical the pedagogical professor can if evidenced for professors of superior education, by means of education cases. For its accomplishment, in period 2005/2006, four university professors had analyzed education cases that contemplated pertaining to school situations faced by different professors of superior education and had elaborated a case of education from the experiences lived in superior education. In general way, the strategies of analysis and elaboration of education cases had allowed to apprehend to know of the teaching and its sources to them, as well as different types of knowledge that are in the base of its professional performance and its processes of pedagogical reasoning. They had evidenced doubts, reasons, conflicts that guide and characterize its practical professionals. They showed involved processes of reflection in the education of the professors and had ahead stimulated its reflexive position of the pertaining to school situations. They had shown the complexity that characterizes the teaching in superior education, and they had evidenced that the use of education cases if constituted in important strategy of inquiry to promote processes of professional development.

**KEYWORDS:** professional knowledge; professors of superior education; processes of professional development of teaching.

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO I:</b> Número de instituições de Ensino Superior (ES) com respectivo número de docentes e de alunos – Brasil	28
<b>QUADRO II:</b> Implicações das pesquisas sobre o <i>Konwledge base</i> para as propostas de formação inicial	68
<b>QUADRO III:</b> Características gerais dos participantes	119
<b>QUADRO IV:</b> Constituição da carga horária de trabalho dos docentes na instituição	120

---

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO	01
1. UNIVERSIDADE, CONTEXTOS DE MUDANÇAS E DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR	12
1.1 A sociedade contemporânea em tempos de transição e mudança: algumas reflexões para a formação e para o trabalho docente	13
1.2 Universidade em contextos de mudanças: um olhar, alguns impactos para a docência no ensino superior	22
1.3 Docência no ensino superior brasileiro: contribuições das pesquisas educacionais	33
2. CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR	45
2.1 Formação de professores e processos de desenvolvimento profissional da docência: contribuições das pesquisas educacionais	47
2.2 Processos de reflexão no desenvolvimento profissional de professores	51
2.3 Conhecimentos profissionais de professores universitários	65
2.3.1 Processos de formação e de desenvolvimento profissional de professores do ensino superior: a contribuição dos saberes docentes	69
2.3.2 Natureza e fontes dos conhecimentos profissionais	79
2.3.3 Tipologia dos conhecimentos profissionais: a base do conhecimento para o ensino e processo de raciocínio pedagógico	82
3. CASOS DE ENSINO NA PROPOSTA DE ESTUDO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE INVESTIGAÇÃO	93
3.1 Casos de ensino e método de casos	95
3.2 Procedimentos metodológicos de investigação	103
3.3 A organização da coleta de dados e perspectivas para a sua análise	108
3.4 A instituição da qual os sujeitos participam	112
3.4.1 A proposta pedagógica da instituição: um breve resumo	114
3.4.2 Professores participantes do estudo	118

4. PROFESSORES DE ENSINO SUPERIOR E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE: possibilidades investigadas por meio da análise de casos de ensino	123
4.1 Caso de ensino 01: <i>A trajetória de André e desafios na docência universitária</i>	126
4.1.1 Caracterização das trajetórias individuais dos professores de ensino superior	127
4.1.1.1 Professora Cecília	127
4.1.1.2 Professor Alberto	131
4.1.1.3 Professor Isaac	135
4.1.1.4 Professor Wagner	139
4.1.2 Episódios singulares encontrados nos registros dos professores	144
4.1.3 Episódios compartilhados encontrados nos registros dos professores	148
4.1.4 Tecendo algumas relações com base na análise do caso de ensino: <i>A trajetória de André e desafios na docência universitária</i>	154
4.2 Caso de ensino: <i>O dilema de Ricardo</i>	157
4.2.1 Conhecimento do conteúdo específico da matéria para fundamentar e problematizar o ensino e favorecer a aprendizagem do aluno	160
4.2.2 Conhecimento do aluno e suas características para articulação entre teoria e prática pedagógica	169
4.2.3 Conhecimento de conteúdo pedagógico: para onde ir, de onde partir, como caminhar, o que avaliar	174
4.2.4 Conhecimento da realidade social e das políticas necessárias para o ensino superior para o conhecimento do contexto educativo	187
4.2.5 Conhecimento da realidade social e das políticas necessárias para o ensino superior para o conhecimento do contexto educativo	197
4.3 Análise de casos de ensino e dimensões dos processos de reflexão evidenciados pelos professores de ensino superior	205
5. PROFESSORES DE ENSINO SUPERIOR E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE: possibilidades	213

investigadas por meio da elaboração de casos de ensino	
5.1 O caso de ensino elaborado pela professora Cecília	215
5.2 O caso de ensino elaborado pelo professor Wagner	220
5.3 O caso de ensino elaborado pelo professor Isaac	224
5.4 O caso de ensino elaborado pelo professor Alberto	229
5.5 Elaboração de casos de ensino e dimensões dos processos de reflexão evidenciados pelos professores de ensino superior	234
CONSIDERAÇÕES FINAIS	239
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	248
ANEXOS	261

---

## INTRODUÇÃO

*A realização do tempo que temos por viver está fundamentalmente amarrada às condições do presente, embora também aos desejos que guiam as ações com as quais concluiremos o tempo por vir. Desejos que não nascem do nada, mas que, mesmo voltados para o futuro, estão enraizados no presente e no passado.*

(José Gimeno Sacristán, 2000, p.38)

Investir em estudos na área de formação de professores, focalizando a temática dos conhecimentos que fundamentam a prática pedagógica do professor universitário, há muito integra minha história de vida, tanto pessoal quanto profissional. Trata-se de uma trajetória de 20 anos, vivendo a docência, investindo na formação de professores, quer em cursos de Magistério (nível médio), quer em cursos de Pedagogia, Licenciatura em Matemática, Biologia, Física, Química, Educação Física e Letras.

Nessa trajetória, algumas cenas da época de minha formação inicial em Pedagogia permanecem vivas em meus pensamentos, e considero que cada uma delas contribuiu na construção da profissional que sou hoje.

Em uma dessas lembranças, vem à mente a figura da professora de Psicologia da Educação, com a qual convivi nos quatro anos do curso. Uma pessoa tranqüila, com sorriso cativante, sempre muito organizada, atualizada e atenta às dúvidas dos alunos. Seus apontamentos de aula demonstravam rigor teórico impecável. As aulas com a professora Marília representaram para mim momentos imperdíveis de aprendizagem, até porque eu não tinha muita facilidade em acompanhar a evolução dos conhecimentos trabalhados na disciplina. A nossa amizade teve início no primeiro ano, e permanece até hoje. Não sei se o que mais me envolveu em Psicologia da Educação foi a professora, pelo seu jeito de dar aula, ou se aprendi a gostar e a querer me aprofundar na disciplina por ter sido influenciada pelas suas aulas.

No terceiro ano, tive experiências múltiplas com estilos de docência, que ora me intrigavam, ora me animavam, ora me desafiavam. Nessas experiências, encontrei a professora Sônia, muito prática e exigente, com saberes amplos e profundos em Administração Escolar, que me desafiavam a questioná-la, a procurar alguma situação complicada até que a embaraçasse a responder, mas sua carreira no magistério, experiências em diversos cargos e perspicácia sempre geravam retornos que me faziam admirá-la como pessoa e profissional.

Essa vivência me fez desconstruir a idéia de que, para exercer a docência, basta preparar uma aula com base no conhecimento específico do conteúdo. Necessita-se, certamente, de saberes múltiplos e variados (Tardif, 2002; Placco, 1994, 2006), tal como os saberes gerados no desenvolvimento da carreira profissional, articulados com seus constantes estudos, além de bom senso, coerência e inserção no contexto histórico e social.

Outra valiosa experiência foi com a professora Marilda, que lecionava Estrutura e Funcionamento do Ensino. A começar, desde quando estava no primeiro ano, os colegas das últimas turmas já alertavam: “Você vai ver o que vai penar quando tiver aula com a Marilda!”. Dito e feito: a professora, com memória invejável, sempre imprevisível, nos surpreendia com situações de ensino das mais variadas, com propostas

pronto e acabado da matéria, mas organizava as suas aulas articulando conhecimento pedagógico e conhecimento específico com o conhecimento sobre o contexto de atuação, os alunos, a escola, a gestão. Seu rigor teórico e sua postura humana nesse nível de ensino me motivaram a continuar aprendendo a criar, a investigar propostas metodológicas, a buscar alternativas para a aprendizagem significativa no processo de ensino, que também é de aprendizagem docente.

Ao me formar, vivi e sofri dilemas considerados naturais pela literatura que aborda essa etapa da vida profissional, como, por exemplo, insegurança em relação ao domínio do conteúdo a ser ensinado, sentimento de solidão, de alegria por ter meus próprios alunos (HUBERMAN, 1992).

As experiências desenvolvidas no processo de formação refletiram, quando iniciei a docência no ensino superior, na formação de outros professores. Demorei algum tempo para amadurecer e perceber que o professor precisa ter uma visão ampla do processo de formação, ir além de possuir o domínio do conteúdo que ensina. A esse respeito, Fiorentini, Melo e Souza Júnior (1998. p. 316) ressaltam que o conhecimento do conteúdo da matéria:

[...] não deve ser apenas sintático (regras e processos) do conteúdo, mas, sobretudo, substantivo e epistemológico (relativo à natureza e aos significados dos conhecimentos, ao desenvolvimento histórico das idéias, ao que é secundário, aos diferentes modos de organizar os conceitos e princípios básicos da disciplina, e às concepções e crenças que os sustentam e legitimam). Este domínio profundo do conhecimento é fundamental para que o professor tenha autonomia intelectu300048(h)-0.300048(a)-u8

responsabilidade docente na visão de professores do curso de segundo grau, com Habilitação Específica para o Magistério (HEM) de primeiro grau. Essa investigação, que objetivou conhecer a concepção dos professores a respeito de sua responsabilidade profissional na formação de outros professores, mostrou que a responsabilidade é um processo construído em parceria e implica a previsão das conseqüências das decisões assumidas. Revelou, ainda, que a responsabilidade do professor depende da sua maneira de ser, o que significa valorizar a idéia do professor como modelo e alertar sobre a necessidade de que os professores, em especial os professores-formadores, tenham claro que, de alguma forma, a prática por eles vivenciada nos cursos de formação pode influenciar a forma de agir dos futuros professores.

A questão do professor e de sua prática pedagógica vir a tornar-se modelo, ou seja, vir a influenciar no processo de construção da nossa maneira de assumir a profissão, foi também por mim vivenciada, em meu processo de formação. Entretanto, a própria riqueza da convivência com modelos e saberes diferenciados e o exercício profissional também me revelaram que não são suficientes para constituir os conhecimentos necessários para o exercício da docência. Fui percebendo aos poucos que é no desenvolvimento do próprio trabalho, na luta por condições de atuação, no enfrentamento de dilemas no processo didático, na busca de compreensão da prática desenvolvida, no contato, na troca e na socialização com os pares que nos constituímos professores e adquirimos as ferramentas necessárias para atuarmos. E esse aprendizado sobre o magistério é uma constante construção.

Tardif (2002) contribui para a compreensão desse processo de desenvolvimento profissional ao longo da vida, ao considerar que o professor mobiliza uma pluralidade de saberes, entre eles, os adquiridos nos processos de formação e os que vão sendo construídos nas relações que estabelece nos espaços de trabalho cotidiano. O autor (ibid., p.15) explica que o saber do professor “[...] está sempre ligado a uma situação de trabalho com outros (alunos, colegas, pais, etc.), um saber ancorado numa tarefa complexa (ensinar), situado num espaço de trabalho (a sala de aula, a escola), enraizado numa instituição e numa sociedade”.

Após a conclusão do mestrado, coordenei o processo de reestruturação dos programas de Didática e Prática de Ensino dos cursos de Licenciatura da Universidade de Taubaté (SP), procurando realizar um programa de formação pedagógica articulado com as demais disciplinas desses cursos. A proximidade com os alunos e professores de diferentes cursos de graduação revelou outra desarticulação, agora entre a prática dos



investigação, ao mesmo tempo em que gerava, ampliava e aprofundava as questões que me intrigavam e impulsionavam a investigar.

Na busca pela definição do problema de investigação, as questões que me incomodavam, estabelecendo um clima de “confusão intelectual”, sempre estiveram relacionadas aos processos de formação de professores, em especial de docentes que atuam no ensino superior. Por exemplo: A prática exercida por professores universitários formados em cursos de formação de professores difere da prática exercida por professores universitários com outro modelo de formação? Há componentes de formação distintos no processo de desenvolvimento profissional desses professores? Qual a potencialidade dos cursos de formação de professores para a promoção da aprendizagem da docência? Em que circunstâncias formativas os professores universitários desenvolvem as habilidades pedagógicas que caracterizam seu trabalho em sala de aula? Que conhecimentos os professores universitários possuem sobre os processos de ensinar e aprender?

Nos estudos realizados no Programa de Doutorado, outros elementos e oportunidades foram sendo acrescentados àqueles que já faziam parte de minhas inquietações e reflexões, particularmente a possibilidade de participar de um grupo de estudos, há três anos, sobre o processo de aprendizagem do adulto-professor. Esse grupo, conduzido pela Profa. Dra. Vera Maria Nigro de Souza Placco, tem procurado construir subsídios teóricos e práticos para compreender como o adulto-professor aprende, quais são as especificidades dessa aprendizagem, como é possível relacionar a forma de esse adulto-professor aprender com as ações formadoras de professores.

Aliada à experiência ímpar da aprendizagem continuada, possibilitada pela participação nesse grupo de estudos, encontrei, nas investigações sobre a aprendizagem profissional da docência, a produção que fundamenta meu interesse investigativo.

O contexto de estudo e de atuação profissional levou-me a delinear, com um pouco mais de clareza, o objeto de investigação. Nesse contexto, os caminhos que percorria se alargavam e, também por isso, as opções tornavam-se mais complexas, exigindo investimento em leituras e muitas decisões.

Refletindo hoje a respeito do meu fazer, encontro nas leituras realizadas sobre a vida cotidiana alguns elementos esclarecedores da ação educativa. Assim, minhas escolhas entre alternativas, possibilidades, ações, têm um conteúdo axiológico objetivo. Como atesta Heller (1985, p.14),

[...] os homens jamais escolhem valores, assim como jamais escolhem o bem ou a felicidade. Escolhem sempre idéias concretas, finalidades concretas, alternativas concretas. Seus atos concretos de escolha estão naturalmente relacionados com sua atitude valorativa geral, assim como seus juízos estão ligados à sua imagem de mundo. E reciprocamente: sua atitude valorativa se fortalece no decorrer dos concretos atos de escolha.

Desse modo, com base nos estudos e em discussões com colegas e professores do doutorado, identifico o tema desta investigação por meio da seguinte questão de pesquisa: *Quais são os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica docente podem ser evidenciados por professores que atuam no ensino superior?*

A consideração do professor como mobilizador de conhecimentos profissionais, como um profissional que, em sua trajetória, constrói seus conhecimentos em diferentes contextos, conforme necessidades e desafios postos pela docência e experiências em instituições escolares, é a mola propulsora desta pesquisa, preocupada em investigar os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica do professor universitário. Daí a importância de ouvir esse professor a respeito dos seus conhecimentos profissionais.

Norteadada pela questão anteriormente proposta para esta pesquisa, este estudo parte do princípio de que, apesar de todas as adversidades que caracterizam o exercício da docência, o professor universitário busca cumprir sua principal tarefa: ensinar. Este compromisso é que me provoca o desejo de ouvi-lo e, por suas palavras, descobrir o que ele identifica como conhecimentos profissionais. Que conhecimentos valorizam para esse ensino? Como constrói seus conhecimentos sobre o ensino? Qual a natureza e quais são as fontes desses conhecimentos? Esta investigação focaliza, portanto, os conhecimentos profissionais demonstrados e valorizados pelos professores que exercem a docência no ensino superior.

Conseqüentemente, adquirem importância fundamental para o desenvolvimento desta investigação os estudos desenvolvidos sobre o tipo e a natureza dos conhecimentos que fundamentam a atuação do professor, em especial os trabalhos de Placco (1994, 2006), Schön (1992, 1994), Shulman L. (1986, 1987), Wilson, Shulman, L. e Richert (1987), Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Tardif (2000, 2002), Tardif e Lessard (2005), Zeichner (1993), entre outras valiosas contribuições. Embora apresentem diferentes perspectivas teórico-metodológicas, essas investigações destacam

o caráter de continuidade do desenvolvimento profissional docente, apontam sistematicamente a importância da experiência pessoal e da significação dessa experiência na aprendizagem profissional, encaram o professor como profissional capaz de reconhecer e resolver questões de sua prática profissional, construindo, reconstruindo, organizando e utilizando conhecimentos específicos da atividade docente.

Assumir os aspectos presentes nesses estudos exigiu especial atenção para o direcionamento da pesquisa e a definição do método de investigação e dos instrumentos para a coleta de dados. Por assumir que os professores possuem e produzem conhecimentos profissionais ao analisar, investigar e refletir sobre suas experiências de ensino, encontramos<sup>2</sup> nos casos e métodos de casos de ensino ferramentas de investigação valiosas.

A escolha de análise e elaboração de casos de ensino revela uma intencionalidade da pesquisa ora proposta. Há um conjunto de conhecimentos específicos da docência que podem ser explicitados, analisados, revistos e compartilhados pelos professores por meio de processos de reflexão em torno de situações do cotidiano da atividade docente. Por meio da análise e elaboração de casos de ensino realizados pelos professores investigados, devidamente orientados, acreditamos que os professores podem tornar público esse conjunto de conhecimentos, representando-os de modo que possam ser socializados com seus pares e constantemente revistos, avaliados e reelaborados.

Com essa direção, em relação aos casos de ensino e método de casos, apoiamonos nas seguintes referências nacionais e internacionais, entre outras: Merset (1996), Mizukami (2000, 2002, 2004a), Mizukami *et al.* (2002) Nono (2005), Shulman, L. (1996, 1987), Wassermann (1993). Procuramos estabelecer relações entre casos de ensino e processos de reflexão vividos pelos professores investigados, uma vez que, segundo Mizukami (2005-2006, p.10):

A utilização de casos de ensino (tanto análise de casos da literatura quanto elaboração de casos) pode permitir o desenvolvimento de processos reflexivos em diferentes momentos e níveis; a análise de concepções manifestas e a compreensão de aprendizagens específicas diante de situações concretas de ensino e aprendizagem; a objetivação e discussão de crenças assim como a explicitação de práticas a partir da

---

<sup>2</sup> A partir desse momento, farei uso do verbo ser, na primeira pessoa do plural, por iniciar a abordagem da investigação proposta para estudo.

situação estudada; a construção de situações que possibilitem processos de reflexão-sobre-a-ação (SCHÖN, 1983,1987), com narrativas que evidenciam crenças, valores e conhecimentos; o estabelecimento de diferentes tipos de relação teoria-prática.

Nesse sentido, o problema de investigação apresentado anteriormente assume a seguinte perspectiva: *Que conhecimentos profissionais fundamentam a prática pedagógica do professor que atua no ensino superior podem ser evidenciados por meio do estudo de casos de ensino?*

A pesquisa de natureza qualitativa, a aplicação e a elaboração de casos de ensino são as opções assumidas no contexto desta proposta de estudo, já que permitem a busca da explicação e da compreensão interpretativa de fenômenos complexos. Desse modo, a pesquisa foi elaborada por meio da articulação desses vários componentes.

Para a realização do estudo, contamos com a participação de quatro professores que exercem a docência em diferentes cursos de graduação do ensino superior, dentre os quais, cursos de licenciatura. Trata-se de docentes universitários que vivenciaram diferentes processos de formação profissional, com especialidades também diversificadas. A inserção desses sujeitos investigados no presente estudo, de forma plena, generosa e inteira, foi fundamental para promover o desenvolvimento da investigação dos processos formativos vivenciados e revelados por docentes que atuam no ensino superior. Afinal, quem são os professores que estão atuando no desenvolvimento do processo de formação de professores no ensino superior? Que conhecimentos profissionais possuem? Como se inseriram na profissão? Como aprenderam/aprendem a ensinar? Que conhecimentos pedagógicos possuem? Questões como essas puderam ser desveladas por meio de seus escritos, depoimentos, análise e elaboração de casos de ensino vividos na docência do ensino superior.

Os pressupostos teóricos, já apontados anteriormente, forneceram sólida sustentação ao nosso estudo, para abordar o tipo e a natureza dos conhecimentos que fundamentam a prática docente do professor do ensino superior.

Conforme o que foi definido como proposta de estudo, a apresentação da investigação está organizada em cinco capítulos. O primeiro, *Universidade, contextos de mudanças e docência no ensino superior*, aborda as transformações que caracterizam a sociedade contemporânea, principalmente a partir do final do século XX em que se torna fundamental ao ser humano o domínio de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores – análise, síntese, seleção, aplicação, estabelecimento

de relações, interpretação e uso de diferentes linguagens para a permanente busca de conhecimentos e informações, de forma a lhe permitir atuar significativamente na vida social e produtiva, diante da complexidade e diversidade dos tempos atuais. Contexto sócio-cultural contemporâneo em tempos de transição e mudança; sociedade do conhecimento; cenário econômico; globalização; políticas educacionais; expansão do sistema de educação superior; crises na produção de conhecimentos; formação do docente para a educação superior; universidade como espaços de formação profissional são algumas temáticas abordadas nessa seção. Portanto, fundamentada nas diversas investigações realizadas, procuramos introduzir e justificar a necessidade da temática abordada, neste capítulo.

O segundo capítulo, *Conhecimentos profissionais e processos de desenvolvimento profissional de professores do ensino superior*, é dedicado a aprofundar os aportes teóricos que fundamentam o presente estudo; pretende situar o objeto de pesquisa no contexto da discussão sobre a temática. Neste sentido, processos de formação e de desenvolvimento profissional docente; processos de reflexão; pesquisa sobre conhecimentos profissionais, saberes da docência, base de conhecimento para o ensino e processo de raciocínio pedagógico são temáticas analisadas nessa seção.

O terceiro capítulo, *Casos de ensino na proposta de pesquisa e procedimentos metodológicos da investigação*, apresenta o percurso metodológico, a natureza da pesquisa, as características da instituição na qual trabalham os professores universitários e dos docentes investigados, a proposta para coleta de dados, o formato deste estudo. Essa seção procura evidenciar as possibilidades metodológicas do uso de casos de ensino e método de casos como ferramentas investigativas que também podem servir como estratégia de ensino e de desenvolvimento profissional. Explica as fases desenvolvidas para a coleta dos dados, assim como apresenta uma breve identificação dos participantes e da instituição de ensino superior na qual exercem a docência.

*Professores de ensino superior, conhecimentos profissionais e processos de desenvolvimento profissional: possibilidades investigadas por meio da análise de casos de ensino* constituem a reflexão a ser realizada no quarto capítulo. Apresenta os dados apreendidos a partir da análise realizada pelos professores investigados em relação aos casos de ensino a eles apresentados, evidenciando os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica de quatro professores que exercem a docência no ensino superior e o processo de reflexão apresentado por eles mediante a análise dos casos de ensino.

O quinto capítulo, *Professores de ensino superior, conhecimentos profissionais e processos de desenvolvimento profissional: possibilidades investigadas por meio da elaboração de casos de ensino*, sistematiza a análise da elaboração de casos de ensino realizada pelos professores investigados. Destacamos os conhecimentos profissionais e os processos de raciocínio pedagógico mobilizados pelos professores na elaboração dos casos de ensino e procedemos também a algumas considerações em relação ao processo de reflexão sobre os casos elaborados pelos professores.

Finalmente, tecemos algumas *Considerações finais*, dedicadas, de modo particular, ao objeto deste estudo: processos de desenvolvimento profissional de professores do ensino superior e seus conhecimentos profissionais. Nessa seção, são apresentadas, além de uma tentativa de síntese dos principais resultados obtidos, algumas aprendizagens e conclusões acerca da investigação realizada.

Na parte final do estudo, encontram-se, além das referências bibliográficas, alguns anexos, notadamente, os casos de ensino analisados e os casos elaborados pelos professores participantes desta investigação, bem como o roteiro para a elaboração do caso.

O estudo aqui apresentado, para além dos capítulos que o constituem, representa, para nós, em suma, uma experiência de trabalho, de aprendizagem e de desenvolvimento profissional incomparáveis. Portanto, convidamos o leitor a compartilhar essa aprendizagem, permeada por inquietações, conflitos, idéias, pensamentos, contextos e práticas profissionais de professores do ensino superior procurando contribuir para promover possibilidades de avanços na compreensão dos seus conhecimentos, bem como na produção de um conhecimento especializado sobre a sua formação e desenvolvimento profissional.

## 1. UNIVERSIDADE, CONTEXTOS DE MUDANÇAS E DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

*Ninguém duvida que estamos vivendo um período de transformações muito profundas, mas não sabemos realmente se esta dinâmica de mudança será constante ou se estamos em um processo de transição que, em algum momento, assumirá certa estabilidade.*

(Juan Carlos Tedesco, 2006, p.01)

No século XX, sobretudo a partir dos anos 70, o mundo contemporâneo passou por inúmeras mudanças em suas estruturas sociais, políticas, culturais e econômicas, mudanças que nos dão uma sensação de insegurança diante do futuro, que parece já se fazer presente. E essa continua sendo sua fisionomia nos tempos atuais.

As rápidas transformações no mundo do trabalho, o avanço tecnológico que configura a sociedade virtual e os meios de informação e comunicação estão gerando novas formas de conceber o momento histórico, político e social, que afetam a vida cotidiana de cada cidadão, momento do qual ocorrem notáveis impactos nas instituições educativas, nos profissionais do ensino e em todos os intelectuais que produzem e distribuem conhecimentos e valores culturais.

Como bem explicita Gatti (2005, p.595):

*Estamos vivendo um período de transição, em que estruturas e desestruturas, normatizações e transgressões imbricam-se dialeticamente, colocam-se desafios consideráveis à pesquisa em educação (e à Universidade), para que se compreenda a tessitura das relações no ensinar e no aprender, bem como a heterogeneidade contextual em que tais relações ocorrem.*

Há uma pluralidade e diversidade de formas de vida presentes na sociedade atual com intercâmbio entre os povos, diversidade de costumes, religião, padrões éticos, estéticos, culturais e morais múltiplos e complexos, que geram sentimentos ambíguos, de incerteza, de curiosidade, de instabilidade, de possibilidade, de transgressão, de provisoriedade, de contradições e conflitos, desgovernando a lógica, rompendo a ordem social até então configurada e conhecida. Defrontamo-nos com um mundo intrigante, razão pela qual Geraldi (2006, p.59) nos proporciona questionar:

*Será que podemos ainda cantar os mesmos cantos?*

O contexto mundial que se apresenta nos remete a olhar ao nosso redor, a rever a nossa história, de onde partimos, para onde pretendemos ir, o que podemos fazer, instiga-nos a analisar as heranças que conservamos para aprofundarmos nas possíveis

No cenário mundial, o processo de desenvolvimento tecnológico das áreas de informática, microeletrônica e telecomunicações vêm causando verdadeira revolução na produção e na comunicação do conhecimento. E o tempo necessário para que o conhecimento se traduza em novas aplicações tecnológicas é significativamente mais curto em relação ao passado recente.

Esse conhecimento, além de promover um impacto no processo produtivo, na realização de pesquisas e na sofisticação de abordagens metodológicas para o processo de ensino, se apresenta como um novo poder entre os Estados e os povos, nas relações nacionais e internacionais, políticas e empresariais. Afeta o desenvolvimento da produção, no que se refere à criação de novos produtos e à qualidade desses mesmos produtos. Invade a área de recursos humanos, exigindo qualidade e excelência de serviços, revisão e criação de novas categorias profissionais, além de novas habilidades, como adaptabilidade ao novo, criatividade, autonomia, capacidade para tomar decisões, polivalência, flexibilidade, trabalho em grupo, comunicação, iniciativa, cooperação e, nas palavras de Masetto (1998, p.16), “[...] profissionais intercambiáveis, que combinem imaginação e ação”.

Desse modo, segundo Flecha & Tortajada (2000), trata-se de uma sociedade da informação e do conhecimento que exige, de todos, uma atitude de permanente busca de atualização, ou seja, a tão valorizada capacidade de aprender a aprender. O acesso ao conhecimento, portanto, não se limita a uma diplomação, a uma terminalidade de estudos, mas sim, em investir e provocar conhecimentos ao longo da vida.

Nessa sociedade, em que o conhecimento é infinitamente ampliável, as pessoas que não conseguem e não dispõem das habilidades necessárias para uma constante atualização e aprofundamento dos conhecimentos, qualidade que hoje se valoriza, ficam excluídas dos diferentes contextos sociais, assim como do mercado de trabalho.

Trata-se de uma sociedade em que a possibilidade de contato com as tecnologias de informação e comunicação assume uma dimensão fundamental ao exercício da cidadania. Conforme Sobrinho (2005, p.166), essa questão apresenta uma dura realidade aos países da América Latina, e, em particular, ao Brasil, no que se refere à produção de conhecimentos, anunciando que os “[...] países agrupados na OCDE<sup>3</sup> respondem por

---

<sup>3</sup> OCDE: Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico. Trata-se de uma organização internacional, criada em 1948, com sede em Paris, para gerir fundos de ajuda. Seu objetivo atual consiste em promover políticas econômicas entre os 24 países que a integram.

60% da produção mundial, 80% dos recursos econômicos e 95% das tecnologias e produção científica. Apenas 2% da população mundial têm acesso à Internet”.

Vem-se caracterizando, portanto, uma sociedade heterogênea claramente dividida pelos que produzem e controlam conhecimentos e, inversamente, pelos que não conseguem produzir e receber os seus benefícios. Ou seja, trata-se de uma sociedade desigual, com contextos e possibilidades regionais que, ao mesmo tempo em que anuncia a possibilidade de incluir as pessoas por meio de ampla democratização do conhecimento, também denuncia a possibilidade de agravar as disparidades e aprofundar as diferenças por meio de processos de seleção e exclusão social de indivíduos, os quais, além de não conseguirem produzir porque não o sabem, não dispõem de meios para aprender e continuar aprendendo e, por conseguinte, dominar sistemas complexos de informação e manter-se atualizados na mesma velocidade com que se alteram os conhecimentos, os interesses do mercado e os perfis profissionais (SOBRINHO, 2005). Nesse contexto, conforme Gatti (2005, p.603), “[...] fossos e diferenciações entre grupos humanos estão abertos”.

Nessa fase do modo de produção capitalista, na esfera econômica, os processos de industrialização, como a revolução nos transportes, transformaram as economias locais em economia global. Durante o novo industrialismo capitalista, com a inserção das novas tecnologias, assistimos a uma nova divisão internacional do trabalho; agora, temos uma outra modernização do sistema de produção, baseado em uma rede de intercâmbios, com alianças estratégicas, com trocas de mercadorias e serviços. Os diferentes agentes econômicos estão organizados em redes que interagem entre si, influenciam-se reciprocamente, apóiam-se ou opõem-se. Nesse mundo, “[...] o que acontece a uma pessoa repercute sobre as demais, como se fôssemos células de um mesmo órgão ou partes de um mesmo corpo. A rede conecta sociedades, culturas, a atualidade das vidas de povos e indivíduos, a economia, a miséria, a poluição ambiental, os enfrentamentos ou a política [...]”, afirma Sacristán (2003, p. 52).

De acordo com Candau e Sacavino (1997, p. 278), os reflexos dessa transição social e econômica refletem-se diretamente nas relações de poder, na cultura e na produção de conhecimento:

A rapidez, profundidade e o caráter das transformações vividas nestas duas últimas décadas implicam numa mudança de época dominada, em nível mundial, por uma visão e mentalidade conservadoras, revestidas de um ar modernizador. Esta perspectiva apresenta o processo de

globalização como inevitável e homogêneo, e se fundamenta na hegemonia da ideologia neoliberal que, a partir de 1970, com a crise do modelo keinesiano, expandiu-se com força pelo mundo. Este pensamento está baseado principalmente na mundialização e centralidade do mercado, na internacionalização das economias e na reestruturação produtiva. Esta reestruturação das forças produtivas tem na ciência e na tecnologia o seu mais importante meio de produção de bens e serviços, cujos reflexos se fazem sentir na cultura, nas práticas sociais, nas relações de poder e na produção de conhecimento.

Com efeito, em nenhum momento, a passagem de uma sociedade industrial para uma sociedade da informação, de uma sociedade segura para uma sociedade plural e instável foi tranqüila, sem conflitos. Entretanto, também não se podem negar a existência de universidades com núcleos presentes comprometidos, na sociedade contemporânea, sobretudo por não se tratar de núcleos fechados e acabados e por seus compromissos manifestos com a igualdade de direitos, com a participação, com a solidariedade e com a liberdade (SOUZA SANTOS, 2000).

O processo de globalização, marcado por idéias, propostas, investimentos e entendimentos diversificados, não ocorre sem contradições, desigualdades, conflitos e diferentes possibilidades presentes nesse contexto, pois a sociedade e seus indivíduos não são estruturas fixas, imutáveis e impermeáveis à práxis cotidiana. Portanto, fazer referência às contradições, aos conflitos e aos avanços presentes no atual momento histórico é um primeiro passo para a expansão da nossa condição de sujeitos individuais e coletivos.

De um lado, é possível observar os avanços obtidos nos conhecimentos, nas técnicas, nos recursos ofertados pelas novas tecnologias, por exemplo, a rapidez das comunicações e das informações, que produzem notáveis efeitos na vida cotidiana de todas as pessoas. Não há dúvida de que os avanços da globalização carregam as potencialidades de construção de um mundo mais desenvolvido, graças às conquistas nos campos científicos e tecnológicos, oferecendo instrumentos cada vez mais sofisticados que superam os limites dos sentidos humanos, hipertrofiando nossas possibilidades de compreensão (SOBRINHO, 2005; CARDIERI, 2002).

Não se pode negar, por exemplo, os benefícios da produção de conhecimento em relação às grandes descobertas e conquistas em diversas áreas, como na medicina, com a prevenção e cura de doenças antes consideradas irreversíveis e, conseqüentemente, a promessa de aumentar a longevidade humana; na biotecnologia, promotora de maior produtividade agrícola e industrial; nas telecomunicações, com avanços que estão

revolucionando a transmissão de dados, imagens e sons, com rapidez e alta tecnologia; na engenharia genética, com o “Projeto Genoma”, que mapeia a sequência genética do DNA humano, e com as experiências de “clonagem humana”.

De outro lado, não há como negar as disfunções do mundo atual. A globalização econômica tem apresentado grandes disparidades, ao lado de importantes realizações. Dentre as expectativas não atingidas e as ameaças que permeiam as sociedades de todas as partes do mundo, podemos citar o crescimento assustador da barbárie planetária, graves dificuldades de ordem ecológica, demasiado aumento da violência urbana, instabilidade política em várias partes do mundo, fortalecimento do individualismo, da insegurança e da competitividade, incerteza moral, e tantas outras evidências das desestruturas desse difícil e ao mesmo tempo fértil momento da história humana.

De acordo com Imbernón (2000, p.18), parece que não conseguimos uma ordem internacional mais justa e solidária, nas últimas décadas do século XX. Ainda que efetivos avanços tenham sido proporcionados por conta do conhecimento, em contrapartida, pela sua divisão e fragmentação, observamos o rápido aumento dos desníveis sociais, econômicos e culturais.

Com efeito, as questões educacionais devem ser compreendidas no quadro mais amplo das transformações econômicas, políticas e culturais que caracterizam o mundo contemporâneo. De fato, as reformas educativas executadas em vários países do mundo europeu e americano, nos últimos 20 anos, coincidem com a reestruturação do sistema econômico mundial, o qual incentiva um processo de reestruturação global da economia (TEDESCO, 2006; LIBÂNEO *et al.*, 2005; MELLO, 2004).

O ano 2000 marcou a década em que os países e organismos internacionais, participantes da Conferência Mundial de Educação para Todos em Jomtien, Tailândia (março de 1990), promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Tecnologia (UNESCO) se comprometeram a realizar esforços conjuntos para satisfazer necessidades básicas de aprendizagem de crianças, jovens e adultos. O encontro mundial de avaliação da década, em Dakar, Senegal (abril de 2000), revelou que, apesar de alguns progressos, já que os sistemas educativos são hoje menos excludentes do que já foram há alguns anos, as metas formuladas em Jomtien mostram resultados insatisfatórios, com “avaliações abaixo do esperado e do desejável”, não sendo satisfatória nem naqueles países sobre os quais se concentraram esforços e investimentos prioritários: Bangladesh, Brasil, China, Egito, Índia, Indonésia, México, Nigéria e Paquistão.

No entanto, podemos observar avanços nas transformações educativas vigentes na América Latina, como as apresentadas por Tedesco (2006, p.57), que nos permitem identificar um significativo conjunto de resultados que já têm alcançado um alto grau de consolidação. Entre os mais importantes, o autor menciona: a tendência ao aumento do investimento na educação; as reformas institucionais, fundamentalmente a descentralização da administração educativa; a instalação de sistemas de avaliação de resultados e a tendência a outorgar maior autonomia às escolas; o maior nível de consciência pública sobre a prioridade da educação nas estratégias de desenvolvimento.

Nesse contexto, Torres (1998) verifica que o investimento na formação docente torna-se um dos elementos fundamentais para a concretização das reformas dos sistemas educacionais, em que os governos da América Latina passam a investir. Mello (2004, p. 97) também releva, na implementação das reformas, a formação de professores. Vejamos:

Coerente com esses postulados, é possível observar que, em todos os países, praticamente todas as reformas que vêm sendo implementadas contemplam, entre seus principais itens, medidas relacionadas tanto com a formação inicial dos professores como com alternativas de aperfeiçoamento e capacitação de quem está em serviço. Essas medidas variam muito de profundidade, extensão e eficiência. Apesar das iniciativas e da abundante produção de debates sobre o tema, as análises comumente feitas sobre o assunto, no âmbito da América Latina e do Caribe, ainda são insatisfatórias e, conseqüentemente, as políticas que delas decorrem.

Nesse sentido, a reflexão que se coloca é a seguinte: Como a escola e os cursos de formação de professores têm se posicionado frente às mudanças ocorridas na sociedade? Quais as iniciativas pensadas e desenvolvidas para o processo de ensino e aprendizagem no sentido de repensar esse novo cidadão, com novos saberes, novas habilidades, novas aptidões cognitivas?

Diante desse cenário, Nóvoa (1992) considera que “[...] precisamos reconhecer, com humildade, que há muitos dilemas para os quais as respostas do passado já não servem e as do presente ainda não existem. Para mim, ser professor no século XXI é reinventar um sentido para a escola, tanto do ponto de vista ético quanto cultural”.

As mudanças em curso na estrutura da sociedade, principalmente no processo de trabalho e nas relações sociais, com a introdução de novas tecnologias, passam a exigir a formação e atuação de um outro trabalhador, mais flexível, competente e polivalente. Do ponto de vista de Libâneo *et al.* (2005), o atual momento histórico demanda um

processo de formação docente e discente mais condizente e afinado com o contexto do processo produtivo, o que requer novas habilidades cognitivas e operativas, pensamento autônomo, trabalho em equipe, criatividade, iniciativa, capacitação tecnológica, responsabilidade e flexibilidade para analisar o conhecimento, confrontá-lo e aplicá-lo de acordo com as necessidades apresentadas pelo contexto. Tedesco (2006) também aponta a necessidade de desenvolvimento de tais habilidades, e enfatiza que a democratização do acesso ao conhecimento e do desenvolvimento das capacidades de produzi-lo é fundamental para a coesão social. Mas, como bem observa, também há a necessidade de se assumir uma educação substancialmente diferente da tradicional, do ponto de vista de suas modalidades de gestão e de seus conteúdos (ibid., p.33).

O papel da universidade enquanto instituição responsável por produzir e distribuir conhecimentos deve ser analisado, portanto, no marco dessas transformações da sociedade atual. Como bem aponta Gatti (2006, p. 20):

Os processos educacionais constroem-se neste contexto. O contexto onde isso se põe, hoje (construção do conhecimento educacional), está em ebulição, em situações de transitoriedade onde, entre outros aspectos, o fugaz, a moda, o passageiro assume papel determinante pelo sistema de consumo e pelo sistema midiático, onde a tragédia humana é tomada como filme ou como história que se conta e se esvai.

Podemos dizer com Alonso (1999, p.13) que vivemos atualmente um período que em nada se assemelha a outros vividos por nossos antepassados e para o qual não fomos preparados. Daí nossa falta de referência para enfrentar os desafios postos no cotidiano. “Tudo aquilo que nos dava certeza, hoje gera insegurança [...]”. Acostumamos até então a um trabalho claro, bem definido pelo ensino, a transmissão de conhecimentos, nos dias atuais os professores se vêem diante de situações totalmente novas. E ainda que muitas vezes reconheçam a necessidade de redimensionar seu trabalho e buscar novas bases para o ensino, geralmente se encontram despreparados, atordoados e sem condições de, sozinhos, enfrentarem os desafios.

O ensino, característica da atividade docente, é uma atividade complexa, carregada de conflitos de valor e que exige posturas profissionais éticas, humanas e políticas e que precisa ser pensada em contexto. Ser professor requer saberes e conhecimentos científicos e conhecimentos pedagógicos, educacionais, indagação teórica, criatividade e sensibilidade para encarar situações ambíguas, incertas, conflituosas, e, por vezes, violentas, presentes nos contextos educativos. É da natureza

da atividade educativa proceder à mediação reflexiva e crítica sobre seu *locus* de atuação, ou seja, nas instituições educativas, com suas transformações em constante movimento e a formação humana dos alunos, questionando os modos de pensar, de agir, sentir, produzir e distribuir conhecimentos.

Nesse contexto, as instituições educativas, locais de socialização e fundamental para a construção da cidadania, devem se constituir em um campo gerador de discussões, de inovação, em que o professor se situe no centro do debate educativo, de forma a possibilitar sua compreensão e participação ativa para a construção de um processo de escolarização adequado e atualizado aos novos tempos. Como atesta Freire (1997, p. 48),

O homem não pode participar ativamente da história, na sociedade, na transformação da realidade se não for ajudado a tomar consciência da realidade e da sua própria capacidade para a transformar. [...] Ninguém luta contra forças que não entende, cuja importância não meça, cujas formas e contornos não discirna. [...]. Isto é verdade se se refere às forças da natureza [...] isto também é assim nas forças sociais [...]. A realidade não pode ser modificada senão quando o homem descobre que é modificável e que ele o pode fazer.

Os professores são profissionais essenciais nos processos de mudança das sociedades, podendo contribuir efetivamente para a construção desse novo tempo. Por isso, não podem ficar à margem do processo. Não ignoramos que esse desafio precisa ser prioritariamente assumido e enfrentado pelas políticas educacionais de governo. Mas também consideramos que a universidade não pode ficar à mercê das oscilações do mercado e das políticas educacionais para olhar em seu entorno, compreender os fenômenos, elaborar propostas e produzir respostas às mudanças sociais.

Entendemos, como Libâneo *et al.* (2005), que a democratização, atualização, inovação do ensino passa pelos professores, por sua formação, por sua valorização profissional e por suas condições de trabalho. Por isso, a universidade, enquanto instituição formadora, não pode deixar de considerar a questão da profissionalidade e socialização de seus docentes.

Profissionalidade, entendida como constituição do sujeito no sentido de ele conseguir se colocar na profissão e se desenvolver como profissional. É no contexto de formação e trabalho que o docente constitui a sua profissionalidade e recria a sua experiência, inova e se renova como pessoa e profissional (DUBAR, 2002). Socialização, entendida como um processo interativo, de identificação, de modos de se

situar no mundo, o que pressupõe negociações constantes, e envolve sentimento de pertença e de relação ao grupo do qual participa (DUBAR, 1997). Nesse sentido, socializar os professores por meio de processos de desenvolvimento profissional envolve possibilitar encontros, reuniões de grupo, trabalho em equipe, entre outras possibilidades, de forma a valorizar as interações entre os pares, a instituição e a profissão.

Nesse contexto, é de fundamental importância que as instituições de ensino, e no nosso estudo especificamente, as instituições de ensino superior, promovam a construção e inovação de conhecimentos, ofereçam continuidade ao desenvolvimento profissional de seus professores por meio de situações de ensino e trabalho, de forma a contribuir com o exercício profissional qualificado, com possibilidades de socialização e de constituição contínua do processo de identidade profissional.

De toda forma, podemos dizer que hoje, mais do que transmitir informações, as instituições educativas, de qualquer nível de ensino, precisam promover ambientes educativos que possibilitem a investigação, a produção, a aplicação, a troca e a análise de informações diante da diversidade de saberes e de situações que encontram ao seu redor.

Sem dúvida, vivemos hoje um momento complicado, complexo, conflituoso, mas, ao mesmo tempo, rico da história humana, cheio de oportunidades, como é próprio de todo período de mudanças e de crise.

*No meio do meu caminho  
Tem coisa de que não gosto.  
Cerca, muro, grade tem.  
No meio do seu, aposto,  
Tem muita pedra também.  
Pedra? Ou ovo?  
Fim do caminho?  
Ou caminho novo?*

No início, no meio, durante toda a caminhada nos deparamos com situações incertas, divergentes e relativas expressadas nas palavras de Ana Maria Machado (2003), nos convidam a pensar e ressaltar que nada em nosso tempo pode ser pensado sem que se leve em conta que as mudanças ocorrem em contextos históricos, culturais e

sociais com realidades locais e regionais diferenciadas. A intensidade da penetração das mudanças que estão ocorrendo neste novo milênio, ou mesmo o seu controle, não ocorre em escalas niveladas, justamente porque os contextos são relativos, divergentes e ambíguos.

Esse contexto nos remete a uma reflexão sobre as modificações ocorridas na universidade, influenciadas pelo atual contexto econômico, social e cultural da contemporaneidade. Nessa perspectiva, impõe-se um posicionamento crítico, reflexivo, no que tange à sua dinâmica, a fim de compreender as possibilidades e os limites da universidade no desenvolvimento profissional de seus professores.

## **1.2 Universidade em contextos de mudanças: um olhar, alguns impactos para a docência no ensino superior**

*Diante da natureza e do universo os homens se interrogam. Diante dos fatos sociais e dos seus desejos, também os homens se interrogam. Seu agir/pensar oscila entre a adesão a crenças e dogmas que o situam e o armam para a vida e suas 'lutas', e a angústia da insignificação de tudo, que o deixa perplexo na multiplicidade fragmentária das perspectivas do existir. De um lado a reordenação e a reposição de referenciais ancestrais. De outro, a consciência do enfrentamento de um cenário indefinido, um campo aberto repleto de indeterminações*

(Bernardete Angelina Gatti, 1995, p. 13-14)

A educação superior e suas instituições não vivem à parte de um tempo e de um espaço. Na verdade, é isso que lhes confere consistência real e as insere na complexidade e nas contradições apresentadas por esse contexto econômico, social e cultural da contemporaneidade.

Historicamente, a universidade tem sofrido pressões de toda ordem, em especial a partir da década de 60 do século passado, momento em que aparecem, de forma mais nítida, as novas relações entre ciência, universidade e Estado, contexto no qual a educação superior passa a ter como principais objetivos a pesquisa, o ensino e a prestação de serviços.

De acordo com Souza Santos (1999a, p. 188), essas finalidades de ensino, pesquisa e prestação de serviços, definidos pela modernidade, realizam-se ao lado do enfraquecimento da dimensão cultural da universidade (em face de um financiamento cada vez mais restrito) e da valorização da produtividade (determinados por critérios de

mercado), que, no âmbito das políticas universitárias, tal enfraquecimento gerou no ensino superior uma multiplicidade de funções, por vezes contraditórias e incompatíveis entre si. Isso ocorreu, em parte, em virtude da ampliação da universidade, com considerável aumento da população acadêmica estudantil e do corpo docente, da multiplicação das instituições de ensino superior, da expansão do ensino e da investigação universitária em novas áreas do saber.

Com base nas novas tensões geradoras de contradições entre as diferentes funções que a universidade tem acumulado nas últimas décadas, Souza Santos identifica três níveis de crise na universidade: a *crise de hegemonia*, a *crise de legitimidade* e a

A universidade e o ensino superior não podem abrir mão da liberdade no campo das idéias, das condições necessárias para a produção de novos conhecimentos não diretamente ligados a investimentos lucrativos, e tais conhecimentos só ganham sentido na medida em que houver democratização dos benefícios produzidos.

Ensino, pesquisa e extensão juntos garantem a construção de novos conhecimentos e instigam descobertas, autonomia e liberdade na compreensão, explicação e intervenção sobre e na realidade. Contudo, há dificuldades, sob a massificação do ensino superior e a intensa mercantilização das relações sociais, em garantir a democratização e as condições para haver autonomia e qualidade na construção do conhecimento acadêmico.

É nesse contexto que se insere a crise institucional, no centro de sua sobrevivência: sua autonomia. Para Souza Santos (1999a, p.190):

Há uma crise institucional sempre que uma dada condição estável e auto-sustentada deixa de poder garantir os pressupostos que asseguram a sua reprodução. A universidade sofre uma crise institucional na medida em que a sua especificidade organizativa é posta em causa e se lhe pretende impor modelos organizativos vigentes noutras instituições tidas por mais eficientes.

Outro tipo de crise ressaltado por Souza Santos é a crise institucional, que tem a ver com o formato organizacional de sociedade que sofre modificações pela rediscussão a respeito das formas de financiamento que acabam por provocar fortes efeitos na universidade: seu envolvimento na questão da produtividade determinou a avaliação obrigatória do desempenho universitário, como forma de “racionalizar” e justificar cortes orçamentários, privilegiando instituições e áreas do conhecimento de maior prestígio por atenderem aos anseios da produção do conhecimento a serviço do mercado. A exemplo, as ciências exatas e da natureza, denominadas “ciências duras”, com financiamentos maciços nas universidades de maior prestígio, que promovem o elo entre pesquisa e alta tecnologia, especialmente em informática.

No que tange à crise da universidade, Souza Santos (1999a, 1999b), ao analisar a necessidade de ruptura da visão moderna em direção à pós-moderna, pontua que o modelo de racionalidade que preside a ciência moderna reconhece como válidas duas formas de conhecimento: as disciplinas formais da lógica e da matemática e as ciências empíricas. Conhecer, na visão moderna, exige a quantificação e o rigor das mediações como fundamento da cientificidade; exige dividir e classificar, para depois estabelecer

relações com o que foi separado, garantindo a apreensão da parte. E, com base no quantificado, procura-se apreender a ordem, as leis e os princípios que garantem a estabilidade e as relações causais entre os fenômenos.

Essa visão voltada essencialmente para a racionalidade técnica revela concepções de conhecimento, ciência e mundo que se encaixam no paradigma<sup>4</sup> que Souza Santos (1999b) chama de “paradigma dominante”, que se fundamenta em uma única racionalidade, a cognitiva instrumental. Esse paradigma desqualifica outras formas de conhecer e compreender o conhecimento, descolando-o de sua contingência histórica e social.

No contexto do paradigma dominante, regido por essa lógica da racionalidade técnica, a formação do professor é direcionada para a solução de problemas instrumentais mediante a aplicação rigorosa da teoria e de técnicas científicas (SCHÖN, 1992). Nesse contexto, o modelo de formação apóia-se na idéia de acúmulo de conhecimentos considerados teóricos voltados para posterior aplicação ao domínio da prática.

A visão pós-moderna representa uma mudança de paradigma, denominada por Souza Santos (1999b) de “paradigma emergente”. Discutindo os elementos que o levam ao rompimento dos pilares do paradigma moderno, aponta: as descobertas de Einstein e a teoria da relatividade (em que ele destaca a relatividade da simultaneidade — a simultaneidade de acontecimentos distantes não pode ser verificada, mas tão-somente definida); as descobertas de Heisenberg e Bohr, sobre a mecânica quântica, que demonstram a interferência das mediações existentes nos objetos observados ou medidos (e destaca o princípio da incerteza, de Heisenberg — temos do real apenas aquilo que nele introduzimos —, demonstrando a interferência estrutural do sujeito no objeto observado); o teorema de Godel, pondo em questionamento o rigor da matemática como meio formal de expressão de medidas; e as decorrências oferecidas pelo avanço da biologia e da química. A biologia nos demonstra a inviabilidade do pressuposto determinista, uma vez que o real não se reduz à soma das partes, e a química comprova que a irreversibilidade de sistemas abertos se faz por flutuações de

---

<sup>4</sup> Cabe esclarecer que Thomas Kuhn (1991, p. 18) define como paradigma como “[...] realizações científicas, universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares aos praticantes de uma ciência”. A esse respeito, Pimentel (1993, p.32) chama a atenção para os limites da concepção de paradigma nas investigações científicas: “[...] se, por um lado o uso de um paradigma permite a investigação profunda e detalhada de uma parcela da natureza, por outro, cerceia a análise em limites pré-estabelecidos e relativamente inflexíveis”.

energia, não lineares nem previsíveis inteiramente, sustentando uma lógica de auto-organização numa situação de não equilíbrio, o que significa que esses processos são frutos da história, determinantes de sua evolução (SOUZA SANTOS, 1999b, p. 55; CARDIERI, 2002, p. 76-78).

Dada a riqueza de tais propostas, Souza Santos (1999b, p. 56) nos propõe um novo posicionamento que afeta nossa visão de ciência, de conhecimento e, conseqüentemente, de conhecimentos escolares:

Em vez de eternidade, a história; em vez de determinismo, a imprevisibilidade; em vez do mecanicismo, a interpenetração, a espontaneidade e a auto-organização; em vez da reversibilidade, a irreversibilidade e a evolução; em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente.

Souza Santos (1999b) ressalta nas idéias que apresenta que nenhuma forma de conhecimento é, em si, racional; portanto, dialoga com outras formas de conhecimento, reconhece a intencionalidade, a contradição, valoriza a ciência como um ato humano, historicamente situado.

As proposições de Souza Santos (1999b, 2004) nos apresentam a possibilidade de discutir novas formas de trabalhar a construção do conhecimento em sala de aula, formas que muitas vezes existem, mas não foram, ainda, explicitadas. São as experiências existentes e que não se tornaram presentes, reveladas. Para esse autor, é importante ir em busca das experiências perdidas, no sentido de torná-las possíveis. Nessa perspectiva, o conhecimento é considerado como processo, em constante construção, como afirma Pimentel (1993, p.33):

Trata-se de um paradigma que busca a superação da fragmentação das ciências e de suas conseqüências para o homem e a sociedade. Vive-se uma época de transição, marcada pela perda da confiança epistemológica, que se apresenta na complexidade e ambigüidade das incertezas. Há que se assumir e controlar a insegurança na construção do novo.

Em síntese, enquanto o conhecimento é concebido, no paradigma dominante, com características de um saber pronto e acabado em si mesmo, o paradigma emergente concebe a produção de conhecimento como espaço conceitual, na qual os sujeitos, entre os quais professores, alunos e comunidade escolar, procuram construir um saber novo, produto sempre contraditório de diferentes processos sociais, históricos, culturais

(PIMENTEL, 1993, p. 34). Nesse contexto, Cunha (1998, p. 31), ao dialogar com Souza Santos sobre os paradigmas da ciência contemporânea presente na prática docente de professores que produzem conhecimentos no ensino superior, Souza Santos reconhece que, entre um paradigma e outro, há um processo de transição de paradigmas que afeta a concepção de conhecimento do professor e desperta para a necessidade de novas realidades, constituindo-se como um espaço e tempo necessário à mudança e ruptura.

O caráter complexo e dinâmico da profissão docente no contexto contemporâneo apresenta novos desdobramentos para o campo da educação e da universidade, bem como para a formação e prática de seus professores, por exigir que considerem, entre outros aspectos, a importância dos avanços tecnológicos e, ao mesmo tempo, contribuam para o processo de superação da lógica da racionalidade técnico-científica que muito já fragmentou e hierarquizou os espaços–tempos–conhecimentos e sujeitos em suas diversas formas de prática social.

Atualmente, vivemos no Brasil um momento histórico em que ocorre uma acelerada expansão do sistema de educação superior. As projeções governamentais já alertaram para a presença de três milhões de alunos em cursos universitários em 2004 (MOROSINI, 2002), e há uma expectativa de atendimento a mais de sete milhões de alunos até o final desta década. Além disso, os dados apresentados pelo Sindicato dos Professores de São Paulo (SINPRO), de março de 2005, alertam para o fato da expansão no ensino superior estar ocorrendo, em sua maioria, pela ampliação de instituições privadas de ensino:

tornou-se mais democrático nesses últimos anos, atendendo uma parcela da grande demanda existente de pessoas que não possuem acesso ao ensino público. Nesse sentido, nossas reflexões não se limitam à origem da democratização e sua forma, pois se a análise assumir esse rumo, sua profundidade pode tirar o foco de nossas preocupações, mas nos importa ressaltar, aqui, sobre as possibilidades atuais de o aluno poder se inserir no ensino superior e no mercado de trabalho,

Com base em alguns dos dados levantados pelo Censo da Educação Superior 2005, que o Ministério da Educação e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) divulgaram em dezembro de 2006, podemos observar que esse aumento já vem sendo registrado quando se examina a trajetória do número de professores universitários, bem como do aumento de instituições de ensino superior: um universo de 2.165 instituições de ensino superior, 20.407 cursos, 305.960 funções docentes e 4.453.156 matrículas.

Como exemplo, destacamos alguns dados revelados por essa pesquisa, a seguir, que refletem o exposto acima:

#### **QUADRO I:**

##### **Número de instituições de Ensino Superior (ES) com respectivo número de docentes e de alunos – Brasil**

Ano	Instituições de Ensino Superior Brasil	Funções Docentes no ES Brasil	Docentes em Exercício no ES Brasil	Alunos Matriculados no ES Brasil	Alunos Concluintes ES Brasil
1999	973	189.092	189.902	2.369.945	324.734
2000	1180	197.712	197.712	2.694.245	352.305
2001	1.391	219.947	204.106	3.030.754	396.988
2002	1.637	242.475	227.884	3.479.913	466.260
2003	1.859	268.815	254.153	3.885.164	528.223
2004	2.013	293.242	279.058	4.163.733	526.617
2005	2.165	305.960	292.504	4.453.156	717.858

Fonte: MEC/SINAES/INEP, dez.2006.

Os dados acima apresentados exigem considerações específicas. Embora seja verdadeira a afirmação de que estamos vivenciando uma expansão do ensino superior, no que se refere ao número de instituições e de docentes, observa-se sensível redução do ritmo de crescimento de matrículas nesse nível de ensino. Conforme Ronca (2006, p.285), considerando a ampliação de instituições de ensino superior, em 2004 o Brasil

obteve o menor percentual de matrículas desde 1998. E esse resultado não foi diferente em 2005.

Os dados também nos mostram que, da quantidade de alunos que conseguem se inserir no ensino superior, e que, vitoriosamente, permanecem e concluem a graduação, referem-se a uma porcentagem mínima de acadêmicos, agravando a situação de alunos que, embora tenham conseguido se matricular, não conseguem concluir o ensino superior. Uma primeira análise a esse respeito poderia nos remeter às questões de ordem financeira e social aos candidatos de baixa renda.

Sem dúvida, consideramos necessário oferecer condições de democratização ao acesso do aluno ao ensino superior, como, por exemplo, por concessões de bolsas de estudo, mas temos por hipótese de que não é condição suficiente para a sua permanência. Há a necessidade de promover acompanhamento tanto no que diz respeito às próprias condições financeiras para se manter no ensino superior, bem como uma análise dos motivos que promovem a não permanência no ensino superior. Nesse contexto, os dados destacados acima nos permitem levantar alguns questionamentos, indicadores para estudo: Que fatores explicam a diminuição de alunos nos cursos de graduação, ainda que se observe sensível aumento das instituições de ensino superior? Por que a evasão ou desistência de alunos ingressantes no ensino superior apresentam dados tão significativos? Até que ponto a natureza dos dados apresentados está relacionada a fatores de sobrevivência financeira ou pedagógica? De que forma as instituições educativas e os profissionais que atuam nas políticas educacionais estão concebendo tais dados? E os professores, como se sentem frente a essa situação?

Em relação às políticas públicas para o ensino superior, destaca-se a criação da Avaliação Institucional, um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com objetivo de identificar o perfil e o significado da atuação das instituições de ensino superior, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores. Para tanto, foi constituído o Conselho Nacional de Avaliação para a Educação Superior (CONAES), com vistas a acompanhar a qualidade da Educação Superior por meio da exigência de realização da Avaliação Institucional.

A esse respeito, Cunha (2006b, p.15) se posiciona:

A mesma política que represa a possibilidade do Estado assumir o compromisso com a educação pública ampliada, favorece um reducionismo de funções, centradas nos processos de regulação. Estes, mesmo que necessários e legítimos, precisam ser acompanhados por

uma política educacional que aponte rumos e balize princípios. Essa é uma atribuição do Estado que precisa ser assumida pelos governos.

A compreensão de que os processos instituídos são portadores tanto de forças de regulação como de emancipação é um entendimento saudável para a busca de equilíbrio entre elas, de forma que a regulação não interfira nas possibilidades de emancipação (SOUZA SANTOS, 2000; CUNHA, 2006b).

À luz dos conhecimentos produzidos e das lições já aprendidas em nossa história, podemos afirmar que as políticas de educação superior exigem especial atenção para a formação de professores, para o investimento no desenvolvimento profissional de seus docentes, bem como para a valorização do magistério.

Ao analisar o cenário nacional, podemos evidenciar investimentos na elaboração, na implementação e no acompanhamento de políticas públicas para a formação inicial e continuada de professores da educação infantil, fundamental e média, considerando diferentes áreas e modalidades de ensino. Entretanto, a docência no ensino superior ainda se apresenta como um território com iniciativas tímidas, se comparada às demais (MIZUKAMI, 2002, 2005-2006; ANDRÉ, 2000).

Iniciativas no sentido de oferecer ao (futuro) professor universitário maior preparo para a atividade docente, embora existam, por exemplo, a iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) quanto à obrigatoriedade de estágio de docência no ensino superior para pós-graduandos bolsistas, são ainda esparsas e carecem, a nosso ver, de estudos que procurem conhecer, de modo mais sistematizado, seus resultados.

Mizukami (2002, p. 151) reforça essa idéia:

Programas de pós-graduação, via de regra, recebem profissionais de diferentes áreas do conhecimento. São usualmente professores do ensino superior e, muitas vezes, formadores de professores. Embora haja uma grande e constante reivindicação desses profissionais quanto a espaços para prática pedagógica e à vivência de situações de aprendizagem e desenvolvimento profissional da docência, excetuando-se a iniciativa da CAPES (recente e envolvendo apenas bolsistas do órgão de fomento), não se tem espaço, nos programas de pós-graduação, para a prática da docência assim como para discussão de aspectos específicos dessa prática, de forma mais sistemática.

Nesse sentido, concordamos com Rohrbacher (2005), ao supor que, com a explosão de criação de faculdades e da ampliação de cursos universitários, os docentes

contratados nem sempre apresentavam algum preparo adequado para assumir o exercício docente.

Podemos dizer, com Cunha (2000), Masetto (1998, 2001), Mizukami (2005-2006), e Pimenta e Anastasiou (2002), que a formação exigida para a docência no ensino superior tem se concentrado no conhecimento aprofundado em uma determinada área de conhecimento, seja ele prático (decorrente do exercício profissional) ou teórico-epistemológico (decorrente do exercício acadêmico). Embora os professores universitários tenham significativa experiência e mesmo anos de estudo em áreas específicas, pouco ou nada tem sido exigido e proporcionado em termos de conhecimento pedagógico. O próprio critério de ingresso na universidade revela que não há preocupação com a formação pedagógica do professor universitário, que, geralmente, restringe-se à formação em nível de graduação ou pós-graduação, conforme a categoria funcional em que se dá seu ingresso.

Nesse sentido, Cunha (2000, p. 46) aponta que a universidade carrega um paradoxo em relação à não valorização dos conhecimentos específicos, próprios para o exercício da docência, apontando que essa negação decorre de um projeto social para o ensino superior:

A função da universidade, centrada na produção e condução de pesquisas, parece-nos que não tem promovido espaços para discutir a formação de seus professores, como se as atividades realizadas com os graduandos não se configurassem como produção de conhecimento. Em decorrência dessa ênfase na condução de pesquisas, os critérios de avaliação da qualidade docente concentram-se, hoje, na produção acadêmica. Ou seja, ensino e pesquisa passam a ser atividades concorrentes. E como os critérios de avaliação premiam apenas a segunda, uma cultura de desprestígio à docência acaba por ser alimentada no meio acadêmico, comprometendo a indissociabilidade entre ensino–pesquisa–extensão (PIMENTEL, 1993).

Consideramos a titulação, a pesquisa e a produção científica, referenciais significativos e necessários à qualificação do professor, mas, concordando com Behrens (2003. p. 65), “deveriam vir agregados à preocupação com o ensino que o professor propõe à comunidade educativa”.

O contexto até então apresentado nos mostra que a situação do ensino superior e de suas instituições de ensino torna-se ainda mais complexa, estendendo essa complexidade para o exercício da profissão docente, que já não pode mais ser considerada reduzida ao domínio dos conteúdos das disciplinas e às técnicas para transmiti-los. O presente momento histórico, cultural e social exige que o professor saiba lidar com um conhecimento em permanente construção, que considere o outro no processo, que saiba exercitar a autocrítica, a humildade e a criatividade para ser capaz de conviver com a mudança e com a incerteza.

A universidade e seus professores precisam estar preparados para atender às atuais expectativas dos alunos e dar conta das suas demandas, que se apresenta em rápido crescimento. Em relação aos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior, Masetto (2001) expressa que, para garantir uma formação de boa qualidade, de acordo com as necessidades do mundo contemporâneo, é necessário propiciar condições para que os alunos em formação aprendam a reconstruir o conhecimento, a descobrir um significado pessoal e singular para o que estão aprendendo, a relacionar novas informações, como o conhecimento que já possuem, com as novas exigências do contexto de sua profissão e com as necessidades atuais da sociedade em que ou na qual atuarão. Isso implica pensar também sobre propostas concretas para a formação de professores universitários.

Com essa perspectiva, e com vistas a ampliar o entendimento a respeito da influência que a universidade atualmente exerce sobre a formação e o desenvolvimento

profissional dos professores, em especial dos docentes universitários, somos impelidos a questionar de que forma as pesquisas abordam a docência no ensino superior e que conhecimentos estão sendo valorizados no exercício profissional, temas que discutiremos na seção seguinte.

### **1.3 Docência no ensino superior brasileiro: contribuições das pesquisas educacionais**

*Discutir a formação do professor universitário é atender para as exigências sociais quanto ao ser formado, compreendendo em que circunstâncias históricas se exige as habilidades técnicas articuladas às posturas éticas. [...] a necessidade de lidar com o humano a partir de parâmetros mais amplos, relacionando suas diferentes facetas, traz para a universidade o desafio de formar profissionais para o nosso tempo e para um novo tempo. Para tal tarefa, de que educação necessitamos? De que professores necessitamos frente*

Os dados levantados por Romanowski (2002) revelam que os assuntos encontrados com maior frequência nas investigações estão relacionados com a avaliação dos cursos de licenciatura e a descrição da prática pedagógica, seguida por estudos a respeito das disciplinas, inovações, alunos e cursos.

Conforme a autora, a valorização da prática como tema de investigação representa uma valiosa contribuição na constituição da teoria sobre a formação de professores. Apesar de a autora verificar investimentos em estudos sobre cursos de licenciatura, os estudos investigados demonstram lacuna da contribuição dos estudos para o processo de formação do professor do ensino superior.

Em pesquisa mais recente, Andrade (2006) abordou a temática em sua dissertação de mestrado, que teve como objetivo analisar os estudos sobre formação de professores defendidos por pós-graduandos entre os anos de 1999 e 2003 nos programas de pós-graduação em educação das instituições de ensino superior brasileiras. Seu estudo revela que o interesse dos pós-graduandos pelo tema formação de professores teve um crescimento, ao longo dos anos. Entre os dados apresentados, a pesquisadora aponta que, no ano de 1999, foram defendidas 1.119 dissertações e teses em programas de pós-graduação em educação no Brasil, das quais 129 (11%) trataram do tema formação de professores. Em 2003, foram produzidos 2.104 estudos no país, dos quais 348 (16%) referiam-se à formação de professores, distribuídos em 58 programas de pós-graduação em educação.

Em relação aos conteúdos abordados, Andrade (2006) revela que, dos 348 trabalhos referentes à formação de professores, 115 trataram da licenciatura, 65 de cursos de pedagogia, 43 do magistério do ensino médio e 32 do magistério do ensino superior. Indica que os trabalhos classificados no subgrupo magistério do ensino superior objetivaram avaliar a grade curricular de um curso, o projeto pedagógico, a interdisciplinaridade, qual a racionalidade dominante no curso, a instituição formadora e a análise de uma ou mais disciplinas.

Esses estudos confirmam que, embora os dados apresentem um número maior de pesquisas sobre a formação de professores na década atual, ainda podemos observar que a docência no ensino superior é um território pouco explorado, carente de investigações.

Em nossa revisão bibliográfica sobre a docência no ensino superior, encontramos, se bem que de forma incipiente, alguns estudos sobre o professor que atua no ensino superior brasileiro, dentre os quais decidimos destacar, nessa seção, aqueles que se revelaram mais significativos aos estudos abordados neste capítulo, ou seja, que tratam da especificidade e complexidade da docência no ensino superior no atual contexto de transição e mudança de paradigmas, por revelarem consistência teórica e prática, além de destacarem o caráter de dinamicidade do processo de desenvolvimento profissional de professores universitários.

Entendemos que as concepções presentes a respeito da formação de professores, por serem múltiplas, geram expectativas sobre o que deve ser privilegiado na constituição da docência para o ensino superior. As diferenças e as convergências entre essas perspectivas explicitam-se, por exemplo, nos estudos realizados por Cunha (1989, 1998), Pimentel (1993), Chamlian (2003), Grigoli (1990), Batista (1997), Abud (2001), Torres (2003), Rohrbacher (2005), Torniziello (2001) e Veiga (2000), ao fornecer subsídios para o que consideram fundamental para a definição do que deve saber um professor ou o que deve caracterizar a prática docente.

No contexto das pesquisas educacionais, as investigações realizadas por Pimentel (1993) e por Cunha (1998) nos mostram bem o momento vivido por nós, professores — no caso, professores do ensino superior — no processo de transição de paradigmas.<sup>5</sup>

Em investigação desenvolvida com professores universitários, apontados como bons pelos alunos da Unicamp, Pimentel (1993) procura entender o magistério no ensino superior, a partir da consideração de que a prática docente é socialmente construída. Os dados analisados pela autora indicam que as relações estabelecidas pelos docentes com o conhecimento são múltiplas e heterogêneas, sinalizando maneiras diferentes de lidar com as chamadas descobertas científicas, com os parâmetros conceituais vigentes, com as questões da neutralidade da ciência e do cientista, com as representações do que se considera formar um bom profissional.

---

<sup>5</sup> Ambas as autoras chamam a atenção ao uso do termo paradigma. Pimentel (1993, p. 31) alerta que é próprio do paradigma “excluir da investigação científica problemas cujas soluções não são por ele antecipadas”. Cunha (1998, p. 23) concorda e ressalta que este fato pode limitar caminhos alternativos em ciências sociais, assumindo os riscos: “Ao adotar o uso do termo paradigmas, neste estudo, estamos nos valendo dessa possibilidade, mesmo reconhecendo as intrínsecas dificuldades”.



autora, trata-se essa ruptura de paradigmas da anunciação, quem sabe, de um processo de transição paradigmática, que, no dizer de Souza Santos (2000, p. 355):

[...] subjetividade navega por cabotagem, seguindo-se hora pelo paradigma dominante, ora pelo emergente. E, se é verdade que o objetivo último é aproximar-se tanto quanto possível do paradigma emergente, ele sabe que só ziguezagueando lá poderá chegar e que, mais do que uma vez, será o paradigma dominante a continuar a guiá-lo. Caboteando assim, ao longo da transição paradigmática, a subjetividade de fronteira sabe que navega num vazio cujo significado é preenchido, pedaço a pedaço, pelos limites que ela vai vislumbrando, ora próximos, ora longínquos.

Os dados analisados por Cunha revelam que os professores universitários buscam trabalhar mediante um paradigma que articula ensinar e aprender com perspectivas de emancipação, construindo conhecimentos sobre as práticas vividas, estabelecendo-se interfaces com o contexto político da sociedade. No entendimento dessa autora (1998, p. 35), isso significa dizer que, em muitas situações, o docente universitário “[...] exerce atitudes de acordo com a expectativa que sobre ele se joga, mas em outras, procura construir um novo papel, que responda a uma nova idéia de ensinar e aprender, com contornos ainda pouco claros, mas intensamente desejados”. Conforme Cunha (1998, p.107): “[...] Se entendermos processo como revelação de movimento, concluímos também que o contexto e os sujeitos estão em permanente interação e mudança”.

Em estudo anterior, resultado de sua tese de doutorado, Cunha (1989) apresenta uma análise sobre o professor universitário considerado como “bom” por seus alunos. Os professores investigados revelam, na análise apresentada por Cunha (1989, p. 90), que procuram desenvolver diferentes habilidades de ensino, tais como: fazem perguntas aos alunos sobre o conhecimento em desenvolvimento, organizam o contexto da aula, variam as estratégias de ensino para a motivação para a aprendizagem, valorizam as qualidades humanas e afetivas na relação com os alunos e com o conteúdo de ensino.

Neste estudo, os bons professores de Cunha (1989, p. 160) apontam como principais influências de seu desenvolvimento profissional, a compreensão de que:

[...] é de sua história enquanto aluno que os professores reconhecem ter maior influência [...] Em muitos casos esta influência se manifesta na tentativa de repetir atitudes consideradas positivas e, em outras, há um esforço de fazer exatamente o contrário do que faziam ex-professores, considerados negativamente.

Cunha (1989) identifica o dado acima apresentado, pelos professores investigados em seu estudo. como o ciclo da reprodução que ocorrem nas relações acadêmicas.

Entretanto, os dados analisados pela autora também revelam que mesmo os bons professores ainda trabalham na perspectiva da racionalidade técnica, da reprodução do conhecimento. Entre os achados que esta investigação revelou, alguns foram retomados como ponto de partida para a realização da pesquisa já apresentada acima, publicada por Cunha em 1998.

Com o objetivo de procurar subsídios para compreender a formação do professor universitário, Chamlian (2003) realizou, em 1994, uma investigação com professores da Universidade de São Paulo (USP) considerados inovadores. Preocupada em investigar a ótica de um grupo de professores sobre a função docente por eles praticada e, conseqüentemente, sobre suas percepções a respeito da necessidade de formação pedagógica específica para o exercício da docência no ensino superior, a autora fornece informações que colaboram para a temática em estudo.

Os dados levantados por Chamlian revelam que os docentes buscam, diante de dificuldades enfrentadas enquanto professores, soluções diversificadas, consideradas inovações, abrangendo desde experiências completas de reformulação curricular até a introdução de pequenas inovações na prática cotidiana em sala de aula, como criação de oficinas para redação científica; adoção de recursos didáticos alternativos à aula expositiva; tratamento didático do conteúdo, organizado por unidades completas; e utilização de exercícios programados, substituindo a prova final única.

Em relação aos dados levantados, Chamlian (2003, p. 9) comenta o seguinte:

Além da diversidade inerente a essas experiências, foi possível observar o exercício da criatividade desses professores que, diante de situações de crise, ou que assim lhes pareciam, souberam encontrar soluções para seus problemas, apoiados ou não em teorias pedagógicas, mas sem dúvida na sua reflexão sobre os problemas de formação em sua área de conhecimento.

Para a autora, uma disciplina voltada para a estrita formação pedagógica dificilmente daria conta de preencher a variedade de necessidades que cada curso e cada professor apresentavam. Outra análise interessante a ser considerada, que fortalece a necessidade de valorização da atividade de ensino, é sobre a função do ensino na universidade, assim destacado por Chamlian (2003, p. 9):

A maior parte concordou, entretanto, que na universidade a atividade de pesquisa é supervalorizada, e que na realidade ela se sobrepõe ao ensino. Para o prof. Bayardo, por exemplo, já existiam critérios para avaliar o trabalho científico, ao passo que não havia nem a consideração sobre os tipos de critérios para avaliar a atividade de docência. Diante disto, a prática cotidiana da vida acadêmica tem seu rumo previamente traçado: pesquisar, escrever e publicar. Trata-se de uma verdadeira lei de sobrevivência para aqueles que querem perseguir a carreira universitária na USP.

Com base nos dados obtidos, a autora conclui que, mais do que uma formação pedagógica específica, a sensibilização para as dificuldades do ensino e a valorização institucional dessa atividade consistem em grande avanço para a formação do professor universitário.

Corroborando as considerações apresentadas pela investigação realizada por Chamlian (2003), Veiga (2000) relata uma pesquisa que realizou em diferentes universidades brasileiras com o objetivo de apreender ações não convencionais e bem-sucedidas entre professores e alunos. Em seu estudo, Veiga (2000, p. 162) também conclui que: “[...] o fato de os professores universitários não terem uma formação pedagógica não chegou a anular seus esforços no sentido de realizar um trabalho competente. Se, por um lado, não anulou, por outro impediu que explorassem com maior profundidade as possibilidades do ensino com qualidade, respaldados em uma fundamentação pedagógica”.

No tocante ao professor universitário, Grigoli, (1990) aborda indiretamente o conteúdo e as modalidades de formação docente quando, dando voz ao aluno, destaca as características de um professor universitário envolvido efetivamente com seu trabalho acadêmico. Com base nos dados analisados, a autora identifica que o docente universitário deve dominar o conteúdo da disciplina que leciona e os aspectos didático-pedagógicos, ter a possibilidade de desenvolver um relacionamento interpessoal e afetivo com o aluno, ter compromisso profissional c

envolvimento político do professor da área da saúde. A autora entende a formação como processo singular e complexo, pessoal e social, portanto, transformador.

Outro estudo valioso é o de Abud (2001), ao investigar as características de qualidade presentes na atuação do bom professor do ensino superior, apresentando, além das características discutidas por Grigoli (1990) e Batista (1997), que o docente se destaca pelo modo aguçado de observar o aluno, pelo domínio do conhecimento específico de sua área, pelo uso de procedimentos variados na condução do processo de ensino, por se perceber em processo, com mentalidade aberta e dinâmica, e pela predisposição à mudança. Essas, entre outras características de qualidade dos professores apontadas por Abud (2001, p. 125), podem ser entendidas em sinergia com os propósitos de formação do aluno.

A pesquisa realizada por Abud (2001) revela o que Almeida (2002) considera fundamental para o exercício da docência. O ensino é uma atividade relacional, na qual a comunicação e o diálogo são imperativos para a condução do processo de ensino. Nesse sentido, Almeida (2002, p. 22) contribui para a temática investigada por Abud:

[...] é o professor com suas palavras, seus gestos, seu corpo, seu espírito que dá sentido às informações que quer fazer chegar aos seus alunos. [...] É preciso, então, que ele mesmo cultive nele mesmo e em seus formandos determinados sentimentos, habilidades, atitudes que são o sustentáculo da atuação relacional: o olhar, o ouvir, o falar, o prezar. [...] Um olhar sem pressa, que acolha as mudanças, as semelhanças, as diferenças.

Torres (2002), em sua tese de doutoramento sobre os processos de mudanças que ocorrem com docentes universitários de engenharia, mostra que as características do ensino de engenharia tendem a uma certa hegemonia na forma de se organizarem e de desenharem o currículo e as diretrizes metodológicas do curso, em face, em grande proporção, da formação inicial que receberam. Seus investigados revelam o forte impacto que os orientadores de mestrado e doutorado apresentam para a sua constituição enquanto docente. Valorizam os modelos que tiveram. A pesquisa também salienta que a ausência de uma formação específica para dar aulas e a falta de outras referências que não sejam a dos professores que então tiveram, limita o grupo de sujeitos investigados a ter um leque de alternativas para o exercício da docência. Nesse sentido, Torres (2002, p. 210) conclui:

[...] promover ações de formação docente que não levem em conta sua própria história e seus condicionantes e que explicitem um conhecimento apenas genérico do professor, se traduz num convite à alienação. Conhecer os professores torna-se o ponto de partida e, ao mesmo tempo, de chegada de qualquer ação de formação que se

Um dos maiores problemas detectados na pesquisa de Torniziello (2001) refere-se à forma como as questões de ensino são conduzidas na instituição analisada. Constatou-se tal fato pelos dados obtidos, nos quais os docentes deixaram evidente que os departamentos, que sempre tiveram sob sua responsabilidade a análise das questões de ensino, priorizam as discussões de caráter administrativo em detrimento das de caráter pedagógico.

Para a maioria dos docentes investigados, ser professor de ensino superior é colaborar em vários aspectos na formação dos alunos, ou seja, ser responsável pela formação do futuro profissional, orientar os alunos, deter o conhecimento e ter capacidade para transmiti-lo, auxiliar na produção do conhecimento ou, como citou um docente, é ser, simplesmente, um profissional competente como deve ser outro de qualquer área.

Outro fato que merece destaque na análise realizada é que foram obtidos dados de 46 docentes, que atuam na área de ciências biológicas. Conforme Torniziello (2001, p. 115):

[...] 100% têm graduação cursada nesta área específica, 52,18% dos quais possuem pós-graduação. A situação, porém, é preocupante quando se considera que a produção do conhecimento é uma atribuição da Universidade e que somente 26,67% dos pesquisados desenvolvem pesquisa. Este dado aponta para um aspecto a que a Universidade deve estar atenta e procurar criar mecanismos que corroborem para que este percentual aumente e, desta forma, cumpra o seu papel na produção do conhecimento. Um destes mecanismos refere-se à composição de seu quadro de docentes, porque sendo o mesmo composto por professores titulados, pode-se criar condições para o desenvolvimento de pesquisas.

Em relação a esses dados e aos demais analisados, Torniziello (2001, p. 119) destaca a seguinte contradição: 70,59% dos docentes consideram-se bons professores, gostam do que fazem, indicam a disposição para o exercício do magistério, atribuindo a si mesmos terem didática, preocupação com os alunos, por fazerem o melhor possível, por se atualizarem, por estarem se capacitando, pelas homenagens recebidas, entre outras.

Esses autores nos possibilitam afirmar que “formar-se” não significa atingir um estado de absoluto domínio de uma determinada área do conhecimento; aliás, todo e qualquer processo de formação é um processo permanente de vir a ser, que constitui o complexo desenvolvimento das práticas humanas. Na verdade, mostra de um modo

geral o reconhecimento de um conjunto de conhecimentos específicos da docência dos quais são portadores os professores universitários.

Em sintonia com a idéia de movimento, o exercício da profissão docente em ação, em processo, em mudança, é dinâmica, conforme o momento histórico em que ela está inserida, pode se traduzir como profissionalidade, ou seja, “como a expressão da especificidade da atuação dos professores na prática, isto é, o conjunto de atuações, de destrezas, conhecimentos, atitudes e valores ligados a elas que constituem o específico de ser professor” (SACRISTÁN, 1993, p.54).

Nesse contexto, conforme Gatti (2006b), na medida em que o sujeito constitui a sua profissionalidade, ele cria e recria experiências, nas relações sociais, nas formas e possibilidades de vida, o trabalho é a sua existência. Isso implica considerar que a profissionalidade está intrinsecamente ligada a uma identidade, que é pessoal e profissional, e que o exercício da docência é uma ação humana, complexa e dinâmica, social, histórica e cultural que está emaranhada em uma teia de significados que constituem os sujeitos.

O desenvolvimento, nos professores universitários, de uma postura de questionamento sobre as razões, implicações e alternativas possíveis à resolução de problemas pedagógicos emergentes no cotidiano, de uma postura que enfatize uma ação para a reflexão sobre a prática e as condições em que esses problemas ocorrem, de modo que saibam agir e assumam o compromisso com a mudança, é de fundamental importância para a produção de conhecimentos profissionais. Nesse contexto, pensar a prática não é somente pensar a ação pedagógica na sala de aula, mas a profissão, as relações de trabalho e de poder nas organizações escolares, a par da autonomia e da responsabilidade conferida aos professores individual ou coletivamente (Perrenoud, 1993).

Como bem coloca Marcelo Garcia (1999), é necessário considerar os professores como sujeitos cuja atividade profissional os leva a se envolver em situações formais de aprendizagem. São, portanto, pessoas que aprendem. Por conseguinte, a formação profissional deveria explorar os modos como eles aprendem novas formas de pensar o ensino, os diferentes tipos de conteúdo necessários ao seu exercício e as condições que facilitam sua própria aprendizagem.

A investigação que nos propomos a realizar reconhece o caráter de continuidade e dinamicidade do desenvolvimento profissional dos professores, particularmente dos professores universitários. Desse modo, pretendemos focalizar, por meio da ferramenta

investigativa denominada por Shulman L. (1986, 1987) de casos de ensino, conhecimentos de diferentes naturezas que esses professores possuem e constroem na docência universitária e o modo como organizam e utilizam esses conhecimentos nas situações escolares. Além disso, objetivamos trazer contribuições aos estudos sobre professores que atuam no ensino superior, apontar suas especificidades e possibilitar processos de reflexão e ação que considerem, de alguma forma, a necessidade de promoção de processos de desenvolvimento profissional pautado pela intencionalidade pedagógica, pelo comprometimento com a efetiva aprendizagem do aluno.

A partir das perspectivas teóricas apresentadas e assumidas no capítulo aqui desenvolvido, consideramos necessário aprofundar as reflexões até então estabelecidas para a compreensão dos processos de formação de professores e de desenvolvimento profissional do professor universitário, bem como seus conhecimentos profissionais. Para tanto, consideramos pertinente discutir o que algumas investigações abordam sobre as perspectivas de atuação desse profissional do ensino, de forma a dar continuidade à constituição do campo teórico no qual se situa a presente investigação e, ao mesmo tempo, situar o objeto de estudo, o problema investigado e as questões que dele emergem.

## 2. CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR

*Ninguém facilita o desenvolvimento daquilo que não teve oportunidade de desenvolver em si mesmo. Ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina nem a constituição de significados que não possui ou a autonomia que não teve oportunidade de construir.*

(Guiomar Namó de Mello, 2004, p. 78)

A formação de professores, considerada na modernidade como momentos formais de apropriação de conhecimentos instrumentais para posterior aplicação à prática profissional, não dá conta de atender às especificidades e complexidades da docência, uma vez que o conjunto de conhecimentos produzidos no contexto teórico prevê sua aplicação para situações idealizadas da prática escolar.

Autores como Contreras (1992), Imbernón (2000), Pereira (2002), Pérez Gomes (1995) e Schön (1992, 1994), entre outros, apresentam severas críticas aos pressupostos da racionalidade técnica, ressaltando que ainda pode ser observada a presença desse modelo tecnicista nas práticas de formação de professores. Na concepção desses autores, esse paradigma promove a divisão do trabalho em diferentes níveis, estabelece relações de subordinação a uma verdade única e promove, ainda, o isolamento profissional e a aceitação de propostas predeterminadas por objetivos externos ao contexto de sua atuação profissional.

No cotidiano da docência, o professor defronta-se com múltiplas situações divergentes, inusitadas e incertas, que estão além dos referenciais teóricos e técnicos produzidos na lógica da racionalidade técnica, motivo pelo qual esse modelo de formação é entendido como limitado ao desconsiderar os aspectos do contexto mais amplo em que as práticas educativas estão inseridas.

Com base nos pressupostos da racionalidade técnica, a epígrafe em destaque, de Mello (2004), torna-se de maior relevância, complementada com as contribuições de Santos Netto (2002, p. 45), ao destacar que tais pressupostos vieram

[...] sistematicamente rejeitando os aspectos humanos da competência docente, deixando este trabalho mais para a tarefa individual de cada professor que, quando enxergava tal necessidade, arcava sozinho com a responsabilidade do próprio desenvolvimento pessoal. Ora, sem dúvida, tal adesão individual ao processo é necessária, mas seria um trabalho

muito mais facilitado e mais bem articulado, inclusive do ponto de vista político, se houvesse uma maior sistematização sobre ele no processo formativo.

O entendimento de que os pressupostos da racionalidade técnica são insuficientes para dar conta da complexidade da docência e do movimento de profissionalização do ensino, ocorrido nas décadas de 1980 e 1990, nos Estados Unidos<sup>6</sup>, com o propósito de garantir a legitimidade da profissão, vem estimulando a investigação dos conhecimentos profissionais do professor, com ampla variedade de referenciais conceituais que implicam diferentes formas de conceber a produção do conhecimento.

Com essa direção, as investigações desenvolvidas na área da educação posicionam o professor no centro de suas atenções, discutindo aspectos relacionados à sua atividade profissional e aos processos de desenvolvimento profissional da docência (CANDAU, 1997; GAUTHIER *et al.*, 1998; MIZUKAMI, 2002, 2004; NÓVOA, 1992; PLACCO, 1994, 2006; SCHÖN, 1992, 1994; SHULMAN, L., 1986, 1987; TARDIF, 2002, ZEICHNER, 1993, entre outros). Seguindo diferentes orientações teóricas e metodológicas, essas investigações destacam o caráter permanente de continuidade do processo de formação, entendido como processo de desenvolvimento profissional docente, que concebem o professor como um profissional que, por meio de processos de reflexão e da pesquisa sobre a prática pedagógica, é capaz de reconhecer e resolver problemas de sua prática profissional por meio da aplicação de conhecimentos específicos da docência. Tais pesquisas também indicam a necessidade de o professor socializar seus conhecimentos, de forma a compartilhar, construir e reconstruir conhecimentos profissionais específicos à natureza de sua profissão, e ainda entendem que a formação, enquanto processo de desenvolvimento profissional contínuo, deve se constituir em um direito do professor.

Nessa vertente, tomada de decisões, ensino reflexivo, pensamento do professor, saberes docentes, teorias pessoais, fontes de aprendizagem, base de conhecimentos para o ensino, processos de raciocínio pedagógico são algumas das várias temáticas que têm sido investigadas, sob diferentes enfoques teóricos e metodológicos.

---

<sup>6</sup> Trata-se de um movimento internacional que centrou esforços no resgate da profissionalização do ensino, que será abordado neste trabalho, na seção 2.3, “Conhecimentos profissionais e processos de desenvolvimento profissional da docência”.

É com base nesses pressupostos que este capítulo está organizado. Aborda os principais temas que fornecem subsídios ao recorte priorizado na investigação sobre os conhecimentos profissionais mobilizados por professores do ensino superior, por meio de análise e elaboração de casos de ensino.

Inicia focalizando os professores e sua formação, a partir do final do século XX, por meio do olhar voltado para a sua profissionalidade, a natureza de sua atuação e os processos de desenvolvimento profissional da docência, buscando esclarecer a concepção de formação de professores e de desenvolvimento profissional adotada neste estudo. Em continuidade, expressa leituras, concepções, inquietações e pesquisas em relação aos processos de reflexão na prática pedagógica, de forma a procurar demonstrar o entendimento desse processo, bem como apresentar um ensaio sobre o que se assume neste estudo como as dimensões da reflexão face à temática a ser analisada por meio de casos de ensino.

Nesta mesma vertente de investigação, o texto que se segue apresenta estudos sobre saberes docentes e, nesse contexto, a produção de conhecimentos profissionais que constituem a base da profissão docente.

Com base na literatura nacional e internacional analisada, a intenção é problematizar as práticas formativas, bem como focalizar as escolhas teóricas que fundamentaram o delineamento desta investigação.

## **2.1 Formação de professores e processos de desenvolvimento profissional da docência no ensino superior**

*Se o professor atua como uma primordial função, a de formar cidadãos plenos, capazes de intervenção digna, produtiva e consistente na sociedade, este deve ser, então, o foco de sua formação, promovendo a inclusão social do aluno sob sua responsabilidade formativa: o aluno em sua complexidade, o aluno em suas possibilidades, o aluno em suas necessidades singulares e coletivas. Se o aluno deve ser olhado em sua multiplicidade, também a formação do professor precisa desencadear seu desenvolvimento profissional em múltiplas dimensões, sincronicamente entrelaçadas no próprio indivíduo.*

(Vera Maria Nigro de Souza Placco, 2006, p.251)

Iniciamos esta seção com a epígrafe de Placco (2006), uma vez que compreendemos que a formação de professores é um fenômeno complexo, sobre o qual

existem vários entendimentos e pouco consenso quanto a suas dimensões e às perspectivas teóricas para a sua análise, e as percepções da autora nos auxiliam a trazer à tona a necessidade de esclarecer a concepção de formação de professores e de desenvolvimento profissional adotada neste trabalho, a fim de evitar interpretações variadas e contextualizar a temática investigada.

Valendo-nos de Marcelo Garcia (1999), Mizukami *et al.* (2002) e Placco (2006), a formação de professores é entendida, neste estudo, como uma área educativa, de *práxis*. A esta área educativa será dado um olhar de investigação, para conhecimento dos processos pelos quais os professores — em formação ou em exercício — aprendem a ensinar e desenvolvem seus conhecimentos profissionais para promover avanços na aprendizagem dos alunos e na qualidade do ensino. Enquanto área educativa, implica um processo contínuo de formação profissional, que envolve dimensões pessoais, coletivas e organizacionais, desenvolvido em contextos históricos, culturais e sociais diversificados, assim como em diferentes comunidades de aprendizagem, constituídas pelos docentes, seus pares, seus alunos, sua equipe escolar.

Ao conceber a formação como um *continuum*, ou seja, um processo que se desenvolve ao longo da trajetória profissional, chama a atenção a contribuição conferida por Zeichner (1993, p. 55), no que se refere à distinção entre aprender a ensinar e começar a ensinar:

Aprender a ensinar é um processo que continua ao longo da carreira docente e que, não obstante, a qualidade do que fizemos em nossos programas de formação de professores, na melhor das hipóteses só poderemos preparar os professores para começar a ensinar.

Compartilhando dessa compreensão, Imbernón (2000a, p. 58) destaca que a formação inicial, embora seja uma condição necessária, não é suficiente, em si mesma, para conseguir dar conta sozinha de toda a complexidade que constitui a tarefa de formar professores. Considera que cabe à formação inicial para a docência em qualquer nível de ensino fornecer as bases para o professor construir um conhecimento pedagógico especializado e adequado à diversidade cultural e social, uma vez que essa formação constitui, segundo ele, o início da socialização profissional e da assunção de princípios e normas práticas. Nessa direção Marcelo Garcia (1999, p. 80) destaca que “[...] o objetivo de qualquer programa de formação de professores tem de ser o de ensinar a ‘competência de classe ou conhecimento do ofício’ de forma que os professores se tornem sujeitos peritos da tarefa de ensinar”.

Entendemos que é da competência dos processos de formação de professores favorecer o acesso a diferentes conhecimentos e o domínio dos conteúdos específicos, das metodologias e tecnologias a eles associados, e o desenvolvimento de habilidades próprias à participação no trabalho coletivo da escola; desenvolver a formação implicada por valorizar e motivar o desejo do professor em desenvolver postura investigativa para problematizar, pesquisar, levantar hipóteses, comparar e aplicar conhecimentos em diferentes realidades; instigar o professor a investir na própria formação e a usar sua inteligência, criatividade, sensibilidade e capacidade de interagir com outras pessoas, apoiado numa concepção democrática que concebe a educação como responsável por promover condições para que todas as pessoas desenvolvam e ampliem conhecimentos necessários para construir elementos para a compreensão do contexto histórico e cultural no qual está inserido, de forma a ter subsídios para participar de relações sociais cada vez mais amplas, complexas e diversificadas, condições fundamentais para o exercício da cidadania. Nesse sentido, Perrenoud (2000, p. 160) considera que formar-se é, então, “[...] aprender, é mudar, a partir de diversos procedimentos pessoais e coletivos de autoformação [...]”, que pode promover o desenvolvimento do professor como pessoa, como profissional e como cidadão.

Com essa percepção, e partidária da concepção apresentada por Placco (2006) na epígrafe dessa seção, bem como da compreensão de que a formação profissional para a docência ocorre num processo *continuum*, consideramos, portanto, que os processos de formação de professores são intencionais, com finalidades próprias, que devem gerar conseqüências no trabalho docente ao possibilitar: a ampliação da autonomia intelectual e profissional; a promoção, revisão e realimentação de práticas profissionais; a constituição de comunidades de aprendizagem na configuração da cultura escolar e dos saberes profissionais; a articulação entre ensino e pesquisa; o aprofundamento, integração e socialização de múltiplos saberes como fonte de aprendizagem e de desenvolvimento profissional; a valorização do professor como intelectual crítico (PEREIRA, 2002), profissional do ensino, contribuindo para uma prática social e política que seja transformadora da realidade. Como decorrência desse entendimento, *processos de formação de professores qualificam o processo de desenvolvimento profissional do professor.*

Ao discutir sobre a formação de professores enquanto um processo inter-relacional de aprendizagens que ocorre em contextos determinados e complexos, Freire

(1997, p. 25) enriquece a compreensão de nossa concepção sobre formação enquanto geradora de desenvolvimento profissional. Segundo ele:

É preciso que, pelo contrário, desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma e quem é formado forma-se e forma ao ser formado.

Nesse modo de conceber a formação de professores estão subjacentes alguns princípios dentre os quais estão também os já destacados por Marcelo Garcia (1999), Mizukami (2004) e Placco (2006), que se articulam nesse processo. Vejamos alguns dos seus pressupostos: o envolvimento do professor (individualmente ou em grupo) em experiências diversificadas de aprendizagem, de forma a promover a integração entre conhecimentos acadêmicos e pedagógicos; a orientação para a articulação entre teoria e prática, visto que os professores desenvolvem um corpo próprio de conhecimentos, produto das próprias experiências pessoais, as quais devem fundamentar-se em preceitos teóricos; a valorização de estratégias de ensino baseadas no princípio da simetria invertida e na metodologia de resolução de problemas; a necessidade de estabelecer diálogos institucionais e com os pares reportando ao entendimento da formação como um processo contínuo de formação profissional; a necessidade de investimento no desenvolvimento cognitivo, social estético, político e emocional dos professores, de modo que adquiram capacidade crítica e criativa e sejam capazes de questionar suas próprias crenças e práticas institucionais; a associação da formação com processos de inovação e mudança, uma vez que a formação “[...] promove contextos de aprendizagem que vão facilitando o complexo desenvolvimento dos indivíduos que formam e se formam” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 21). A formação de professores promove contextos diversificados e personalizados de aprendizagem e é, nesse sentido, condição, instrumento e conteúdo da constituição de sua identidade profissional e de seu desenvolvimento profissional.

Dubar (2005) compreende a identidade como processo de construção e reconstrução permanente, ao longo da vida, fruto de interação entre os parceiros e o contexto de trabalho. O desenvolvimento da identidade é pessoal e profissional, sob a ótica da sociologia do trabalho e da psicologia social. Dubar (2005) contribui para a compreensão do processo de formação de professores e de seu desenvolvimento profissional, na medida em que articula a identidade e a profissionalidade, o trabalho e os processos de socialização profissional. Nesse sentido, formação e trabalho se

constituem em componentes fundamentais e inseparáveis no processo de socialização profissional (cf. DUBAR, 2005).

Desse modo, compreendemos que a formação precisa estar inserida no processo de trabalho e de desenvolvimento profissional do professor, compreendido por Marcelo Garcia (1999, p.144) como:

[...] o conjunto de processos e estratégias que facilitam a reflexão dos professores sobre a sua própria prática, que contribui para que os professores gerem conhecimento prático, estratégico e sejam capazes de aprender com a sua experiência.

A concepção apresentada por Marcelo Garcia (1999) concebe o professor como profissional do ensino. Entende que o conceito de desenvolvimento tem uma conotação de evolução, movimento e continuidade e que o desenvolvimento profissional está relacionado com o desenvolvimento da instituição educativa, do ensino, da inovação curricular e com o desenvolvimento da profissionalidade docente.

Com base nas percepções apresentadas e assumidas até então neste estudo como constituidores dos processos de formação e de desenvolvimento profissional, podemos afirmar, em compasso com Monteiro e Mizukami (2002, p. 177), que a reflexão é um elemento fundamental para a constituição desses processos:

[...] o desenvolvimento profissional parece constituir-se de um conjunto de processos essencialmente formativos, possibilitando aos professores, por meio da reflexão, tanto a compreensão dos saberes presentes no fazer pedagógico quanto a compreensão dos aspectos estruturais do seu trabalho, gerando assim a produção de novos conhecimentos profissionais. Dessa forma, a reflexão passa a ser entendida como a dimensão de construção do desenvolvimento profissional, bem como da necessidade de formar para a produção de conhecimento.

Ou seja, a reflexão em si não é condição necessária e suficiente para alterar estratégias de ação, pois reflexivos todos somos, até porque a reflexão não significa “[...] sinônimo de julgamento sábio. A experiência pode conduzir a lições erradas. [...] Frequentemente nós induzimos falsos princípios a partir da experiência. Nós usamos novos conhecimentos para confirmar, mais do que para desconfiar ou desafiar nosso pensamento” (MIZUKAMI *et al.*, 1998, p.500).

Zeichner (1993) reforça o cuidado que devemos ter em relação ao que se entende como reflexão e ensino reflexivo, atribuindo a "ilusão da reflexão" a certas concepções do professor como prático reflexivo, que subvertem a intenção de emancipá-lo para a

realização de atividades sociais historicamente comprometidas, intrinsecamente políticas e problematizadoras, ao mantê-lo em posição submissa.

A reflexão, enquanto elemento intrínseco do desenvolvimento profissional, é constituída, necessariamente, pela possibilidade de o professor procurar fundamentar teoricamente as tomadas de decisão cotidianas, no sentido de uma ação cada vez mais intencional e responsável e menos ingênua, assumindo as conseqüências de suas opções por ações (cf. GREGÓRIO, 1996). É essa reflexão que promove tanto a compreensão dos saberes presentes no fazer-se e no fazer pedagógico quanto a compreensão dos aspectos estruturais do seu trabalho, gerando assim a produção de novos conhecimentos profissionais.

O que estamos defendendo, e a que dedicaremos maior atenção mais adiante, é que a prática pela prática não gera reflexão. Fazem-se necessários elementos, conteúdos para refletir. Nas palavras de Sadalla (2006, p. 03), o ensino reflexivo:

[...] é definido como sendo formado por professores críticos e que analisam suas teorias e práticas à medida que se debruçam sobre o conjunto de sua ação, refletindo sobre o seu ensino e as condições sociais nas quais suas experiências estão inseridas, sempre de forma coletiva, com seus pares. O cotidiano do professor é constituído de uma sucessão de micro decisões, as quais, muitas vezes, levam-no a deparar-se com situações a serem gerenciadas imediatamente, tendo pouco tempo para refletir simultaneamente à ação. A releitura da situação pode favorecer uma mudança de atitude, uma reorganização de procedimentos, a percepção de possíveis contradições entre o que fez e o que poderia ter sido feito, ou ainda, a intencionalidade da situação exitosa.

Os estudos voltados para o conhecimento dos processos pelos quais os professores aprendem e se desenvolvem na profissão, embora não se constituam em uma teoria geral, sistematizada e orgânica, têm oferecido fecundas contribuições à compreensão desse processo complexo, dinâmico, longitudinal. No contexto dessas pesquisas se situam autores como Nóvoa (1992), que afirma que o desenvolvimento profissional implica significar um processo de desenvolvimento pessoal, e estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, de modo a fornecer subsídios aos professores para o desenvolvimento de um pensamento autônomo; Zeichner (1993), que defende a idéia do *continuum*, ou seja, de que aprendemos e nos desenvolvemos profissionalmente ao longo da carreira docente, também assinala a importância de subsidiar o professor com pressupostos teóricos, uma vez que a reflexão baseada em noções teóricas podem

contribuir com o desenvolvimento profissional do professor; Shulman, L. (1986), que propõe referenciais teóricos para a investigação do papel do conhecimento sobre o ensino, denominados por ele como “base de conhecimento”<sup>7</sup> para o ensino focado na necessidade de estabelecer os fundamentos de uma base de conhecimentos para que esta torne possível o desenvolvimento profissional e o “processo de raciocínio pedagógico” para explicar o processo pedagógico pelo qual o professor pode transformar a base de conhecimento que possui, em ensino; Mizukami (2004, p. 287), que também valoriza o desenvolvimento profissional do professor como um processo contínuo, que se inicia “[...] antes de períodos de preparação formal e se prolonga por toda a vida profissional”; Marcelo Garcia (1999), que se dedica a estudar o processo de formação e de desenvolvimento profissional do professor em que destaca o valor da prática pedagógica como elemento de análise e de reflexão crítica do professor; Pérez Gómez (1992, p. 110), que valoriza o desenvolvimento profissional pautado pelo ensino reflexivo que possibilite ao professor “[...] aprender a construir e comparar novas estratégias de ação, novas fórmulas de pesquisa, novas formas de teorias e categorias de compreensão, novos modos de enfrentar e definir problemas.”

Gonçalves (1992) também oferece elementos que contribuem para a nossa compreensão do desenvolvimento profissional, ao considerá-lo consequência da ação conjugada de três processos de desenvolvimento: o *desenvolvimento pessoal*, entendido como o resultado de um processo de crescimento pessoal; o *desenvolvimento da profissionalização*, concebido como desenvolvimento profissional, constituído por um processo de aquisição de competências com vistas à eficácia e organização do ensino; e o *desenvolvimento da socialização profissional*, centrado nas interações do professor com seu contexto profissional, que, por sua vez, implica a adaptação ao grupo social, às complexidades do contexto em que participa, à troca com seus pares.

Ao observar a síntese dos estudos realizados, e mencionados anteriormente, sob diferentes perspectivas de análises e com diversidades terminológicas que caracterizam as percepções e investigações dos referidos autores, podemos considerar que estão situados sob a ampla denominação de “*paradigma do pensamento do professor*”<sup>8</sup>. Em

---

<sup>7</sup> Segundo Shulman (1987), em ensino, “base de conhecimento” (*Knowledge base*) é o corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições de que um professor necessita para atuar efetivamente numa dada situação de ensino.

<sup>8</sup> Borges (2004, p. 26) afirma que, apesar das influências dos estudos sobre o *pensamento do professor*, “[...] vários autores, como Martin (1992), Gauthier *et al.* (1998), Tardif (2000), em suas sínteses de pesquisas sobre os saberes docente, vão identificá-las como mais próximas dos estudos sobre a cognição docente. O próprio trabalho de Shulman (1986) que, de certa forma, inaugura nos Estados Unidos os

sentido amplo, trata-se de pesquisas focadas no modo como os professores pensam, percebem, conhecem, apreendem e representam sua atividade, sua profissão, articuladas em torno do interesse em compreender os processos de aprendizagem e de desenvolvimento profissional.

Em síntese, com base nos referenciais privilegiados nesta seção para a compreensão do que o presente estudo valoriza para o processo de desenvolvimento profissional, destacamos algumas dimensões que se movimentam e se integram nesse processo, e estão integralmente associadas aos princípios que se articulam e se implicam na formação de professores, já assumidos neste estudo: o desenvolvimento profissional implica o *desenvolvimento pessoal*, ao conceber o professor como pessoa e profissional, como sujeito que interage e aprende (sozinho ou em grupo) com autonomia, em busca da auto-realização; o *desenvolvimento social*, ao considerar que a socialização profissional possibilita, por meio das interações com seu meio profissional, a produção de conhecimentos profissionais; o *desenvolvimento cognitivo*, ao considerar que o professor desenvolve um corpo próprio de conhecimentos, produto das experiências, da aquisição de preceitos teóricos e do processamento do conjunto de conhecimentos do contexto real do ensino; o *desenvolvimento didático-pedagógico*, ao considerar o professor como um profissional que reflete sobre sua atividade docente, entendendo a reflexão fundamentada em conteúdos como geradora de conhecimentos e estratégias metacognitivas que permitam ao professor “conhecer, analisar, avaliar e questionar a sua própria atividade docente, assim como os substratos éticos e de valor a ela subjacentes” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 153); e o *desenvolvimento da profissionalidade*, ao considerar a docência como profissão, em que as condições de trabalho, as políticas educacionais e o contexto de atuação repercutem na imagem pessoal e social da profissão docente, no próprio processo de socialização profissional e no desenvolvimento de sua profissionalidade.

Considerando a importância dos estudos sobre a reflexão como fundamental na constituição do processo de formação e desenvolvimento profissional dos professores,

---

estudos sobre os conhecimentos de base dos docentes, *Knowledge base*, tanto será relacionado aos estudos sobre a cognição docente, já que se interessa pelas representações que o professor constrói do conhecimento, como às pesquisas que focalizam os saberes a ensinar e o saber ensinar, visto que põe em evidência saberes das disciplinas e/ou matérias ensinadas e, também, os saberes pedagógicos e curriculares relativos ao ensino das disciplinas”.

bem como para a compreensão e análise dos conhecimentos profissionais dos professores de ensino superior por meio do estudo e elaboração de casos de ensino, passaremos a apresentar na seção seguinte algumas contribuições da literatura acerca desta temática, assim como ensaios de uma percepção das dimensões da reflexão, de forma a contribuir para a análise dos processos reflexivos revelados pelos sujeitos investigados por meio do estudo, análise e elaboração de casos de ensino.

## **2.2 Processos de reflexão: algumas leituras, ensaios de uma percepção**

*A reflexão implica, além dos simples conhecimentos dos métodos, o desejo e a vontade de empregá-los. Implica intuição, emoção e paixão.*

(Maria da Graça Nicoletti Mizukami, *et al.*, 2002, p.18)

A formação de professores, entendida como um processo permanente e, portanto, como um *continuum*, ou seja, como um processo de desenvolvimento que ocorre ao longo da carreira profissional, abarca a reflexão como um componente fundamental na constituição do processo de formação e desenvolvimento profissional do professor. Podemos esclarecer essa idéia por meio das considerações de Mizukami *et al.* (2002, p. 16):

A idéia de processo — e, portanto, de *continuum* — obriga a considerar a necessidade de estabelecimento de um fio condutor que vá produzindo os sentidos e explicitando os significados ao longo de toda a vida do professor, garantindo, ao mesmo tempo, os nexos entre a formação inicial, a continuada e as experiências vividas. A *reflexão* é vista aqui como elemento capaz de promover esses nexos.

Reflexão é um conceito que vem sendo bastante discutido nos estudos recentes sobre o pensamento do professor. Entendida como instrumento de aprendizagem e desenvolvimento profissional dos professores, a reflexão, conforme Pérez Gómez (1992, p. 3), “[...] implica a imersão consciente do homem no mundo da sua experiência”.

A idéia de ensino reflexivo, orientadora de diversas investigações realizadas nas duas últimas décadas, sob diferentes óticas teórico-metodológicas, passa a reunir as preocupações com a experiência pessoal e com a prática na formação e no desenvolvimento profissional dos professores. Considera que as crenças, as idéias, os

valores e as hipóteses que os professores dispõem sobre o ensino, o conhecimento escolar, os alunos e a aprendizagem estão na base de sua sala de aula. Com base nessa reflexão, esses professores têm a oportunidade de se conscientizarem dessas idéias, crenças e hipóteses subjacentes à sua prática, o que possibilita verificar se essas práticas apresentam validade para a obtenção das finalidades estabelecidas (cf. MIZUKAMI *et al.*, 2002, p. 49).

No âmbito dessa preocupação situam-se as pesquisas realizadas por Schön (1992, 1994), cujas obras propõem uma *epistemologia da prática*.<sup>9</sup> Nessa proposta, o conceito de reflexão envolve três outros: o *conhecimento na ação*, a *reflexão na ação* e a *reflexão sobre a ação* e *sobre a reflexão na ação*. Dependentes entre si, esses movimentos atuam no processo de aprendizagem contínuo e permanente da profissão docente, de formas distintas.

Em linhas gerais, o *conhecimento na ação* é um conhecimento específico que orienta a atividade humana e manifesta-se no contato com a prática, no *saber fazer*. Trata-se de um conhecimento que personifica na ação, não a precede. De acordo com Schön (1992), a rotina da atividade docente depende de um conhecimento na ação, que é tácito. Nesse sentido, o conhecimento é pessoal, não sistemático, espontâneo, intuitivo, experimental.

A *reflexão na ação* é um processo que incorpora representações múltiplas, ocorre nas interações com a experiência e resulta em formas freqüentemente repentinas e, muitas vezes, imprevistas de analisar e interpretar a própria atividade. Segundo Schön (1992), é o reconhecimento do saber que muitas vezes nem temos clareza de que o aprendemos, mas o colocamos em prática, sem conseguir exprimir a respeito desse saber. Quando o professor *reflete na ação*, ele se torna um investigador no contexto prático da ação. Os professores lidam diariamente com situações complexas em sala de aula, caracterizadas pela simultaneidade de eventos, conflitos, imprevisibilidade de acontecimentos, interrupções variadas, que, por sua vez, podem promover novos direcionamentos ao processo educativo. Quando, numa situação desse tipo, o professor “olha” para um acontecimento, uma dúvida, e enxerga a situação com um outro olhar, ele pode, inesperadamente, conseguir ações de sucesso, avançar e resolver conflitos e

---

<sup>9</sup> Concordando com Mizukami *et al.* (2002), a corrente denominada como “epistemologia da prática” é uma denominação polêmica. A esse respeito, ver, por exemplo, o artigo de Selma Garrido Pimenta, “Professor reflexivo: construindo uma crítica” e o artigo de Evandro Ghedin, “Professor reflexivo: da alienação técnica à autonomia da crítica. Ambos os artigos encontram-se na obra: PIMENTA, S.G. ,

dúvidas. Ou seja, ao dar sentido, significado ao contexto (*o outro olhar*), o professor toma decisões com base em interpretações até então não planejadas para as situações práticas, reestruturando o que Schön (1992) chama de quadros de referência. A reelaboração de quadros referenciais, nesse contexto, nada mais é que atribuir novos significados aos conhecimentos teóricos, bem como abrir novas estratégias para a prática. Gerados ao longo das interações estabelecidas pelo professor com as pessoas e com o contexto das instituições nas quais participa, os quadros de referência são dinâmicos, processuais, carregados de valores, de comprometimentos sociais e políticos e de concepções já desenvolvidas e em desenvolvimento sobre o ensino e sobre como ele ocorre. Como esses quadros estão em constante m

Há um ponto que quero que fique bem claro: com o termo ensino reflexivo não pretendo dizer que os professores devem reflectir apenas sobre o modo como aplicam nas suas salas as teorias geradas noutros sítios. Aquilo de que falo é de os professores criticarem e desenvolverem as suas teorias práticas à medida que reflectem sozinhos ou em conjunto na acção e sobre ela, acerca do seu ensino e das condições sociais que modelam as suas experiências de ensino.

Zeichner (1993) apresenta, em seus estudos, importante distinção entre o ato humano reflexivo e o ato de rotina. Para ele, a rotina é guiada, sobretudo, pelo impulso, tradição e autoridade. Os professores não reflexivos aceitam automaticamente a realidade cotidiana das instituições educativas, não percebem que existe mais do que uma maneira de abordar um problema. A ação reflexiva é um processo que permeia a busca de soluções lógicas e racionais para os problemas. Como explica Zeichner (1993, p. 18), a ação reflexiva implica

[...] uma consideração activa, persistente e cuidadosa daquilo em que se acredita ou se pratica, à luz dos motivos que o justificam e das conseqüências a que reduz. Segundo Dewey, a reflexão não consiste num conjunto de passos ou procedimentos específicos a serem usados pelos professores. Pelo contrário, é uma maneira de encarar e responder aos problemas, uma maneira de ser professor. [...] A reflexão implica intuição, emoção e paixão; não é, portanto, nenhum conjunto de técnicas que possa ser empacotado e ensinado aos professores, como alguns tentaram fazer.

Segundo Schön (1992) e Zeichner (1993), as idéias sobre reflexão têm origem nos estudos de Dewey. O pensamento reflexivo inicia-se, para Dewey (1979), quando começamos a investigar a veracidade de um determinado fato, quando experimentamos verificar sua realidade e saber qual a garantia de que os dados existentes de fato indicam as idéias sugeridas de modo que se justifique aceitá-las. Ou seja, o pensamento reflexivo envolve um estado de dúvida, dificuldade, perplexidade, que gera o ato de pensar, e abrange operações de busca e investigação com vistas a encontrar subsídios que lhe permita dar orientação séria e consecutiva à resolução da dúvida e esclareça a perplexidade. Neste sentido, Dewey (1979, p. 14) afirma que:

A reflexão não é simplesmente uma seqüência, mas uma conseqüência — uma ordem de tal modo consecutiva que cada idéia engendra a seguinte como seu efeito natural e, ao mesmo tempo, apóia-se na antecessora ou a esta se refere. [...] Em qualquer pensamento reflexivo há unidades definidas, ligadas entre si de tal arte que o resultado é um movimento continuado para um fim comum.

A ação reflexiva implica, conforme Dewey (1979), atitude de *mentalidade aberta* para escutar e respeitar diferentes perspectivas de análise do que ocorre em sala de aula; *responsabilidade intelectual* para considerar as diversas conseqüências educativas e éticas de suas propostas de ação; *entusiasmo* para lutar contra a rotina, enfrentando o dia-a-dia com disposição. Envolve tomadas de decisão por ações, ponderando-se as conseqüências das ações tomadas. Por isso, também considera o desejo, o poder, a vontade e a intencionalidade para realizar as ações.

O uso da expressão ensino reflexivo, de modo geral, revela a consideração da relevância dos pensamentos, entendimentos e interpretações dos professores no desenvolvimento de seu ensino e fundamenta-se na concepção do professor como profissional reflexivo. De acordo com Mello (2004, p. 81), o profissional reflexivo é aquele cuja atuação “[...] é inteligente e flexível, situada e reativa, produto de uma mistura integrada de ciência, técnica e arte, caracterizada por uma sensibilidade artística referida como *artistry*”.

A prática reflexiva precisa apresentar, no nosso ponto de vista, um componente

sua prática, enfatizando tanto os processos pelos quais o professor produz conhecimentos, quanto os tipos de conhecimento que vai adquirindo ao longo da vida profissional, em diferentes tempos e contextos.

Por outro lado, a riqueza e pluralidade da idéia de reflexão e ensino reflexivo precisam ser analisadas também com cautela. É importante atentarmos, novamente, para a crença ingênua de que a prática por si só gera reflexão, promove a construção de conhecimentos ou saberes profissionais. Como bem argumenta Pimenta (2005), essa perspectiva pode gerar a supervalorização do professor como indivíduo. Nesse sentido, aponta que autores como Liston & Zeichner (1993) e ela própria (Pimenta, 2005) têm apresentado preocupações quanto ao desenvolvimento de um possível “praticismo” daí decorrente, para o qual bastaria a prática para a construção de um saber docente; de um possível “individualismo”, conseqüência de uma reflexão em torno de si mesma; bem como de uma possível hegemonia autoritária, se a perspectiva da reflexão for entendida como componente suficiente para a resolução dos problemas da prática. Indo além, Pimenta (2005. p. 45) também alerta para a possibilidade de o conceito de professor reflexivo se transformar em um mero termo, expressão de um modismo em relação a esse “praticismo”, com uma apropriação indiscriminada e sem críticas, sem compreensão de as origens e os contextos que a geraram, o que pode levar à banalização da perspectiva da reflexão.

Também é preciso considerar sempre que, conforme assinala Pimenta (2005), o conceito de professor reflexivo precisa ser compreendido e analisado como um conceito político-epistemológico que exige o acompanhamento de políticas públicas que sustentem a sua concretização, de modo que não venha a transformar-se em mais um discurso retórico com objetivo de culpabilizar os professores pelas dificuldades e problemas educacionais, eximindo os governantes de responsabilidades.

Alarcão (2003), atenta a essa temática, apresenta estratégias para o desenvolvimento da capacidade de reflexão que podem ser utilizadas na tarefa de ensinar, dentre as quais: análise de casos, construção de narrativas, situações problematizadoras com questionamentos dos pares e dos outros atores do processo educativo, grupos de estudo e de discussões com confronto de concepções e abordagens, auto-observação.

A despeito do uso indiscriminado do conceito de reflexão, Liston & Zeichner (1993) definem três níveis de reflexão, que também podem ser considerados para a

análise da realidade circundante: técnica, prática e crítica. Desse modo, estabelece como primeiro nível, a *reflexão técnica*, que corresponde à análise das ações manifestas, explícitas, que podem ser observadas: andar na sala de aula, formular perguntas, motivar, entre outras ações. O segundo nível, denominado *reflexão prática*, implica os processos de planejamento e reflexão: planejar o que se vai fazer e refletir sobre o que foi realizado, considerando seu caráter didático. Esse nível inclui a reflexão sobre o conhecimento prático. Já o terceiro nível, denominado de *reflexão crítica*, refere-se às considerações éticas. Esta reflexão considera a análise ética ou política da própria prática, bem como de suas repercussões no contexto no qual está inserida. Conforme Marcelo Garcia (1999, p. 45-47), esse nível de reflexão requer integração entre conhecimentos teóricos e práticos, fundamental para o desenvolvimento de uma consciência crítica nos professores acerca de suas possibilidades e limites de ação, incluindo as de ordem social, cultural e ideológica do sistema educativo.

Com objetivo de buscar estratégias para promover processos de formação de professores comprometidos com processos reflexivos, Hatton e Smith (1995) realizaram um estudo aprofundado sobre a temática, em que identificaram quatro tipos de registros, por meio de relatos escritos de professores em formação, pertinentes aos estudos que investigam processos reflexivos. Em linhas gerais, os autores denominam esses tipos, que consideramos neste estudo como níveis de reflexão, a escrita descritiva, reflexão descritiva, reflexão dialógica e reflexão crítica.

Entendem que a *escrita descritiva* não é considerada como processo reflexivo, uma vez que é constituída pela descrição de eventos vividos ou de exemplos relatados pela literatura, sem a ocorrência de tentativa de análise dos mesmos. A *reflexão descritiva* ocorre com a descrição de eventos em que o professor procura justificativas de forma descritiva para compreender a sua ocorrência. Tais justificativas são geralmente baseadas em julgamentos pessoais ou acerca de literatura sobre alunos, valendo-se de pontos de vista diversificados. A *reflexão dialógica* é explicada pelos autores como um processo que demonstra um tipo de discurso que o professor tem consigo próprio, uma revisão dos eventos e situações vividas, orientada por uma reflexão a respeito deles, principalmente a partir de diferentes formas de pensamento. Esse tipo de reflexão representa um diálogo consigo mesmo e uma investigação da experiência, das situações e eventos vividos, definidos pela capacidade de avaliação e julgamento da ocorrência em questão, bem como pela capacidade de fazer uso de diferentes alternativas para explicar o fato ocorrido ou para o estabelecimento de hipóteses. Assim entendida, configura-se como uma reflexão analítica e integrativa que inclui e integra diferentes fatores e perspectivas de análise e que pode reconhecer inconsistências nas tentativas de oferecer explicações e críticas. Já a reflexão crítica revela a percepção de que as ações, situações e eventos não ocorrem de forma descontextualizada, isolada, mas inseridos em contextos históricos, culturais e sociopolíticos.

Nono (2005, p. 86) elaborou um esquema constituído por quatro dimensões para análise dos processos reflexivos vividos pelas professoras participantes de sua investigação, diante da estratégia de

estudo de casos de ensino. Conforme a autora, trata-se de um esquema pautado pelo objetivo de orientar o acesso às diferentes dimensões de seus sujeitos investigados. Nono (2005, p. 86) faz uso do termo dimensão pelo seu caráter de continuidade, “[...] na medida em que consideramos que os processos reflexivos não possuem um caráter fragmentado, mas contínuo”. Trata-se de dimensões que sempre acontecem em momento posterior à atuação, quando as professoras analisam ou elaboram casos de ensino.

A *primeira dimensão* do processo de reflexão se refere à capacidade das professoras em descrever/explicitar suas próprias formas de ação em sala de aula, bem como formas de ação de outros profissionais. A *segunda dimensão* é constituída pela capacidade de as professoras descreverem/explicitarem teorias pessoais, bem como conhecimentos e crenças que orientam tais ações. Na *terceira dimensão*, as professoras se colocam a examinar as formas de atuação e os conhecimentos que parecem fundamentá-las. Nessa dimensão, conforme Nono (2005, p. 87):

Tal exame pode incluir a busca das fontes de constituição desses conhecimentos e ações, a tentativa do estabelecimento de relações entre as práticas de atuação e as histórias pessoais que as informam, a comparação entre as diferentes formas de atuar em diferentes momentos da carreira profissional e diante das diferentes solicitações da prática, a busca de justificativas diversas para seu desempenho profissional, o estabelecimento de relações entre aspectos práticos e teóricos do ensino, a busca da análise dos efeitos de sua atuação sobre os outros envolvidos nos processos escolares e das ações dos outros sobre a sua atuação.

Já a quarta dimensão da reflexão docente envolve uma revisão das ações e conhecimentos profissionais das professoras que participaram de sua investigação, incluindo: a compreensão dos motivos que as levaram ao redimensionamento da atuação; ou, ainda, a manutenção de suas formas de agir e de seus conhecimentos, agrupada a uma maior possibilidade de entendimento deles.

Com base nos estudos sobre reflexão analisados até aqui, e considerando os objetivos desta investigação, realizamos uma adaptação em relação ao esquema elaborado por Nono (2005) para orientar a análise dos processos reflexivos revelados pelos docentes de ensino superior investigados, diante da análise de casos apresentada por eles, bem como pela elaboração de casos de ensino. Embora o estudo de Nono (2005) focalize professoras iniciantes na docência do ensino fundamental, consideramos que o esquema que ela elaborou é pertinente para a presente investigação, uma vez que, além de fazer uso da metodologia de análise e de elaboração de casos de ensino, também pode possibilitar o movimento dos

docentes de ensino superior nessas dimensões da reflexão sobre o ensino. Por isso justificamos nossa opção em adaptá-lo aos objetivos pretendidos nesta pesquisa.

Com efeito, apresentamos a adaptação realizada, focalizando processos de reflexão constituída por quatro dimensões da reflexão vividas pelos professores do ensino superior, que ocorrem por ocasião da análise ou da elaboração de casos de ensino. A *primeira dimensão* se refere àquela em que os professores demonstram que são capazes de descrever e explicitar suas próprias formas de ações em sala de aula e concepções pedagógicas de outros profissionais com base em pontos de vista diferenciados. A *segunda dimensão* da reflexão demonstra que os docentes são capazes de descrever e explicitar suas concepções pedagógicas e seus conhecimentos profissionais e procuram justificativas para a sua compreensão, por meio de suas teorias pessoais, crenças. Na *terceira dimensão*, os docentes procuram explicar as suas formas de atuação e os conhecimentos profissionais, procurando fundamentá-los teoricamente por meio das suas concepções teóricas e práticas. Nesse contexto, tal análise pode promover a busca pelas fontes de constituição desses conhecimentos e práticas, visto que envolve a mobilização de conhecimentos profissionais para fundamentar a relevância dos seus pensamentos com vistas a procurar estabelecer relações com suas práticas de atuação, não só a capacidade de estabelecer comparações com outras situações já vivenciadas em diferentes contextos de seu trabalho, como também de elaborar a análise das conseqüências das suas escolhas por tomadas de decisão. Pode-se incluir, ainda, “[...] a busca da análise dos efeitos de sua atuação sobre os outros envolvidos nos processos escolares e das ações dos outros sobre a sua atuação” (NONO, 2005, p. 87). A *quarta dimensão* da reflexão do professor do ensino superior envolve capacidade de avaliação, revisão e transformação de seus conhecimentos profissionais, incluindo os motivos que justificam suas tomadas de decisões por ações. Demonstra uma nova compreensão dos seus conhecimentos, incluindo a percepção de que as ações ocorrem em contextos históricos, sociais, políticos e institucionais singulares.

Ao direcionar os estudos sobre a abordagem da prática reflexiva para o desenvolvimento profissional de professores universitários, surgem questões que assumem especial importância à luz dos autores que acabamos de discutir. Considerando que o exercício da prática profissional pode ser um ponto de partida para a revisão de referenciais que direcionam a ação dos professores, há diferenças entre o ensino dos professores que tiveram a oportunidade de aprender pela experiência e o daqueles que não o fizeram? Ou seja, a prática exercida por professores universitários de carreira, que vieram de cursos de licenciatura, que já atuaram em outros níveis de ensino, é diferente da prática exercida por profissionais que se tornaram professores, como o biomédico, com mestrado na área, que se torna professor de biomedicina, o engenheiro químico que se torna professor de química, entre outros? Há componentes distintos nos processos de desenvolvimento profissional desses professores?

Esses questionamentos implicam outro, diretamente relacionado ao exercício profissional da docência universitária, que Mizukami (1996, p. 63) nos auxilia a explicitar: os conhecimentos de cunho pedagógico, ou seja, os conhecimentos que se referem aos fundamentos da educação, aos processos de ensino, aprendizagem, relação professor-aluno, avaliação, bem como os conhecimentos de sua área de atuação, entre

outros, podem ser aprendidos de forma significativa, independentemente da experiência em sala de aula? Em que circunstâncias formativas os professores universitários desenvolvem as habilidades pedagógicas que caracterizam seu trabalho em sala de aula?

Essa perspectiva é que orienta os objetivos desta investigação — conhecer os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica do professor que atua no ensino superior mediante a mobilização de seus próprios conhecimentos —, que pretende examinar os conhecimentos profissionais dos professores universitários sobre os atos de ensinar e de aprender, considerando os diversos tipos de conhecimento envolvidos nesses atos (dos alunos, dos conteúdos, dos fins e das metas da educação, de como ensinar os conteúdos, entre outros), por meio de casos de ensino.

### **2.3 Conhecimentos profissionais e processos de desenvolvimento profissional de professores**

*O que os professores precisam saber para poder ensinar e para que seu ensino possa conduzir às aprendizagens dos alunos?*

*Como os professores aprendem a ensinar?*

*Como professores constroem conhecimentos sobre o ensino?*

(Maria da Graça N. Mizukami, 2004, 01)

As questões como as apontadas por Mizukami (2004) , na epígrafe que abre esta seção, têm estimulado uma sistemática produção de pesquisas, especialmente a partir dos anos 1980, que procuram investigar as especificidades, a natureza e os processos de conhecimento ou saber dos professores, constituindo-se em um campo fértil de pesquisa de história relativamente nova, apesar de sua abrangência.

Para abordar o encaminhamento dado às questões destacadas por Mizukami na literatura pertinente e disponível, faz-se necessário, a princípio, introduzir de que forma o campo de investigação nessa área se desenvolveu, de forma a ressaltar as contribuições de algumas obras de referência na área selecionadas para este estudo e as implicações dessas pesquisas para o desenvolvimento profissional de professores, com ênfase nos conhecimentos profissionais. Borges e Tardif (2001, p. 11) nos auxiliam a iniciar a temática ora proposta e oferecem continuidade às justificativas para os recortes nos aportes teóricos assumidos para o desenvolvimento da investigação proposta:

Toda pessoa que se interessa hoje pelo estudo do ensino não pode deixar de ficar espantada diante da profusão e da multiplicação de escritos que tratam da questão do conhecimento (ou do saber: *knowledge* em inglês; *savoirs, connaissances* em francês) dos professores. Todos os anos, milhares e milhares de livros e artigos são publicados sobre esse tema em quase todos os lugares do mundo. Somente nos Estados Unidos, obras volumosas sobre essa questão aparecem de forma cada vez mais regular, apresentando megasínteses sobre centenas e até milhares de pesquisas em curso.

A partir da década 1980, Estados Unidos e Canadá iniciaram um movimento internacional focalizando a profissionalização do ensino. Conforme Gauthier *et al.* (1998) e Borges (2004), esse movimento adquiriu relevância e impulsos em diferentes países europeus e anglo-saxões, estendendo-se para a América latina, especialmente após os relatórios apresentados pelo *Holmes Group* (1986) e pelo *Carnegie Task Force on Teaching as a Profession* (1986).<sup>10</sup> Esses relatórios apontam para a necessidade de constituir um sólido repertório de conhecimentos específicos ao ensino de forma a fundamentar e orientar a profissão docente, por meio da melhoria dos programas de formação de professores, valorização de suas condições de exercício profissional. Também ressaltam a necessidade de estabelecer ligações entre as instituições universitárias de formação e as escolas de educação básica, de forma a favorecer a legitimidade da profissão docente.

Essas mesmas idéias são valorizadas pelo campo de pesquisa conhecido como *Knowledge base*<sup>11</sup>, campo de pesquisa para o ensino que mobilizou pesquisadores, tais como Shulman, L. (1986, 1986a, 1987) Tardif (2002), Gauthier *et al.* (1998), entre outros cientistas da educação, que, a partir de diferentes enfoques que revelam teorias e metodologias próprias nas formas de conceber a produção de conhecimentos, intentam compreender a genealogia da profissão docente e, com isso, legitimar um *corpus* de saberes mobilizados pelo professor no exercício do trabalho docente.

---

<sup>10</sup> O relatório *Tomorrow's Teachers*, do *Holmes Group*, é produzido por representantes de faculdades de educação pertencentes a universidades consideradas de pesquisa, dentre as 250 universidades americanas que oferecem o doutorado em educação. *A Nation Prepared: Teachers for 21st Century*, do *Carnegie Task Force on Teaching as a Profession*, é produzido por um grupo constituído por autoridades representantes do alto escalão da função pública, do mundo dos negócios, da educação e do sindicato dos docentes (GAUTHIER *et al.*, 1998; BORGES, 2001, TARDIF, 2002).

<sup>11</sup> Conforme Shulman (1987), em ensino, *Knowledge base*, definido como *base de conhecimento*, refere-se a um corpo de conhecimentos, habilidades e disposições de que um professor necessita para atuar efetivamente no contexto singular de cada situação de ensino.

Conforme explica Gauthier *et al.* (1998, p. 22), ainda se sabe muito pouco a respeito dos fenômenos que são inerentes ao ensino. Argumentam que, “[...] ao contrário de outros ofícios que desenvolveram um corpus de saberes, o ensino tarda a refletir sobre si mesmo”. Segundo os autores, avançar na pesquisa de um repertório de conhecimentos sobre o ensino possibilita-nos enfrentar dois obstáculos que historicamente se interpuseram à pedagogia: de um *ofício sem saberes*, que se refere à própria atividade docente que é exercida sem revelar os saberes que lhe são inerentes, o que promove a convivência com certas idéias preconcebidas<sup>12</sup> que contribuem para o “[...] enorme erro de manter o ensino numa cegueira conceitual” (ibid., p. 20); e de *saberes sem ofício*, que se referem aos conhecimentos produzidos nos centros acadêmicos, os quais, de modo geral, foram produzidos sem levar em conta as condições concretas do exercício do magistério. Para o autor, esse obstáculo contribuiu para a desprofissionalização da profissão docente ao reforçar para os professores a idéia de que a pesquisa universitária não lhes podia contribuir com subsídios concretos, e sendo assim, “[...] conseqüentemente, era muito mais pertinente que uns continuassem se apoiando na experiência pessoal, outros na intuição, outros no bom senso, etc”. (ibid., p. 27).

Para enfrentar o desafio da profissionalização docente, Gauthier *et al.* (1998) propõem um *ofício feito de saberes*<sup>13</sup>, em que se dedica a estudar o ensino como a mobilização de vários saberes que são utilizados para responder às exigências das situações concretas de ensino, o que possibilita ao professor o exercício de sua autonomia para deliberar, julgar, tomar decisões por ações intencionais, bem como para ressignificar suas ações.

Para Tardif (2000), considerar os professores e seus conhecimentos ou saberes no centro das pesquisas da área educacional é superar a visão de que ora eles são vistos como aplicadores de política e órgãos superiores, ora são vistos como agentes sociais reprodutores de uma ideologia dominante. Os saberes docentes, portanto, tornaram-se uma possibilidade para a análise dos processos de formação e profissionalização do professor, uma vez que consideram, além de uma abordagem acadêmica, as dimensões

---

<sup>12</sup> Conforme Gauthier *et al.* (1998), as idéias preconcebidas consistem em considerar, por exemplo, que ensinar implica apenas transmitir conhecimentos, bastando, portanto, conhecer o conteúdo objeto de ensino, ou que é uma questão de talento, intuição, ou, ainda, que basta ter experiência e cultura.

<sup>13</sup> Ver, sobre a sua teoria, a obra GAUTHIER, C. *et al. Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí, 1998.

pessoal, profissional e organizacional da profissão docente (cf. BORGES e TARDIF, 2001).

Shulman, L. (1987) também se dedica a investigar não só o conhecimento que os professores possuem sobre os conteúdos de ensino que desenvolvem, mas também o modo que estes se transformam no ensino, de forma a contribuir para esclarecer a compreensão cognitiva que os professores apresentam sobre os conteúdos que ensinam e suas relações entre esses conteúdos e o ensino que desenvolvem, assunto que retomaremos mais adiante, por se tratar de foco de nossa investigação.

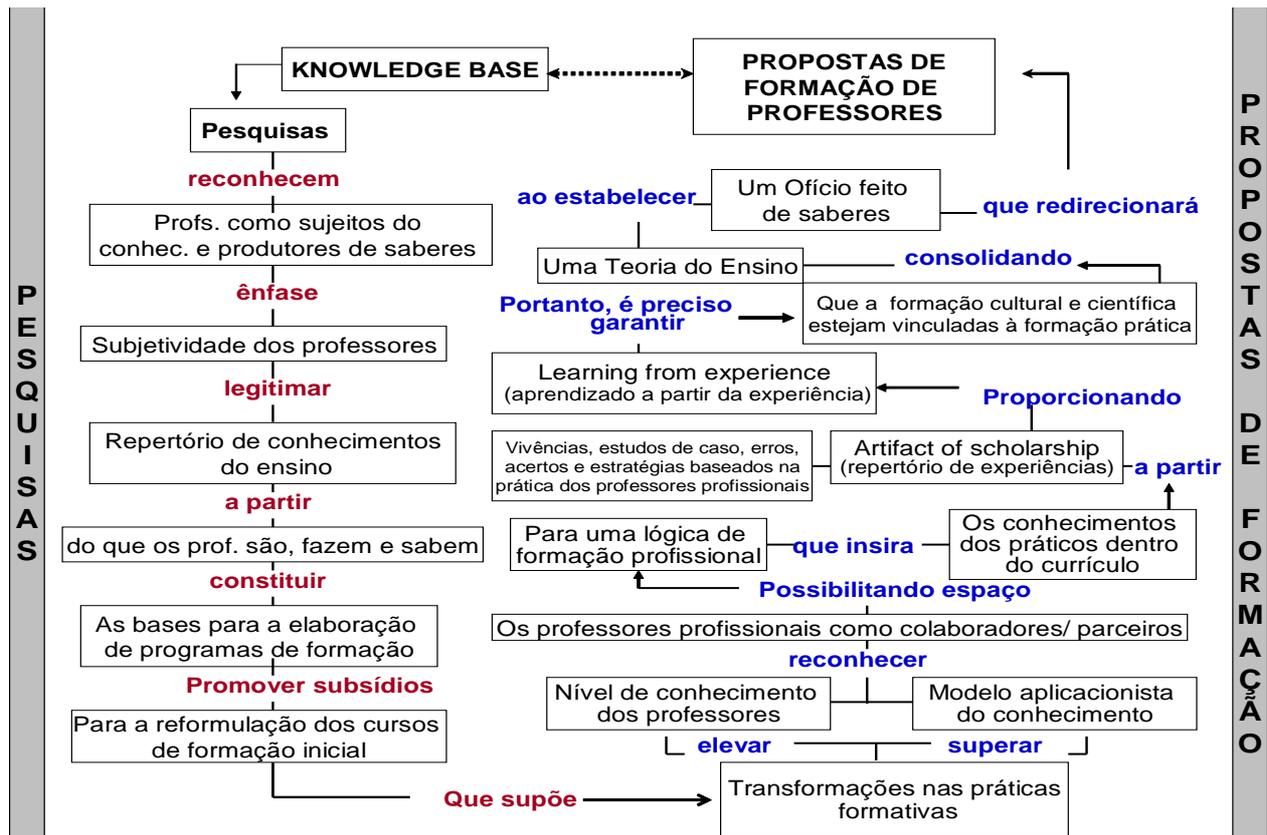
De modo geral, as pesquisas acerca do *Knowledge base* reconhecem o professor como sujeito do conhecimento e produtor de saberes, a partir de suas experiências profissionais, as quais, quando validadas, constituem bases para processos de formação e de desenvolvimento profissional.

Almeida (2005, p. 36) apresenta um mapa conceitual, elaborado por Almeida e Biajone (2005), que ilustra algumas das implicações das pesquisas sobre o *Knowledge base* para as propostas de formação inicial, que consideramos pertinentes aos processos de desenvolvimento profissional.

## **QUADRO II**

### **Implicações das pesquisas sobre o *Knowledge base* para as propostas de formação inicial**

---



FONTE: ALMEIDA, 2005, p. 36.

Com base nessas pesquisas é que consideramos fundamental mapear os saberes docentes e discutir as suas fontes para a análise dos conhecimentos profissionais que estão na base da atuação de professores que lecionam no ensino superior. Segundo Abdalla (2002, p. 03),

É preciso refletir sobre a nossa prática de professor, o que é o mesmo que fazer pensar também sobre o conhecimento e sobre o trabalho com o conhecimento. No caso: conhecimento sobre os professores e sobre o conhecimento dos professores. Isso significa que não basta trabalhar com o conhecimento, mas é fundamental saber como ele se relaciona (e tem se relacionado) com a prática docente, e como ele se constitui enquanto conhecimento profissional. Conhecimento esse que afeta existencialmente o professor, em razão do trabalho que executa.

Assim, considerando que as pesquisas acerca do *Knowledge base* têm como pressuposto investigar um repertório de conhecimentos do ensino e que esse é o subsídio que sustenta esta investigação, encontramos em Shulman. L. (1986, 1987) e em seu grupo de pesquisa elementos fundamentais para direcionar a investigação no que se refere aos tipos (denominado de *base de conhecimento para o ensino*) e às modalidades (denominado de *processo de raciocínio pedagógico*) de conhecimentos profissionais dos professores. Em relação aos saberes docentes, elegemos apresentar uma

parceria entre os estudos de Tardif (2002) e colaboradores com os pressupostos apresentados por Placco (2006), de modo a mapear os saberes constituidores dos processos de formação e de desenvolvimento profissional de professores de ensino superior. No que se refere às fontes dos saberes profissionais dos professores, os estudos desenvolvidos por Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Tardif (2002) apresentam considerações pertinentes que esclarecem questões a respeito das origens desses saberes.

### **2.3.1 Processos de formação e de desenvolvimento profissional de professores do ensino superior: a contribuição dos saberes docentes**

Para a continuidade ao estudo a que nos propomos nessa seção, mapear os saberes constituidores dos processos de formação e de desenvolvimento profissional dos professores, elegemos, entre tantos autores, as parcerias de Tardif (2002), Tardif, Lessard & Lahaye (1991) e Placco (1994, 2006), por encontrarmos, nas suas concepções, referências para uma interlocução significativa e privilegiada, perfilados à concepção do professor como intelectual crítico, nutridos pelo interesse nos processos de constituição da profissionalidade docente.

Iniciamos com Tardif (2002) e sua equipe de trabalho (TARDIF, LESSARD & LAHAYE ,1991), que abordam a temática dos saberes docentes e a sua relação na problemática da profissionalização do ensino e da formação de professores, instigados por investigar os saberes que estão na base do ofício do professor. Em seus estudos, os autores defendem a tese de que os saberes estão relacionados com o trabalho, mostram que eles têm origem social. Tardif, Lessard & Lahaye (1991, p. 215) assim introduzem a temática dos saberes:

Se chamamos de “saberes sociais” o conjunto de saberes de que dispõe uma sociedade e de “educação” o conjunto de processos de formação e aprendizagem elaborados socialmente e destinados a instruir os membros da sociedade com base nesses saberes, então é evidente que os grupos de educadores, os corpos docentes que realizam efetivamente esses processos educativos no âmbito do sistema de formação em vigor, são chamados, de uma maneira ou de outra, a definir sua prática em relação aos saberes que possuem e transmitem.

Reconhecendo o caráter polissêmico que caracteriza o saber docente, Tardif (2002, p. 60) confere à noção de “saber” um sentido amplo “[...] que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, de saber-fazer e de saber-ser”. Ele considera que a prática docente é o componente nuclear que promove a

integração de diferentes saberes e que possibilita relações diferenciadas e personalizadas com os saberes. Em decorrência dessa consideração, o autor situa o saber docente “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (ibid., p. 36).

Os *saberes da formação profissional* provêm da contribuição das ciências humanas e das ciências da educação destinados em transformar os conhecimentos dessas ciências para a formação científica ou erudita dos professores. Portanto, é compreendido como o conjunto de saberes profissionais ou pedagógicos transmitidos pelas instituições de formação de professores, os quais podem ser incorporados na prática profissional dos docentes. Os *saberes disciplinares* são saberes sociais situados e selecionados pela instituição universitária, que correspondem aos diversos campos do conhecimento difundidos sob a forma de disciplinas. Trata-se de saberes procedentes da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes. Os *saberes curriculares* são definidos por Tardif, Lessard & Lahaye (1991, p.220) como aqueles que se referem “[...] aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos, a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais que ela definiu e selecionou como modelo da cultura erudita e da formação erudita”. Já os *saberes experienciais*, também definidos como saberes práticos, são aqueles desenvolvidos pelos professores no exercício e na prática da sua profissão. São saberes que se originam da experiência e expressam um saber-ser e um saber-fazer pessoal e profissional, validado pelo cotidiano. Nesse sentido, Tardif (2002, p.54) expressa relevância para os saberes da experiência que

[...] surgem como núcleo vital do saber docente, núcleo a partir do qual os professores tentam transformar suas relações de exterioridade com os saberes em relações de interioridade com sua própria prática. Neste sentido, os saberes experienciais não são saberes como os demais; são, ao contrário, formados de todos os demais, mas retraduzidos, “polidos” e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência.

Ainda segundo Tardif, Lessard & Lahaye (1991), os saberes da experiência orientam as tomadas de decisões por ações no trabalho do professor, caracterizam suas opções e constituem os fundamentos da competência dos professores. Com a compreensão de que a docência é uma ação humana, o que caracteriza seu trabalho

como essencialmente interativo, Tardif (2002, p. 256) procura, ao revelar os saberes docentes, “[...] compreender como são integrados concretamente nas tarefas dos profissionais e como estes os incorporam, produzem, utilizam, aplicam e transformam em função dos limites e dos recursos inerentes às suas atividades de trabalho”.

Os estudos apresentados por Tardif (2002) e sua equipe de trabalho acerca dos saberes da docência nos ajudam a entender que se tratam de saberes múltiplos e heterogêneos, singulares e plurais, individuais e coletivos, que, conforme explicitaremos mais adiante, esses saberes são constituídos por diferentes fontes, motivos pelos quais os professores estabelecem relações personalizadas com eles.

Outra autora que analisa e enriquece a compreensão sobre os saberes da docência é Placco (1994, 2006), uma vez que centraliza seus estudos em múltiplos saberes ou dimensões que envolvem a totalidade do indivíduo no trabalho, suas necessidades de formação pessoal, social, cultural, política e profissional, permeada por atitudes e valores éticos, estéticos, inter-relacionais, reflexivos e avaliativos.

Com essa direção, passamos a destacar os estudos de Placco (1994, 2006), para a compreensão das perspectivas e dimensões que devem nortear a *formação e o trabalho de professores*, e que necessitam ser pensadas no que se refere à formação e ao exercício profissional do professor para atuar no ensino superior, pois nenhuma escolha é neutra ou aleatória e, por meio dos pressupostos que a orientam, assumimos as nossas concepções sobre a formação e a profissão de professores.

Em recente estudo sobre as dimensões que estão presentes na formação e no trabalho do professor, Placco (2006) apresenta um conjunto de conhecimentos ou saberes constituidores da formação docente, definidos como dimensões da formação: humano–interacional; técnico-científica; ética e política; da formação continuada; do trabalho coletivo; dos saberes para ensinar; crítico–reflexiva; avaliativa; estética; cultural e ética “[...] que são avocadas quando os processos formativos têm lugar” (ibid., p.255). Trata-se de um conjunto de dimensões que ocorrem simultaneamente, de forma sincrônica, ainda que apresentem eventuais relevos e movimentos de uma dimensão à outra, em determinadas situações da prática docente. Suas percepções merecem destaque nesta pesquisa, uma vez que concordamos com Placco (2006, p. 251), ao afirmar que:

[...] o que está no cerne de minhas proposições é a crença de que, se essas perspectivas e dimensões não forem consideradas, nos processos formativos, não haverá resultados ou repercussões no próprio sujeito a ser formado e, conseqüentemente, em sua prática cotidiana.

A *dimensão técnico-científica* refere-se ao conteúdo da formação específica necessário à sua área de atuação. No entanto, face às rápidas transformações científicas e tecnológicas em relação à produção de conhecimentos que estão ocorrendo no contexto mundial atual, fazem-se necessárias uma constante atualização e revisão dos conteúdos dessa formação, assumindo a provisoriedade e flexibilidade para as devidas transformações do campo conceitual. Conforme Placco (2006, p.256), não são poucos os professores que marcam seu percurso profissional pelo saber técnico, “[...] sem, muitas vezes, o rico movimento de pensar sobre os fundamentos do fazer”, o que pode prejudicar a formação de seus alunos quanto à sua autonomia intelectual, capacidade criativa, investigativa e crítica, bem como sua busca ativa, constante e interativa do conhecimento.

A dimensão da *formação continuada* refere-se à necessidade de constante busca de novas informações referentes à sua área de formação, analisando-as e incorporando-as à sua formação básica. Nesse contexto, e considerando a complexidade presente na sociedade atual, já discutida no capítulo anterior, o profissional que não atentar para essa necessidade pode vir, rapidamente, a ficar desatualizado e a ser superado, sem conhecimentos para estabelecer trocas e diálogos com sua própria área de atuação e com seus próprios alunos. Como bem explica Placco (2006, p.257), esta necessidade e habilidade de busca pela formação continuada devem ser entendidas como processo que ocorre a partir da formação inicial, e se estende por toda a vida, permeado por um movimento contínuo da teoria à prática e vice-versa, de forma a possibilitar “[...] o envolvimento do profissional inteiro no seu próprio processo de construção e reconstrução”. No entanto, este é um movimento que implica uma outra dimensão da formação, denominada de *dimensão do trabalho coletivo e da construção coletiva do projeto pedagógico*. Trata-se da dimensão que focaliza a necessidade de formar o professor para valorizar a atuação coletiva, a cooperação, o trabalho em equipe, em contrapartida ao isolamento profissional. Nesse sentido, faz-se necessário criação de espaços para que a integração dos professores se consolide enquanto projeto pessoal e institucional. Essa dimensão da formação implica considerar que o trabalho integrado e as possibilidades da transdisciplinaridade são ações que se originam de processos de formação intencionalmente desenvolvidos, pois é “[...] nesse processo que o compromisso com a formação do aluno se funde com o processo de autoformação do próprio professor” (PLACCO, 2006, p.257).

A dimensão dos *saberes para ensinar* contempla três modalidades de conhecimento. O primeiro é o conhecimento que os professores constroem a respeito dos seus alunos sobre sua origem social, seus conhecimentos anteriores, sua capacidade de aprender, suas expectativas e necessidades, entre outros; o segundo diz respeito ao conhecimento sobre as finalidades e utilização dos procedimentos didáticos que sejam os mais apropriados ao exercício da prática profissional; o terceiro se refere aos aspectos afetivo-emocionais, estreitamente integrados ao desenvolvimento cognitivo. Conforme Placco (2006, p. 258), essa dimensão implica considerar alguns aspectos, tais como as representações que os professores possuem sobre o que constitui ensinar e aprender, as representações que os professores possuem acerca da relação pedagógica no processo de aprendizagem, bem como as representações que os professores possuem sobre as relações entre sua formação, seu exercício profissional e o processo de produção de conhecimento, o que se reflete em como organizam e articulam o conhecimento no cotidiano da docência, na forma como se organizam, planejam e avaliam o processo de ensino aprendizagem; como valorizam as interações entre alunos e professores. No dizer de Placco (2006, p. 258):

mesmos, propor encaminhamentos, propostas e soluções para as questões encontradas e avaliá-las, a partir de um conjunto de critérios e valores decorrentes de suas escolhas e compromissos político-pedagógicos.

No entender de Placco (2006, p. 259), todas essas dimensões elencadas se tornam inúteis se não forem interpenetradas pelas dimensões ética e política, assim expressas pela autora:

A formação do professor quanto à ciência da educação, quanto aos objetivos do processo educacional, aos compromissos éticos e políticos com uma determinada visão de educação, com determinados objetivos da educação, com a formação de um determinado tipo de homem, tendo em vista um determinado e desejado tipo de sociedade. Na sociedade atual, se esses compromissos não estão claros e bem estabelecidos, torna-se muito difícil propor e manter projetos políticos pedagógicos consistentes.

*As dimensões estética e cultural* se referem a possibilitar ao próprio professor vivências culturais e estéticas, de modo sistemático e intencional, de forma a promover experiências pelas quais se aproximam de sua cultura. Promovem o entendimento sobre a constituição de diferentes identidades culturais e cidadania, bem como propiciam o desenvolvimento do senso estético, a capacidade de observação e identificam componentes importantes para o processo de sua constituição identitária, como pessoa e profissional.

Merece destaque a consideração de Placco (2006, p. 251-253) acerca do contexto dessas dimensões na formação e no trabalho do professor, sob a perspectiva de suas relações com a intencionalidade e com a consciência<sup>14</sup> de formador e de formandos, uma vez que abre a possibilidade de desenvolvimento de processos formativos em que “[...] sentidos (da ordem pessoal) e significados (da ordem do coletivo) são construídos, por meio de relações pedagógicas e pessoais significativas, seja cognitivamente, seja afetivamente.” (ibid, p.253). Com esse entendimento, do qual compartilhamos, a formação do professor precisa promover seu desenvolvimento

---

<sup>14</sup> Placco (1994, p. 23-24) se refere e valoriza a consciência crítica do educador, o que implica sua participação ativa no processo de ensino e aprendizagem, a opção por tomadas de decisões por ações assumindo a responsabilidade pelas posições assumidas, agindo com coerência, incorporando novos conceitos, o que promove condições de revisão e de transformação da prática. Nesse sentido, à medida que o professor amplia a sua consciência, redireciona sua percepção sobre a realidade, sobre si, sobre o outro e sobre a sua prática, possibilitando que reavalie os motivos que o levam a posicionar-se e direcionar-se em sua vida.

profissional em múltiplas dimensões, sincronicamente entrelaçadas no próprio indivíduo, de maneira inter-relacional e dialética.

No Capítulo anterior, na seção que aborda a contribuição das pesquisas educacionais para a docência no ensino superior brasileiro, observamos que os estudos de Romanowiski (2000) e de Andrade (2006), ao realizarem um balanço sobre o estado da questão no que se refere à produção de pesquisas sobre formação de professores e a prática pedagógica, apresentaram, dentre vários aspectos abordados, a necessidade de investimentos em pesquisas acerca dos processos de formação de professores universitários. Ambas as investigações, bem com as realizadas por André (2000, 2001), ressaltam que a docência no ensino superior ainda é um território pouco explorado, e destacam que as investigações sobre a produção de conhecimentos e saberes nesse nível de ensino ainda é um território nebuloso, instigando a necessidade de investimentos de estudos nessa área.

Também apresentamos, nessa mesma seção, constituidora do Capítulo anterior, pesquisas sobre a docência no ensino superior brasileiro. Realizadas sobre diferentes olhares, procuram fornecer indicadores sobre os saberes que devem ser valorizados pelos professores ou o que caracterizam a prática docente universitária. Nessa direção, observamos, por exemplo, que os estudos de Cunha (1989, 1998) e Pimentel (1993) procuram compreender a docência universitária, a partir dos pressupostos abordados por Souza Santos (1999a, 1999b), em relação aos paradigmas de conhecimento que presidem a prática pedagógica universitária; as investigações de Rohrbacher (2005) e Torres (2002) valorizam, notadamente, o referencial de Placcco (1994), para abordar as dimensões presentes no ensino que desenvolvem e que constituem prática pedagógica de professores de ensino superior. Também encontramos outras investigações, com as realizadas por Chamlian (2003) e Veiga (2000), que discutem, entre outras análises, a necessidade de articulação entre os conhecimentos pedagógicos e os conhecimentos das áreas específicas, questão também contemplada por Tornizelo (2001), na pesquisa que realiza, apontando também a necessidade de valorização da articulação equilibrada entre ensino e pesquisa, bem como a necessidade de a universidade envolver-se com o ensino que realiza. E ainda apresentamos os estudos de Grigoli (1990), Batista (1997) e Abud (2001) que abordam, de uma forma ou de outra, o conteúdo da formação de professores universitários ao destacarem as características presentes na prática docente universitária, que fazem a diferença na constituição da docência universitária.

Tais estudos já apresentados discutem, de forma direta ou indireta, os saberes que estão presentes nos processos de formação e de desenvolvimento profissional dos professores investigados pelos autores. Além das investigações já discutidas, comporta, nesta seção, destacar outros estudos realizados no ensino superior brasileiro, que

também focalizam a temática dos saberes docentes, de forma a articular com os pressupostos até então discutidos e valorizados nesta pesquisa.

O conceito de saber docente tem sido utilizado por pesquisadores nacionais (ANDRADE, 2005; CANDAU, 1997; FERNANDES, 1999; GUIMARÃES, 2001; entre outros) preocupados em encontrar respostas para indagações referentes ao que sabem os professores, que saberes produzem no quadro de sua profissão, qual a natureza desse saber. Seus trabalhos têm suscitado discussões em torno da importância do reconhecimento e da valorização do saber docente, geralmente desconsiderado no interior das sociedades, inclusive nos cursos de formação de professores.

Candau (1997), em um estudo sobre diferentes cursos de licenciatura, afirma que mesmo nas universidades existe grande resistência ao reconhecimento e valorização do saber docente. Também observa que não há um movimento de interação do saber docente com o saber acadêmico, nem mesmo nos cursos de formação de professores. Em relação às atividades de formação continuada oferecidas pelas universidades ou outras agências, “os professores muitas vezes são tratados como se não tivessem um saber, têm que partir do zero, como se não tivessem ao longo de sua profissão construído um saber, principalmente um saber da experiência, que tem de entrar em confronto e interlocução com os saberes academicamente produzidos”, ressalta Candau (1997, p. 84). Nesse contexto, o desenvolvimento profissional do professor universitário não é considerado pelas instituições formadoras como um *continuum*, levantando a hipótese de que os processos formativos são fechados, com estruturas fixas, sem levar em consideração espaços para a troca, o diálogo, a socialização dos saberes do trabalho.

Fernandes (1999), em pesquisa realizada com alunos-professores do Curso de Mestrado em Odontologia, sobre a prática pedagógica e os saberes que a constituem, constatou, nas falas dos sujeitos investigados, a importância da história dos alunos e uma tendência a trazer a vivência cotidiana de consultório, vivência esta legitimada pelas respostas dos pacientes e pelo respeito profissional conquistado entre seus pares. Isso implica a compreensão da competência construída com os saberes da experiência explicitada por Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 227), quando assim afirmam:

[...] estes (saberes) acabam se constituindo nos fundamentos de sua competência. É a partir deles que os professores julgam sua formação anterior ou sua formação ao longo da carreira. É igualmente a partir deles que julgam a pertinência ou realismo das reformas introduzidas nos programas e métodos. Enfim, é a partir dos saberes da experiência

que os professores concebem os modelos de excelência profissional no interior da profissão.

Na análise dos dados levantados, Fernandes (1999) igualmente constatou que a docência reproduz as determinações sociais, mas também revela que os professores, em sendo sujeitos históricos, podem transformar suas práticas, quando há fatos que os desestabilizam e/ou os façam interagir em projetos coletivos, nos quais são protagonistas de suas práticas. Essa análise desperta a consciência para o trabalho coletivo e a construção do projeto pedagógico, dimensões que devem estar presentes nos processos de formação e de desenvolvimento profissional, conforme elucidados por Placco (2006).

A investigação sobre os saberes docentes e a identidade profissional, realizada por Guimarães (2001), na Universidade Federal de Goiás, procura conhecer os cursos de licenciatura (Letras, História e Pedagogia) sob o aspecto dos saberes profissionais que veiculam e das práticas formativas de que se utilizam. Para tanto, ouviu alunos dos diferentes cursos. Com a análise dos dados, destaca, entre as conclusões da pesquisa, que há uma significativa melhora da acuidade científica dos cursos de formação, mas sem desdobramentos correspondentes na formação para a prática docente. Aponta ainda que essa acuidade científica corresponde à melhoria de projetos escritos e inserção dos alunos na problemática dos cursos, bem como na atualização da formação pedagógico-didática que lhes é proporcionada. Entretanto, não há, efetivamente, interferência e avaliação da qualidade do aprendizado da prática profissional.

Esse estudo refere-se a saberes profissionais como saberes disciplinares, saberes pedagógico-didáticos e saberes relacionados à cultura profissional.

Nesse contexto, Guimarães (2001) expressa a necessidade de construção de uma formação comprometida e crítica que, além de fundamentada e flexível teoricamente, esteja vinculada ao cotidiano profissional. Com esse entendimento, julga inevitável assumir que a formação do professor tem uma perspectiva epistemológica diferente da formação do cientista. Propõe que a atenção à natureza dos saberes profissionais do professor é uma via pertinente para maior aproximação entre teoria e prática e que, por essa via, a melhoria da formação do professor pode ser construída nos cursos de formação.

Andrade (2005) realizou sua pesquisa com professores que atuam em cursos de Pedagogia, em diferentes instituições de ensino superior. Por meio do resgate da

memória dos professores investigados, objetivou compreender se o processo de formação do professor formador, enquanto aluno, foi permeado por dimensões construídas com consciência da sincronicidade, conceito desenvolvido por Placco (1992). Procurou apreender aspectos positivos e negativos deixados pelos seus próprios professores formadores, de forma a buscar compreender as dimensões da sincronicidade que estavam então presentes. Na análise que realizou, dentre as ações positivas, destacou que a interação professor-aluno foi percebida pelos sujeitos como um processo coletivo de construção, atrelado a uma preocupação do formador com o desenvolvimento dos alunos, futuros formadores, bem como pelo compromisso com a educação. Entre as ações negativas, Andrade (2005, p.118) obteve como dados as ações não interacionistas, ou seja, que o processo de formação foi permeado por ações individualistas, sem a presença do envolvimento do professor com a pessoa do aluno, com relevo em determinadas dimensões, em especial, a sobrevalorização da dimensão técnico-científica.

A pesquisa realizada por Andrade (2005) demonstra a pertinência de se pensar a formação de professores com sincronicidade, uma vez que observou, pela análise dos dados, que as ações positivas foram permeadas por intencionalidade, pela consciência da sincronicidade; já as ações negativas revelaram que a ênfase na dimensão técnico-científica não foi suficiente para significar, marcar a formação do professor.

A literatura pesquisada mostra que os saberes profissionais são personalizados e raramente formalizados, objetivados. São saberes construídos, incorporados, subjetivados, difíceis de serem dissociados da pessoa, de sua experiência e da situação de trabalho. Não formam um repertório de conhecimento unificado em torno de uma disciplina, ou de uma concepção de ensino, pois são variados, ecléticos e sincréticos. Os professores dificilmente têm uma teoria ou concepção única de sua prática, mas, ao contrário, utilizam-se de muitas teorias pessoais, concepções e técnicas, conforme a necessidade e o contexto específico vivenciado. A relação que os professores têm com os saberes é de utilização integrada no trabalho, em decorrência de vários objetivos que procuram atingir simultaneamente (Tardif, 2002, Placco, 2006).

### **2.3.2 Natureza e fontes dos conhecimentos profissionais: os saberes docentes**

Estudos sobre a natureza e as fontes dos conhecimentos profissionais de professores são analisados pelo canadense Maurice Tardif e seu grupo de pesquisa, coordenado, atualmente, a partir da Universidade de Montreal. Na publicação do primeiro texto dessa equipe no Brasil (TARDIF, LESSARD E LAHAYE, 1991), os autores já destacavam a importância de considerar que os professores são produtores de diferentes saberes presentes na prática docente, bem como as relações estabelecidas entre os saberes e os professores. Em 2002, foi publicada a obra *Saberes docentes e formação profissional*, reunindo parte das produções de Tardif realizadas desde 1991.

Esses estudos, em particular, além de outras contribuições teóricas, são os principais aportes para a construção de referenciais para a nossa investigação no que se refere à natureza e às fontes dos conhecimentos profissionais de professores do ensino superior. Se a composição dos saberes docentes elaborado por Tardif e sua equipe de trabalho (2002) e as investigações de Placco (2006) nos permitem mapear os saberes constituintes dos processos de formação e de desenvolvimento profissional de professores; e, se a tipologia elaborada por Shulman, L. (1986) nos permite distinguir os diferentes tipos de conhecimentos que fundamentam o trabalho do docente do ensino superior e analisar processos pelos quais são mobilizados e construídos durante a atividade de ensino diferentes matérias aos alunos, a tipologia desenvolvida por Tardif, Lessard e Lahaye (1991) possibilita evidenciar as fontes de sociais de aquisição dos saberes docentes, relacionando-os com seu modos de integração no trabalho docente, representados no quadro a seguir:

### QUADRO III

#### Os saberes dos professores: tipologia

<b>Saberes dos professores</b>	<b>Fontes sociais de aquisição</b>	<b>Modos de integração no trabalho docente</b>
Saberes pessoais dos professores.	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária.
Saberes provenientes da	A escola primária e	Pela formação e pela

formação escolar anterior.	secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	socialização pré-profissionais.
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério.	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores.
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho.	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercício, fichas, etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas.
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola.	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional.

Fonte: TARDIF, 2002, p. 63.

De acordo com Tardif e sua equipe, o quadro apresentado anteriormente evidencia vários fenômenos importantes, destacados pelas pesquisas que realizaram: os saberes considerados são de fato utilizados pelos professores em sala de aula; a experiência pessoal e a prática profissional são destacadas como importantes fontes de aprendizagem dos professores; a prática docente, enquanto fonte de aprendizagem, gera, integra, revisa, rejeita e convalida diversos tipos de saberes (curriculares, profissionais, científicos, da experiência, entre outros), apresentando-se com potencial formativo ao possibilitar que o professor (individualmente ou em grupo) identifique problemas, construa soluções e defina projetos.

Em seus estudos, Tardif e sua equipe propõem um modelo para identificar e classificar os saberes docentes, constituídos segundo categorias relacionadas com a trajetória percorrida pelos professores ao produzirem saberes que utilizam em sua prática profissional. Nesse sentido, segundo Tardif (2002, p. 23):

Se admitirmos que o saber dos professores não provém de uma única fonte, mas de várias fontes e de diferentes momentos da história de vida e da carreira profissional, essa própria diversidade levanta o problema da unificação e da recomposição dos saberes no e pelo trabalho.

Dubar (1997) confere um significado ao trabalho humano cujo processo de realização não se limita a transformar um objeto ou uma situação em outra coisa, implica também a transformação da própria pessoa em e pelo trabalho.

Em compasso com a perspectiva apresentada por Dubar (2005, 1997), Tardif e Raymond (2000) situam que o trabalho modifica o trabalhador e seu processo de identidade, com o passar do tempo, modifica a própria realização do trabalho, e, no caso da docência, modifica os saberes do seu trabalho. De acordo com Tardif e Raymond (2000, p. 210):

Se uma pessoa ensina durante trinta anos, ela não faz simplesmente alguma coisa, ela faz também alguma coisa de si mesma: sua identidade carrega as marcas de sua própria atividade, e uma boa parte de sua existência é caracterizada por sua atuação profissional. Em suma, *com o passar do tempo*, ela tornou-se, aos seus próprios olhos e aos olhos dos outros – um professor, com sua cultura, com seu *éthos*, suas idéias, suas funções, seus interesses, etc. [...] se o trabalho modifica o trabalhador e a sua identidade, modifica também, *sempre com o passar do tempo*, o seu ‘saber trabalhar’.

Nessa ótica, os saberes oriundos da experiência de trabalho cotidiano, desenvolvidos em sua carreira profissional, podem tornar-se forte referencial para a constituição da prática profissional que, segundo Tardif (2002), os professores devem liberar, partilhar, interagir os conhecimentos que produzem no exercício da prática profissional de modo que sejam conhecidos e reconhecidos por outros grupos produtores de saberes. Nesse sentido, consideramos que as premissas defendidas pelo autor favorecem a investigação dos conhecimentos profissionais de professores por meio do método de análise e de elaboração de casos de ensino.

### **2.3.2 Tipologia dos conhecimentos profissionais: a base do conhecimento para o ensino e o processo de raciocínio pedagógico**

O americano Lee S. Shulman, pesquisador do programa *knowledge base*, apresenta-se como um autor expoente na área educacional para a compreensão de processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional da docência. A escolha pelo aporte de Shulman, L. se justifica pelos motivos que se seguem abaixo.

As obras de Shulman, L., principalmente nas duas últimas décadas, apresentam influências nas pesquisas e nas políticas de formação e desenvolvimento profissional de professores, notadamente nos Estados Unidos. No programa *knowledge base*, suas investigações assumiram expressividade na área, ao centrar seus estudos nas seguintes questões: Que tipos de conhecimento sobre a matéria ensinada possuem os professores? Quais são as fontes dos seus conhecimentos profissionais? De que forma um professor aprende a ensinar? O que sabe um professor e quando é que ele vem a saber disso? Como um novo conhecimento é adquirido, o velho é revisto, e ambos, combinados, constituem uma base de conhecimentos para o ensino?

O interesse do autor em estudar essas questões originou-se com a elaboração de um mapeamento dos programas de pesquisa sobre o ensino desenvolvido desde a década de 1960, em que Shulman, L. (1986a) identificou e sintetizou várias abordagens teórico-metodológicas que orientaram as investigações na área de ensino, entre os quais, os programas: Processo-Produto, Tempo de Aprendizagem Acadêmica, Mediação do Ensino e Cognição do Aluno, Ecologia da Aula, Pensamento do Professor, e também sobre o Conhecimento do Professor.

A princípio, o autor destaca o programa de pesquisa *Processo-Produto*, ancorado na psicologia de tradição comportamentalista e centrado em estudos empíricos realizados no contexto da sala de aula como extremamente forte e fecundo programa de investigação sobre o ensino norte-americano, que procurava, de maneira geral, focalizar os efeitos da ação do professor sobre a aprendizagem dos alunos, por meio de avaliação fechada, tipo testes, para verificação do rendimento escolar dos alunos. Com base em análise das variáveis implicadas no processo – os alunos, os professores, o contexto, os resultados obtidos -, esse programa procurou estabelecer uma correlação entre os processos de ensino e os produtos da aprendizagem, sem referência às suas cognições, como elemento central do ensino.

Criticado por Shulman, L. (1986a), Gauthier *et al.* (1998), entre outros pesquisadores, em função da rigidez da proposta, o programa *Processo-Produto* passou por adaptações, tentando considerar as variáveis que estão presentes no cotidiano da sala de aula, como foi o caso do surgimento do programa *Tempo de Aprendizagem Acadêmica*. Esse programa objetivou apontar os indicadores da eficiência do ensino por meio de observações das atividades dos alunos, antes mesmo da realização dos testes ao final dos cursos, mas continuou a fazer uso dos mesmos pressupostos metodológicos do programa anterior, como, por exemplo, não considerar os acontecimentos singulares e cotidianos da prática pedagógica. Contudo, ambos os programas também trouxeram ganhos à comunidade científica, possibilitando realizações de outras investigações no

campo educacional, ao revelar que o comportamento do professor pode fazer diferença sobre a aprendizagem do aluno.

Shulman, L. (1986a) indica que tais pesquisas lançaram alicerces para o programa *Mediação do Ensino e Cognição do Aluno*, na qual a essência do programa consistia em conhecer o que os alunos pensavam e sentiam mediante a intervenção dos professores, assumindo uma característica de programa intermediário entre os dois programas apresentados acima. Além desse, Shulman, L. (1986a) também cita o programa *Ecologia da Aula*, gerado com base na antropologia, na sociologia, na psicologia e na lingüística, que procura investigar o sentido que professores e alunos descrevem a respeito da sala de aula, em um contexto mais amplo. De modo geral, as investigações desse programa foram orientadas pelos seguintes critérios: atenção aos acontecimentos e interações que ocorrem na sala de aula entre as pessoas e o contexto em que vivem; compreensão do ensino e da aprendizagem como processos constantemente interativos; compreensão que o contexto da sala de aula está inserido em outros contextos mais amplos, como a escola, a comunidade, a sociedade; consideração de que os comportamentos não observáveis, como atitudes, sentimentos, pensamentos e percepções, são importantes fontes de informações para o processo de ensino.

Em contraposição aos programas citados acima, Shulman, L. (1996) indica os estudos que surgiram a partir da década de 1980, que focalizam *o Pensamento do Professor*, e, posteriormente, *o Conhecimento do Professor*. O autor considera que constituem investigações acerca do *Pensamento do Professor* estudos voltados para a compreensão e interpretação das teorias pessoais dos professores, bem como o entendimento de seus processos de percepção, reflexão, tomadas de decisões por ações e as conseqüências de suas opções, resolução de situações problemas, seus julgamentos, no contexto complexo da prática docente. Shulman, L. (1996) insere, nesse programa, o trabalho que Elbaz<sup>15</sup> realizou em 1998, sobre o conhecimento prático dos professores, no qual o autor desenvolve uma teoria sobre o conhecimento prático pedagógico dos professores, de acordo com as observações e entrevistas que analisa em sua pesquisa.

A importância desse programa enquanto possibilidade de rompimento com o programa *Processo-Produto* permitiu que a concepção de pesquisa fundamentada no

---

<sup>15</sup> Sobre o estudo citado por Shulman, indicamos a fonte na qual se encontra pesquisa realizada pelo autor: ELBAZ, F. Cuestiones em el estudio del conocimiento de los profesores. In: ÂNGULO, L.M.V.

*Pensamento do professor*, se tornasse, a partir de 1975, referência nas investigações realizadas no *Institute for Research on Teaching*, localizado na *Michigan State University*.

Com a realização da síntese sobre os programas de ensino, Shulman, L. e sua equipe observaram a ausência de programas de ensino que dessem conta de analisar os conteúdos que os professores dominam sobre o ensino que desenvolvem, o que chamam de “Ponto Cego” em relação ao conhecimento que caracterizam esses programas. Sobre os conhecimentos profissionais dos professores, Wilson; Shulman, L; Richert (1987, p. 108) consideram que:

Enquanto se pode inferir a partir dos estudos sobre pensamento do professor que os professores possuem conhecimento de seus alunos, do currículo, do processo de aprendizagem usado para tomar decisões na sala de aula, permanece obscuro o que os professores sabem sobre os conhecimentos de suas áreas específicas e como eles selecionaram representar a matéria durante o ensino que desenvolvem.

Entendendo que o paradigma *Processo-Produto*, embora apresente sólidas contribuições para o ensino, não é suficiente para subsidiar a constituição de uma base de conhecimento para o ensino, uma vez que ignora a complexidade da prática docente, Shulman, L. e seus colaboradores dedicam-se, então, a desenvolver um outro modelo de pesquisa sobre o ensino, que considere a dimensão cognitiva dos conteúdos das matérias ensinadas e a relação entre esses conteúdos e o ensino, sob uma perspectiva compreensiva dos conhecimentos e das práticas docentes, agora considerados como sujeitos do processo educativo, portadores de história de vida pessoal e profissional, produtores e mobilizadores de saberes no exercício da profissão, com concepções sobre a realidade da qual o professor participa: seus alunos, os conteúdos que ensinam, os currículos que desenvolvem, entre outros aspectos que foram abordados de forma isolada pelos programas anteriores. Com isso, passam a defender o resgate da investigação das pesquisas sobre o ensino dos conteúdos, que foi denominada como *missing paradigm*, ou seja, “paradigma perdido”, no estudo do ensino, consolidando, com esse novo enfoque, a corrente *knowledge base*, referência para a elaboração e desenvolvimento de reformas educacionais no ensino americano, a partir da década de 1990.

Shulman, L. (1986; 1987) investiga os diferentes tipos e modalidades de conhecimento que os professores dominam, configurando uma epistemologia própria. Sua contribuição é valiosa para o entendimento dos conhecimentos profissionais dos

professores e do modo como esses conhecimentos transformam-se em ensino. Nesses estudos, Shulman, L. apresenta dois modelos. O primeiro, construído com o objetivo de explicar as características presentes no repertório de conhecimentos que os professores necessitam para exercer a docência, denomina-se *base de conhecimento para o ensino*; o segundo, para explicar as características no processo pelo qual os conhecimentos profissionais são construídos, denomina-se *processo de raciocínio pedagógico*. Ambos são considerados a seguir.

### ***Base de conhecimento para o ensino***

A base de conhecimento para o ensino é um modelo desenvolvido sob a perspectiva de que os professores constroem um acervo de conhecimentos profissionais que consiste, segundo Shulman, L. (1987), em um corpo teórico de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que um professor necessita para promover processos de ensinar e de aprender, em diferentes áreas de conhecimento, níveis de ensino, contextos educativos e modalidades de ensino. Mizukami (2004a, p. 04), ao discutir as contribuições de Shulman, L. para o processo de aprendizagem da docência, explica bem o sentido dessa base:

Essa base envolve conhecimentos de diferentes naturezas, todos necessários e indispensáveis para a atuação profissional. É mais limitada em cursos de iniciação profissional, e se torna mais aprofundada, diversificada e flexível a partir da experiência profissional refletida e objetivada. Não é fixa e imutável. Implica construção contínua, já que muito ainda está por ser descoberto, inventado, criado .

Ao estudar sobre o que sabem os professores a respeito dos conteúdos que ensinam, Shulman, L. (1986, 1987) destaca alguns tipos de conhecimento que compõem a base de conhecimento para a docência: conhecimento de conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento dos alunos e de suas características, conhecimento do currículo, conhecimento dos contextos educacionais, conhecimento dos fins e metas da educação e dos contextos educacionais. Esses tipos descritos são agrupados por Shulman, L. (1986, 1987) em três categorias de conhecimentos presentes no desenvolvimento cognitivo do professor: *conhecimento de conteúdo específico da matéria, conhecimento de conteúdo*

*pedagógico (ou conhecimento pedagógico geral) e conhecimento pedagógico do conteúdo.*

O *conhecimento de conteúdo específico da matéria* refere-se às compreensões do professor sobre os conteúdos que estruturam a matéria ou área, de como ele organiza cognitivamente o conhecimento específico da matéria que será objeto de ensino. Essa compreensão implica o domínio tanto dos fatos e conceitos fundamentais de uma determinada área do conhecimento quanto da origem da construção de conhecimentos em determinada área. Ou seja, para o autor, o professor precisa ter um domínio do conhecimento que lhe forneça a compreensão dos processos de sua produção, representação e validação epistemológica.

Shulman, L. (1986, p. 9) explica que o conhecimento de conteúdo específico da matéria repousa em duas categorias: o conhecimento substantivo para ensinar e o conhecimento sintático para ensinar. O autor explica que as estruturas substantivas de uma área do conhecimento são aquelas nas quais os conceitos básicos e os princípios da disciplina estão organizados para incorporar os fatos. As estruturas sintáticas de uma área referem-se ao conjunto de regras e padrões estabelecidos por uma comunidade disciplinar (critérios de validade e de legitimidade, por exemplo), para orientar a investigação na própria área.

O conhecimento específico da matéria é um tipo de conhecimento que implica, para o professor, a compreensão pessoal do conteúdo específico, bem como o conhecimento das formas de comunicar sua compreensão, de modo que promova, nos alunos, o entendimento da matéria (WILSON; SHULMAN; RICHERT, 1987, p. 110).

O domínio do conhecimento específico da matéria é fundamental para que o professor torne-se mediador entre os conhecimentos historicamente produzidos e os conhecimentos escolares de um determinado nível de ensino, de tal forma que propicie aos alunos condições para se apropriarem deles. Conforme Shulman, L. (1986), esse tipo de conhecimento é imprescindível para a docência, mas não suficiente para garantir a aprendizagem eficiente.

O *conhecimento de conteúdo pedagógico ou conhecimento pedagógico geral* transcende uma área específica. Inclui o conhecimento de teorias e princípios direcionados à compreensão dos processos de ensino e aprendizagem; o conhecimento dos alunos em suas dimensões cognitiva, afetiva, motora, social e interacional, que se refere ao conhecimento de suas características, de seus processos cognitivos e de desenvolvimento de como aprendem; o conhecimento de contextos educacionais, que se

refere ao conhecimento do contexto em que o professor trabalha, as formas de gestão e de participação, a comunidade e a cultura escolar; o conhecimento dos fins, metas, propósitos e valores educacionais e de seus fundamentos filosóficos, históricos e políticos; o conhecimento de formas de manejo de classe e de procedimentos didáticos; o conhecimento do currículo enquanto política na forma de organização do conhecimento escolar e das disciplinas, promovendo a compreensão da relação dessas disciplinas com a organização e estruturação dos conhecimentos escolares; o conhecimento de disciplinas diversificadas que podem contribuir para o entendimento dos conhecimentos de sua área, entre outros. Trata-se de conhecimentos pedagógicos necessários à transformação do conteúdo a ser ensinado em conteúdo a ser aprendido. Para Shulman, L., esses conhecimentos consideram princípios e estratégias de manejo de sala e de organização que vão além do conteúdo da matéria em si.

Como observado anteriormente, não são poucos os autores (MASETTO, 1988, 2001; CUNHA, 2000; CHAMLIAN, 2003; PIMENTA E ANASTASIOU, 2002; entre outros) para os quais a formação exigida para a docência no ensino superior tem se concentrado no conhecimento aprofundado em uma determinada área de conhecimento, sem a valorização e o reconhecimento da necessidade de o professor universitário ter conhecimentos pedagógicos e, além disso, sem o reconhecimento e a valorização da própria atividade de ensino. No contexto de desenvolvimento profissional, também não encontramos, na revisão realizada<sup>16</sup>, investimentos em políticas para o desenvolvimento profissional do professor universitário, o que nos leva a crer que as iniciativas podem estar concentradas no interior de algumas instituições de ensino, por política interna própria. Nesse contexto, consideramos de grande relevância investigar os conhecimentos profissionais de diferentes professores universitários, a fim de conhecer seus conhecimentos profissionais sobre os processos de ensinar e aprender, sobre o conhecimento do aluno, entre outros, denominado *conhecimento de conteúdo pedagógico* (SHULMAN, L., 1986, 1987).

Para Shulman, L. (1986, 1987), o *conhecimento pedagógico do conteúdo* é um novo tipo de conhecimento que se destaca por ser específico da docência e por ser construído pelos professores com base em sua atuação em situações concretas do processo educativo. É considerado um novo conhecimento porque é constantemente

---

<sup>16</sup> Encontramos somente a iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (Capes) quanto à exigência de estágio de docência no ensino superior para pós-graduandos.

revisto e melhorado pelo docente quando lança mão de outros tipos de conhecimento de modo que o conteúdo seja de fato compreendido pelos alunos.

O conhecimento pedagógico do conteúdo é uma combinação entre o conhecimento da matéria e o conhecimento do modo de ensinar. Pressupõe uma elaboração pessoal do professor quando se confronta com o processo de transformar em ensino o conhecimento que possui do conteúdo, por meio de formas de atuação pedagogicamente eficazes e adaptáveis às variadas habilidades e aos vários repertórios apresentados pelos alunos.

Nesse tipo de conhecimento incluem-se todas as formas de que o professor faz uso para transformar um conteúdo específico em aprendizagem, como analogias, construção de metáforas, demonstrações, situações-problemas, experimentações, explicações, exemplos, representações gráficas ou visuais, entre outros tipos de representação, pois, de acordo com Shulman, L. (1986, p. 9),

[...] o professor deve ter em mãos um verdadeiro arsenal de formas alternativas de representação, algumas das quais derivam da pesquisa, entre elas, aquelas originadas da sabedoria da prática. [...] também inclui uma compreensão do que torna a aprendizagem de determinado tópico fácil ou difícil: os conceitos e pré-conceitos que estudantes de diferentes idades e origens trazem para as situações de aprendizagem.

Diante das transformações que caracterizam a sociedade atual, em que as novas tecnologias demandam novas habilidades cognitivas, o conhecimento pedagógico do conteúdo apresenta, no nosso ponto de vista, a possibilidade de o professor conseguir garantir aos alunos acesso a conhecimentos consistentes, para participarem da e intervirem na vida social produtiva, e aprendizagens significativas, que lhes facultem buscar, investigar, selecionar, estabelecer relações, produzir, avaliar e aplicar esses conhecimentos trabalhados com a flexibilidade necessária às diversidades do mundo contemporâneo.

### ***Processo de raciocínio pedagógico***

O processo pelo qual os professores transformam o conhecimento, de uma base de conhecimento profissional, em ensino, denomina-se processo de raciocínio pedagógico (WILSON; SHULMAN, L., RICHERT, 1987; SHULMAN, L., 1987). Trata-se de um modelo que explica como os conhecimentos são acionados, relacionados

e construídos, no processo pedagógico de ensinar e aprender. Concebido sob a perspectiva do professor, envolve seis aspectos comuns ao ato de ensinar: compreensão, transformação, instrução, avaliação, reflexão e nov

vivências educativas, entre outras possibilidades didáticas. A *adaptação* é o subprocesso que insere a adequação do material a ser trabalhado no processo de ensino às características dos alunos em geral. Envolve levar em consideração aspectos relevantes em relação à capacidade do aluno que podem influenciar o modo como eles interpretam, aproximam-se ou afastam-se do material, como concepções, dificuldades, cultura, s

automaticamente, nem mesmo após a avaliação e a reflexão. São necessárias estratégias específicas para documentação, análise e discussão.

Embora a apresentação do modelo do processo de raciocínio pedagógico esteja em seqüência, não significa que esses aspectos representem um conjunto linear de passos ou fases fixas. Shulman, L. (1987) explica que muitos dos processos podem ocorrer de modo diferente e alguns podem não ocorrer durante alguns dos atos do ensino. Alguns podem ser truncados, outros podem ser elaborados. Mas o professor deve demonstrar a capacidade de engajar-se nesses processos sempre que julgar conveniente, apropriado, necessário.

Partimos do pressuposto de que os professores, quando chegam à docência na universidade, trazem consigo o domínio de seu campo específico de conhecimentos, tendo em vista a longa trajetória escolar já percorrida, suas especializações e experiências realizadas por conta da busca de titulações de mestre ou doutor. Podemos até dizer que o professor universitário possui, minimamente, o conhecimento denominado por Shulman de conhecimento de conteúdo específico. Mas, como vimos, a especificidade da docência requer, além do conhecimento de conteúdo específico, o conhecimento de conteúdo pedagógico. Certamente, esse tipo de conhecimento também não é o único necessário ao professor universitário. Embora intencionemos focalizar sua importância nesta investigação, não o consideramos suficiente para garantir um bom ensino. Na verdade, temos por hipótese que o conhecimento de conteúdo pedagógico, por poder determinar a forma pela qual o professor mobiliza o conhecimento de conteúdo específico, anuncia seu conhecimento pedagógico do conteúdo. Nesse sentido, na nossa opinião, os casos de ensino são instrumentos fundamentais para investigarmos não só a base de conhecimento para o ensino e o processo de raciocínio pedagógico do professor do ensino superior, como também servem para evidenciar as fontes e a natureza desses conhecimentos.

Na medida em que os casos de ensino podem garantir o acesso aos conhecimentos que fundamentam a prática docente, tanto aos investigadores quanto aos próprios docentes, os casos podem se revelar relevantes na estruturação de atividades de formação que considerem os conhecimentos profissionais dos professores e permitam seu desenvolvimento profissional.

### 3. OS CASOS DE ENSINO NA PROPOSTA DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO

*Se a formação docente se dá num contínuum que inclui desde as experiências vivenciadas como aluno até os conhecimentos, as atitudes e os valores adquiridos tanto na formação inicial quanto no exercício da docência, pode-se pensar o papel da pesquisa dentro deste continuum.*

(Marli Elisa Dalmazo Afonso de André, 2006, p. 221)

A pesquisa ora proposta estabelece como foco principal de investigação o seguinte problema: *Quais são os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica docente que podem ser evidenciados por professores que atuam no ensino superior?*

O problema ora apresentado surgiu, conforme já anunciado na introdução deste trabalho, do interesse em evidenciar como o professor do ensino superior identifica os seus conhecimentos profissionais, assim como as fontes e natureza de seus conhecimentos. Procuramos conhecer, pelo próprio professor, que formas de conhecimentos o auxiliam a tomar decisões durante o seu processo de ensino, considerando as suas possibilidades e limites de atuação no contexto escolar. Conseqüentemente, os estudos desenvolvidos em torno do tipo e da natureza dos conhecimentos que estão na base de atuação do professor adquirem importância fundamental para o desenvolvimento desta investigação, em especial os trabalhos de Shulman, L. (1986, 1987, 1996) e de Wilson; Shulman, L.; Richert (1987), a respeito da tipologia de conhecimentos profissionais e formas de raciocínio pedagógico; os de Placco (2006) e Tardif, Lessard e Lahaye (1991) em relação aos saberes da docência; além de Tardif (2002), sobre as fontes de aquisição dos saberes docentes, relacionando-os com seus modos de integração no trabalho docente, dentre outros colaboradores que fundamentam esta investigação.

Por meio de diferentes perspectivas teórico-metodológicas, essas investigações destacam o caráter de continuidade do desenvolvimento profissional docente, ressaltam e consideram a importância da experiência pessoal e da significação dessa experiência na aprendizagem profissional. Além disso, cabe reiterar que essas investigações, entre outras pesquisas também valorizadas e anunciadas no decorrer deste estudo, concebem

o professor como profissional. E enquanto profissional do ensino, essas pesquisas destacam que o professor é capaz de reconhecer e resolver questões de sua prática profissional construindo, reconstruindo, organizando e utilizando conhecimentos específicos do exercício docente.

Ao examinar na literatura pertinente o instrumento que poderia ser utilizado na investigação a respeito dos conhecimentos profissionais dos professores universitários, encontramos os estudos desenvolvidos por Mizukami (2000, 2002), Mizukami *et al.* (2002), Merseth (1996), Nono (2001, 2005), Shulman, L. (1986, 1987), dentre outros, acerca da natureza do conhecimento docente, que focalizam casos de ensino como instrumentos importantes para a investigação dos processos de desenvolvimento profissional docente e outros usos possíveis.

Considerando, como André (2006) bem coloca na epígrafe desta seção, que a formação de professores se dá num *contínuum*, a escolha pela análise e elaboração de casos revela a intencionalidade da pesquisa ora proposta, uma vez que focalizamos os casos de ensino como uma possibilidade de investigar e promover contribuições no processo de desenvolvimento profissional dos professores participantes desta investigação, e contribuir com uma forma de pensar e de investigar seus conhecimentos profissionais.

Com essa perspectiva, conhecer os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica do professor que atua no ensino superior mediante a mobilização de seus próprios conhecimentos, constitui o objetivo desta investigação, que pretende analisar os conhecimentos profissionais dos professores universitários sobre os atos de ensinar e de aprender, considerando os diversos tipos de conhecimento envolvidos nesses atos (dos alunos, dos conteúdos, dos fins e das metas da educação, de como ensinar os conteúdos, entre outros), por meio de casos de ensino.

Nesse contexto, o problema de investigação apresentado anteriormente pode vir a assumir a seguinte perspectiva: *Que tipos de conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica do professor que atua no ensino superior podem ser evidenciados por meio do estudo de casos de ensino?*

Por assumir que os professores possuem e produzem conhecimentos profissionais, ao analisar, investigar e refletir sobre suas experiências de ensino, os

casos e métodos de casos de ensino constituem ferramentas de investigação valiosas, assunto sobre o qual falaremos a seguir.

### **3.1 Casos de ensino e método de casos**

Na década de 1980, Lee Shulman (1992, p.01), então presidente da *American Educational Research Association* (AERA), sentindo insatisfação com os programas de formação de professores, chama a atenção para a necessidade de se considerar o conhecimento de situações escolares concretas como um dos conhecimentos pertinentes à prática docente, que deveriam ser contemplados nos processos de formação de professores. Nesse contexto, destaca o uso de casos de ensino como possibilidade de tornar as atividades de ensino mais exigentes, cognitivamente mais estimulantes, além de mais adequadas para estabelecer pontes entre aspectos teóricos e práticos, auxiliando os futuros professores a “pensar como professores”.

Ao investigar a base de conhecimento profissional para o ensino — entendida como um conjunto de compreensões, conhecimentos, habilidades que um professor precisa para transformar o conhecimento que possui do conteúdo em formas de ação pedagogicamente eficazes — e o processo de raciocínio pedagógico — compreendido como o processo pelo qual conhecimentos profissionais são construídos —, Shulman, L. (1986) apresenta três formas de representação dos tipos de conhecimento do professor: conhecimento proposicional, conhecimento estratégico e conhecimento de casos.

O *conhecimento proposicional* é constituído por proposições, como princípios, normas e máximas, e, em geral, é desprovido de contexto, isto é, não tem relação com experiências anteriores dos alunos. Para Shulman, L. (1986), muito do que é ensinado aos professores o é na forma de proposições. Por exemplo, quando examinamos a pesquisa em ensino e aprendizagem e exploramos suas aplicações para a prática, estamos examinando proposições; quando realizamos leituras para a compreensão de escolas eficientes, o fazemos baseados em proposições.

Shulman, L. (1986, p. 11) acredita que a representação do conhecimento na forma de proposições apresenta tanto uma vantagem distinta quanto um significado legítimo: as proposições são notavelmente econômicas e simplificadas. Mas a fraqueza das proposições é dupla:

Primeiro, elas se tornam muito mais difíceis de serem lembradas, especialmente quando estão agregadas em longas listas. Isto as torna indispensáveis às estruturas teóricas, como andaimes intelectuais. Segundo, elas são econômicas, precisamente porque descontextualizadas, despidas de suas essências ou ambiência. Todavia, para serem lembradas e sabiamente usadas, são precisamente os detalhes do contexto que são necessários .

O *conhecimento estratégico*, segundo Shulman, L. (1986), manifesta-se nas situações práticas da sala de aula. Representa o modo como o professor confronta situações contraditórias e dilemáticas, de ordem teórica, prática ou moral, que exijam uma tomada de decisão na prática docente. Trata-se de um conhecimento que deve ser gerado para ampliar o entendimento do aluno para além de proposições, princípios ou máximas. Implica história com características, ambiente, enredo, e precisa oferecer também informações sobre o contexto da situação representada.

Nesse sentido, Shulman, L. (1986, p. 12) aponta que os dilemas, incidentes e confrontos enfrentados em sala de aula, que exigem conhecimento estratégico para a tomada de decisão por ações, podem ser ampliados e transformados em casos de ensino, para serem aplicados de forma significativa nos processos de desenvolvimento profissional dos professores.

O *conhecimento de casos* refere-se ao conhecimento de eventos específicos, situações práticas, fundamentadas teoricamente, que podem oferecer oportunidades para a avaliação e reflexão sobre a prática. No entendimento de Shulman, L. (1986, p. 12):

O conhecimento de casos é um conhecimento de eventos específicos, muito bem documentados e ricamente descritos. Enquanto casos em si mesmos, são informações de eventos ou seqüência de eventos; o conhecimento que eles representam é que faz deles casos. Os casos podem ser exemplos de aspectos concretos da prática — descrições detalhadas de como ocorreu um evento — completados com informações sobre o contexto, os pensamentos e sentimentos.

Ou seja, os casos são documentados e retratados em situações específicas, devidamente sustentadas por um aparato conceitual de explicação: “[...] um evento pode ser descrito; um caso deve ser explicado, interpretado, sustentado, dissecado e remontado”, afirma Shulman, L. (ibid., p. 12).

Os casos de ensino surgem, então, como situações de ensino originadas da prática cotidiana da docência, detalhadamente descritas, que, ao retratarem a prática pedagógica, podem possibilitar que os professores reflitam sobre eventos ocorridos em um determinado contexto. Isso significa dizer que os casos de ensino apresentam

situações práticas — a maneira pela qual um professor ensinou determinado assunto ou o modo como um professor lidou com dilemas da profissão ou resolveu um problema específico. Constituem, portanto, um retrato de uma situação enfrentada por um professor; apresentam uma variedade de abordagens possíveis sobre um determinado problema. Para Shulman, L. (1986), os casos de ensino, ao possibilitar a reflexão sobre a própria prática, tornam-se uma unidade de análise reflexiva que ajuda na organização do processo de reflexão do professor.

Mizukami (2000, p. 151) destaca algumas características dos casos de ensino, indicadas por Shulman, L.: o caso de ensino dispõe de uma narrativa, uma história que ocorre em um tempo e num local específicos. Os protagonistas da narrativa são geralmente humanos, embora nem sempre isso seja necessário. O caso de ensino tem começo, meio e fim e “revela o trabalho de mãos, mentes, motivos, concepções, necessidades, falsas concepções, frustrações, ciúmes, falhas humanas”.

Shulman, L. (1986) também destaca que nem toda narrativa sobre um fato escolar representa um caso de ensino. Porém, as narrativas elaboradas com o objetivo de oferecer visibilidade ao conhecimento sobre o ensino envolvido na situação descrita, estas, sim, constituem um caso. Nesse sentido, sua organização deve levar em conta que cada caso precisa ser uma narrativa sobre o ensino de algo.

Shulman, L. (1992) explica que o que define um caso é a descrição de uma situação com a presença de alguma tensão que possa ser aliviada; uma situação que possa ser estruturada e analisada a partir de diversas perspectivas; e que contenha pensamentos e sentimentos do professor envolvido nos acontecimentos. Shulman, L. (1992, p. 21) argúi:

Diria que um caso possui uma narrativa, uma história, um conjunto de eventos que ocorrem num tempo e num local específicos. Provavelmente inclui protagonistas humanos, embora nem sempre seja necessário que isso ocorra. [...] Acrescentaria o fato de que, em geral, essas narrativas de ensino possuem características compartilhadas. Narrativas possuem um enredo — começo, meio e fim. Também incluem uma tensão dramática que deve ser aliviada de alguma forma. Narrativas são particulares e específicas. Não trazem afirmações que possam ser generalizadas. São, quase que literalmente, locais — quer dizer, localizadas ou situadas. Narrativas revelam o trabalho de mãos, revelam pensamentos, motivos, concepções, necessidades, preconceções, frustrações, ciúmes, falhas. Representações e intenções humanas são centrais nessas narrativas. Refletem os contextos social e cultural em que os eventos ocorrem. Casos, portanto, possuem ao menos duas características que os tornam importantes na aprendizagem: seu *status* de narrativa e sua contextualização no tempo e no espaço.

Shulman, L. (1996) explica que o uso de casos de ensino adquire sentido quando a intencionalidade do professor ou do pesquisador, considera necessário provocar o uso do raciocínio, do discurso e da memória profissional. Ao analisar ou elaborar um caso de ensino, requer do professor o uso de processos cognitivos, como análise, comparação, atribuição de significados e solicita o exercício da escolha, a explicitação e justificativas de suas concepções e tomadas decisões, situadas em contextos históricos e sociais.

Mizukami (2000, p.153) explica que um caso de ensino não se refere a um modelo a ser imitado, uma vez que possibilita múltiplas reinterpretações a partir do exame da situação problemática em questão. Nesse sentido, o uso de casos de ensino pode oferecer oportunidades para a reflexão sobre a prática em sala de aula. “[...] É instrumento pedagógico que pode ser usado para ajudar os professores na prática de processos de análise, resolução de problemas e tomadas de decisões, entre outros processos profissionais básicos”.

De acordo com Alarcão (2003, p. 52), os casos expressam o pensamento sobre uma situação concreta de ensino que, pelo seu significado, chamou a nossa atenção e merece a nossa reflexão. Vejamos suas considerações:

São descrições, devidamente contextualizadas, que revelam o conhecimento sobre algo que, normalmente, é complexo e sujeito a interpretações. Os casos que os professores contam revelam o que eles ou os seus alunos sentem, pensam, conhecem. [...] os casos só são casos (e não meros incidentes) porque representam conhecimento teórico e assumem um valor explicativo que vai para além da mera descrição.

Nesta investigação, os professores serão orientados para analisar dois casos de ensino elaborados por outros docentes de ensino superior, e ainda, para elaborar um caso de ensino que represente um episódio vivido na docência do ensino superior que teve significado para ele em uma situação de ensino. Podem descrever uma situação bem-sucedida ao tentar ensinar algum conteúdo aos seus alunos, como também pode representar a intencionalidade em ensinar algo, que não conseguiu. Com essa orientação, os casos deverão apresentar um conhecimento teórico que ultrapassa a descrição de um evento.

Shulman, L. (1986, p. 12) propõe três tipos de caso de ensino: protótipos, precedentes e parábolas. *Protótipos* são os casos que exemplificam a aplicação de

princípios teóricos ou de resultados de investigações. Esse tipo de caso representa uma concepção normativa, modeladora do caso, na medida em que resulta de uma investigação. Como protótipo, o caso deve ser constituído de forma que contenha detalhes sobre a história e ser especificado teoricamente de modo que possibilite a compreensão da complexidade da situação original, assim como dos detalhes.

*Precedentes* são os casos que capturam e comunicam os princípios de prática ou de máximas. Ou seja, são casos baseados em situações práticas, apresentam “um retrato de uma situação-problema enfrentada por um professor, uma variedade de abordagens possíveis que poderiam ter sido adotadas e algumas informações sobre como o problema foi resolvido” (MIZUKAMI, 2000, p. 152). Ilustram toda a complexidade da prática. Nesse contexto, as ações do professor podem ser consideradas um modelo para a prática, como um precedente para ação futura.

*Parábolas*, segundo Shulman, L. (1986, p. 12), são casos “cujo valor reside na comunicação de valores e normas, proposições que ocupam o centro do ensino como profissão e como tarefa”. Podem referir-se a sujeitos ou organizações, mostrando mitos e metáforas construídos por professores em relação à profissão. Por exemplo, casos que abordam espírito de sacrifício, condições de trabalho, luta por um ideal, a ética, a moral, entre outros.

Shulman, L. (1986, p. 12) lembra que, embora com características próprias, um dado caso pode cumprir mais de uma única função; pode, por exemplo, servir como protótipo e como precedente.

A utilização de casos de ensino pode se orientar, conforme Merseth (1996), por três diferentes propósitos: os *casos como exemplos* enfatizam a teoria e priorizam o conhecimento proposicional; podem ser usados para desenvolver o conhecimento de uma teoria ou a construção de novas teorias; os *casos como oportunidades para praticar a tomada de decisão* apresentam situações pedagógicas problemáticas das quais a teoria emerge; podem ajudar os professores a “pensar como professores” pela identificação e análise do problema, tomada de decisão e definição da ação; os *casos como estímulo à reflexão pessoal* enfatizam a introspecção e o desenvolvimento do conhecimento profissional pessoal; permitem, segundo Merseth (1996), o desenvolvimento de habilidades e técnicas de reflexão.

Grossman (1992) argumenta que os casos podem ser utilizados com diversos objetivos, dentre os quais: possibilitar o desenvolvimento de entendimentos sobre os

dilemas da docência e formas de analisar e refletir a respeito de aspectos relativos ao ensino, e estimular a reflexão sobre a própria prática docente.

Mizukami e Nono (2002) ressaltam que a utilização de casos de ensino em investigações sobre o professor e em processos de formação de professores tem sido realizada com base em duas perspectivas: os professores podem ler, refletir e analisar casos anteriormente elaborados, assim como redigir casos relacionados a experiências pessoais vividas em situações de ensino.

Nesse contexto, a elaboração de um caso de ensino implica identificação de problema, seleção de eventos, identificação de personagens, revisão da situação vivida, entre outros. Com esse entendimento, a elaboração de casos implica domínio teórico sobre o ensino. Segundo Merseth (1990, p. 60), a elaboração de casos requer:

[...] seleção de um tópico que requeira ação, análise ou planejamento: apresentação de dados e a avaliação de se a situação é inerentemente interessante; oferecimento de um quadro tão complexo quanto possível, de forma a evitar vieses: planejamento que contenha decisões sobre o que incluir e o que omitir, assim como clarificação das hipóteses para o leitor; redação que estimule a discussão inicial e a apresentação da trama de múltiplos temas e que possibilite uma variedade de pontos de vista e níveis de análise.

Os métodos de casos, desse modo, podem incluir leitura, análise interpretação e discussão de casos já elaborados ou, ainda, elaboração, análise e discussão de casos relacionados a experiências pessoais vividas no exercício da docência. As análises dos casos podem ser desenvolvidas individualmente, mediante a resolução de questões entregues com o caso, com o objetivo de orientar a atenção de quem analisa o caso nos aspectos mais importantes (MIZUKAMI, 2000; NONO, 2005). Essas análises também podem ocorrer em pequenos grupos e, em seguida, ser discutidas em grupos maiores. Além de permitir que os professores exercitem sua capacidade de análise de situações práticas de ensino, parecem garantir acesso a ricas informações sobre processos de desenvolvimento profissional e de construção do pensamento docente. Nesse sentido, um caso de ensino contempla, pelo menos, a combinação de quatro atributos: intenção, possibilidade, julgamento e reflexão (SHULMAN, L., 1996, p. 208).

Wassermann (1993) descreve estratégias que podem orientar a elaboração de casos pelos professores. Aponta um conjunto de questões que permitem orientar os pensamentos do professor ao descrever uma situação conflitiva por ele vivenciada com

seus alunos, auxiliando-o na transformação de uma situação vivida em sala de aula em um caso de ensino. São elas:

***Escolher uma situação significativa ou crítica.*** O cotidiano de uma sala de aula é marcado por diversos eventos que podem ser dilemas, confrontos, incidentes ou situações emblemáticas que, de alguma forma, interferem nos processos de desenvolvimento profissional docente, na medida em que exigem do professor atitudes imediatas e efetivas. Alguns alunos não fizeram a tarefa. As atividades planejadas para ensinar determinado conteúdo não estão sendo bem-sucedidas. O professor não obtém resultado ao solicitar leitura prévia dos alunos para subsidiar o desenvolvimento da aula. Dentre tantos eventos, qual deles escolher para elaborar um caso de ensino que tenha potencial formativo? De início, o professor precisa desejar escrever sobre determinado evento, precisa ter interesse em se aprofundar na situação. Em seguida, pode observar alguns critérios: a situação tem um “poder emocional” sobre você? A situação apresenta um dilema sobre o qual você está inseguro quanto à sua resolução? A situação requer a tomada de decisões difíceis? A situação o levou a tomar decisões e a adotar atitudes sobre as quais você está insatisfeito, por não ter certeza de que agiu corretamente? A situação tem implicações éticas e morais?

***Descrever o contexto.*** O professor não precisa iniciar o caso de ensino descrevendo os eventos que geraram a situação. Esta é, entretanto, uma das maneiras de fornecer um pano de fundo dos acontecimentos, inserindo a situação em um contexto mais amplo e detalhado. Com isso, o professor pode refletir sobre aspectos que geraram a situação eleita.

***Identificar os personagens do contexto.*** Ao escrever um caso de ensino, o professor deve identificar quais são os personagens principais e secundários da trama. Quais os papéis assumidos por cada personagem envolvido na situação? Quais as relações entre eles e com o professor? É importante a apresentação dos sentimentos, dos objetivos, das expectativas de cada pessoa envolvida no caso de ensino, incluindo o próprio professor que narra o incidente.

***Revisar a situação e a forma como agiu diante dela.*** O que ocorreu? Quais eram as possíveis decisões a serem tomadas pelo professor diante dos acontecimentos? Quais os riscos envolvidos em cada uma das decisões? Como o professor agiu? Que sentimentos

o levaram a tomar determinada decisão? Se o professor não conseguiu agir diante do incidente ocorrido em sala de aula, como pode acontecer em alguns casos, por que ele não agiu? Que pressupostos e valores estiveram por trás da decisão?

***Examinar os efeitos de suas atitudes.*** Cada atitude do professor resulta em uma série de reações. Quais foram, no evento descrito, algumas das reações em face das atitudes tomadas pelo docente? Qual foi o impacto da decisão assumida sobre os alunos? E quais foram as conseqüências da decisão tomada sobre o próprio professor?

***Revisitar a situação.*** Ao revisitar a situação ou o evento selecionado para transformá-lo em caso de ensino, o professor precisa procurar visualizá-lo de diversas maneiras. Se estivesse novamente diante do mesmo contexto, que atitude distinta adotaria em relação à situação, aos personagens, a si mesmo? Ao analisar a situação, quais as suas percepções sobre si mesmo como docente?

Casos e métodos de casos podem permitir a apreensão da base de conhecimento profissional do professor e do processo de raciocínio pedagógico utilizado por ele e, ainda, iluminar seu processo de desenvolvimento profissional, já que possibilitam o estudo de várias temáticas relacionadas a diversas áreas de conhecimento; a revisão de concepções sobre aprendizagem, ensino, avaliação, disciplina, relação professor–aluno, entre outros conhecimentos profissionais; e o estabelecimento de relações entre aspectos pedagógicos ligados ao ensino e situações específicas do dia-a-dia escolar. Para Mizukami (2000, p. 156):

Tudo isso constitui, portanto, importantes instrumentos de pesquisa — ao possibilitar não apenas apreender as teorias pessoais dos professores, o processo de construção de conhecimentos profissionais, o desenvolvimento do raciocínio pedagógico, como também compreender o pensamento do professor — e de ensino — ao possibilitar o desenvolvimento profissional, a construção da base de conhecimento sobre o ensino, o desenvolvimento do raciocínio pedagógico e a construção do conhecimento pedagógico de conteúdos, que constituiria a especificidade da aprendizagem profissional.

Para a investigação a que estamos nos propondo, os casos de ensino parecem oferecer aos professores universitários oportunidade para analisar diferentes perspectivas de atuação em sala de aula, estabelecer conexões entre aspectos teóricos e

práticos da profissão e exercitar processos de tomada de decisão diante de diferentes situações escolares. Parecem oferecer também oportunidade para que reflitam e revisem suas práticas e, desse modo, tornem-se cada vez mais autônomos. Ao analisar uma situação de ensino, o professor recorre a conhecimentos acadêmicos, a experiências anteriores, a sentimentos, podendo avaliar sua validade diante da complexidade das situações de sala de aula.

Nesse sentido, ao mesmo tempo em que pretendemos apreender os conhecimentos profissionais de professores universitários por meio de casos de ensino, o uso de casos, ao promover processos de reflexão sobre a prática, parece também contribuir para seu processo de desenvolvimento profissional. Ou seja, ao mesmo tempo em que os casos de ensino funcionam como ferramentas investigativas, podem servir como instrumentos de ensino e de formação profissional.

Desse modo, ao investigar os conhecimentos profissionais dos professores universitários, por meio de casos de ensino, procuraremos evidenciar:

- a) Os conhecimentos/saberes da docência constituidores dos processos de formação e de desenvolvimento profissional manifestos por professores de ensino superior, bem como as fontes desses saberes;
- b) os componentes da base de conhecimento para o ensino mobilizada pelos professores de ensino superior investigados, diante de práticas escolares que envolvem o conhecimento de conteúdo pedagógico;
- c) os processos de raciocínio pedagógico pelos quais constroem, organizam e utilizam seus conhecimentos profissionais, mais especificamente o conhecimento pedagógico do conteúdo ou conhecimento pedagógico geral, ao vivenciar, descrever e analisar essas práticas;
- d) os processos de reflexão apresentados pelos professores de ensino superior em relação às práticas valorizadas e descritas por meio da análise de casos e da elaboração de casos de ensino.

### **3.2 Procedimentos metodológicos de investigação**

A investigação proposta reconhece o caráter de continuidade e dinamicidade do desenvolvimento profissional dos professores, em especial dos professores universitários. Pretendeu-se focalizar os conhecimentos profissionais de diferentes naturezas que eles possuem e constroem na docência universitária. Como instrumento

de investigação, optamos pelo uso de casos e método de casos de ensino. Na nossa opinião, existe um conjunto de conhecimentos específicos da docência que podem ser explicitados, analisados, revistos e compartilhados pelos professores por meio de processos de reflexão em torno de situações do cotidiano da atividade docente.

Os objetivos pretendidos nesta investigação nos impulsionaram a usar as metodologias qualitativas de pesquisa. Segundo Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa pode contribuir para o estudo de fenômenos educacionais, uma vez que esse tipo de estudo trabalha com dados descritivos obtidos no contato direto do pesquisador com a situação investigada, enfatizando mais o processo do que o produto e considerando a perspectiva dos participantes. Isso significa que, ao investigar um determinado problema, o interesse do investigador consiste em verificar como ele se manifesta no contexto cotidiano.

Na pesquisa qualitativa em educação, o objetivo do pesquisador é questionar os sujeitos da investigação com a intenção de apreender aquilo que eles experimentam ou vivenciam, bem como a maneira como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o contexto social em que vivem (BOGDAN E BIKLEN, 1994).

Esse enfoque pressupõe a imersão do pesquisador no contexto social em que as ações ocorrem. Pressupõe também uma partilha de experiências e percepções dos sujeitos.

Com essa direção, nossa proposta de investigação envolveu *situações pedagógicas* que consistem na adoção de casos de ensino e de método de casos como ferramenta investigativa e também formativa (MIZUKAMI, 2002) para a apreensão dos conhecimentos profissionais dos professores universitários, com base em situações de ensino que possibilitem a reflexão sobre a prática pedagógica. Interessamo-nos descrever e analisar as significações pessoais e grupais dos participantes, as concepções, as análises e reflexões dos sujeitos envolvidos, fundamentada nestes dois modelos envolvidos: base de conhecimento para o ensino e processo de raciocínio pedagógico.

Na medida em que os professores possuem conhecimentos profissionais e podem produzir conhecimentos ao examinar, avaliar, investigar, refletir — individual e coletivamente — a respeito de suas experiências de ensino, desenvolvidas na interação com os alunos, com outros professores, nas instituições nas quais trabalham e já trabalharam, em diferentes processos de formação e de desenvolvimento profissional, podemos dizer que encontramos, nos casos e métodos de casos de ensino, importante

prática de pesquisa para investigar os conhecimentos profissionais. Trata-se de uma abordagem metodológica que considera os professores participantes da pesquisa como sujeitos do conhecimento, portadores de saberes construídos com base em diferentes fontes, que necessitam ser conhecidos por outros professores, por aqueles que desenvolvem pesquisas na área educacional e por aqueles que elaboram as políticas educacionais.

Assim, os dados que serão utilizados para as análises que serão apresentadas têm origem em dois tipos de fontes: análises individuais de dois casos de ensino e elaboração de um caso de ensino.

No que se refere à *análise de casos de ensino*, destacamos que os casos analisados pelos professores participantes da investigação envolveram situações relacionadas ao ensino superior, abordando temáticas diversas: trajetória profissional; saberes docentes, tratamento de conceitos específicos de diversas áreas do conhecimento; dilemas do professor; avaliação da aprendizagem; formas de ensinar e de aprender; processos pessoais de aprendizagem, dentre outras. As temáticas tratadas em cada caso orientaram sua pré-seleção, com o objetivo de garantir que, ao final da investigação, temas diversos relacionados ao ensino e à aprendizagem fossem abordados.

Considerando que não há, ainda, na literatura brasileira, publicações específicas de casos de ensino elaborados por professores e/ou pesquisadores, principalmente no que se refere a situações da docência exercida no ensino superior, e que também não encontramos na literatura internacional casos adequados à realidade do ensino superior brasileiro, por ocasião do processo de qualificação, pensamos coletivamente – a pesquisadora e os participantes da banca de qualificação – em possíveis caminhos que pudessem vir a atender aos objetivos da investigação. Em um primeiro momento, discutimos os casos pré-selecionados pela pesquisadora, que, embora abordassem situações referentes ao ensino, entendemos que não se adequavam às especificidades do ensino superior. Em um segundo momento, pensamos em selecionar filmes, ou cenas de vários filmes, de forma que se constituíssem em caso de ensino, adequado ao contexto investigado. Seguindo a sugestão da banca de qualificação, assistimos, atentamente, e por mais de uma vez, inúmeros ricos e valiosos filmes<sup>17</sup> que abordavam diferentes situações de ensino. Entretanto, novamente nos deparamos com sérias dificuldades. Ao tentar compor cenas de filmes variados que continham situações de ensino, não obtivemos sucesso, em face dos pressupostos que caracterizam a elaboração de casos de ensino e método de casos, ou seja, pela impossibilidade de construir uma situação específica, com um enredo próprio, em um tempo e local específicos, na perspectiva dos autores assumidos para esta investigação. A partir daí, partimos em busca de situações de ensino descritas em dissertações e teses sobre o ensino superior, de forma a procurar algum caminho. Foi então que, a partir da tese de doutorado de Torres (2002), encontramos indícios de narrativas nas entrevistas que realizou com professores de ensino superior, que nos permitiram reelaborá-los, de forma a construir duas situações específicas e vividas no ensino superior brasileiro.

---

<sup>17</sup> Entre os filmes a que assistimos, destacamos: *Mentes perigosas*, *A última grande lição*, *Nenhum a menos*, *O espelho tem duas faces*, *Adorável professor*, *O sorriso de Monalisa*.

A primeira situação apresentada aos professores investigados tem como ponto de partida uma entrevista com um professor de ensino superior, na qual ele relata sua trajetória profissional, aponta algumas dificuldades, dilemas, desafios e conflitos vividos na sua profissão. A esse caso denominamos *A trajetória de André e desafios na docência universitária*.

O segundo caso também foi elaborado com base nos estudos de Torres (2002). A partir de um trecho de uma entrevista em que um dos sujeitos investigados nela relatava situações de ensino com experiências variadas e emblemáticas vividas no cotidiano da docência universitária, reelaboramos seu enredo de forma a adequá-lo aos padrões de caso de ensino e método de casos, o qual se constituiu no caso *O dilema de Ricardo*.

Por conta das dificuldades destacadas acima para se chegar à elaboração dos instrumentos de investigação adequados ao propósito do estudo e à especificidade do caso de ensino enquanto método de investigação, iniciamos a coleta de dados a partir de abril de 2006, entregando aos professores o caso *A trajetória de André e os desafios na docência universitária*. No mês de junho de 2006, as análises individuais realizadas pelos docentes foram devolvidas por escrito e o caso *Os dilemas de Ricardo* foi entregue a cada participante para que fosse analisado. Junto com o primeiro caso de ensino a ser analisado, enviamos aos professores uma carta de agradecimento pela disposição em participar da pesquisa, contendo explicações a respeito da investigação de que participaria, seus objetivos, metodologia e demais professores participantes (ver **ANEXO I**).

É necessário destacar que o primeiro caso de ensino apresentado aos docentes participantes desta pesquisa serviu como ferramenta para caracterizar os sujeitos da pesquisa e, por isso, refere-se a uma narrativa que aborda a trajetória profissional de um professor com 20 anos de experiência. Início na docência, dilemas, desafios, conflitos e dificuldades vividos no decorrer dos anos como professor; saberes da docência e processos de formação e de desenvolvimento profissional são algumas das temáticas presentes nesse caso de ensino. No **ANEXO II**, apresentamos o respectivo caso, seguido das questões abertas que apresentamos aos professores universitários.

O segundo caso entregue aos participantes, por tratar especificamente de situações de ensino, exigiu maior tempo dos sujeitos para a sua devolutiva. Assim, quando o segundo caso começou a ser entregue, a partir de setembro de 2006, justificados por conta de falta de tempo e excesso de atribuições no trabalho, preocupamo-nos particularmente, com o tempo que levariam para elaborar um caso, considerando, ainda, que, como professores universitários, também vivem cotidianamente com prazos apertados para dar conta das atividades de ensino, produção e publicação de pesquisas, participações em projetos comunitários, entre outras exigências desse nível de ensino. Em novembro de 2006, as análises de casos de ensino haviam se encerrado.

O segundo caso de ensino, *O dilema de Ricardo* pareceu possibilitar a explicitação de conhecimentos profissionais, por apresentar situações vivenciadas por um docente da área de engenharia naval, revelando concepções sobre ensino, avaliação, construção de conhecimentos, relação professor-aluno, estratégias didáticas, aprendizagem da docência, entre outros. Com esse caso, objetivamos apreender, além de sua própria atuação, concepções sobre teorias pedagógicas, conhecimento pedagógico

geral e processos de reflexão a respeito da aprendizagem de alunos. No **ANEXO III**, apresentamos o respectivo caso, seguido das questões abertas apresentadas aos professores universitários.

No que se refere à *elaboração de casos de ensino*, solicitamos aos professores que elaborassem individualmente um caso de ensino com base nas situações escolares que vivenciam ou já vivenciaram no contexto do ensino superior. Para a elaboração dos casos, os sujeitos receberam o roteiro (ver **ANEXO IV**), com algumas orientações para a explicitação da temática do caso, de modo que compusessem uma história com começo, meio e fim e não emitissem julgamentos no texto. Além de elaborar o caso de ensino, os participantes constituíram questões relativas à situação narrada, a fim de orientar a análise. A proposta, negociada com os docentes, foi de que nos entregassem os casos elaborados até a primeira quinzena de janeiro de 2007, o que ocorreu no final de janeiro, com o retorno das atividades escolares. Assim, agendamos em seguida, para a primeira quinzena de fevereiro, um encontro entre os participantes da investigação, para que socializassem os casos construídos, de modo a promover a explicitação de seus processos de análise, síntese e avaliação da produção realizada, permeados pelo processo de reflexão sobre a prática pedagógica. Novamente, a carência de tempo dos professores investigados impediu que realizássemos, como pretendíamos, encontros coletivos para discussão dos casos de ensino.

As limitações impostas pelo tempo e pela impossibilidade de encontrar um horário em comum para reunir os docentes conduziram a algumas decisões para tornar a investigação viável e assegurar a coleta de dados: enviamos a cada um dos professores, antes do final da pesquisa, os casos elaborados pelos pares, na tentativa de socializar as produções e permitir que novas análises fossem realizadas a partir dos casos elaborados. Como não obtivemos retorno até o encerramento desta investigação, agendamos um novo encontro, independente do término desta investigação, de forma a possibilitar a discussão coletiva e a oportunidade que novas aprendizagens sejam vivenciadas e socializadas.

### **3.3 A organização da coleta de dados e perspectivas para a sua análise**

Considerando os aspectos metodológicos já apresentados, procuramos desenvolver uma estratégia para a coleta de dados que se ajustasse às nossas possibilidades de intervenção e pesquisa. Utilizamos os casos de ensino partindo de duas perspectivas: da análise individual de casos já existentes na literatura e da elaboração individual de casos de ensino pelos participantes, com base em situações vividas na docência universitária.

O levantamento de dados para análise foi realizado em três etapas. Na primeira, aplicamos e solicitamos a análise individual de um caso de ensino sobre a aprendizagem da docência no ensino superior, que relata o início, as experiências, contextos e referências marcantes no desenvolvimento da carreira profissional, bem como as dificuldades, dilemas, conflitos e desafios da docência no ensino superior. Na segunda etapa, contemplamos a análise personalizada de um caso, com situações de ensino

vividas na docência universitária, buscando apreender a base de conhecimentos profissionais que o professor possui sobre ensino, aprendizagem, papel do professor, planejamento, aluno, avaliação, assim como as fontes desses saberes. Com a análise desse caso, introduzimos a investigação sobre como os sujeitos investigados aprendem, que estratégias, formas, técnicas facilitam a sua aprendizagem, entre outras possibilidades que o estudo proporcionou. Cabe destacar que para a condução da análise dos casos de ensino pelos professores participantes desta investigação, foi elaborado e apresentado concomitantemente com cada caso, um conjunto de questões abertas, tendo-se o cuidado de organizá-las em função dos objetivos desta investigação.

Na terceira etapa, a partir de orientações específicas, solicitamos aos professores investigados que elaborassem um caso de ensino, com base nas experiências pedagógicas até então desenvolvidas no ensino superior, ao tentar ensinar algum conteúdo a seus alunos. Nessa etapa, orientamos para a elaboração de uma situação que tenha sido importante em seu processo de desenvolvimento profissional e solicitamos que, ao término de sua elaboração, eles procurassem analisar sobre os motivos da escolha da situação apresentada, bem como das aprendizagens que tal situação lhes proporcionou, a partir de um conjunto de questões sobre a temática abordada.

Conforme explicado anteriormente, ainda haverá mais uma etapa, que não será contemplada nesta investigação, mas que poderá ser contemplada em pesquisa futura. Constitui-se da socialização dos casos elaborados pelos sujeitos, momento em que os casos construídos e os casos estudados serão analisados pelo grupo de professores participantes da investigação.

Em síntese, a coleta de material para a constituição do conjunto de dados utilizados para a realização da análise envolveu os seguintes momentos:

1. Inicialmente, os professores participantes analisaram individualmente casos elaborados por outros professores. Os casos de ensino foram entregues por escrito a cada um dos participantes, e as análises foram orientadas por roteiros contendo questões abertas referentes às temáticas abordadas, análise e interpretação pessoal, com objetivo de promover reflexões em relação às situações descritas. Os sujeitos foram deixados à vontade para emitir opiniões, fazer julgamentos e levantar hipóteses pertinentes a cada uma das situações apresentadas.
2. Em um momento posterior, os professores foram motivados a elaborar individualmente um caso de ensino com base em situações escolares que vivenciam ou que já vivenciaram no contexto do ensino superior. Para a elaboração dos casos, os sujeitos receberam, por escrito, um roteiro com algumas orientações para a explicitação da temática do caso, de modo que construíssem uma história com começo, meio e fim e não emitissem julgamentos no texto. Além de elaborar o caso de ensino, os

participantes deveriam constituir questões relativas à situação, de modo que orientassem a sua análise por quaisquer outros profissionais.

Foram utilizados atendimentos individuais, por *e-mail*, telefone e contato pessoal, durante os processos de análise e elaboração de casos de ensino, sempre que os professores sentiram necessidade ou vontade de fazê-lo, a fim de esclarecer aspectos tratados nas respostas ao roteiro de questões. Esses atendimentos e troca de correspondência também foram devidamente registrados. Embora não seja prevista uma análise específica dos mesmos, são dados que podem se constituir em auxílio na análise de outros materiais, como casos analisados e elaborados pelos professores.

Com os instrumentos de coleta de dados, quais sejam, os casos analisados e os casos de ensino elaborados pelos professores de ensino superior, organizamos o material que possibilitou as seguintes perspectivas de análise :

a) A análise realizada pelos professores a respeito do primeiro caso *A trajetória de André e desafios na docência universitária* possibilitou, em um primeiro momento, a organização de aspectos singulares e compartilhados encontrados nos registros dos professores, de modo a identificar os caminhos percorridos nos processos de formação e de desenvolvimento profissional; num segundo momento, a análise dos dados ensejou a explicitação da trajetória profissional, por meio da apresentação individual de cada professor, de forma a possibilitar apreender as fontes de conhecimentos profissionais dos professores investigados, os dilemas enfrentados no trabalho, os saberes valorizados em cada processo de formação e de desenvolvimento profissional, com base nos referenciais bibliográficos valorizados para a presente investigação.

b) Para a análise do caso de ensino 02, *Os dilemas de Ricardo*, que aborda situações de ensino vividas na docência universitária, privilegiamos analisar os dados com base nas referências de Shulman, L. (1986, 1987, entre outros), no que se refere aos tipos de conhecimentos valorizados pelo professor; nos referenciais de Tardif (2002) e sua equipe de trabalho, além de Placco (2006), para discutir a natureza e as fontes de conhecimentos profissionais apresentadas pelos sujeitos. Assim, retomamos as referências bibliográficas, de forma a verificar um conjunto de tipologias presentes nos conhecimentos sobre o ensino desenvolvido pelos professores. Nesta perspectiva, portanto, não houve análise individual de cada professor investigado.

c) Em relação à elaboração de casos de ensino realizada pelos professores, as situações descritas por eles serviu para realizar um exame de aspectos relativos aos processos de ensino-aprendizagem e para reflexão em torno de questões profissionais da docência universitária, e, nesse contexto, foram expressos indícios sobre a produção de conhecimentos profissionais que constituem a base da profissão docente, em especial, sobre os processos de raciocínio pedagógico, pelos quais os professores transformam conhecimentos em ensino.

d) Para a conclusão das análises dos casos elaborados pelos professores participantes, destacamos os processos de reflexão apresentados pelos professores de ensino superior em relação às práticas valorizadas e descritas nos casos de ensino, apresentados pelos professores investigados.

Cabe ressaltar que, com exceção à caracterização dos professores participantes, não haverá análise isolada, individualizada, mas referência a cada um deles, em relação aos diferentes aspectos abordados.

De modo geral, sem uma linearidade, a análise dos dados focalizou os tipos (denominados de base de conhecimento para o ensino) e as modalidades (denominadas de processo de raciocínio pedagógico) de conhecimentos profissionais dos professores. E, ainda, procurou apreender a natureza e as fontes dos saberes profissionais dos professores universitários, destacando processos de reflexão apresentados por eles nos processos de análise de casos e de elaboração de casos de ensino.

#### **3.4 A instituição da qual os sujeitos participam**

Para a realização desta investigação, selecionamos uma instituição de ensino superior que oferecesse cursos de licenciatura, e na qual os sujeitos a serem investigados atuassem. Esses participantes são docentes portadores de graduação em licenciatura ou bacharelado, com cursos de mestrado na sua área de formação. A opção por essa instituição se justifica pelo fato de estar presente, no momento, um processo de transformação em sua proposta pedagógica, determinada que está em inovar seus processos educacionais e profissionais, favorecendo, assim, a possibilidade da investigação proposta.

O estudo foi desenvolvido em uma instituição de ensino superior com sede no interior do Estado de São Paulo, criada há mais de três décadas, em 1973. Trata-se de um Centro Universitário de Ensino Superior pluricurricular, mantida por uma fundação mantenedora de caráter municipal.

A fundação mantenedora do Centro Universitário, apesar de estar, desde seu início, vinculada a um decreto municipal, sempre foi gerida sem interferências do poder público. Regida por estatuto próprio, a fundação, declarada entidade de utilidade pública municipal, estadual e federal, sem fins lucrativos, é certificada como entidade

filantrópica. Sempre trabalhou sem fins lucrativos, mesmo tendo se transformado em entidade de direito privado.

A instituição é administrada por um Conselho Superior e fiscalizada por um Conselho de Curadores, e tem por objetivos: criar, instalar, manter e promover a expansão de institutos de nível superior, cujas atividades devem se orientar no sentido do desenvolvimento cultural, científico, técnico, social e econômico do País. O Conselho, autônomo em suas deliberações, de acordo com suas disposições estatutárias, é responsável por todos os atos de administração da referida fundação e pela escolha do(a) reitor(a).

O Centro Universitário, instituição mantida por essa fundação, integra e rege-se pela legislação e normas aplicáveis ao Sistema Estadual de Ensino de São Paulo, por seu Estatuto e Regimento Geral e pelo Estatuto da Entidade Mantenedora.

Em 2001, a instituição criou o Instituto Superior de Educação (ISE), com os cursos de formação de professores, Licenciaturas em Educação Física, Biologia, Química, Física, Matemática, Normal Superior e Pedagogia. Também constituem o ISE os seguintes programas: Curso de Gestão Escolar (destinado aos alunos concluintes do Programa Especial de Formação Pedagógica Superior - Curso Normal Superior, para exercerem as funções de magistério previstas no artigo 64 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/96); Curso de Pós-Graduação em Gestão Escolar (conforme Deliberação CEE no 53/2003); Curso de Pós-Graduação em Gestão Escolar, modalidade a distância, Curso de Graduação em Pedagogia, modalidade a distância, conforme as atuais diretrizes para esse curso.

Com o firme propósito de contribuir para a formação educacional, a qualificação de profissionais e o desenvolvimento sociocultural não apenas em sua cidade-sede, mas em outras regiões, a instituição procura investir esforços e recursos na capacitação constante de coordenadores, supervisores e corpo docente, na ampliação das instalações, na modernização de equipamentos, em publicações e mídias específicas à EAD e em vários programas institucionais e parcerias de cunho filantrópico.

Nesse contexto, em 2006, o Centro Universitário já oferecia 28 cursos de graduação; 163 cursos de extensão universitária; 51 cursos *lato sensu* e 01 programa (*stricto sensu*) de mestrado profissionalizante em Odontologia. Em 2007, está

implantando 03 novos cursos: Administração, Engenharia de Materiais e Engenharia Mecatrônica. Também com base nos dados de 2006, o Centro Universitário já conta com 12.310 alunos, distribuídos entre os cursos que desenvolve.

## **O corpo docente**

A instituição possui um número atual de 228 docentes, dos quais, 55 (24,4%) são doutores e 88 (38,6%), mestres, ou seja, 63% de docentes titulados. Possui ainda 62 professores que são especialistas e 23, graduados. Do total de docentes, 16 mestres estão cursando Doutorado; 18 especialistas estão cursando Mestrado; 12 graduados estão cursando Mestrado e 6 estão cursando especialização.

Em relação ao regime de trabalho, são 78 (34,2%) docentes em regime de trabalho Integral, 75 (32,9%) em tempo parcial e 75 (32,9%) são horistas.

### ***3.4.1 A proposta pedagógica da instituição: alguns destaques***

Considerando a temática investigação e o necessário entendimento sobre o papel da universidade no desenvolvimento profissional da docência, iremos apresentar, mesmo que sumariamente, alguns dos pressupostos assumidos pela instituição de ensino superior da qual os docentes investigados participam, o que adquire importância para a compreensão de seus conhecimentos profissionais. Por essa razão, com objetivo não só de contextualizar os docentes da instituição da qual participam, como também de apresentar a relação de trabalho estabelecida com a profissão docente, destacamos a essência de sua proposta pedagógica, com base nos dados destacados de seu Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI, 2005).

#### ***A construção de conhecimentos enquanto essência da proposta educativa***

A proposta pedagógica do Centro Universitário fundamenta-se no processo de construção de conhecimentos, envolvendo seus alunos em situações que propiciem a verbalização, a análise, a compreensão e a discussão dos conhecimentos que já possuem pelo senso comum, relacionando-as com conceitos e idéias científicas, reconstruindo seu saber em estreita ligação com os problemas do cotidiano presentes na realidade do mundo atual. Dessa forma, a construção de conhecimentos ultrapassa os limites da

instituição e da sala de aula, pois tem compromisso com a produção e a socialização do conhecimento.

Nesse contexto, o PPI (p. 23) destaca que:

Cabe ao Centro Universitário o compromisso de gerar o saber, o qual está relacionado com a verdade, a justiça, a igualdade e o belo. A verdade, como base para a construção do conhecimento; a justiça, em que se ampara a relação entre os homens; a igualdade, porque é parte fundamental na consecução da estabilidade social; e a beleza, como um instrumento por meio do qual se expressam sentimentos, o que diminui a superioridade do apelo racional que é parte das opções de busca do homem .

A instituição de ensino superior compreende o ato pedagógico como um processo de interação da relação ensino e aprendizagem, de modo a superar o limite da transmissão de conhecimentos pela dinâmica da sua construção e reconstrução permanente. O ato pedagógico é entendido como um processo de construção de conhecimentos que não prescinde da informação, da transmissão, da assimilação; estas se fazem necessárias, mas não são suficientes. A ênfase maior é dada na relação que se estabelece entre professor, aluno e conhecimento que é, neste sentido, uma relação dialética entre sujeito e objeto. Aluno e professor são sujeitos em interação com um determinado objeto do conhecimento. Essa compreensão abre a possibilidade de o aluno ser agente do seu aprendizado, tornando-se sujeito de sua formação, desenvolvendo suas responsabilidades individuais e coletivas com criatividade, intencionalidade e integridade.

Partindo do pressuposto de que a educação é o processo de inserção do sujeito no mundo da cultura e de que ambas são recíprocas e complementares por constituírem-se e desenvolverem-se na relação do homem com o mundo, a formação acadêmica oferecida pela instituição deve não apenas dar condições para que o egresso exerça uma profissão, tendo nesta um desempenho satisfatório, mas ir além disso. Independentemente das áreas de atuação, deve dar-lhe a capacidade de identificar problemas relevantes à sua volta, avaliar diferentes posições quanto a esses problemas, conduzir sua postura de modo consciente e atuar junto à sociedade. Deve dar a ele também a clareza que, sendo formado em uma instituição universitária, desta recebe a qualificação necessária para, por meio de suas idéias e seu trabalho, beneficiar a sociedade. Adquirir um diploma não é, no caso, apenas uma forma de defender os próprios interesses, mas, antes de tudo, uma forma de contribuir para resolver problemas que dizem respeito a outras pessoas.

A importância política da proposta pedagógica assumida pelo Centro Universitário centra-se na possibilidade de maior integração dos cursos e seus componentes curriculares, dos docentes entre si e com a comunidade e, conseqüentemente, maior aproximação com os objetivos da aprendizagem. Assim sendo, boa parte das decisões em torno do currículo do Centro Universitário ficam no âmbito do coletivo dos professores, sendo deles a responsabilidade do controle da ação pedagógica e de seu ato criativo.

### ***A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão***

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no Centro Universitário apresenta: que cada atividade de ensino envolva a perspectiva da produção do conhecimento e sua contribuição social; que cada atividade de pesquisa se articule com o conhecimento existente e seja vinculada à melhoria da qualidade de vida da comunidade da qual participa; que cada atividade de extensão seja um espaço privilegiado no qual educadores, educandos e comunidade articulam a difusão e a produção do conhecimento acadêmico e popular, possibilitando uma percepção enriquecida dos problemas sociais e buscando suas soluções de forma solidária e responsável.

A instituição entende que a articulação entre ensino, pesquisa e extensão é um processo dinâmico e condição básica para a sustentação das Instituições de Ensino Superior. A qualidade do ensino depende da competência em pesquisa. As atividades de extensão se articulam com as experiências de pesquisa e ensino. Em diversos casos, a participação de alunos em atividades de extensão pode constituir em situação essencial de formação. Considera que a participação discente nos projetos e atividades de pesquisa e extensão proporciona formação integral ao estudante.

### ***Políticas institucionais para o corpo docente***

Elaborar e assumir compromissos com uma proposta de política institucional, principalmente no que se refere ao corpo docente e seu desenvolvimento profissional, foco desta investigação, implica a explicitação de princípios sobre o que é desejável e possível realizar com base no contexto histórico, cultural e social na qual a instituição está inserida, em determinado tempo e com determinados recursos. Nesse sentido, trata-

se de um construto, uma concepção de um “tipo-ideal” como imaginado por filósofos como Max Weber para analisar realidades complexas capazes de serem descritas apenas de forma aproximada justamente em função de tal complexidade (PPI, p. 60).

#### ***a) Capacitação***

A política de capacitação do corpo docente nessa instituição destaca, como prioridade, privilegiar o aperfeiçoamento de seus profissionais que costumam ser, na sua maioria, da própria região, por entender que este potencial humano tem as condições necessárias para superar suas limitações e crescer coletivamente em torno de um mesmo objetivo: a melhoria da qualidade da docência no ensino superior.

Essa política de capacitação estará materializada no Plano de Capacitação Docente, priorizado pela Instituição em nível de especialização, mestrado e doutorado. O plano atende às seguintes diretrizes: elevar e aprimorar o nível das condições de ensino, de pesquisa e de extensão; inculcar no corpo docente o interesse e a necessidade pelo aperfeiçoamento permanente e continuado; criar mecanismos concretos que viabilizem na prática a capacitação dos docentes; ter um indicativo para apontar as necessidades reais e os interesses históricos da instituição, em termos de aperfeiçoamento e capacitação de seus docentes; disciplinar e ordenar o acesso aos recursos financeiros e incentivos para a capacitação de docentes e técnicos em nível de pós-graduação, levando em consideração os interesses da instituição; implementar a oferta de programas de qualificação próprios, ofertando seletivamente cursos de especialização com vistas a que todos os seus docentes tenham, no mínimo, uma especialização em sua área de atuação; aproveitar, nos processos de planejamento, cursos ou capacitação de pessoal, os docentes especializados em cada área; consolidar um quadro docente titulado e altamente qualificado que responda em qualidade e quantidade ao exercício das funções universitárias no ensino, pesquisa, extensão e cultura, procurando atender aos padrões e indicadores de qualidade fixados pelos sistemas públicos de ensino; estabelecer uma política interna de qualificação de recursos humanos auxiliando seus docentes a identificar programas de Mestrado e Doutorado para se qualificarem com os apoios e auxílios previstos no Plano de Carreira Docente; estimular a titulação acadêmica e a capacitação docente, por meio de convênios e parcerias institucionais.

#### ***b) Carreira***

O Plano de Carreira Docente contempla as diversas formas de vínculo empregatício necessárias ao funcionamento da instituição. Tal plano normaliza os critérios de ingresso, enquadramento, ascensão, regime de trabalho e remuneração e as vantagens dos integrantes do corpo docente do Centro Universitário.

Como critérios de ingresso, a idoneidade profissional, a capacidade didática e a competência técnico-científica são condições fundamentais. Os demais critérios de seleção por concurso estão especificados no referido plano, disponível na IES.

Para fins de ascensão à categoria mais elevada, o critério se constitui pela disponibilidade de vaga, titulação e desempenho científico-didático-pedagógico.

Conseqüentemente, para o corpo docente, dentre outros aspectos, prioriza-se: racionalizar os quantitativos de docentes, concentrando e disponibilizando maior volume de horas-aula para cada professor, dentro dos limites possíveis e viáveis, valorizando e aumentando os ganhos remuneratórios e os níveis de satisfação; realizar, anualmente, a avaliação de desempenho dos docentes para fins de promoção no Plano de Carreira da instituição; realizar o ingresso mediante seleção de provas e títulos nas categorias da carreira com enquadramento nos níveis determinados no Plano de Carreira; valorizar a experiência docente e a produção científica como instrumentos de avaliação de desempenho do corpo docente; criar sistema de remuneração que reconheça méritos e valores; aperfeiçoar e implementar o Plano de Carreira Docente - que contém as regras de ingresso, progressão, direitos e deveres dos docentes.

### **3.5 Professores participantes do estudo**

Em relação à seleção dos professores universitários que participam desta pesquisa, propusemos, inicialmente, a possibilidade de investigar um conjunto de cinco professores universitários. Entretanto, um dos professores que estava participando da investigação deixou de participar da pesquisa, por motivos de ordem pessoal. Assim, investigamos quatro professores que atuam no ensino superior.

Os professores participantes foram selecionados dentre um grupo de 32 professores que, no período 2005/2006, estivessem exercendo a docência no ensino superior. A seleção dos quatro professores foi baseada nos seguintes critérios: a) que estivessem atuando no ensino superior, em cursos de licenciatura; b) que apresentassem uma formação diversificada, licenciados e bacharéis, lecionando cada um deles disciplinas de diversas naturezas, como matemática, processos químicos, língua

portuguesa, física, anatomia, entre outras, também em diferentes cursos de graduação; c) que estivessem dispostos a participar da investigação, analisando e elaborando casos de ensino.

A seleção, previamente realizada, identificou, portanto, aqueles professores que, com formação e trajetórias diversificadas na docência do ensino superior, também atuavam na formação de outros professores, sendo formadores de formadores.

Essa situação particular que caracterizou os participantes do estudo, formadores de formadores, permite investigar, em processo, a relação entre formação, conhecimentos profissionais e desenvolvimento profissional, pois o fato de serem vinculados ao trabalho docente em cursos de formação de professores, entre outras experiências e práticas profissionais, possibilita-nos abordar, ao menos hipoteticamente, a constituição da profissionalidade de formadores de professores, suas especificidades, os conhecimentos profissionais que estão na base de atuação profissional, bem como a natureza e singularidades de sua constituição.

O contexto até aqui delineado apresenta os critérios que promoveram a seleção dos docentes para a realização da investigação. Cabe-nos, nessa trajetória, pontuar algumas das características gerais dos professores participantes deste estudo, por ocasião do período da coleta de dados.

Situados na faixa etária média entre 34 a 50 anos, todos os participantes possuem a titulação mínima de mestre, sendo 01 doutor em Física, que, na ocasião, estava concluindo o Programa de Pós-Doutorado; 02 doutorandos, sendo que 01 é mestre em Matemática e a outra é mestre em Linguística; e 01 mestre em Física. Cabe esclarecer que a escolha por essas áreas foi aleatória. O princípio que norteou a escolha foi por professores que atuassem em cursos de licenciatura e que esses docentes se interessassem de imediato pela participação na investigação.

Em relação à situação funcional de trabalho na instituição de ensino superior, dos 04 professores investigados, 03 são contratados em regime de tempo integral (TI, 40 horas) e 01 em regime de tempo parcial (TP, 38 horas). Em relação a salários, todos recebem acima de 15 salários mínimos mensais.

No que se refere ao tempo de atuação no ensino superior, a variação é de 05 a 10 anos de exercício nesse nível de ensino. Além da experiência no ensino superior, todos os professores apresentam experiências anteriores em outros níveis de ensino, embora em 2006, 03 professores ainda continuassem na docência no ensino médio, concomitantemente ao ensino superior.

Em relação ao sexo, apenas 01, dentre os 04 participantes, é do sexo feminino. Aliás, na instituição de ensino superior em que trabalham, há uma grande concentração de docentes do sexo masculino exercendo a docência. Com base no ano de 2006, apresentamos no quadro abaixo um resumo das características desses professores.

**Quadro III**  
**Características gerais dos participantes**

Nome	Sexo	Idade	Graduação	Mestrado	Doutorado	Situação Suncional	Tempo de Serviço no Ens. Sup.
Cecília	F	Mais de 48 anos	Linguística (Bacharel)	Linguística	Linguística (em curso)	TI	06 anos
Wagner	M	43 anos	Matemática (Licenciatura)	Matemática	Matemática (em curso)	TP	10 anos
Alberto	M	34 anos	Física (Licenciatura)	Física	Física (em seleção)	TI	05 anos
Isaac	M	40 anos	Física (Bacharel)	Física	Física (estágio Pós-Doc.)	TI	07 anos

Entrecruzando faixa etária com tempo de serviço no ensino superior, observa-se que a experiência na docência não está relacionada à faixa etária. Nesse sentido, 01 dos professores explicita que, primeiramente, procurou aprofundar conhecimentos, dedicar-se na busca de conhecimentos e titulação para iniciar no ensino superior com maior segurança, dada às especificidades de conhecimento que esse nível de ensino requer. Por outro lado, 03 professores consideram fundamental a experiência profissional em outros níveis de ensino, de forma a constituir conhecimento da realidade e contextos de atuação diversificados para articular, notadamente nos cursos de formação de professores, conhecimentos específicos da área de atuação com os contextos singulares das práticas pedagógicas.

Os suj.1714(e)3.74(n)-0.eda d

modalidade de ensino a distância, desenvolvimento de projetos comunitários, entre outras atribuições.

Em relação à carga horária de trabalho no ensino superior, na graduação, nas atividades de pesquisa, extensão e gestão, o quadro abaixo apresenta os seguintes dados:

#### Quadro IV

##### Constituição da carga horária de trabalho dos docentes na instituição

Docente	Carga horária total na instituição	Carga horária para docência na graduação	Carga horária para atividades de pesquisas	Gestão de curso	Outras atividades <sup>18</sup>
Cecília	40h	20h	10h	0h	10h
Alberto	40h	13h	08h	10h	09h
Isaac	40h	20h	12h	0h	08h
Wagner	38h	20h	0h	0h	18h

Considerando a complexidade da atividade docente e as responsabilidades e compromissos articulados à atividade de ensino, pesquisa e extensão, tivemos a preocupação, ao planejar e desenvolver o processo de coleta de dados, de levar em conta e respeitar o tempo possível para a dedicação às análises e à elaboração de casos de ensino, de forma a tentar garantir os objetivos e as especificidades metodológicas da investigação proposta. Os relatos abaixo demonstram bem a dificuldade com a administração do tempo:

[...] eu gostaria muito de ter mais tempo para preparar melhor as minhas aulas, para produzir artigos periodicamente, mas você bem sabe da carga de trabalhos que exercemos (professora Cecília, em contato pessoal em maio de 2006).

[...] mais um artigo meu foi aprovado por um periódico internacional da área de Física! E estou com mais de 08 orientandos realizando trabalhos científicos da melhor qualidade! Agora, chegando as férias, quero ver se consigo colocar as outras questões em ordem, estou pensando em oferecer um curso de extensão [...] (professor Alberto, em contato realizado em junho de 2006).

O contexto de trabalho no ensino superior, relatado pelos docentes, indica que há uma carência no que diz respeito ao tempo para dar conta das atividades cotidianas necessárias, constituindo-se numa variável importante na qualidade do fazer universitário, o que constitui um limite para esta investigação. O excesso de trabalho e

sua diversidade geraram certo desconforto nos participantes, em relação aos “prazos” para o retorno das solicitações encaminhadas. Não foram poucas as vezes em que fomos abordada pessoalmente, por telefone ou por e-mail, em que todos os sujeitos participantes solicitavam mais tempo para analisar ou elaborar casos de ensino.

[...] perdoe-me pela demora do retorno, mas justamente estava ocupado trabalhando em prol dos nossos cursos (primeiro com a estatística da avaliação institucional e depois colocando em dia inúmeros trabalhos de conclusão de curso que chegaram). [...] E ainda preciso dar conta dos projetos do Comitê de Ética, das aulas [...] (professor Isaac, em e-mail enviado em 22 de agosto de 2006).

Oi, Amali. Segue o texto sobre as questões da tese. Desculpe a demora. É que eu fui construindo-o aos poucos [...] (professora Cecília, em e-mail enviado em 07 de julho de 2006).

Amali, queria te fazer uma pergunta que me sinto até constrangido, mas que preciso fazer: qual é o último prazo que posso contar para analisar esse caso? Ele é muito rico e interessante, tenho o maior prazer em poder contribuir, mas você sabe, tem provas para corrigir, comissão de avaliação para participar [...] e também estou correndo contra o tempo com o meu doutorado [...] (professor Wagner, em e-mail enviado em 28 de junho de 2006).

[...] quero lhe fazer uma pergunta, mas me responde com toda a liberdade: dá para esperar até as férias para que eu possa retornar a análise do caso, fazendo com tranquilidade e tempo? (professor Wagner, no final de novembro de 2006).

Também foi possível sentir o desejo e a carência dos docentes em relação à abertura de espaços para o diálogo, para a troca, para a interlocução com suas reflexões pessoais. Alguns deles, durante o processo de investigação, faziam questionamentos e solicitavam retornos, sinalizando a necessidade de troca.

[...] agradeço imensamente seu retorno [...] obrigada por sua atenção [...] vou continuar escrevendo sobre o processo de ensinar. Tem sido para mim uma experiência muito singular e significativa (professora Cecília, em e-mail enviado em 15 de setembro de 2006).

Amali, por que nós reproduzimos modelos enquanto estudantes? Gostaria de trocar idéias sobre isso e sobre outras questões pedagógicas (professor Wagner, em e-mail enviado em 28 de junho de 2006).

---

<sup>18</sup> Consideramos entre outras atividades; participação em Comitê de Ética, participação em comissões de avaliação, atuação no conselho universitário, participação como orientadores de trabalhos científicos nos cursos modalidade EaD.

Essa carência de tempo dos professores investigados gerou dificuldades no encaminhamento da investigação, conforme previsto e anteriormente organizado, no que diz respeito aos encontros coletivos para a discussão e socialização dos casos de ensino elaborados. Por outro lado, mediante o interesse apresentado pelos docentes para a socialização do processo, estabelecemos o compromisso de, mesmo encerrada a investigação, realizar os encontros posteriormente, de forma a interagir, aperfeiçoar e possivelmente realizar uma publicação acadêmica de seus resultados. De toda forma, foram encaminhados a cada um dos professores os casos elaborados pelos seus pares, na intenção de socializar as produções, para que sejam retomados e discutidos coletivamente, e, se possível, gerar novas aprendizagens à comunidade acadêmica.

As carências de tempo são um fato, mas, a despeito disso, encontrei professores que, efetivamente, se mostraram abertos e desejosos de aprofundar diálogos sobre as questões da docência universitária; criando espaços e tempos, se dedicaram a analisar os casos de ensino com prazer e cuidado, e, mesmo assoberbados, sempre agradeciam e valorizavam o processo, pela possibilidade de revisão, de organização e construção de saberes pedagógicos.

#### **4. PROFESSORES DE ENSINO SUPERIOR, CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL:**

possibilidades investigadas por meio de análise de casos de ensino

*Há os que se acostumaram a por sobre todas as coisas uma claridade sem enganos, e conquistaram o gosto de atingir cada dia um ponto mais alto para o seu destino. Esse gosto provém da humildade persistente de aprender. A cada instante há na vida um novo conhecimento a encontrar, uma nova lição despertando, uma situação nova, que se deve resolver.*

(Cecília Meireles, 2001, p.63)

Neste capítulo, procuramos sistematizar o conjunto de informações apreendido por meio das análises de casos de ensino interpretadas pelos professores de ensino superior. Consideramos necessário partilhar os conhecimentos profissionais dos docentes, no intuito de estabelecer posteriores diálogos a respeito de seus processos formativos e de desenvolvimento profissional e, nesta inserção, estabelecer possíveis implicações para e na docência universitária.

Com essa intencionalidade explícita, encontramos nas palavras de Meireles (2001), na epígrafe dessa seção, a relevância da análise dos casos de ensino organizados para serem apresentados aos professores participantes dessa investigação. Ao partilhar seus conhecimentos profissionais, que devem ser incessantemente questionados e percorridos, para neles descobrir novas possibilidades de ir além do que já sabe, podemos encontrar, conforme a autora, um gosto de conquista, para atingir a cada dia um ponto mais alto no ensino que se realiza.

É importante reiterar que investigamos, neste capítulo, os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica da docência, manifestos por professores do ensino superior, ao analisarem casos de ensino elaborados por outros professores, entendidos estes como instrumentos capazes de evidenciar:

- e) os conhecimentos/saberes da docência constituidores dos processos de formação e de desenvolvimento profissional, bem como as fontes desses saberes;
- f) os componentes da base de conhecimento para o ensino mobilizada pelos professores de ensino superior investigados, diante de práticas escolares que envolvem o conhecimento de conteúdos pedagógicos;

- g) os processos de reflexão apresentados pelos professores de ensino superior em relação às práticas valorizadas e descritas por meio da análise de casos de ensino.

Para tanto, dedicamos um tópico a cada caso apresentado aos professores de ensino superior participantes da investigação, de forma a explicitar, compreender e inferir sobre os conhecimentos profissionais de diferentes naturezas que o professor identifica e valoriza para o ensino que desenvolve.

Com a análise do caso de ensino sobre *A trajetória de André e desafios na docência universitária*, pelos professores participantes, a discussão dos dados relatados e apreendidos foi realizada tendo em vista apreender os saberes constituidores dos processos de formação e de desenvolvimento profissional de professores de ensino superior, bem como as fontes desses saberes. Assim, a partir das análises mobilizadas pelos professores em relação a esse caso de ensino, procedemos à leitura atenta e cuidadosa das informações por eles fornecidas, buscamos seus significados explícitos e implícitos, retomamos as referências bibliográficas, e os dados apreendidos foram organizados nas seguintes categorias:

- 4.1.1 Caracterização das trajetórias individuais dos professores de ensino superior.
- 4.1.2 Episódios singulares encontrados nos registros dos professores.
- 4.1.3 Episódios compartilhados encontrados nos registros dos professores.
- 4.1.4 Tecendo algumas relações a partir da análise do caso de ensino *A trajetória de André e desafios da docência universitária*: os saberes docentes que orientam a prática.

Com a análise do caso de ensino sobre *Os dilemas de Ricardo*, os dados foram organizados tendo em vista apreender os componentes da base de conhecimento para o ensino, mobilizados pelos professores de ensino superior investigados, diante de práticas escolares que envolvem o conhecimento de conteúdo pedagógico (SHULMAN, 1986, entre outros). Nesse sentido, após inúmeras leituras individuais do material coletado, verificamos um conjunto de tipologias, retomamos as referências bibliográficas e os dados apreendidos foram assim organizados em categorias:

- 4.2.1 Conhecimento dos alunos para a articulação entre teoria e prática.
- 4.2.2 Conhecimento do conteúdo específico para fundamentar e problematizar o ensino.

4.2.3 Conhecimento pedagógico para o conhecimento do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem.

4.2.4 Conhecimento do conteúdo da matéria e do aluno para o conhecimento de como ensinar.

4.2.5 Conhecimento do contexto educativo para o conhecimento da realidade social, histórica e das políticas necessárias para o ensino.

4.2.6 Conhecimento do processo pessoal de desenvolvimento profissional para a docência para o conhecimento das fontes de conhecimentos sobre e para o ensino.

Para cada uma das categorias organizadas, a partir da análise dos casos de ensino pelos professores participantes desta pesquisa, foi produzido um texto descritivo do conjunto de significados decorrentes da análise dos casos, utilizando-se das citações diretas dos professores, permeadas por inferências e interpretações a partir dos referenciais teóricos, bem como das teorias pessoais desta pesquisadora, construídas sobre a temática. Com essa direção, com exceção da categoria organizada no item 4.1.1., que trata da caracterização das trajetórias individuais dos professores de ensino superior, não foi realizada uma análise isolada, individualizada, mas foi feita uma referência a cada um, em relação aos diferentes aspectos abordados pelos professores.

Para a conclusão deste capítulo, destacamos os processos de reflexão apresentados pelos professores de ensino superior em relação às práticas valorizadas e descritas nos casos de ensino, constituindo a seção 4.3.

De modo geral, as análises de casos de ensino realizadas pelos professores investigados apresentaram descrições, reflexões e análises de suas trajetórias pessoais e profissionais. Permitiram a explicitação de conhecimentos profissionais implicados para e no ensino-aprendizagem em que o professor é o sujeito, e o trabalho é a socialização da prática, elementos estruturantes no processo de desenvolvimento profissional da docência.

As análises de casos conferiram tons múltiplos às contradições, dilemas, significações, possibilidades, movimentos, encontros e desencontros presentes no exercício profissional humanamente transformador, presidido por sentimentos, valores, afetos e conhecimentos situados e provisórios. Assinalaram o caráter polissêmico da profissão, frente aos contextos históricos, políticos, culturais e institucionais nos quais se situam. E, nesses contextos de análise, explicitaram processos de reflexão imbricados no ensino de professores que atuam no ensino superior.

Nesse percurso, diante dos dados que vão se revelando, os sentidos ficam aguçados e a atenção redobrada, abrimo-nos ao novo, esperamos o imponderável, conferindo na busca um olhar inquietante, permeado pelo estudo sistemático, de forma a descortinar possibilidades de compreensão deste objeto de pesquisa, que ensaimos nas análises a seguir.

#### **4.1 Caso de ensino 01: *A trajetória de André e desafios na docência universitária***

*O professor é um ser de afetividade intensa e instável, que sorri, ri, chora, um ser ansioso e angustiado, um ser gozador, ébrio, estático, violento, furioso, amante, um ser invadido pelo imaginário, um ser que conhece a morte mas que não pode acreditar nela, um ser que segrega o mito e a magia, um ser possuído pelos espíritos e deuses, um ser que se alimenta de ilusões e de quimeras, um ser subjetivo, cujas relações com o mundo objetivo são sempre incertas [...]*

(Edgard Morin, 1991, p. 108)

O primeiro caso apresentado aos professores investigados, *A trajetória de André e desafios da docência universitária*, conforme já anunciado, foi elaborado a partir da adaptação de narrativas de entrevistas realizadas com professores de ensino superior por Torres (2002), em sua tese de doutoramento. Trata-se de uma situação em que o professor André procurou descrever sua trajetória profissional no ensino superior, apresentando reflexões sobre seu processo de desenvolvimento profissional docente. Dessa forma, esse primeiro caso não aborda um episódio de ensino específico, mas fornece elementos para caracterizar os professores investigados, a partir de uma narrativa que destaca complexidades vividas no contexto da profissão docente.

A análise do caso *A trajetória de André e desafios da docência universitária* possibilitou aos participantes deste estudo retomar os motivos pelos quais se iniciaram na carreira universitária, num movimento de interlocução consigo mesmo, revelando conhecimentos sobre o que pensam em relação à prática docente que construíram e continuam a construir, a refletir sobre contextos e saberes que definem o exercício da profissão docente, entre outros aspectos. Nesse contexto, o estudo desse caso possibilitou uma aproximação dos processos de formação e desenvolvimento profissional identificados pelos professores e aos saberes que orientam suas práticas, assim como às fontes de conhecimentos construídos na trajetória da aprendizagem da docência no ensino superior.

A seguir, apresentamos a caracterização dos professores de ensino superior participantes da pesquisa, a partir da análise que realizaram em torno do caso de ensino *A trajetória de André e desafios na docência universitária*.

##### **4.1.1 Caracterização das trajetórias individuais dos professores de ensino superior**

#### 4.1.1.1 Professora Cecília

Dentre os quatro professores participantes deste estudo, Cecília, bacharel em lingüística, é a única que tem a instituição de ensino superior na qual trabalha como única fonte de renda familiar. Em sua trajetória, a relação entre estudo e trabalho não foi linear: ora parava de trabalhar para estudar, ora parava de estudar para ter filhos, ora voltava a estudar para trabalhar. Como ela mesma expressou, “minha trajetória como professora foi e continua sendo uma experiência muito misteriosa e instigante”. Assim que concluiu sua graduação, foi direto para o curso de mestrado, envolvendo-se, aos poucos, em estudos sobre a análise do discurso<sup>19</sup>. A partir desse momento até a sala de aula, o caminho foi “[...] cheio de desvios e sobressaltos”, como se estivesse “[...] mergulhada num mar de pequenas frustrações, ocultando grandes conflitos”. Eis seu relato:

Eu não sabia se era algo relacionado à minha vida pessoal ou acadêmica. Eu, na maior parte das vezes, sofria de uma espécie de medo e insegurança. Eu me sentia muito aquém dos outros, achava que todos eram mais capazes do que eu, etc. Passei também a questionar para onde estava indo. Caso eu terminasse bem a pesquisa, deveria continuar e ir para o doutorado? Era aquilo que eu queria? Estudar, estudar, estudar, solitariamente, sem ninguém com quem compartilhar os meus medos, os meus desejos ? Era isso o que eu queria? Qual era o sentido deste caminho? O que eu estava pesquisando iria mudar alguma coisa no mundo, representava algo importante? Acho que eu não tinha muito a dimensão do que representava a minha pesquisa.[...] Fui descobrindo que eu precisava de interação com as pessoas. Eu sentia uma solidão enorme em fazer o que fazia (professora Cecília).

E então, inesperadamente, resolveu parar com tudo, abandonou o mestrado, logo depois da qualificação, para reestruturar sua vida. Foi então que iniciou o exercício da docência, começando a dar aulas de inglês em uma escola particular, e, nessa trajetória, foi desenvolvendo o gosto pela docência e a percepção de que tinha talento para se comunicar com os alunos, num contexto em que “[...] sabia intuitivamente como estar na sala de aula e curtir a relação que ia se constituindo com eles”. Como apresentava lacunas no conhecimento dessa língua, procurou estudar a metodologia de ensino dessa segunda língua, participou de cursos em congressos, por causa da necessidade que tinha de se “[...] tornar melhor do ponto de vista do conteúdo”. Conforme descreveu em seus

relatos, o que motivou essa busca para preencher lacunas em relação ao conhecimento foi o que ia acontecendo na vivência com os alunos. Nesse contexto, ela inverteu o processo até então vivido: do espaço da sala de aula para a teoria, e não mais o contrário.

A diversidade presente em suas atividades profissionais parece-nos que se constitui como uma das fontes de seus saberes da docência. Outra fonte de saberes que apresenta é a valorização de seus relacionamentos interpessoais com os alunos, fonte de saberes humano-interacionais e da formação continuada. Suas análises também nos reportaram à consideração de Batista (2002, p.07) em relação ao significado da prática como fonte do saber docente:

A prática como eixo (fonte) do saber docente representa as rotas e rumos que professores definem para e nos trajetos docentes, imbricando os saberes apropriados via instituição formadora e saberes apreendidos na relação cotidiana de materialização de um currículo. Os saberes da experiência orientam as ações do professor, caracterizando suas opções e decisões.

A professora Cecília foi, paulatinamente, compondo-se como professora. Nesse processo, foi protagonista de um contínuo processo de mudanças em suas concepções e

curso de Leitura e de Produção de Textos. A professora Cecília indica, nas análises que realiza, que as oportunidades em trabalhos de diferentes naturezas lhe possibilitaram desenvolver sua capacidade crítica, artística, criativa e de gestão, ou seja, estamos nos referindo a saberes estético-culturais; ao trabalho coletivo e aos saberes crítico-reflexivos (PLACCO, 2006), essenciais à natureza da docência.

Em relação ao ingresso no magistério do ensino superior, no ano de 2000, a professora Cecília demonstrou, em seus relatos, que a princípio ela não fazia idéia no que consistia a docência universitária. “Acreditava então que, supostamente, o público da universidade deveria ser intelectualmente superior àquele que eu conhecia. Mais tarde, eu descobri que a realidade era outra” (professora Cecília). As dificuldades vivenciadas por ela, no início da docência no ensino superior, nos parecem que convergem na direção do estudo desenvolvido por Huberman (1992), ao detectar que o professor, ao iniciar sua carreira, se defronta com uma realidade que não conhecia, contribuindo, assim, para o “choque de realidade”, com o embate inicial, complexo e imprevisível, que caracteriza a docência. Ainda assim, sua análise sobre o caso de ensino indica que a professora ultrapassou esse choque, assumindo, deliberadamente, compromisso com a profissão.

[...] recebi um convite para participar do projeto de implementação do ISE (Instituto Superior de Educação) e em outros cursos. Aceitei o novo desafio: comecei com aulas na Odontologia, depois na Farmácia e Biomédica (hoje Biomedicina). Depois, iniciei as aulas nas licenciaturas, e de lá para cá, não parei mais. [...] Busco novas referências de como me pautar como profissional, com a seriedade e o comprometimento que isso exige (professora Cecília).

Nas análises desenvolvidas pela professora, a partir dessa situação, encontramos alguns indícios para discutir seus conhecimentos em torno das relações que estabelece entre conhecimento da matéria e conhecimento do modo de ensinar, denominado por Shulman, L. (1986) de conhecimento pedagógico do conteúdo. Assim relata sua experiência:

[...] comecei a perceber que [...] os professores de 1º e 2º graus não tinham capacitação necessária para aplicar os novos conceitos da lingüística para a análise dos textos. A lingüística textual era uma área que estava começando a ficar conhecida. A análise do discurso também. [...] Daí, resolvi convidar um grupo de profissionais que trabalhassem com uma concepção mais contemporânea de ensino de leitura e produção de texto, para um grupo de estudos[...] mesmo porque a

concepção de linguagem que sustentava nossa prática era discursivo-interacionista, uma perspectiva de linguagem até então pouco traduzida e trabalhada em sala de aula. [...] realizávamos experiências de trazer para a sala de aula recursos didáticos bastante interessantes. Com isso, fomos crescendo na arte. Destaco esse momento porque apesar de eu não ter consciência nenhuma, ele foi fundamental para eu me tornar a professora que sou. Até hoje eu utilizo alguns daqueles insumos didáticos em sala de aula. Ao mesmo tempo, foi a primeira vez que eu vi acontecendo a teoria na prática. Eu vi que podia fazer a ponte que, na época do primeiro mestrado, era invisível para mim. [...] Vejo hoje que ser professor não é mais dominar conteúdos, mas é necessário um outro sem-número de habilidades: ser gestor, empreendedor, etc. [...] Mas há outras dimensões que eu considero também agora como muito importantes: vejo hoje meu lugar como um lugar de enfrentamentos cotidianos com as prescrições do trabalho e, ao mesmo tempo, com a minha habilidade para lidar com elas, e sobre elas, criar um território onde possam conviver a operacionalidade e a criatividade. Por conta disso, sinto que as minhas atribuições são maiores e mais exigentes. Preciso dominar várias frentes. Preciso estar atualizada, ser capaz de gerenciar minhas atividades com eficácia, destreza e percepção do momento. Preciso ser boa em áreas até então inimagináveis. [...] Continuo encantada com a relação aluno-professor. Não tenho reservas em dizer que me preocupo cada vez mais com como estou ensinando. Acho que me alimento dessa necessidade permanente de aprender mais para ser melhor para ele. Estou descobrindo que a aula é sempre um acontecimento e que, mesmo quando vou com o *script* pronto, podem ocorrer imprevistos que me conduzam para outras instâncias. Hoje eu sei valorizar isso e não ter medo de extrair daí a energia para superar os desafios de ensinar (professora Cecília).

Os extratos do depoimento acima explicitam que a professora possui literatura específica sobre o conhecimento da matéria e o conhecimento do modo de ensinar. Ou seja, a professora apresenta compreensão do que facilita ou dificulta o aprendizado do aluno acerca de determinado conteúdo específico e procura formas de atuação pedagógica para tornar a aprendizagem mais fácil ao aluno. Para tanto, ela investiga formas alternativas de representação do conteúdo que se originam da pesquisa e dos saberes procedentes da prática docente (SHULMAN, L., 2004). Sua consciência da complexidade do conteúdo, suas preocupações em buscar recursos didáticos alternativos, a sua preocupação com a articulação do conteúdo, como uma atribuição pessoal, envolve o que Shulman, L. (1986) denomina de conhecimento pedagógico do conteúdo. Trata-se de um saber que envolve a compreensão de que o conhecimento precisa ser transformado, de alguma forma, para ser ensinado.

Além das fontes de saberes dos saberes já apontadas, quais sejam: pela forma como valoriza seus relacionamentos interpessoais com os alunos, fonte de saberes humano-interacionais e a prática como fonte do saber docente, ao analisar seu processo

de desenvolvimento profissional, a professora Cecília destaca também: o ambiente de vida, os estudos, a valorização do saber em íntima relação com o trabalho, seus alunos, a temporalidade do conhecimento e exigência de aprendizagem constante, como fontes de aprendizagem da docência (TARDIF, 2002). “Enquanto isso, minha formação como professora vai se construindo. [...] Mas considero que o encanto está aí mesmo”.

#### **4.1.1.2 Professor Alberto**

O professor Alberto iniciou efetivamente na docência do ensino superior, em 2001. Entretanto, seu início profissional não se deu no ensino superior. Com aproximadamente catorze anos de profissão docente, o professor Alberto possui uma rica experiência com a docência no ensino fundamental e médio, anterior e concomitante com o início e atual estágio de docência no ensino superior. Desde o ingresso para a realização da graduação em Física, atuou como monitor em diferentes disciplinas da área e como docente na própria universidade em que estudava. Além disso, exerce função de coordenador pedagógico do ensino médio em uma escola da rede privada, na sua área de atuação. Nesse sentido, Tardif (2002), com base em ampla literatura, afirma que boa parte do que os professores sabem sobre o ensino provém de sua socialização como aluno. A prática de monitor em diferentes disciplinas, realizando a simetria invertida, ou seja, colocando-se no papel do professor, certamente contribuiu para o seu desenvolvimento profissional.

Seus registros apresentam que procura participar de eventos e congressos na sua área, realiza publicações acadêmicas periodicamente, de forma a constituir seu processo de formação profissional continuamente, com base em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Seus relatos também demonstram vontade, motivação, perseverança em querer oferecer o melhor de si aos seus alunos, o que não o protege de enfrentar dificuldades no exercício da profissão. Entre as dificuldades que enfrentou no exercício do magistério, destaca que, quando iniciou a carreira, a principal dificuldade foi lecionar, com 23 anos, para alunos na faixa etária compreendida entre 35 a 40 anos. Pela sua pouca idade, em face do contexto de trabalho, “[...] todos os alunos me olhavam com receio, [...] mas o respeito foi conquistado gradativamente”. Em relação aos desafios atuais que enfrenta na docência universitária, o professor Alberto destaca:

O principal desafio que enfrento hoje na profissão é conseguir trabalhar com alunos que chegam ao ensino médio e ao ensino superior sem os pré-requisitos necessários. Para diminuir esse impacto, tenho montado grupos de estudos para repor conteúdos que julgo essenciais, além de mudar a dinâmica das aulas, promovendo desafios para que os alunos resolvam, individualmente ou em grupo. Em instituições particulares de ensino, um outro desafio é promover a conscientização de alunos, que se julgam no direito de não realizar suas tarefas e/ou atrapalhar as aulas, pelo fato de pagar pelo curso. Felizmente, esse tipo de aluno tem desaparecido gradativamente e, em muitos casos, eles não tiveram real conhecimento da importância da disciplina em suas vidas profissionais. Para isso, trabalho com um texto, no início de cada turma, sobre “A Física no Cotidiano”, demonstrando sua importância e relacionamento com as diferentes áreas do conhecimento.

Assim como a professora Cecília, o professor Alberto anuncia, no relato acima, que possui conhecimento sobre a necessidade de transformar conteúdos em ensino. Esse reconhecimento parte do princípio de que os saberes da docência implicam a totalidade do professor no trabalho, com seus pares e alunos, imbricada por processos de reflexão, entre outras dimensões, como os saberes profissionais, curriculares e da experiência, já destacados nos estudos realizados por Tardif (2002) e Placco (2006), entre outros autores. Reconhecer a importância dos alunos e sua capacidade de aprender coloca em relevo os saberes para ensinar (PLACCO, 2006, p.258). Nesse contexto, a interação que o professor estabelece com o aluno apresenta um caráter de reciprocidade, em que ambos se desenvolvem, aprendem e marcam o clima vivido na docência. O professor Alberto também apresenta, no extrato de sua análise, que não parte de matrizes teóricas para explicar a prática; ao contrário, toma o contexto real do cotidiano como objeto de estudo, e procura, a partir da apreensão da prática, subsidiar a teoria, por meio de estratégias de ensino que promovam situações problemas, desafios cognitivos, valorizando a integração do conhecimento da área específica com o cotidiano.

Em seus relatos, considera que o professor, para atuar no ensino superior, deveria, necessariamente, ter experiências em outros níveis de ensino, tais como o ensino fundamental e/ou médio, para desenvolver uma carreira profissional, ter conhecimento da realidade na qual seus alunos atuarão, uma vez que “[...] o trato com o adolescente e suas angústias, a demonstração das equações e a resolução de problemas, aliados com a experiência na resolução de conflitos faz com que o professor adquira um ‘traquejo’ muito rico para a profissão”.

Ao analisar seu processo de desenvolvimento profissional, o professor Alberto destaca a própria experiência docente como fonte dos saberes para ensinar, que “[...]”

grande parte do que é realmente importante, aprendemos na prática”. Mas não se refere a qualquer prática. Suas análises revelam que concebe a aprendizagem pela prática articulada à produção científica de conhecimentos como uma fonte de saberes. Valoriza o permanente estudo, notadamente o desenvolvimento cognitivo, pela leitura de clássicos.

Ao valorizar o estudo permanente, de forma a oferecer retorno para uma docência mais atualizada, continuamente cuidada, sempre colocando em destaque o aluno real, com suas necessidades, potencialidades e dificuldades concretas, que, no seu entendimento, podem ser superadas por meio da investigação sobre a prática, propondo alternativas, comprometendo-se com o ensino que realiza. As análises realizadas pelo professor Alberto revelam saberes técnico-científicos em sincronicidade com saberes da formação continuada, humano-interacional, ético-política, crítico-reflexiva dos saberes para ensinar e do trabalho coletivo (PLACCO, 2006).

Também destaca no processo de formação as múltiplas relações estabelecidas no contexto de trabalho, assim como na história de vida pessoal. Nas análises desenvolvidas pelo professor, encontramos alguns indícios para discutir a constituição das fontes de saberes da docência e de desenvolvimento profissional no relato do professor Alberto que se segue:

A Universidade foi fundamental para minha formação, mas tive um supervisor, na Indústria onde trabalhava, no setor de Engenharia de Produção, que sempre aparecia com um problema diferente para que eu resolvesse (desafios). Quando eu perguntava que fórmula usar, ele me dizia: “Deixe de preguiça e pense... Não há uma fórmula para cada problema da vida!”. Isso me marcou muito e, a partir daí, comecei a olhar a matemática e a física de outra maneira. Alguns professores universitários também me marcaram muito, pela competência e seriedade.[...] Também aprendi muito em situações vividas com outros colegas (alunos, professores, supervisores, coordenadores, diretores, amigos) e continuo aprendendo a cada dia, na forma de exemplos e contra-exemplos. Não há uma receita pronta! Ninguém ensina o que fazer e como fazer. Há uma grande parte teórica, mas o principal vem pelos modelos. A observação de cada professor que tivemos, as experiências de vida e o estudo constante são fundamentais para trilhar caminhos nessa fantástica profissão. Se me perguntassem uma receita, fatalmente eu diria: “Ame o que você faz e faça sempre com respeito por você, pelos seus alunos e pelo local de trabalho”.

As análises desenvolvidas pelo professor, a partir da pluralidade de vivências em contextos de trabalho diversificados, revelam fios condutores que anunciam que a constituição de saberes ocorre, como defende Tardif (2002), na interface entre o

individual e o social, na íntima relação entre saberes, trabalho e formação, fontes diversas de aprendizagem profissional.

As análises do caso apresentadas por Alberto nos deixaram emocionalmente envolvida, dadas suas difíceis condições de vida que, em nenhum momento, foi fator impeditivo ou de desmotivação para lutar pela permanência na profissão, com garra, seriedade e perseverança. No contexto de restrições de vida em que viveu, a escolarização, de fato, se converteu, em um componente fundamental de ascensão social e profissional e foi um marco definidor em sua história de vida.

Embora tenha convivido com pessoas fantásticas, no ambiente acadêmico, devo tudo o que sou a duas pessoas que não estudaram tanto quanto os mestres e doutores (não concluíram nem o “colegial”), mas que foram (e são) os mais importantes educadores que tive (tenho) o privilégio de conhecer: minha mãe Leonilda e meu pai José. No momento de meu ingresso na Universidade, meu pai passava por uma situação financeira muito delicada, não conseguindo me manter em outra cidade. Mesmo assim, nunca me desanimou e fez o possível para conseguir me formar (e meus 3 irmãos). Passei 5 anos na cidade de Rio Claro (sou natural de Americana), muitas vezes optando entre o almoço da sexta-feira ou a volta para a casa de trem. Contamos com muitos amigos da própria cidade, além dos amigos de república. Hoje, dedico toda minha formação (graduação e mestrado) a essas duas pessoas. Todas as dificuldades e superações foram fundamentais para forjar o profissional que me tornei.

Esse fragmento da análise realizada pelo professor Alberto evidencia a importância que a dimensão humano-interacional (PLACCO, 2006) exerce na ação docente e a fonte desse saber está implícita na cultura e história de vida de Alberto. Ou seja, o ato de reconhecer o valor empreendido por seus pais, no empenho para a constituição do profissional que se fez e é, a necessidade pelas quais passou em sua trajetória revela um saber que não se adquire em nenhum curso; é uma sensibilidade singular do professor que atribui relevo aos aspectos afetivos, dada a natureza das relações que se estabelecem na vida e na ação docente.

A esse respeito, Placco (2006) e Tardif (2000), entre outros autores, ressaltam que os saberes dos professores envolvem emoção, mobilizam uma grande carga afetiva, se apóiam em atitudes e valores que implicam no seu “saber-fazer”.

Sensibilidade, afeto, reconhecimento, força de vontade, dinamismo, lealdade são as características do professor Alberto, desenvolvidos em e pela sua trajetória de

vida pessoal e profissional, que fazem a diferença em sua maneira de encarar a profissão e por ela lutar.

#### **4.1.1.3 Professor Isaac**

O professor Isaac apresenta, na análise que realizou, uma peculiaridade em relação à escolha do curso de graduação e exercício profissional pretendido. Em 1992, iniciou o curso de bacharelado em Física, em uma universidade estadual, destinado a se tornar um pesquisador na área, e, ao concluir a graduação, ingressou no curso de mestrado na sua área de formação, em outra instituição pública, local em que também realizou seu doutorado. Durante a realização de seu mestrado, iniciou na docência no ensino superior e identificou-se com a profissão docente, tornando-a sua prioridade e exclusividade profissional.

Assim, a partir de 1998, iniciou a carreira docente no ensino superior, ministrando várias disciplinas da área de Matemática, tais como Cálculo Avançado, Variáveis Complexas, Álgebra Linear, em diferentes cursos de licenciatura e bacharelado, na instituição em que realizou sua graduação. Assim que concluiu o mestrado, também interrompeu sua trajetória na docência no ensino superior, retomando-a somente quando já estava na fase final de seu doutorado, em 2003. Em seus relatos, informa que possui 07 anos de experiência no ensino superior, nesta trajetória percorrida. A partir de 2003, em paralelo com seu re-início na docência universitária, em cursos de bacharelado e de licenciatura, com uma pluralidade de disciplinas trabalhadas, também passou a exercer a docência no ensino médio e em curso preparatório para processo seletivo para o ensino superior, mantendo a atuação em ambos os níveis de ensino.

Seus registros também apresentam um cuidado com a necessidade de articular atividades de ensino com produção científica. Dedicado a articular ensino e pesquisa, descreveu que procura produzir publicações acadêmicas periodicamente, concluiu recentemente seu estágio de pós-doutoramento e conduz projetos de iniciação científica, de forma a constituir seu processo de formação profissional continuamente, com base em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Em suas análises, valoriza a atividade de pesquisa como “provedora de fundamentos para a ação docente”.

A esse respeito, Gatti (2004, p.437) destaca a necessidade de os processos de formação e de desenvolvimento profissional do professor do ensino superior ser configurada

[...] por uma triangulação entre a docência, pesquisa especializada e pesquisa sobre a ação docente. Cada um desses ângulos tem suas especificidades, mas pode apresentar intersecções frutíferas: a pesquisa na especialidade alimentando a docência e esta sendo movida e transformada tanto pelo exercício dessa pesquisa como pelo exercício de sua própria ação docente, com fundamento em uma concepção sobre o pedagógico.

Observa-se, nas análises que realiza, que a busca por essa “triangulação” não é um processo simples para o professor Isaac, pois exige cuidado pedagógico e rigor metodológico no trato com o conhecimento científico. Em continuidade a essa análise, é interessante observar o relato em que o professor Isaac apresentou a percepção sobre a prática de seus professores, e a relação entre ensino e pesquisa, indicando aspectos a serem analisados posteriormente:

A minha graduação (bacharel em Física) foi realizada no departamento de Física da UNESP de Rio Claro. Neste local, os professores ministravam boas aulas, no entanto a pesquisa praticamente não existia. A minha pós-graduação (mestrado e doutorado) foi desenvolvida no Instituto de Física Teórica de São Paulo. Neste local, os professores eram ótimos pesquisadores, contudo suas aulas deixavam muito a desejar. Já desde essa época, eu trazia comigo: quando eu for professor, tentarei tornar as aulas mais atraentes e direcionadas para as reais necessidades que o mercado de trabalho impõe.

O relato descrito acima indica a influência do curso de graduação como uma das fontes da sua aprendizagem da docência, como também explicita o caráter de continuidade do seu desenvolvimento profissional. Esse relato reafirma a pesquisa realizada por Marcelo Garcia (1999), já destacada neste estudo, que nem todo bom professor é um bom pesquisador, assim como nem todo bom pesquisador é avaliado, por seus alunos, como bom professor. Além disso, esse relato descreve a preocupação do professor em articular a produção científica com o ensino que desenvolve, a partir das experiências vividas por ocasião do curso de mestrado e doutorado, em que ora um curso se destacava pelo ensino que os docentes ministravam, ora o outro curso se destacava pela sobrevalorização de pesquisas em face das atividades de ensino.

A análise que realiza revela que a docência no ensino superior se configura como produção de conhecimento, que exige criatividade e articulação com as reais necessidades que o contexto contemporâneo apresenta, notadamente o mercado de trabalho. Nesse contexto, podemos inferir que a articulação entre atividade de ensino e produção de pesquisa contribui para o desenvolvimento profissional do professor do ensino superior, ou, de forma mais ousada, que a articulação entre ensino e pesquisa exigida pelo exercício profissional no ensino superior se articuladas e orientadas para a formação profissional, o trabalho e os conhecimentos que sustentam a prática docente podem se constituir em fonte de aprendizagem e de desenvolvimento profissional do professor que atua no ensino superior.

Em relação aos desafios e dilemas que enfrentou durante sua trajetória profissional no ensino superior, o professor Isaac apresentou importantes análises de seu processo de aprendizagem da docência. Em seus relatos, a prática da docência e o olhar aguçado em relação às necessidades de aprendizagem de seus alunos se constituem em fontes de aprendizagem e de desenvolvimento profissional:

Lembro-me de que na época em que iniciei o curso de pós-graduação e a docência, os alunos do curso de Física e de Ciências da Computação que já haviam tido aulas com outros docentes de Matemática sempre reclamavam que as aulas eram basicamente destinadas a demonstrações matemáticas que pouco ou nada tinham a ver com os problemas práticos que enfrentavam em suas profissões. Além disso, os alunos do curso de Física e de Matemática eram heterogêneos, onde a maioria não reunia um mínimo de conhecimento básico indispensável para se assimilar o conteúdo de nível superior. Assim, de imediato, tomei duas iniciativas:

- marquei aulas de plantão nas quais os conhecimentos básicos seriam ensinados. Para minha surpresa, todas essas aulas eram freqüentadas por muitos alunos. E o resultado logo apareceu: a classe tornou-se mais homogênea e os tópicos a serem ministrados fluíam com uma maior naturalidade.
- direcionei os problemas matemáticos para as situações de interesse de cada curso; e o resultado também não tardou: os alunos começaram a perceber que a Matemática poderia auxiliá-los e orientá-los ao longo das situações de suas profissões (professor Isaac).

Dedicação, interesse, motivação e responsabilidade em querer oferecer o melhor de si aos seus alunos traduzem a forma como o professor Isaac proc

aulas poderiam ser muito mais atrativas utilizando diferentes recursos, como os audiovisuais e aulas práticas de laboratório complementando o tratamento teórico”.

As análises apresentadas pelo professor Isaac confirmam que a socialização no trabalho é uma fonte de aprendizagem fundamental ao seu desenvolvimento profissional. Conforme Larrosa (1996, p. 136-137), não é a experiência em si que se constitui em uma ação formadora ou não, mas sim a diversidade e a qualidade com as quais vivenciamos que contribuem para o desenvolvimento pessoal e profissional do professor, pois “[...] a experiência é aquilo que nos passa. Não o que passa (o que podemos conhecer), senão o que nos passa [...] o que nos toca, nos forma, de-forma e nos transforma”.

Em sua análise sobre o caso de ensino proposto, o professor Isaac estabelece relação entre os conhecimentos que tem valorizado para o desenvolvimento de suas atividades profissionais. Destaca como conhecimentos fundamentais: respeitar os alunos, “[...] aproveitando seus conhecimentos prévios (ainda que mínimos) para serem semeados novos conhecimentos”; tornar a aula momentos singulares, “eclecticas”, fazendo uso de recursos audiovisuais e atividades práticas que completem e fundamentem as concepções teóricas; valorizar a abordagem de conhecimentos “[...] inerentes às disciplinas que realmente venham ao encontro das reais necessidades de cada curso”; “[...] adicionar atividades de pesquisa científica que motivem os discentes a enfrentar desafios que os conduzam a descobertas”; assim como propor estratégias didáticas que valorizem situações de desafio intelectual e problemas aos seus alunos, situações nas quais, como docente, se torna “[...] o intermediador de discussões que conduzam os mesmos às descobertas”.

Apesar de a profissão docente requerer a formação pedagógica, há a possibilidade legal do exercício do magistério no ensino superior sem a referida formação. A dificuldade em relação ao domínio de conhecimentos pedagógicos também foi apontada na análise realizada pelo professor Isaac, ao descrever que tomou conhecimento e obteve contato com esses conhecimentos a partir de cursos, palestras e oficinas oferecidas pela instituição na qual trabalha, em especial, por meio de processos de formação continuada oferecida pelo Instituto Superior de Educação da instituição, como também pelas relações estabelecidas com docentes dos cursos de licenciatura, destacando a troca de experiências no espaço profissional como uma importante fonte para a constituição de seus conhecimentos pedagógicos, de forma a lhe fornecer subsídios para a docência, contribuindo para o seu desenvolvimento profissional.

#### **4.1.1.4 Professor Wagner**

A escolha pelo curso de licenciatura em Matemática não foi a primeira opção profissional do professor Wagner. No entanto, ao se matricular no curso, desenvolveu o gosto por essa área de estudo, envolvendo-se com a licenciatura em Matemática.

Durante a realização do curso de graduação, realizou três anos de iniciação científica e resolveu continuar investindo seus estudos em Matemática: “[...] meu projeto era ministrar aulas no ensino superior”.

Professor Wagner persistiu em seu projeto: durante a realização de seu curso de mestrado, sua primeira experiência profissional ocorreu no ensino superior “[...] ministrando a disciplina Cálculo Diferencial e Integral para os alunos do curso de Ciência da Computação na UNESP – Rio Claro, em 1990”. Ao longo de três anos de trabalho nessa instituição, foi docente em sete disciplinas diferenciadas nos cursos de Ciência da Computação, Matemática e Física. A partir de 1999, retomou o magistério no ensino superior, atuando no curso Normal Superior e depois ministrando aulas nos cursos de licenciatura em Matemática, Física, Química, e em outros cursos superiores onde se encontrava até o período da coleta e conclusão da realização desta pesquisa.

Após sua inserção profissional no ensino superior, iniciou sua trajetória também no ensino médio, exercendo a docência nesse nível de ensino em diferentes instituições particulares, no período compreendido entre 1994 a 2003, ocasião em que resolveu interromper a docência no ensino médio, para se dedicar a elaborar seu projeto de pesquisa para realizar o doutorado. Em 2004, iniciou seu doutorado, e, em 2005, também retornou para a docência no ensino médio, em outra instituição particular, em razão “[...] da proposta de o colégio trabalhar com livro didático, pois até então só havia trabalhado em escolas que adotavam material apostilado, o que, em minha opinião acaba ‘engessando’ o trabalho do professor”.

O professor Wagner apontou, em seus relatos, que a vivência em níveis diferentes de ensino é uma fonte importante para o seu processo de formação e desenvolvimento profissional, proporcionando, no ensino superior, subsídios para articular teorias com práticas docentes diversificadas. Também destaca, como fonte de aprendizagem e de desenvolvimento profissional, os conhecimentos da prática, que “[...] foram apreendidos no dia-a-dia da sala de aula, através de conversas e trocas de experiências com outros professores, leituras, filmes”.

O trato do conhecimento, a relação com os alunos e o planejamento de aulas, levando em conta as peculiaridades do contexto escolar são ressaltados como outra fonte importante de desenvolvimento profissional, pois possibilita “[...] aprender muito: afinal, de um lado, tenho que me preparar para responder perguntas que podem surgir e, de outro, tenho que preparar as aulas, tentando fazer surgir perguntas por parte dos alunos”.

Ao mesmo tempo em que valoriza, em suas análises, que o desenvolvimento profissional também passa pela organização didática, pelo conhecimento prévio dos alunos, pelo uso de estratégias didáticas e tecnológicas diversificadas, de forma a promover aprendizagens que sejam úteis aos alunos, apresenta sentimento de dúvidas em relação às escolhas que faz, expressando que “[...] o desejo é sempre acertar, mas muitas vezes não sei como isso pode ser feito”. Esse depoimento nos alerta para o fato de que, ainda que o professor Wagner considere a necessidade de constante estudo, a troca com os pares e a relação interpessoal que estabelece com os alunos como fontes inspiradoras de saberes docentes, faz-se também necessário estabelecer, no processo de socialização profissional, um processo coletivo de reflexão cotidiana sobre a prática e os saberes produzidos nessa mesma prática, alicerçados pelas teorias que possuem, de forma a permitir uma formação continuada e sistematizada no contexto de trabalho. Trata-se de uma necessidade preeminente, uma vez que os saberes produzidos na articulação entre a teoria e a prática docente são sempre provisórios, em face da diversidade da realidade escolar e às rápidas mudanças sociais, tecnológicas e culturais que estão presentes no mundo contemporâneo. De fato, estamos querendo chamar a atenção aqui para o papel da instituição de ensino, que é de valorizar a criação de espaços institucionais sistematizados para a socialização dos saberes docentes, uma vez que consideramos a instituição de ensino superior como uma organização que aprende junto com a comunidade educativa, em um processo dialético entre o instituído e o instituinte (SOUZA SANTOS, 2004).

Ao analisar o caso de ensino *A trajetória de André e desafios na docência universitária*, o professor Wagner retoma seu início profissional, descreve sua prática que, assim como a apresentada no caso de ensino, se pautava pela reprodução de modelos e referências adquiridas como estudante. Destaca a influência das práticas vivenciais em seu processo de formação, também como fonte de aprendizagem da docência, contribuindo para o seu desenvolvimento profissional:

[...] particularmente, a professora que considero mais marcante foi minha orientadora de iniciação científica e também de mestrado. Em sala de aula, ela apresentava seu plano de ensino e como seria realizada a avaliação, aulas sempre nos horários estabelecidos e como orientadora as sessões de orientação eram feitas num determinado dia da semana [...]. A maneira de trabalhar nas sessões de orientação era interessante, pois, apesar de ter indicado as leituras, na hora da orientação, acabávamos estudando junto, o que me permitiu descobrir um outro lado, um lado onde o professor não tem respostas prontas para tudo,

mas que procura a resposta junto com o orientando. Ela dizia que o importante não é saber tudo, mas sim saber onde procurar. Também tive professores para os quais horário não era o ponto forte e muitas vezes as aulas eram simplesmente uma repetição do capítulo de um livro.

Sobre as marcas do processo de graduação, o professor Wagner não só aprendeu conteúdos da formação específica, mas, notadamente, aprendeu a analisar a prática docente pela prática de seus professores. E isso ocorreu não porque tenha sido orientado pelos seus professores em seus processos de formação profissional, mas se tornou uma opção possível, agora, pela ação reflexiva da própria prática docente.

Assim como os professores Alberto, Isaac e Cecília, o professor Wagner também aponta, como dificuldade para o exercício da docência no ensino superior, a falta de articulação, a distância que existe entre o ensino médio e o ensino superior. “[...] Cada ano que passa, parece que o degrau entre o ensino médio e o ensino superior aumenta e cada lado acusa o outro por isso, sem, no entanto, ser apresentada uma proposta conjunta que permita reduzir esse degrau”. Esta é uma preocupação que apresenta enfaticamente, ainda que considere que, no ensino superior, o professor possui uma “certa” autonomia sobre os conteúdos que desenvolve:

Se se pensar em termos de ensino médio, temos de um lado a pressão do vestibular, ditando os conteúdos a serem focados pelas escolas, e, de outro, uma proposta de trabalhar por competências e habilidades, e o professor fica no meio dessa queda de braço. No ensino superior a liberdade para o docente é um pouco maior, mas ainda existe um plano de ensino a ser seguido e cumprido e muitas vezes você acaba ficando refém de uma seqüência de conteúdos (professor Wagner).

Seus relatos também apresentam outras dificuldades que enfrenta no exercício da profissão docente: tem dificuldade em saber se o aluno está ou não aprendendo; preocupa-se com a falta de motivação do aluno para aprender; fica apreensivo pela falta de perspectiva dos futuros formados, uma vez que “[...] a educação deixou de ser uma forma de ascensão social”; apresenta dificuldade em lidar com alunos que deixam claro que seu único objetivo é obter um “diploma” para manter seu emprego ou simplesmente para dizer que tem um curso superior, por pressão da família.

Para tentar superar as dificuldades possíveis, que considera que estão ao seu alcance, procura diversificar as formas de trabalhar o conhecimento e fazer uso de processos de avaliação diversificados, conforme se observa no trecho abaixo de sua análise.

Um problema sério é saber se o aluno está ou não aprendendo. Há alguns anos deixei de considerar apenas a avaliação através de provas e passei a adotar alguns problemas a serem resolvidos em grupo, mesmo correndo o risco de alguns alunos se “encostarem” num grupo e não participarem efetivamente do processo. A idéia de fazer este trabalho é uma tentativa, ainda que pequena, de ressaltar a importância de se trabalhar em grupo, algo que está presente no dia-a-dia da grande maioria dos trabalhadores. Não acho que o modelo que utilizo seja o ideal, mas no momento não conheço um melhor (professor Wagner).

Nessa perspectiva, as experiências vividas na docência foram ocupando, aos poucos, espaços de reflexão que foram se tornando cada vez mais necessários em busca de subsídios para compreender a prática educativa. A análise do caso de ensino proposto despertou, no professor Wagner, processos de reflexão sobre seu desenvolvimento profissional, apontando mudanças na forma de conduzir o conhecimento, com base no contexto real das necessidades que seus alunos apresentam em consonância com as novas exigências postas pela contemporaneidade. A seguir, relatamos uma comparação feita por ele entre suas primeiras aulas e as atuais:

Hoje, quando penso nas primeiras aulas que ministrei e comparo com as aulas que ministro atualmente, percebo muitas diferenças e, sob minha ótica, acredito que a mudança ocorreu em razão de ter sido necessário uma adaptação a uma nova realidade, cada vez mais parece que tenho que iniciar o curso de um tópico anterior, o que de certa forma é angustiante (professor Wagner).

De fato, as intencionalidades das tomadas de decisões por ações podem dar realce ao compromisso do professor com a docência que exerce e com o seu próprio desenvolvimento profissional (PLACCO, 2006). Além disso, a análise apresentada pelo professor Wagner nos leva a refletir sobre a experiência desenvolvida ao longo da sua trajetória profissional. Nas palavras de Tardif (2000, p. 57), com o passar do tempo, o trabalho modifica o trabalhador e o seu “saber trabalhar”. Nesse sentido, o professor Wagner, com o passar do tempo na docência, aprendeu a conhecer suas possibilidades e a aceitar seus próprios limites, e esse conhecimento o tornou mais flexível, desprendendo-se, gradativamente, de diretrizes préconcebidas, ousando mais, de forma a atender às diferentes necessidades e situações do trabalho, o que demonstra não se tratar de um processo fácil, uma vez que a realidade se modifica e reflete mudanças no seu trabalho, tornando seus saberes provisórios, temporais.

Considera-se “[...] um professor ‘a moda antiga’, uso giz e lousa, preparo minhas aulas redigindo minhas notas”. Por outro lado, suas análises também apresentam uma certo desconforto em relação à carência de tempo para “[...] poder preparar as aulas utilizando as novas tecnologias existentes, o que não deixa de ser frustrante”.

Valorizar o uso de estratégias didáticas “à moda antiga”, com o uso de giz e lousa e preparo de aulas, não implica que sua prática se resume a esses recursos; significa que sua prática profissional está pautada por saberes didático-pedagógicos e técnico-científicos, de acordo com a natureza de sua área de atuação: o ensino da matemática, que requer conhecimento específico da matéria, comparação, aplicação, resolução de problemas, entre outros conhecimentos que podem ser desenvolvidos por diferentes recursos didáticos, mas não podem prescindir de sua organização.

Em relação à carência de tempo, Ponce (2000) situa que os professores são, normalmente, pressionados por um cotidiano profissional corrido, repleto de atividades, em que o tempo é escasso para os múltiplos afazeres que se colocam na profissão docente, seja pelo número de aulas que precisam assumir para sobreviver, seja pelos encargos da burocracia que, por vezes, exigem mais tempo com o preenchimento de tarefas e relatórios do que para com a organização da sua atividade pedagógica.

Ainda assim, o professor ressalta que, mesmo com todas as dificuldades cotidianas que enfrenta para o exercício da docência, “[...] adoro meu trabalho e acredito que só a educação pode trazer mudanças para este país”.

#### **4.1.2 Episódios singulares encontrados nos registros dos professores**

A partir da leitura e análise da trajetória do professor André, assim como dos dilemas que enfrentou na docência no ensino superior, cada um dos docentes investigados procurou caracterizar os caminhos percorridos no exercício profissional, destacando elementos, contextos e valores que têm proporcionado sua construção e reconstrução profissional constantes. Nesse processo, ao procurar analisar e entender a realidade da profissão, o que ocorre no contexto da sala de aula universitária, os conhecimentos que se constituem como a base das tomadas de decisões por ações pedagógicas, a inserção em uma instituição, num corpo profissional, numa carreira profissional, cada professor imprimiu ângulos pessoais em seus registros.

Enquanto protagonistas de uma trajetória pessoal, as análises que realizaram expressam peculiaridades que personalizam e contextualizam o desenvolvimento profissional na docência no ensino superior, a partir dos conhecimentos/saberes que construíram sobre e na profissão, da forma como ingressaram na docência, das relações que estabelecem nos contextos de formação e de trabalho, com seus pares e seus alunos.

Assim, encontramos, nos registros da professora Cecília, uma experiência instigante, na qual a docência vai se construindo por múltiplos e tortuosos caminhos. Apresenta percepção acerca da lógica de mercado, em que a educação está “meio que submetida” ao atual contexto mundial, expressando, como dilema, a necessidade de buscar novas referências de como se constituir como profissional, com seriedade e comprometimento que a educação requer na contemporaneidade. Outra peculiaridade de seus registros está na busca por compreender sua própria trajetória profissional, questionando-se, revendo e recorrendo à memória do que viveu para descobrir as intenções de sua carreira, de seu futuro. Suas análises sobre o caso apresentado revelam, entre outros aspectos, a preocupação com o desenvolvimento da profissionalidade articulada ao desenvolvimento de seu processo identitário (DUBAR, 2005), em que os saberes ético e político (PLACCO, 2006) possuem alto relevo e permeiam sua trajetória pessoal e profissional.

O professor Alberto mostra as dificuldades que enfrentou em sua trajetória pessoal para conseguir chegar à docência, fato que em nenhum momento foi fator impeditivo ou de desmotivação para a luta pela permanência na profissão, com garra e perseverança. Seus registros são marcados pelo encanto pela profissão, pela possibilidade de contribuir efetivamente para a sólida formação do aluno, fazendo uso de estratégias de ensino diversificadas, valorizando a afetividade e a seriedade na relação com seus alunos, pautado pelos saberes para ensinar (PLACCO, 2006). Valoriza o desenvolvimento da carreira profissional, pela necessidade do docente, notadamente o professor do ensino superior, de articular, em sua atuação profissional, a experiência em diferentes níveis de ensino. Por outro lado, seus registros expressam a indignação com docentes que exercem a profissão sem amor, sem organização e ética profissional. Em seus registros, o professor Alberto apresenta como uma característica que lhe é peculiar o exemplo de garra, amor e luta da sua vida familiar como forte fonte de influência para o desenvolvimento de sua identidade pessoal e seu saber ser professor “Me movo como educador primeiro, porque me movo como gente” (FREIRE, 1996, p.106). Essa

percepção de Freire (1996) expressa uma das singularidades que encontramos na análise realizada pelo professor Alberto, enquanto fonte de aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Enquanto isso, o professor Isaac destaca sua preocupação pela busca constante da formação continuada e avaliativa (PLACCO, 2006), de forma a ampliar seus saberes da formação profissional (TARDIF, 2002), com o objetivo de promover aulas mais estimulantes, por meio da articulação de situações práticas que seus alunos enfrentam no cotidiano da profissão. Ressalta a necessidade da articulação entre ensino e pesquisa, e a realização de pesquisas sobre o ensino que realiza, como uma das fontes de sua aprendizagem profissional. Nas análises que apresenta, procura caminhos para desenvolver sua prática pedagógica, propõe alternativas para as questões que se colocam no cotidiano da docência, atribuindo à docência um exercício profissional ativo e responsável, elementos constituidores de seu desenvolvimento profissional.

O professor Wagner vivenciou experiências antagônicas no exercício da docência, o que considera que muito contribuiu para o seu desenvolvimento profissional. Destaca, entre suas preocupações, saber se o aluno está ou não aprendendo; questiona a eficiência de instrumentos de avaliação para lhe fornecer esse retorno, como também revela uma trajetória pautada em buscar caminhos para motivar seus alunos a aprender e em desmistificar que o conhecimento científico é para poucos. Na análise que realiza, o professor Wagner questiona-se sobre o seu próprio funcionamento cognitivo, o que implica, segundo Placco (2006), o “pensar crítico”, saberes próprios das posturas e ações investigativas, que fazem do professor um produtor de conhecimentos (CUNHA, 2006a, p. 263). Sugere, em seus registros, os dilemas e conflitos enfrentados na docência no ensino superior como elementos característicos da docência, sendo também esses conflitos fonte de constituição de saberes e de desenvolvimento profissional, possibilitando-lhe o desenvolvimento de uma atitude reflexiva sobre as questões cotidianas que enfrenta na docência universitária.

Outro episódio singular na prática profissional dos professores, na análise do caso da trajetória do *professor André*, favoreceu identificar os caminhos que possibilitaram a inserção dos professores na carreira profissional da docência, e os motivos que nela os fizeram permanecer. De forma particular, três dos quatro professores apontam que o ingresso na docência, e notadamente na docência universitária, não foi uma opção deliberada. Entretanto, ao ingressarem na docência, todos se estabilizaram e assumiram a profissão explicitando prazer, demonstrando

dedicação e bem-estar na prática profissional. O relato do professor Wagner assim expressa sua inserção na docência:

Na realidade quando prestei vestibular pretendia cursar Engenharia Elétrica, tanto que fiz minha inscrição na FUVEST neste curso, mas, ao fazer a inscrição na UNESP, verifiquei que o único curso de Engenharia Elétrica, na época, era na cidade de Ilha Solteira e então resolvi me

identidade pessoal e profissional. Com relação ao professor Wagner encontramos a postura investigativa diante da necessidade de compreensão de seu próprio funcionamento cognitivo, de forma a produzir conhecimentos para saber lidar com os dilemas e conflitos que enfrenta na docência do ensino superior. Já quanto ao professor Isaac, observamos a preocupação em investigar novos contornos e formas sobre a atividade de ensino que desenvolve, de forma a permitir-lhe tecer e construir novos saberes por meio da articulação entre ensino e pesquisa e pesquisa sobre o ensino.

Por outro lado, analisados em conjunto, os registros procedentes da análise do caso de ensino realizada pelos professores revelam que cada trajetória narrada, por mais singular que seja, apresenta marcos nos processos de formação e de desenvolvimento profissional alicerçados pelo contexto sócio-histórico-cultural. As trajetórias individuais se entrecruzam com as histórias coletivas e revelam o quanto as circunstâncias sociais, os contextos de trabalho e suas possibilidades de trocas, interação, socialização com os pares e com os alunos podem ser determinantes para a própria sobrevivência da profissão.

#### **4.1.3 Episódios compartilhados encontrados nos registros dos professores**

Na análise do caso *A trajetória de André e desafios na docência universitária*, que possibilitou reconstituir a biografia profissional dos professores do ensino superior, também encontramos alguns episódios comuns aos participantes, especialmente no que se referem às dimensões presentes em seus processos de formação e de desenvolvimento profissional da docência no ensino superior.

A partir da análise do caso de ensino, os professores puderam explicitar e discutir os processos pelos quais

Concordando com Tardif (2002), os sujeitos investigados anunciam, nas análises que realizam, que a prática profissional, a experiência vivida no ambiente de trabalho e a socialização profissional são consideradas como fecundas fontes para o desenvolvimento profissional e são constituidoras dos saberes dos professores, denominado por Tardif (2002), de saberes da experiência. Com base em Placco (2006) e Tardif (2002), podemos considerar que a prática profissional, enquanto fonte de aprendizagem, é compreendida como um espaço em que os demais saberes (curricular, disciplinar, avaliativo, bem como da formação profissional, ou seja, os saberes para ensinar, a formação continuada, o trabalho coletivo, o desenvolvimento crítico-reflexivo e político, a ética, a estética e a dimensão cultural) são integrados, articulados, revisados, convalidados, movimentados em relevos (ora uma dimensão do saber se sobressai mais que a outra) , mediante as necessidades colocadas pela prática, pelo cotidiano da docência, pela realidade social. Nesse sentido, a prática se apresenta como um local que vai além da aplicação direta de saberes oriundos da formação profissional, uma vez que passam a servir de “filtro”, a partir da qual os saberes são transformados, em função das exigências do trabalho (TARDIF 2002a, p. 17).

O desenvolvimento profissional da docência no contexto da atuação profissional, no cotidiano da sala de aula, no ambiente de trabalho, é destacado pelo professor Alberto, ao considerar que “[...] grande parte do que realmente é importante aprendemos na prática”. O professor Wagner também valoriza a aprendizagem da docência no contexto de atuação profissional, considerando que “[...] os conhecimentos que têm sido realmente importantes para mim como professor foram apreendidos no dia-a-dia da sala de aula, através de conversas e trocas de experiências com outros professores, leituras, filmes”. Entretanto, quando os professores descrevem sobre a importância da prática, em nenhum momento essa prática foi considerada por eles como ação sem intenção ou de que basta a prática para garantir o desenvolvimento profissional. Muito pelo contrário, os docentes descreveram a necessidade do conhecimento da prática, referindo-se a dois aspectos: conhecimento do contexto da vivência dos alunos e conhecimento da prática fundamentada, ancorada em diferentes conhecimentos pedagógicos, da matéria, da educação.

O professor Isaac também apontou a necessidade de estabelecer interações com os pares, considerando que as trocas estabelecidas com docentes da área de educação, lhe “[...] fizeram refletir sobre como educar (nas mais variadas concepções), e que passou a aplicar (com devidas adaptações) esses ensinamentos e trocá-los com seus alunos”. A professora Cecília também apresentou a troca com pares como fonte de aprendizagem profissional. Em seus relatos, descreveu que, sempre que sentia dúvidas em relação ao ensino que desenvolvia, pedia a contribuição de colegas do contexto educativo em que trabalhava, como também dos amigos preservados desde a realização de seu curso de mestrado, “[...] pegando com eles algumas teorias para estudar”.

Os professores investigados também apontam o curso de formação inicial, no caso a graduação, como fonte constituidora de saberes da docência. Entretanto, a

professora Cecília e o professor Isaac apontam em seus relatos que a formação inicial se constituiu pelos saberes disciplinares. Já os professores Alberto e Wagner abordam que tiveram acesso, em seus cursos, com prevalência, aos saberes oriundos da formação curricular, da formação técnico-científica e profissional.

O professor Wagner, ao valorizar o significado do curso de graduação para a constituição de saberes da docência, aponta que os cursos de formação inicial, no caso as licenciaturas, poderiam ter contribuído mais efetivamente para o desenvolvimento profissional se as disciplinas de caráter pedagógico tivessem assumido maior relevância para o desenvolvimento do ensino:

É interessante ressaltar que, mesmo tendo cursado licenciatura e ter feito várias disciplinas pedagógicas (Estrutura e Funcionamento de Ensino, Psicologia, Didática, Prática de Ensino), delas muito pouco, para não dizer quase nada, foi relevante para minha trajetória profissional. Este é um ponto que acredito que deva ser repensado, pois, em tese, essas disciplinas deveriam ser fundamentais para um licenciado.

O extrato do professor Wagner parece confirmar os resultados dos estudos realizados por Fiorentini, Melo e Souza Júnior (2002), no que se refere aos principais problemas das licenciaturas em Matemática, que, de modo geral, indicam: falta de articulação entre conhecimentos específicos e pedagógicos, além de um ensino fragmentado do conhecimento específico, geralmente desenvolvido sem conexão com a realidade que o aluno irá enfrentar. Esse depoimento também confirma os estudos de Gatti (1997), Gregório (1996), Mizukami (2006), entre outros, ao ressaltarem a necessidade de investimentos nos processos de formação de professores, de forma que exista um projeto de formação profissional em que os conteúdos das disciplinas não sejam ensinados de modo fragmentado, como se a formação pedagógica e a formação específica não fossem constituidoras da docência.

Embora o professor Alberto tenha sido o único a pontuar especificamente em sua análise que a formação obtida na graduação contribuiu para o seu processo de desenvolvimento profissional, gerando saberes técnico-científicos, ele também teceu considerações sobre essa formação, valorizando a aprendizagem da docência fundamentado em um consistente domínio teórico para que possa articular e fundamentar a prática profissional. Para ele, há conhecimentos considerados como imprescindíveis ao professor: sólida fundamentação teórica, não só do conteúdo específico, como também da ciência que ensinam, de forma a possibilitar aprendizagens significativas aos seus alunos. Vejamos, pois, estas considerações do professor Alberto:

Gosto muito de livros e tenho uma pequena coleção deles. Em minha graduação, nenhum professor indicava livros que, hoje, sei serem muito importantes para nossa formação. Autores como Carl Sagan, Isaac Asimov, Werner Heisenberg, Niels Bohr, Albert Einstein, etc. são pouco citados como escritores. Adoro ler os originais. Através desses autores, descobrimos como eles pensaram para chegar às grandes idéias e acredito que isso abra muitas portas (mente). Acredito muito na divulgação científica e na parte experimental. Reconstruir os passos de cada grande descoberta é tão prazeroso quanto tê-las realizado... Tratar com pessoas (humildade, pulso firme na hora certa) e domínio de conteúdo são fundamentais.

Assim como nos escritos de Marcelo Garcia (1999), Mizukami *et al.* (2002), Placco (2006), Tardif (2002), entre outros autores, o desenvolvimento profissional é valorizado pelos professores investigados como um processo contínuo. Trechos dos registros da professora Cecília anunciam um reconhecimento de que a formação para a docência no ensino superior ocorre permanentemente, ao longo da carreira profissional. Como ela mesma afirma: “[...] fui fazer cursos em congressos, por causa da necessidade que tinha de me tornar melhor do ponto de vista do conteúdo”. Segundo o professor Isaac, “[...] o aprimoramento da docência é constante e ilimitado. [...] realizei cursos de muitas áreas com necessidades e anseios diferentes”. Nesse contexto, conhecer o aluno, estabelecer processos de interação com vistas a contribuir para o seu processo de aprender a aprender, e aprender a ensinar, também é valorizado pelos professores investigados. O relato da professora Cecília contribui para essa compreensão:

Continuo encantada com a relação aluno-professor. Não tenho reservas em dizer que me preocupo cada vez mais com como estou ensinando. Acho que me alimento dessa necessidade permanente de aprender mais para ser melhor para ele. Estou descobrindo que a aula é sempre um acontecimento e que, mesmo quando vou com o *script* pronto, podem ocorrer imprevistos que me conduzam para outras instâncias. Hoje eu sei valorizar isso e não ter medo de extrair daí a energia para superar os desafios de ensinar. [...] Sei que alguns limites se impõem, e em relação a alguns deles, eu me sinto um pouco despreparada. Minha atividade de professora assumiu hoje em dia uma dimensão mais realista, embora a aula continue sendo a sua expressão máxima. Mas há outras dimensões que eu considero também agora como muito importantes: vejo hoje meu lugar como um lugar de enfrentamentos cotidianos com as prescrições do trabalho e, ao mesmo tempo, com a minha habilidade para lidar com elas, e sobre elas, criar um território onde possam conviver a operacionalidade e a criatividade.

Trecho do relato do professor Wagner também contribui para o entendimento de que o docente aprende a ensinar ao organizar o ensino a ser desenvolvido, o que pode ser encontrado no próprio caso analisado: “[...] quando, no texto, o Prof. André diz que você aprende quando prepara sua aula, é totalmente verdadeiro, você acaba pensando

em quais perguntas os alunos podem fazer e se prepara de uma forma muito mais intensa”.

Segundo o professor Isaac, o desenvolvimento profissional também passa pela organização didática do conhecimento a ser trabalhado, pelo conhecimento prévio dos alunos, pelo uso de estratégias didáticas e tecnológicas diversificadas, para “[...] tornar a aula eclética utilizando recursos audiovisuais e atividades práticas que complementem a parte teórica”.

O desenvolvimento didático-pedagógico e o desenvolvimento cognitivo como constituidores dos processos de formação e de desenvolvimento profissional dos professores apareceram de diferentes formas nos relatos dos professores, mas, embora com diferentes formas de expressão, sempre foram pontuados como a possibilidade de autonomia sobre o processo de ensino, de autogerenciamento do processo de aprendizagem. Assim relata a professora Cecília:

[...] comecei a perceber que a habilidade que eu tinha em dar aula, alguns dos meus amigos não tinham. Eram mais capacitados teoricamente do que eu, mas não conseguiam ensinar com muita facilidade. Começamos então a tentar reverter isso, buscando a aplicação de metodologias de ensino menos tradicionais com os alunos[...]. Admito que a liberdade que tínhamos para criar era enorme, não precisávamos nos submeter a nada, nem a ninguém, então, realizávamos experiências de trazer para a sala de aula recursos didáticos bastante interessantes.

Já o professor Alberto considera como desafio a falta de base dos alunos. Conforme seu relato:

O principal desafio que enfrento hoje na profissão é conseguir trabalhar com alunos que chegam ao ensino médio e ao ensino superior sem os pré-requisitos necessários. Para diminuir esse impacto, tenho montado grupos de estudos para repor conteúdos que julgo essenciais, além de mudar a dinâmica das aulas, promovendo desafios para que os alunos resolvam, individualmente ou em grupo.

Por fim, os docentes destacaram mais dois aspectos: o primeiro é que, para aprender a ensinar, o professor precisa conhecer e procurar entender as políticas educacionais vigentes decorrentes do atual contexto histórico, social e econômico no qual as instituições de ensino superior e seus professores estão inseridos, uma vez que aparecem como aspectos determinantes na constituição da docência; segundo, que a prática profissional se pauta em modelos de práticas profissionais já vivenciados na trajetória escolar, e esses modelos podem estar pautados por uma conduta ética, valorizando a autonomia intelectual, a inserção no contexto histórico, político e cultural. A seguir, o professor Wagner apresenta como foi apreendido a sua prática docente:

Ao iniciar minha trajetória em sala de aula comecei como o professor André, reproduzindo modelos e referências adquiridas como estudante, particularmente, a professora que considero mais marcante foi minha orientadora de iniciação científica e também de mestrado. Em sala de aula ela apresentava seu plano de ensino e como seria realizada a avaliação, aulas sempre nos horários estabelecidos e como orientadora as sessões de orientação eram feitas num determinado dia da semana, sem necessariamente serem semanais, isso dependia do que eu havia trabalhado naquela semana. A maneira de trabalhar nas sessões de orientação era interessante, pois apesar de ter indicado as leituras na hora da orientação acabávamos estudando junto, o que me permitiu descobrir um outro lado, um lado onde o professor não tem respostas prontas para tudo, mas que procura a resposta junto com o orientando. Ela dizia que o importante não é saber tudo, mas sim saber onde procurar. Também tive professores para os quais horário não era o ponto forte e muitas vezes as aulas eram simplesmente uma repetição do capítulo de um livro.

O professor Alberto também atesta a influência de alguns professores na aprendizagem de sua prática pedagógica:

Alguns professores universitários também me marcaram muito, pela competência e seriedade (René, Dimas, Makoto, Hessel).

Já o professor Isaac apresenta uma outra visão sobre seus professores da fase de realização do mestrado e doutorado:

A minha pós-graduação (mestrado e doutorado) foi desenvolvida no Instituto de Física Teórica. Neste local, os professores eram ótimos pesquisadores, mas suas aulas deixavam a desejar.

Autores como Cunha (1989), Abud (2001) e Gregório (1996) também destacam, em suas pesquisas, a importância da referência que o professor teve como aluno, indicando a tendência de reproduzir práticas consideradas marcantes, positivas, de bons professores, ou, ao contrário, de negar práticas consideradas negativas, ao que Cunha denomina ciclo de reprodução.

Ao destacarem a importância de professores como modelos na formação profissional, os professores estão se manifestando a respeito do significado de processos de formação de seus professores em seu próprio processo de desenvolvimento profissional. Nesse sentido, cursos de formação – inicial ou continuada – são representados como uma das fontes de aprendizagem profissional da docência. Em síntese, os dados destacados por meio da análise do caso de ensino também

apresentaram saberes advindos da própria história de vida, da família, da sua própria experiência na profissão, no trabalho, nos estudos, do uso de estratégias metodológicas para o ensino (TARDIF, 2002; PLACCO, 2006).

Cabe destacar o reconhecimento dos professores quanto ao uso da metodologia de casos de ensino enquanto estratégia de investigação. Os professores investigados sugeriram que o caso possui potencial formativo, com potencialidades para promover análises e revisões individuais sobre o desenvolvimento da sua própria trajetória profissional: “Queria dizer que adorei fazer isso. O texto sobre o André me abriu uma perspectiva interessante de reflexão sobre minha própria trajetória marcada por um interessante enigma que, aos poucos, vou decifrando

Nas análises dos professores sobre o caso de ensino, foram evidenciadas algumas dimensões que se movimentam e se integram nos processos de desenvolvimento profissional que eles vivenciam. Ainda que se apresentem dimensões comuns a todos os participantes, o trabalho docente é um processo pessoal, em razão dos contextos históricos, dos cotidianos diferenciados e das características pessoais que permeiam o pensamento do professor nas escolhas e decisões por ações, diante das situações que se colocam no cotidiano da docência. Por isso, não há como discordar de Nóvoa (1995, p. 25), ao fazer referências à indissociabilidade do professor como pessoa e profissional, inserido em uma profissão impregnada de valores e de intencionalidades: “[...] ser professor obriga a opções constantes que cruzam nossa maneira de ser com nossa maneira de ensinar, e que desvendam na nossa maneira de ensinar a nossa maneira de ser”.

De modo geral, as análises realizadas pelos professores sobre o caso de ensino apontam que as circunstâncias históricas da vida dos professores os conduziram à docência no ensino superior e, nesse contexto, assumiram a profissão e a responsabilidade pelos seus próprios modos de pensar e de atuar profissionalmente. Nem sempre agiram como gostariam, nem sempre tomaram decisões por ações mais ponderadas. Ainda assim, podemos considerar que as análises que os professores realizaram refletem as dimensões ou os saberes da docência, permeados pela intencionalidade no processo educativo. Placco (2006, p. 253) refere-se aos saberes não com uma linearidade ou com um padrão a seguir, mas permeados por relevos, rupturas, avanços, circularidades, compreendidos em simultaneidade, nas relações dialéticas que se estabelecem, de forma sincrônica.

As análises apresentadas pelos professores apresentam, em relevo, as dimensões técnico-científica, ético-política, crítico-reflexiva, além do trabalho coletivo, da formação continuada, dos saberes para ensinar. Entretanto, a dimensão estética e cultural foi pontuada, especificamente, pela professora Cecília. Uma das hipóteses que podemos levantar, em relação a essa questão, é que ela foi a única professora da área de Ciências Humanas, sendo os demais professores investigados da área de Exatas.

Por outro lado, ressalta-se a necessidade de os processos de formação e de desenvolvimento profissional incluírem, de modo sistemático e intencional, investimentos nos saberes estéticos e culturais, de modo a promover experiências em que o professor se aproxime mais de sua cultura, desenvolva o senso estético,

contribuindo ao seu processo “[...] de formação identitária, como pessoa e profissional” (PLACCO, 2006, p. 260).

As trajetórias apresentadas pelos professores, com base na análise do caso de ensino, deixam claro que a natureza dos conhecimentos profissionais e o desenvolvimento profissional provém, de certo modo, da confluência de várias fontes: da história de vida profissional, do desenvolvimento cognitivo, do contexto de trabalho, da socialização profissional, por meio da troca com os pares e com os alunos, das vivências sociais, dos processos de formação básica e profissional. A esse respeito, Tardif & Raymond (2000, p. 235) consideram que os saberes que servem de base para o ensino são, entre outros, existenciais:

[...] um professor não pensa somente com a cabeça, mas com a vida, com o que viveu, com aquilo que acumulou como experiência de vida, em termos de lastro de certezas. [...] Ele pensa a partir de sua história de vida, não somente intelectual, no sentido rigoroso do termo, mas também emocional, afetiva, pessoal e interpessoal.

E, nesse contexto, os participantes ressaltam alguns conhecimentos que o professor deve ter como ponto de partida para se colocar na profissão, como também destacam que a dinâmica da instituição de ensino se impõe sobre o desenvolvimento profissional, ao possibilitar a socialização profissional, provendo condições de trabalho e constituindo uma política educacional – ou limitando essa socialização e as condições de trabalho.

Com efeito, os professores confirmam que os conhecimentos são plurais, adquiridos em diferentes momentos e lugares ao longo da carreira profissional. A esse respeito, Tardif & Raymond (2000, p. 235) destacam que, na realidade, os fundamentos do ensino são existenciais, porque o professor pensa a partir da própria história de vida e das suas experiências; e são também sociais, uma vez que os saberes profissionais são plurais, provenientes de fontes sociais diversas e construídos em tempos sociais singulares; e, finalmente, são pragmáticos, uma vez que estão ligados às funções do professor, tanto no trabalho quanto na sua vida pessoal.

Ao mesmo tempo, os dados também confirmam o caráter de continuidade do desenvolvimento profissional, já destacados por vários autores, entre os quais, Marcelo Garcia (1999), Shulman, L. (1986), Nóvoa (1992), Pimenta (1997), Placco (1996).

Os relatos também permitem afirmar que todos os professores reconhecem a prática como um espaço de aprendizagem e de desenvolvimento profissional. Os dados

coletados indicam que as aprendizagens da prática ocorrem tomando-se por base um conjunto de experiências vivenciadas pelos professores em seu espaço de trabalho cotidiano, como também uma relação entre espaço e tempo de culturas, valores e teorias pessoais que são legitimados nas formas de ensinar e aprender. Com esse entendimento, os professores configuram que o desenvolvimento profissional implica um conhecimento prático pessoal, o qual, segundo Mizukami *et al.* (2002), é um conhecimento idiossincrático, com sustentação em conhecimentos teóricos, na experiência como aluno, nas relações que estabelece no trabalho, nas diferentes aprendizagens vivenciadas no contexto profissional. Clandinin e Connely (1991, p.01) referem-se a esse conhecimento como:

[...] um termo designado para apreender a idéia de experiência como um meio que nos permite falar sobre professores como conhecedores e sobre conhecimentos pessoais. Conhecimento prático pessoal está na experiência passada do professor, no seu presente, em corpo e mente, e nos seus planos de ações futuras. O conhecimento prático pessoal é encontrado na prática do professor. Ele é, para cada professor, um meio particular de reconstrução do passado e intenções do futuro, de acordo com as exigências de uma situação presente.

A análise realizada pelos professores do ensino superior a respeito do caso de ensino *A trajetória de André e desafios na docência universitária* revela que esse conhecimento profissional é construído no cotidiano da profissão, das experiências profissionais diversificadas, das possibilidades de socialização do trabalho, dos dilemas enfrentados de forma singular por cada pessoa. Portanto, carregado de valores, crenças, interpretações pessoais, é um conhecimento profissional que não é ensinado no meio acadêmico, uma vez que cada contexto apresenta as suas singularidades e necessidades múltiplas e específicas.

#### **4.2 Caso de ensino 02: *O dilema de Ricardo***

*O dilema de Ricardo é um estudo de caso que me surpreendeu pela riqueza de detalhes apresentados. Tal estudo levantou pontos importantes e que de fato permeiam a atividade docente. Também no meu caso particular me forneceu subsídios para que eu repensasse a complexa interação professor- aluno.*

(professor Isaac, 2006)

O segundo caso de ensino apresentado aos professores investigados, *O dilema de Ricardo*, também foi elaborado a partir da adaptação de narrativas de entrevistas realizadas com professores de

ensino superior por Torres (2002) em sua tese de doutoramento, Trata-se de situações de ensino vividas no cotidiano da docência por um professor do ensino superior, com o nome fictício de *Ricardo*, formado em engenharia naval, cuja aproximação com o ensino universitário ocorreu, a princípio, por conta da pesquisa. Nesse caso, o professor relata, entre várias situações de ensino que vivenciou, duas experiências acadêmicas para o desenvolvimento de conhecimentos no ensino superior. Uma que considerou bem-sucedida com um grupo de alunos, o que o fez tentar propor a mesma estratégia utilizada com um outro grupo de alunos, mas que não deu certo, gerando dúvidas no protagonista do caso sobre como ensinar, motivar, relacionar-se com alunos, avaliar a aprendizagem, sair da “rotina pedagógica”, entre outros aspectos, dúvidas essas que, conforme narra, interferiram na sua maneira de ser o professor que atualmente é .

O propósito da análise desse caso de ensino consiste em permitir que os professores investigados se coloquem no lugar de *Ricardo*, personagem do caso a ser analisado, para apresentar interpretações de como conduziram as situações pedagógicas por ele apresentadas; conhecer situações de ensino que os professores já vivenciaram e vivenciam no contexto da docência no ensino superior, de modo que a pesquisadora possa apreender a forma como os professores investigados entendem e concebem suas teorias pedagógicas, o ensino, a avaliação, relação professor-aluno, estratégias didáticas, entre outros conhecimentos pedagógicos que puderam ser explicitados por meio da análise do caso de ensino.

Faz-se necessário reiterar ainda que o objetivo do estudo desse caso pelos professores investigados é descrever e analisar a base de conhecimento para o ensino que fundamenta a prática pedagógica desses professores que exercem a docência no ensino superior, a partir da análise de práticas escolares que envolvem o conhecimento de conteúdo pedagógico (SHULMAN, L., 1986). Consideramos, ainda, que cada professor, ao pensar e analisar o caso de ensino sobre situações pedagógicas presentes no contexto do ensino superior, pode incentivar e possibilitar a cada professor processos de reflexão sobre a sua própria prática pedagógica.

Nesse contexto, o estudo desse caso possibilita à pesquisadora uma aproximação aos conhecimentos profissionais dos professores, notadamente os conhecimentos de conteúdo pedagógico, ou conhecimentos pedagógicos gerais, que estão na base dos conhecimentos dos professores do ensino superior, a partir da tipologia dos conhecimentos profissionais da docência apresentada por Shulman, L. (1986, 1987) e sua equipe de trabalho, que orientam as práticas dos professores participantes desta investigação. Também anuncia algumas dimensões que estão presentes no processo de raciocínio pedagógico (SHULMAN, L., 1986), que, no entanto, são tratadas mais especificamente pela elaboração de casos de ensino pelos professores. Portanto, cabe reiterar o conjunto de tipologias apreendidas, organizadas nas categorias, objeto de análise desta seção:

- Conhecimento do conteúdo específico da matéria para fundamentar e problematizar o ensino e favorecer a aprendizagem do aluno.
- Conhecimento dos alunos e suas características para a articulação entre teoria e prática.
- Conhecimento de conteúdo pedagógico: para onde ir, de onde partir, como caminhar, o que avaliar.

- Conhecimento da realidade social, histórica e das políticas necessárias para o ensino para o conhecimento do contexto educativo.
- Conhecimento pedagógico do conteúdo para transformar conhecimentos em ensino.

Cabe destacar que as categorias estruturadas com base na análise do caso de ensino realizada pelos professores se interpenetram, o que implica considerar que não há condições de analisá-las de forma isolada, mas o que pretendemos anunciar na análise, são os relevos que elas apresentam diante dos relatos dos professores.

Também merece ser ressaltado um aspecto para a análise do caso, que pode vir ou não a apresentar diferenças ao olhar do pesquisador: dois professores são licenciados, com mestrado na área, e um deles está concluindo o doutorado em Educação Matemática; e dois professores não tiveram contato, em seus processos de formação, com conhecimentos pedagógicos para o ensino, uma professora é bacharel em Linguística, área em que realizou o mestrado e está desenvolvendo seu doutorado, e o outro é bacharel em Física, com mestrado e doutorado na área e recentemente concluiu o estágio em pós-doutoramento na área de Ciências Moleculares e Física Teórica. Todos, conforme também já anunciado, trabalham em cursos de formação de professores, além de outros cursos de graduação.

Tecidas as considerações iniciais que contextualizam o estudo do caso de ensino *O dilema de Ricardo*, apresentamos a análise dos dados realizada a partir das categorias apresentadas nos itens a seguir, constituídos os dados pelos relatos, reflexões, explicações e análises dos professores participantes desta investigação.

#### **4.2.1 Conhecimento do conteúdo específico da matéria para fundamentar e problematizar o ensino e favorecer a aprendizagem do aluno**

Um dos primeiros conhecimentos destacados por Shulman, L. (1986) refere-se ao domínio de conhecimento do conteúdo de atuação pedagógica do professor que implica um repertório indispensável de conhecimentos específicos que se integram no quadro das disciplinas e que serão objeto do ensino em nível superior. Shulman, L. (1986, p.09) explica que:

O professor necessita entender não somente o que alguma coisa é, mas, além disso, entender porque é assim, em que base a sua garantia pode ser afirmada e sob quais circunstâncias as justificativas de nossas crenças podem ser enfraquecidas ou mesmo negadas. Além do mais, nós esperamos do professor que ele entenda por que um determinado tópico é particularmente central em uma disciplina enquanto outros podem ser periféricos. Isto será importante no julgamento pedagógico subsequente a respeito da ênfase curricular relativa.

Entretanto, como já abordamos anteriormente, o foco de nossa investigação não se constituiu em conhecer os conhecimentos específicos da matéria, uma vez que temos por hipótese que esse tipo de conhecimento é inerente ao professor que atua no ensino superior. Ainda assim, com a análise do caso *O*

*dilema de Ricardo*, os professores apresentaram, em seus relatos, a importância desse conhecimento para fundamentar e problematizar o ensino, com o objetivo de favorecer a aprendizagem do aluno, ou seja, o conhecimento específico da matéria aparece como um tipo de conhecimento necessário, que se relaciona com o conhecimento pedagógico da matéria (ou geral), constituindo-se em uma categoria a ser considerada no foco desta investigação, que se apresenta na análise que se segue.

Nas análises apresentadas pelos professores participantes desta investigação, encontramos a compreensão da necessidade do domínio de conhecimentos dos conteúdos específicos como eixo científico necessário e articulador para o trabalho com o conhecimento no ensino, ciente de que o conhecimento não possui uma verdade única e acabada, pois, como diz o professor Isaac, “[...] a minha idéia sobre o papel do professor na aprendizagem é que ele deve ser um elo entre o aluno e o conhecimento científico e não como o detentor de uma verdade inquestionável”; e a professora Cecília, ao destacar que valoriza o conhecimento da matéria “[...] em sua dimensão histórica, cultural e ética, por ser apaixonada pela filosofia e sensível à arte; [...] por não acreditar numa concepção de ciência formalista e racionalista”. O professor Alberto considera fundamental o conhecimento da matéria, relacionando-o, no entanto, ao conhecimento pedagógico, pois afirma que aquele conhecimento requer a habilidade para o professor saber orientar o aluno para resolver questões do cotidiano “[...] deixe que o aluno pense, busque os teóricos, experimente, para chegar a grandes idéias”. Também encontramos a necessidade de o professor possuir, nas palavras do professor Wagner “[...] uma formação sólida na sua área de atuação e também de coragem de inovar suas aulas, mesmo que às vezes tenha que voltar atrás, pois também é importante aprender com os erros”. O professor Wagner também considera, nos relatos que apresenta, que o conhecimento da matéria precisa ser trabalhado em articulação com o conhecimento pedagógico do conteúdo, com o objetivo de “[...] orientar e procurar instigar a curiosidade e a vontade de enfrentar desafios por parte dos alunos, desafios esses intencionais com a necessidade de conhecimento a ser aprendido, mesmo sabendo que às vezes não terá o retorno esperado”.

Conforme Shulman, L. (1986), o domínio do conhecimento do conteúdo específico da matéria é imprescindível para se constituir como mediador entre os conhecimentos historicamente produzidos e os conhecimentos universitários, de forma a possibilitar condições para que os alunos possam se apropriar deles. Assim como Shulman, L. (1986), Tardif (2002), Gauthier *et al.* (1998) e Placco (2006) entendem que o conhecimento específico da matéria não se refere a um conhecimento simples, técnico, ou de caráter conteudista, com início meio e fim, mas sim a um conhecimento permeado por intencionalidades ligadas ao tipo de educação, de cidadão, de sociedade, de ensino e de aprendizagem e que são valorizadas nos processos educacionais.

Os professores participantes desta investigação consideram como um fundamento básico do conhecimento do conteúdo da matéria a capacidade do professor em selecionar o que daqueles conhecimentos é realmente importante de ser trabalhado para a aprendizagem do aluno, priorizando formas, estratégias e possibilidades desses conhecimentos (Shulman, L, 1986). Em seus relatos, os professores do ensino superior revelam que valorizam o trabalho com o conhecimento específico da matéria que lecionam, na perspectiva de fundamentar a constituição do conhecimento da matéria para

problematizar o ensino que realizam, considerando a atuação do aluno em interação com o objeto de conhecimento:

[...] acredito que ensino é transmissão e desenvolvimento de conhecimentos e de valores, de forma que os alunos não ajam apenas como um aprendiz, no sentido de ficar reproduzindo o que foi passado pelo professor. A aprendizagem está ligada ao ensino, um aluno aprendeu algo quando consegue utilizar o que foi transmitido para resolver novas situações problemas. Tanto professor quanto aluno aprendem muito mais quando existe uma interação entre o ato de ensinar e o ato de aprender (professor Wagner).

Se fosse o professor-personagem da situação de ensino mencionada, eu mesclaria as aulas convencionais (utilizando os kits de laboratório) com as situações desafiadoras. Em meu ponto de vista, um eventual equívoco do professor Ricardo foi o de tentar mudar o enfoque das aulas bruscamente gerando assim os problemas elencados.[...] O que não tira a importância em fundamentar o ensino, mas o professor precisa, em primeiro plano, selecionar o conhecimento científico realmente importante para a formação do aluno, aprofundá-lo e diversificá-lo (professor Isaac).

Adoro ler! Além disso, gosto muito de superar desafios. Pesquiso muito na internet e em revistas de ensino (*Revista Brasileira de Ensino de Física, Caderno Catarinense (Brasileiro) de Ensino de Física, Física na escola*), mas também adoro revistas e jornais. Adoro pegar problemas reais e tentar modelá-los fisicamente [...] Acredito que essa articulação oferece subsídios reais e auxilia o aluno na construção de conhecimentos significativos à sua carreira profissional. [...] (professor Alberto).

Ou seja, ao reconhecerem a importância do domínio de conhecimentos, procuram perceber o seu sentido na docência que exercem, bem como o modo de trabalhá-los com criatividade e em interação com os alunos, e, com esse entendimento, os professores valorizam situações de desafio e a problematização do conhecimento para promover a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem.

O conhecimento de conteúdo específico da matéria em que o professor é especialista, ao ser trabalhado tendo em vista a problematização de conteúdos, pode possibilitar no aluno em formação a mobilização e a integração de diferentes e múltiplos conhecimentos, contribuindo efetivamente para a sua aprendizagem da docência e, ao mesmo tempo, para o desenvolvimento de seus conhecimentos profissionais. Podemos inferir que estes professores estão nos informando que o conhecimento do conteúdo da matéria possui uma intencionalidade pedagógica: problematizar o ensino para favorecer a aprendizagem do aluno. Nesse sentido, o conhecimento do conteúdo adquire propriedade na articulação com outros tipos de conhecimentos, de modo a possibilitar transformar conhecimentos em ensino.

André (1997, p. 20) também contribui para a compreensão das análises apresentadas pelos professores ao propor o uso da investigação em sala de aula, que deve atender aos seguintes critérios:

Deve, em primeiro lugar, propiciar o acesso a conhecimentos científicos: trazer aos professores, consumidores da pesquisa, as novas conquistas do campo específico de conhecimentos. Deve, além disso,

levar o aluno-professor a assumir um papel ativo no seu próprio processo de formação, e mais, a incorporar uma postura investigativa que acompanhe continuamente sua prática profissional.

A esse respeito, Tancredi (1998 p.367) reforça a necessidade de compreensão do conhecimento específico da matéria a ensinar, de forma a promover a prática docente competente e criativa:

Sem o domínio em profundidade e abrangência do conteúdo a ensinar, não é possível flexibilizar o ensino e favorecer a aprendizagem, pois pouco conhecimento geralmente implica em estereótipos de ensino: aulas expositivas de baixa qualidade, exercícios repetitivos, memorização, direcionamento da aprendizagem, repetição de modelos, falta de crítica e de participação, apoio exclusivo em/ou uso literal de livros didáticos de qualidade duvidosa, etc. O conhecimento específico é imprescindível para realizar a prática competente e criativa.

Em seus relatos, os professores apontam que não encontraram nos processos de formação profissional, principalmente nos cursos de graduação, a garantia de que, com o conhecimento de conteúdo específico adquirido, pudessem dar conta das exigências do ensino. Sejam professores que realizaram licenciatura ou curso de bacharelado, seus relatos destacam que reconhecem a exigência de estudo contínuo sobre o conhecimento da matéria para ensinar e a necessidade de busca por inovação no ensino, uma vez que o conhecimento não é estático, permanente. Assim a professora Cecília relata:

Eu me lembro, logo que comecei a trabalhar como professora, de minha insegurança e medo diante da turma. Eu tinha medo de ser surpreendida por alguém em um momento de insegurança em relação à matéria. Então eu me agarrava desesperadamente a um conjunto de prescrições que dessem sustentação à minha fragilidade. Normalmente, as prescrições do professor são os conteúdos já fixados, na maioria das vezes, traduzidos em livros didáticos que já vêm com tudo pronto: atividades, teoria, atividades complementares, etc. O professor conta ainda com seus planos de aula, ementas, registros de outros professores sobre aqueles conteúdos etc. Para mim, era uma confiança saber que estava tudo ali. Qualquer coisa, eu sabia que tinha onde buscar as referências. De início, isso foi bom. [...] mas aos poucos, no meu percurso, sentia a necessidade de mudar, os meus referenciais foram se alterando [...].

Os professores participantes desta investigação destacam que, ao assumir a docência no ensino superior, o conhecimento do conteúdo específico da matéria foi fundamental para a constituição do ser professor. Entretanto, a professora Cecília relata que esse processo não foi fácil, principalmente no início da docência, situação que gerou sentimentos de medo e fragilidade diante da possibilidade de ser surpreendida por situações na docência que demonstrassem uma possível lacuna de conhecimento da área na qual é especialista. Em relação a essa situação, Shulman, L. (1986) alerta para o fato de que a ausência ou lacunas de conhecimentos específicos da matéria podem afetar tanto o estilo do ensino, quanto o material a ser ensinado.

Mas a professora Cecília também aponta em seu relato que com o tempo, no percurso de sua trajetória profissional, foi sentindo a necessidade de mudar. Nesse sentido, conforme Mizukami (2004, p. 290), a base de conhecimentos para o ensino, que envolve o domínio do conteúdo específico da matéria, “[...] se torna mais aprofundada, diversificada e flexível a partir da experiência profissional refletida e objetivada”. Nessa mesma direção, Tardif (2002, p. 111) indica a existência de um saber que é temporal, que se constrói e se transforma no percurso de uma carreira, “[...] e implica uma socialização e uma aprendizagem da profissão”. Com esse entendimento, compreender o processo de construção de conhecimentos específicos do ensino implica reconhecer a necessidade de fornecer ao professor a possibilidade de interagir e socializar seu conhecimento, dedicando um tempo para o professor erigir e assumir outros modos de compreender, explicar, aplicar e transformar seus conhecimentos sobre o ensino que desenvolve.

De modo geral, em diferentes momentos da análise que realizam, os professores concordam que o estudo, conforme o professor Wagner, “[...] sempre fez parte do cotidiano da profissão”; expressam que o estudo é inerente à docência, que o conhecimento, segundo a professora Cecília, “[...] precisa ser revisto, planejado e atualizado”; também precisa, conforme o professor Isaac, “[...] ser constantemente revisto pelas teorias, de forma a mediar conhecimentos e experiências [...]”. O professor Alberto, já na graduação, procurou aprofundar em seus conhecimentos tanto pelo que seus mestres indicavam, como pela curiosidade em aprender, mesmo que sozinho, de forma a articular o conhecimento sintético com o conhecimento substantivo do conteúdo de sua área para ensinar, valorizando a dimensão da formação continuada (PLACCO, 2006):

Acredito que existam várias lacunas na universidade. Passei minha graduação lendo livros técnicos indicados por professores. Em nenhum momento, recebi a indicação de outras leituras importantes. Comecei a procurar sozinho por obras de meu interesse e descobri um fascinante mundo científico extra-universidade. Passei a ler obras de grandes cientistas (Bohr, Heisenberg, Gaston Bachelard, Carl Sagan) e descobrir um novo mundo da ciência. Procuo estudar os originais. Ler os *Principia* de Newton, os *Diálogos* e o *Duas Novas Ciências* de Galileo Galilei, me ajudam a descobrir não só o que eles descobriram (como encontramos nos livros didáticos), mas também os caminhos que os levaram até essas descobertas (o que é muito mais importante). Hoje procuro passar essas leituras para meus alunos (professor Alberto).

**O relato do professor Alberto evidencia que as leituras realizadas são, ao mesmo tempo, fontes de influência e indicadores de interesse que contribuem para a sua constituição profissional. Nas palavras de Soares (1991, p. 70), “[...] a história de uma vida acadêmica e das ideologias que a foram informando se faz pela história do que se leu, ao lado da história que se escreveu e da história que se ensinou [...]”. E a sua compreensão da necessidade de que os teóricos sejam estudados, apropriados e incorporados na prática pedagógica demonstra indícios de que a ciência é concebida como um conhecimento nobre a ser trabalhado no ensino superior, como também revela a preocupação em diminuir os espaços para as práticas de reprodução de princípios teóricos formulados em e para outros fins que não apenas a sala de aula concreta e cotidiana (BATISTA, 2002).**

**Ao valorizar o estudo constante, acreditamos que os professores se preocupam em situar o conhecimento da matéria para possibilitar a relação das teorias que estudam com as práticas que desenvolvem. Nesse sentido, os professores demonstram interesse pelo estudo constante de teorias, a curiosidade epistemológica, o questionamento do real para fundamentar o conhecimento do seu ensino. Ou seja, assim como apresentam o conhecimento do conteúdo específico necessário ao ensino (SHULMAN, 1996,1987), reconhecem os saberes disciplinares (TARDIF, 2002); e também apresentam conhecimento sobre as dimensões técnico-científica e a formação continuada (PLACCO, 2006).**

Nas análises que realizam, os professores procuram destacar os elementos presentes na ação educativa em relação ao conhecimento do conteúdo específico. De modo geral, apresentam interesse pelo tipo de conhecimento específico a ser trabalhado, de forma a possibilitar o desenvolvimento de aprendizagens significativas. As considerações apresentadas pelos professores confirmam a idéia de Shulman (1986) de que o professor precisa valorizar as causas, os objetivos, as razões no ensino do ensino que propõe.

No que se refere ao ensino de conhecimento do conteúdo específico nos cursos de licenciatura, Mizukami (2004, p. 90) chama a atenção para a necessidade de se considerar também os conhecimentos específicos do conteúdo do ensino fundamental e médio, contextos nos quais os futuros professores irão ensinar. Conforme a autora, “[...] muitas vezes, dá-se por garantido o domínio de tais conhecimentos e estes não são mais tratados nos cursos superiores”.

Esse alerta de Mizukami (2004) em relação ao domínio do conhecimento da matéria nos cursos de licenciatura é contemplado nas análises que os professores realizam sobre o caso de ensino que lhes foi apresentado. Ressaltam que encontram na docência alunos dos cursos de licenciatura com a ausência de conhecimentos que deveriam ser trabalhados no ensino fundamental e médio, conhecimentos básicos para a docência nesses níveis de ensino. Essa situação é caracterizada pelo professor Wagner e pela professora Cecília, como um certo desconforto em relação à ausência de tempo suficiente para resgatar conhecimentos básicos necessários para a compreensão aprofundada e a aplicação desse mesmo conhecimento, que se constituem em conteúdos inerentes à formação que precisam fornecer aos alunos, futuros professores. O professor Isaac aponta que situações com essa característica precisam de rápidas intervenções pedagógicas, e expressa que “[...] o professor não deve poupar esforços e energia para desenvolver atividades extraclasse a fim de tornar o grupo mais homogêneo (por exemplo: trabalhar com alunos que possuem pequeno conhecimento básico ou que não possuem estímulo para a aprendizagem)”. Já o professor Alberto acrescenta a essas preocupações uma outra característica:

Ouço vários colegas reclamando que o aluno não sabe isso ou aquilo. Não tenho problemas com esse tipo de aluno. Tenho problemas com aquele que não sabe e não quer saber (o que, felizmente, é raro).

Entretanto, suas análises também ressaltam que, embora muitos alunos, futuros professores, apresentem essa ausência de conteúdos básicos em suas disciplinas, esses professores valorizam a retomada desses conhecimentos para o ensino que realizam, de forma a promover a aprendizagem dos alunos:

No ano de 1999, eu era responsável pela disciplina Cálculo I para o primeiro ano do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Física na Unesp de Rio Claro. Os alunos (em número de 50) do Curso de Física eram heterogêneos (10 eram excepcionais, 20 eram de nível médio e 20 não reuniam um mínimo de conhecimento básico indispensável (e, por conseqüência, nem vontade) para se assimilar o conteúdo de nível superior). A fim de tornar a classe mais homogênea e também diminuir a porcentagem de evasão, marquei aulas de plantão onde os conhecimentos básicos eram ensinados. E o resultado logo apareceu: a classe tornou-se mais homogênea e os tópicos a serem ministrados quando toda a classe estava reunida fluíam com uma maior naturalidade e com um maior grau de assimilação. E o resultado que mais me impressionou foi que dos 50 alunos apenas 4 foram reprovados na disciplina mencionada (professor Isaac).

Quando me deparo com alunos que não apresentam os conteúdos necessários para o ensino da matemática, a primeira atitude que tenho é de analisar a situação, pois cada caso é um caso, e tenho que estar preparado para tentar equacionar isso da melhor maneira possível (professor Wagner).

Sempre que explicava sobre Integrais para os alunos de primeiro ano, sentia que eles ficavam um tanto quanto assustados com os termos e as simbologias adotadas, uma vez que estas eram vistas mais a fundo em Cálculo no terceiro semestre e eu utilizava seu conceito já no primeiro semestre, em física geral. Ao resolvermos uma integral de uma função, estamos (geometricamente) calculando a área sob esse gráfico. Essa idéia é muito importante para transpor a física do ensino médio para a do ensino superior. Sabendo dessa importância (por lecionar no ensino médio e no superior), decidi fazer uma abordagem diferente:

- Plotei 5 gráficos de funções distintas utilizando o *software* “MicroCal Origin 7.5”, um *software* gráfico e matemático.

- Pedi para que os alunos integrassem cada uma das funções (parábolas, hipérbolas, retas...) e chegassem ao resultado numérico.

- Em seguida, entreguei uma cópia de cada gráfico impresso aos alunos e os levei ao laboratório de alimentos, onde existe uma “balança de precisão”.

- Pedi para que os alunos recortassem os gráficos, com todo o cuidado e os “pesassem” (medissem sua massa), anotando em um caderno.

- Em seguida, pedi para que os alunos recortassem um pedaço de cada folha, com 1 centímetro quadrado (1 cm x 1 cm) e medissem sua massa.

- Como a densidade da folha é a mesma, com uma simples regra de 3, calculamos a área sob o gráfico:

$$\frac{1 \text{ cm}^2}{\text{Área}_{\text{gráfico}}} = \frac{M(\text{gramas})}{M_{\text{gráfico}}}$$

Após essa análise, o desempenho dos alunos aumentou bastante, pois compreenderam o real significado da integral e souberam transpor a matemática do ensino médio para a do ensino superior (professor Alberto).

A análise do caso de ensino *O dilema de Ricardo* pelos professores de ensino superior evidencia que eles se preocupam em ensinar conhecimentos específicos do conteúdo da matéria aos seus alunos. De acordo com Placco (1994, p. 17), esses professores expressam:

[...] um conhecer e saber o quanto se conhece de sua área de competência, que aparece não só na articulação dos conceitos básicos em uma estrutura do conhecimento, em uma competência no desenvolvimento do trabalho pedagógico de sua área, como também na vinculação entre essas conceitos e a forma de trabalhá-los[...]

Com base nas análises por eles apresentadas, parece-nos que esses professores seguem as orientações de Wilson; Shulman, L; Richert (1987, p.110) no que se refere a:

[...] os professores precisam possuir um conhecimento do conteúdo específico que inclua tanto uma compreensão pessoal do conteúdo quanto um conhecimento das maneiras de comunicar tal compreensão, de forma a facilitar o entendimento do conteúdo pelos alunos.

Como podemos perceber, o domínio do conhecimento específico de conteúdo da matéria é fundamental para os professores participantes desta investigação. Ao abordarem suas concepções sobre a necessidade desse tipo de conhecimento para a base do ensino que desenvolvem, com diferentes nuances, os professores reinterpretem, reapropriam-se dos conhecimentos específicos que ensinam, de modo a torná-los compreensíveis aos seus alunos. É nesse trabalho de interpretação e reinterpretação do conhecimento específico da matéria que a docência adquire concretude em relação à prática real do trabalho objetivo do professor com o conhecimento da matéria no ensino. (SHULMAN, L. 1986). Por outro lado, esses professores têm presente que o domínio do conhecimento é fundamental, mas não exaure o conhecimento necessário para ensinar. Apontam a necessidade de conhecimentos diversificados (GAUTHIER *et al.* 1998; MIZUKAMI, 2004; PLACCO, 2006; SHULMAN, L. 1986), como o conhecimento do aluno para articular teoria e prática, o conhecimento do papel do professor no exercício docente, que serão tratados nos tópicos a seguir.

#### **4.2.2 Conhecimento dos alunos e de suas características para articulação entre teoria e prática pedagógica**

Embora o caso de ensino apresentado não forneça subsídios concretos sobre situações de ensino anteriores e posteriores, que explicitem a história acadêmica dos diferentes grupos de alunos em diferentes contextos, possibilitou a especificação de diversos conhecimentos envolvidos e suas inter-relações nos processos de desenvolvimento profissional dos professores de ensino superior participantes desta pesquisa.

Um dos fatores que justificam a possibilidade de análise refere-se ao fato de os professores se identificarem com situações vividas na docência similares às apresentadas por *Ricardo*, no que se refere ao impacto sobre alunos heterogêneos, com diferentes interesses, motivação e realidades, como aponta a professora Cecília: “O caso de *Ricardo* é muito comum na docência. [...] já passei por várias situações de mudar o rumo do curso, porque algo que eu imaginei que daria certo, na prática, não funcionou”. O professor Isaac também compartilha desse sentimento, ao expressar que o dilema de *Ricardo* “[...] é realmente o que acontece nas classes heterogêneas, na qual co-existem alunos com diferentes entusiasmos para se aprofundar nos conhecimentos e aprendizados”. Com a mesma direção, o professor Wagner acrescenta que

[...] a situação enfrentada pelo *Prof. Ricardo* é uma situação enfrentada por todos os professores no seu dia-a-dia. Ao entrar numa sala de aula você se depara com alunos que vivem realidades diferentes e, portanto, é muito difícil definir uma maneira de motivar esses alunos para um trabalho diferente.

Os relatos acima revelam, em um primeiro momento, que os professores procuram estabelecer uma aproximação direta entre os conhecimentos da matéria que possuem com a prática da docência, visão essa que se transforma ao tomarem contato e compreenderem que os alunos possuem realidades diferenciadas tanto no interesse pela aprendizagem, como na busca de motivação por promovê-la. Conforme Pérez Gómez (1998, p.48), a intencionalidade do professor em procurar estabelecer uma relação direta entre a intervenção didática com o conhecimento valorizado a ser trabalhado com os alunos é uma tarefa difícil, se não, quase impossível, face a natureza singular e imprevisível dos fenômenos complexos que ocorrem na aprendizagem escolar, dentre os quais, os processos de interação presentes no contexto da docência.

Nesse sentido, André (1997, p. 25) sugere aos docentes que atuam nos cursos de formação inicial e continuada de professores, abordar situações do cotidiano escolar para serem discutidas e analisadas no contexto da docência, como uma alternativa frutífera para o “[...] exercício da tão buscada articulação teoria-prática”.

Em seus relatos, um outro fator fundamental para o conhecimento do aluno consiste na possibilidade de o professor buscar caminhos para motivar seus alunos para a aprendizagem. Nesse sentido, a professora Cecília expressa que “[...] já aconteceu (assim como em *Ricardo*) de eu perceber que minha atitude havia provocado efeito contrário ao que eu esperava. Os alunos passaram a manifestar um certo grau de não-envolvimento com as aulas, de perda de motivação [...]”.

Ainda assim, encontramos, nas análises realizadas pelos professores, iniciativas de articular teoria e prática, por vezes até que intuitivamente, na busca por despertar o interesse do aluno pela

aprendizagem. A professora Cecília destaca que, tomando-se por base inicial o conhecimento sobre o aluno, procura extrair estratégias de ensino, de forma a promover o processo de construção de conhecimentos a partir de questões do cotidiano, presentes na sala de aula, para serem mobilizadas pelos futuros professores, enraizando-as em suas dimensão histórica, cultural e ética. O professor Wagner apresenta, na mesma linha de análise da professora Cecília, que o conhecimento só adquire sentido quando o professor sabe quem são seus alunos e esse conhecimento do aluno lhe permite observar de que forma eles começam a levantar questões, a articular os conteúdos da matemática com os conhecimentos do cotidiano para resolver novas situações problemas. Ambos os professores estão evidenciando em seus relatos, a necessária articulação entre o conhecimento da matéria o conhecimento do aluno para tomar decisões da melhor forma para a abordagem do conhecimento. Novamente, os professores estão evidenciando a necessidade de integração de diversos tipos de conhecimento para o exercício da docência.

Quando eu me tornei professor desta instituição de ensino superior, passei a lecionar entre outras a disciplina de Biofísica para diversos cursos da Área da Saúde e de Educação. Então percebi que não deveria dar o enfoque sobremaneira quantitativo, “despejando” fórmulas de Física para explicar os fenômenos inerentes ao corpo humano; em vez disso, privilegiei o aspecto qualitativo, apelando para o conhecimento cotidiano que os alunos armazenavam em suas mentes. Assim, por exemplo, quando se abordava o tópico globo ocular eu fazia uma comparação entre o olho e uma máquina fotográfica e conseguia ótimos resultados no aprendizado a tal ponto de ouvir frase como esta: “Professor, eu nunca imaginava que a física era assim tão bela e importante para a área da saúde” (professor Isaac).

Consideramos que os professores procuram, com diferentes nuances, articular os conhecimentos teóricos com a prática docente, de forma a aproximar seus alunos do contexto profissional no qual estarão inseridos e, com essa atitude, gerar o interesse e motivação para a aprendizagem. Nos relatos do professor Wagner e da professora Cecília, parece-nos que fica claro que procuram fazer uso das orientações de André (1997) no que se refere a trazer situações do cotidiano da docência para procurar estabelecer relações entre teoria e prática. O professor Isaac e o professor Alberto procuram articular o conhecimento da matéria com o cotidiano, mas não encontramos em seus relatos se o cotidiano o ento oiooc.74(n)-0.295585(t)-2.16436(e)3.74(s)-1.2312( )-20.1584(n)-0

nos que consideram o domínio do conteúdo das disciplinas e a capacidade de abordá-los de formas desafiadoras e estimulantes, são condições indispensáveis para uma relação pedagógica favorável à aprendizagem.

Em relação à motivação para a aprendizagem, consideramos que eles possuem componentes intrínsecos e extrínsecos dela. Os professores podem intervir sobre a constituição de aprendizagens que se tornem significativas aos alunos, desde que estejam motivados, prestem atenção, recuperem o que já lhes foi ensinado, articulem o conhecimento com práticas, experiências, mas, conforme os relatos do professor Wagner e da professora Cecília, é muito difícil incidir diretamente sobre esses mesmos processos, ou seja, o professor pode promover e desenvolver formas de trabalho para incentivar a motivação, a atenção, o interesse pela aprendizagem significativa, mas não podem motivar, nem estar atento ou ter interesse por eles (SHULMAN, 1987).

Ainda que o interesse e motivação para a aprendizagem apresentem componentes intrínsecos e extrínsecos, acreditamos que um conhecimento que possa auxiliar os professores em lidar com os fatores que promovem ou não a motivação dos alunos, é o conhecimento de como o adulto aprende (PLACCO; SOUZA, 2006). Acreditamos que esse conhecimento poderia, ao nosso ver, promover uma compreensão aprofundada sobre as características do adulto aprendiz para que possam lidar com mais subsídios sobre a dificuldade que encontram em motivar, em interessar seus alunos pela aprendizagem.

Nas análises que os professores realizam sobre *O dilema de Ricardo*, demonstram desejo de orientar o ensino pelas necessidades dos alunos e suas características para a articulação entre o conhecimento e a ação docente. Fundamentam o ensino que realizam com a compreensão de que o aluno é sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem.

Não sei ao certo se o professor possuía muita experiência como docente, mas descobriu algo importante no processo: cada aluno traz consigo experiências e vivências que devem ser levadas em consideração. No início do processo, os alunos deviam ser ouvidos. O que cada um sabe sobre o assunto? Alguma experiência prática? Acredito que o professor Ricardo pudesse ter insistido mais em alguns novos projetos (desistiu e partiu para os kits de maneira muito rápida) (professor Alberto).

[...] eu enxergo o aluno como um interlocutor real. Eu não tenho mais medo do aluno. Eu o considero um parceiro na viagem que vai ser empreendida, que inclui muito mais coisas do que uma bagagem cognitiva. Eu gosto de saber muito para ter o prazer de poder falar sobre as coisas com paixão e conhecimento. Aconteceu algumas vezes de eu não conseguir isso e o meu curso foi uma merda. Eu não conseguia estabelecer essa relação com os alunos. Eu acho que os alunos gostam de perceber que você sabe muito. Mas, ao mesmo tempo, não querem só isso do professor. Eles esperam mais: eles esperam encantamento, saberes, não só conhecimento científico (professora Cecília).

O docente não deve ser arrogante (como único detentor do conhecimento), mas flexível, democrático e principalmente amigo do

aluno (identificando-o como um ser mais complexo, dotado de sentimentos e não uma mera máquina programada para assimilar conteúdos) (professor Isaac).

É fundamental que o professor saiba estabelecer canais de comunicação com seus alunos para promover relações de parceria no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, para que essa comunicação se estabeleça, Mahoney e Almeida (2002) ressaltam a necessidade de que ocorra um ouvir ativo, que mobilize no professor atitudes permeadas pelo acolhimento, pela consideração de que o outro é parceiro digno de confiança, e à medida que o professor olha para o outro com confiança, muda a forma de percebê-lo, pois o enxerga com seus conhecimentos, e, ao compreendê-lo, se tornam capazes de ressignificar as suas ações, de aprender com o outro.

Com a mesma compreensão de Mahoney e Almeida (2002), Placco (1992, p.23) também chama a atenção para a necessidade de o professor construir uma relação sócio-afetiva e cognitiva com seus alunos e entre os alunos “[...] pela observação e busca de conhecimento da vida, do desenvolvimento e aprendizagem do mesmo [...]” de forma a promover um trabalho integrado e cooperativo no processo de ensino e aprendizagem.

Nos diversos relatos analisados pelos professores, como, por exemplo, quando o professor Alberto questiona “[...] O que cada um (aluno) sabe sobre o assunto? Alguma experiência prática? [...]”; no relato da professora Cecília, ao mencionar que considera o aluno como um interlocutor real que inclui mais do que considerá-lo com sua bagagem cognitiva; o professor Wagner ao valorizar que “[...] o conhecimento precisa propiciar condições para que os alunos cresçam e desenvolvam suas potencialidades [...]” e o professor Isaac ao compreender que “[...] cada classe é particularmente diferente das outras, assim não existe uma mesma receita que se aplique a todas as classes [...]”; entre outros relatos já destacados nesta seção, encontramos o conhecimento dos alunos e suas características, destacados por Shulman (1987) na tipologia que apresenta sobre os conhecimentos necessários à docência, que são compostos, segundo o autor, pelo conhecimento dos alunos em suas dimensões cognitiva, social, emocional, motora e interacional. Além disso, encontramos em seus relatos que o conhecimento dos alunos promovem a articulação do ensino do conteúdo com a prática pedagógica, ou seja, apresentam o conhecimento do aluno com intencionalidade para a ação educativa (PLACCO, 2002, 2006).

Finalizando a análise desta categoria, podemos inferir pelos relatos que os professores de ensino superior participantes desta investigação apresentaram que o conhecimento da matéria e a consideração pelo aluno, respeitando suas necessidades e singularidades, influenciam e integram a base de conhecimentos necessários para o ensino que realizam.

Acredito que o caso do Ricardo é o que nos motiva no processo ensino-aprendizagem. Seu caso nos faz refletir sobre as “manobras” que devemos efetuar toda vez que entramos numa nova sala de aula. Cada turma é uma turma, com conhecimentos e vivências diferentes o que, na minha opinião, faz com que o ambiente escolar se torne muito rico (professor Alberto).

Em seus relatos, os professores afirmam saber que a educação é um processo de construção gradual, reconhecem que as salas são heterogêneas, que cada aluno apresenta conhecimentos prévios singulares de acordo com as experiências escolares anteriores, com a cultura social da qual faz parte, o contexto histórico do qual participa. Consideramos que esse conhecimento é condição para a discussão sobre a base de conhecimento para o ensino, uma vez que o ensino só adquire sentido se gerar aprendizagem no aluno em sua concretude.

#### **4.2.3 Conhecimento de conteúdo pedagógico: para onde ir, de onde partir, como caminhar, o que avaliar**

Por meio da análise do caso de ensino *O dilema de Ricardo*, os professores participantes desta investigação identificaram um conjunto de conhecimentos de conteúdo pedagógico que estão presentes em todas as categorias discutidas nesse caso de ensino. Assim, nesta categoria específica, ou seja, conhecimento de conteúdo pedagógico, estão considerados os seguintes tipos de conhecimento que estão na base explicitada por Shulman, L. (1987): conhecimento dos fins, propósitos e metas educacionais (para onde ir); do aluno no processo de aprendizagem e das abordagens teóricas que fundamentam o ensino (de onde partir); de procedimentos e atividades de ensino e metodologia da investigação (como ensinar); de avaliação (o que avaliar), entre outros, que consideramos inerentes ao papel do professor na responsabilidade pelo ensino que desenvolve e valoriza. Cabe destacar que esses conhecimentos de cunho pedagógico não foram analisados de forma linear, mas em processo, foram emergindo das análises realizadas pelos professores 3537(r)-4.55617(e)39( )-244.279(e)-14.11290stdesprofessor na

Pelas análises que os professores apresentam, identificamos que o foco nuclear da atividade docente, no trabalho com o conhecimento específico da matéria é a aprendizagem do aluno, promovida pela valorização do desenvolvimento de sua própria atividade intelectual, pela articulação dos conhecimentos teóricos com atividades de pesquisa e de investigação sobre o cotidiano da docência, e ainda, em articulação com conhecimentos de outras áreas do currículo. Ou seja, o ensino do professor adquire sentido quando consegue promover aprendizagem em seus alunos, com base em um ensino fundamentado em teorias e práticas, o que requer que cada aluno aprenda a pensar metodicamente. Com efeito, os relatos dos professores confirmam que o como se ensina depende de se saber como os alunos aprendem, ou melhor, como os adultos aprendem (PLACCO; SOUZA, 2006).

Nesse sentido, as considerações tecidas pelos professores em relação ao objetivo, emprego e relevância dos conhecimentos específicos da matéria (SHULMAN, 1987) convergem para a proposta apresentada por André (1997, p. 21), cuja preocupação é o professor com o objetivo de promover efetivos processos de aprendizagens em seus alunos. A autora indica o uso da metodologia de pesquisa como modo de apropriação ativa de conhecimentos da matéria que leciona, ou seja, “[...] que os alunos aprendam a observar, a formular questões ou hipóteses de pesquisa, a selecionar dados e instrumentais que lhes permitam elucidar as questões e as hipóteses formuladas e sejam capazes de expressar suas dúvidas e novos achados”. A proposta de André (1997) apóia-se no pressuposto de que a finalidade do processo de ensino e aprendizagem requer a formação de sujeitos autônomos, capazes de compreender o contexto da realidade da qual participam e de serem capazes de agir sobre essa realidade.

Conforme Masetto (2001), a aprendizagem no ensino superior está relacionada ao aprender a pensar e ao aprender a aprender. Essa compreensão, da qual compartilhamos, requer que o professor valorize no ensino universitário a atitude pedagógica de ajudar o aluno a desenvolver habilidades de pensamento e identificar procedimentos necessários para apreender conhecimentos múltiplos e articulados entre si. Nesse contexto, a metodologia de ensino não são somente as técnicas de ensino, do trabalho em grupo, da aula expositiva, da dinâmica de grupo ou do uso do vídeo. Metodologia é como o professor ajuda seu aluno a pensar com os subsídios teóricos e os processos de investigação da ciência que estão implicados no seu ensino.

Assim, iniciamos a análise dos conhecimentos de conteúdo pedagógico que foram explicitados pelos professores de ensino superior, uma vez que acreditamos que, por trás da proposta metodológica que o professor valoriza para desenvolver o conhecimento específico da sua matéria, se esconde uma concepção do valor que ele atribui ao conhecimento de conteúdo pedagógico para o ensino, assim como certas idéias em relação aos processos de ensinar e aprender. Essas concepções, conseqüentemente, vão incidir na determinação das finalidades e objetivos da educação, o que conseqüentemente pode determinar a estruturação das interações educativas estabelecidas no contexto da aula, a relação professor-aluno e a avaliação (MIZUKAMI, 1986).

Nas análises apresentadas pelos professores, encontramos as concepções e teorias que possuem sobre as abordagens valorizadas no processo de ensino (MIZUKAMI, 1986), articuladas com os objetivos educacionais que privilegiam no contexto educativo. O professor Alberto, como já foi analisado, apresenta uma postura pedagógica pautada pelo propósito em desenvolver o conhecimento científico em seus alunos por meio do estudo experimental, mas demonstra, no relato abaixo, que muitas vezes a principal dificuldade que encontra em desenvolver o ensino encontra-se no aluno, que valoriza a abordagem do conhecimento pautado pela aula expositiva:

Já senti, várias vezes, a agonia do *professor Ricardo* ao “quebrar o tradicional” e promover novas metodologias de trabalho. Curiosamente, o jovem é muito mais tradicional que o adulto (sinto isso também no ensino médio). Muitos alunos preferem o professor tradicional (giz-lousa), chegando a achar que professores que trabalham com novas metodologias estão “enrolando a aula” [...], eu valorizo o aluno com sua capacidade de pensar, levantar hipóteses sobre o fenômeno estudado [...], como capaz de criar novas idéias (professor Alberto).

O professor Alberto apresenta uma preocupação com a resistência dos alunos para a adoção de abordagens sobre o conhecimento que não sejam as tradicionais, baseadas em aulas expositivas. Acreditamos que essa posição do aluno é histórica, uma vez que sabemos que grande parte das práticas que os alunos vivenciam nos cursos de graduação (cf. CUNHA, 1989; TORRES, 2002), bem como nos outros níveis de ensino (cf. GATTI, 1997), se consistem na valorização da aula expositiva, verbal, conteudista. De acordo com seus relatos, o professor Alberto valoriza o conhecimento científico articulado com situações de ensino desafiadoras e problematizadoras, assim como os demais professores participantes desta investigação, de modo a abordar o conhecimento científico articulado com o cotidiano.

A professora Cecília, em análises anteriores, já expressou que procura valorizar a abordagem do conhecimento pautada por uma postura ética e política (PLACCO, 2006), comprometida com a educação voltada para a pessoa humana, em suas dimensões históricas, culturais e filosóficas. No relato abaixo, complementa que o que fundamenta a sua postura pedagógica é a sua formação, alicerçada nas ciências humanas:

Não me lembro de um caso específico; acho que fui construindo isso ao longo do tempo. Acho que navego entre o tradicional e o inovador, não fico só num tipo de abordagem. Mas de uma coisa estou consciente: não dá para programar tudo, saber de antemão cada passo da aula e aplicar cada um deles sistematicamente. [...] eu construo significativamente o meu percurso como professora pelo fato de ser uma humanista, ter tido minha formação alicerçada nas ciências humanas [...] nesse processo, o aluno é meu grande aliado (professora Cecília).

A professora Cecília, embora considere que navegue entre o tradicional e o inovador, declara sua concepção de ensino decorrente da abordagem humanista. De acordo com Mizukami (1986, p. 38), essa

abordagem dá ênfase nas relações interpessoais, na vida psicológica e emocional do aluno. O professor atua como facilitador da aprendizagem e valoriza o conteúdo que advém das próprias experiências que o aluno traz e reconstrói. Ao considerar o planejamento de ensino como um processo inacabado, seu relato já anuncia a valorização do aluno e do contexto educativo no processo educacional. Nesse sentido, Tardif & Raymond (2000) afirmam que a prática docente não é composta somente por objetivos intencionados; os recursos pessoais, o estilo próprio de conduzir as situações são o que permite ao professor enfrentar e superar situações vivenciadas durante o exercício da profissão e buscar alternativas para não perder suas finalidades educacionais.

O professor Isaac expressa sua preocupação com a formação do aluno alicerçada em valores éticos e morais, não só baseada em conhecimentos, mas no conhecimento alimentado por atividades de pesquisa:

Em minha atividade docente aprendi a visualizar o aluno como um todo (como alguém dotado de sentimentos, ou seja, como alguém de carne e osso) e não como apenas uma máquina programada para receber e processar conteúdos disciplinares [...] o professor deve estar preocupado não somente com a informação, mas com a formação do aluno enquanto elemento constituinte de uma sociedade mais justa e fraterna.[...] eu inicio uma aula escrevendo uma mensagem (pensamento), onde procuro trabalhar os verdadeiros valores de um ser humano em contrapartida ao que se costuma veicular na sociedade no que tange a valores invertidos. [...] O docente deve amiúde estimular as atividades de pesquisa (professor Isaac).

O professor Isaac compreende que o professor do ensino superior deve promover a formação integral da pessoa humana, uma formação abrangente que inclui a totalidade do ser humano nas dimensões cognitivas, afetivas, interacionais e sociais. Identificamos aqui a dimensão política do educador, que, conforme Placco (1994, p.20), “[...] revela-se pela relação ética do educador com a realidade social mais ampla; pela busca de um relacionamento entre o que faz e a realidade do aluno, [...] para garantir a pertinência social de seus objetivos educacionais e sua responsabilidade diante da formação”. O professor Isaac também apresenta que valoriza a abordagem de ensino centrada na atividade de pesquisa tanto do aluno quanto do professor, considera que “[...] o docente deve constantemente rever sua postura enquanto mediador de conhecimentos e experiências, ou seja, ser um pesquisador de sua atividade docente”. Nesse sentido, Cunha (1997, p. 31) reforça sua posição:

Ensino superior de qualidade tem como pressuposto que a produção do conhecimento se faz também pelo ensino. [...] Se a pesquisa dá enorme contribuição à formulação de novos parâmetros científicos, a produção do conhecimento pelo ensino, antes de produtos científicos, alcança a produção do pensamento, a capacidade cognitiva e estética do aprendiz.

Com a mesma preocupação, Lüdke (2000) chama nossa atenção para a existência de um certo estranhamento quando se aborda a questão da produção de conhecimentos pelos professores, admitindo que ainda há uma resistência entre os

acadêmicos e formadores de professores em considerar essa possibilidade. Conforme a autora, se a pesquisa se baseia no conhecimento científico tradicional, acusam-na de ser positivista e ultrapassada. Entretanto, se a pesquisa do professor parte para outras abordagens, como, por exemplo, a pesquisa sobre a sua própria atividade docente, acusam-na de ser pouco científica. No caso do relato do professor Isaac, acreditamos que, ao considerar que o professor deve ser um pesquisador de sua atividade docente, denominado por André (1997) professor-pesquisador, sua preocupação está focada em desenvolver a ação docente com o propósito de obter sucesso na aprendizagem de seus alunos.

O professor Wagner também destaca o papel ativo do aluno que influencia na condução do processo didático, o que não exclui a necessidade de possuir sólida

ensino, uma troca entre professor e alunos, que mobiliza e permeia os processos cognitivos.

De todo modo, nas análises que os professores participantes desta investigação apresentam, valorizam o conhecimento do conteúdo da matéria, como também dos alunos, dos objetivos e metas educacionais e da prática que exercem. Procuram fundamentar cognitivamente seus alunos de modo a desenvolver a autonomia sobre o seu próprio processo de pensamento, articulando com os objetivos, os propósitos do ensino que desenvolvem. Ou seja, apresentam saberes éticos e políticos, de formação continuada e saberes para ensinar (PLACCO, 2006), pois consideram o aluno como cidadão, com direito a uma formação com rigor teórico, atualizada e pertinente ao seu *locus* de atuação profissional, sujeito ativo do processo didático. E cabe reforçar que essas considerações aparecem na totalidade dos sujeitos desta pesquisa.

Ao descreverem sobre a organização do ensino que desenvolvem, todos os professores relatam que desenvolvem o processo de planejamento em quatro etapas: a princípio, avaliam o processo pedagógico do ano anterior de cada curso que lecionam, por meio de reuniões coletivas com todos os professores do curso; em seguida, se reúnem por área, investigam as novas tendências e legislações em vigor, com o intuito de propor adequações ou atualizações no curso como um todo. Após essa análise, procuram realizar o planejamento da disciplina por ano e período letivo. Esse processo ocorre ora individualmente, ora em reuniões informais com os pares. Por último, reúnem-se novamente, para expor o conjunto do processo realizado, de forma que todos os docentes tenham visão sistêmica do curso e dos cursos de formação. Nesse processo, podem convalidar ou propor novas alterações no projeto pedagógico de cada curso.

Em suas análises, valorizam o processo que realizam como um indicador de seriedade e de compromisso profissional e coletivo com o trabalho docente. Justificam a necessidade de atualização e revisão principalmente em razão da heterogeneidade dos alunos, como também pela rápida evolução do conhecimento nos tempos atuais.

Com o início do ano, nosso plano de ensino deve ser constantemente atualizado. Muitas turmas são heterogêneas. Alguns conhecimentos matemáticos que deveriam ser de uso cotidiano são desconhecidos da grande maioria dos alunos. Com o advento da informática (internet), muitos alunos trazem informações quase que instantâneas para se discutir em sala de aula. A TV a cabo também ajuda muito (professor Alberto).

Entretanto, ainda que esse processo seja realizado por todos, com exceção do professor Isaac, os demais professores apontam em seus relatos que não conseguem desenvolver as aulas conforme planejadas, diante das complexidades que vão se apresentando no decorrer do processo didático. Nesse contexto, a professora Cecília explica que o exercício da docência não se limita aos conteúdos da sua matéria, mas implica “[...] atender às expectativas dos alunos, considerar as diversidades culturais [...]”, além disso, o professor Wagner acrescenta que o professor administra uma série de situações simultâneas em sala de aula, o que acaba gerando uma lacuna entre o tempo para o ensino e o tempo para a aprendizagem. Comparando suas experiências com o caso de ensino *O dilema de Ricardo*, assim o professor Wagner se expressa: “[...] Não vivi uma experiência tão intensa quanto a do *professor Ricardo*, mas, por outro lado, não posso dizer que sempre consegui desenvolver as aulas como o planejado”.

Perrenoud (1994, p. 35) lembra que a prática pedagógica não se constitui por um conjunto de receitas, mesmo em práticas pedagógicas mais tradicionais, o professor coloca o seu estilo ao organizar e desenvolver seus planos de ensino. Quando se trata de uma pedagogia ativa, em que as propostas de atividades são mais abertas e interativas e menos estruturadas, tais como projetos, pesquisas e oficinas, a figura do professor *bricoleur*<sup>20</sup> está presente, pelo fato de ele ter que administrar um grande número de tarefas diversificadas, em que tem que se valer, na maioria das vezes, dos recursos que tem em mãos. Saber criar, improvisar e mobilizar esses recursos diante de situações imprevistas são características fortes da profissão docente. Nesse sentido, há que se considerar pertinente a observação de Tardif (2002) ao se referir à impossibilidade de os profissionais da educação poderem produzir mecanismos de controle de todas as situações de seu ambiente de trabalho, uma vez que, no magistério, como em outras profissões de interação humana, há a necessidade de negociação entre os atores envolvidos.

Os professores colaboradores deste estudo explicitam que na dinamização dos conhecimentos específicos da área de atuação que desenvolvem, estabelecem relações com o curso e procuram estabelecer relações com as demais disciplinas de cada curso

---

<sup>20</sup> Segundo Perrenoud (1993, p. 110), o professor *bricoleur* é o professor artista, que faz uso da *bricolage* “[...] está sempre a tentar combinar e adaptar e mesmo criar, com meios de ensino, situações didáticas que sejam convenientes aos seus alunos e à forma de avançar no programa”. Entretanto, ao usar o *bricolage*, muitas vezes o faz com materiais inadequados, na base da improvisação. Conforme explica Perrenoud, o que precisamos é fazer do *bricolage* (ibid.,110), “[...] uma fonte de enriquecimento para todos os professores que não se contentam em dominar conhecimentos e que procuram uma parte de criação na sua profissão”.

em que atuam, num movimento de continuidade e de su

professores pode ocorrer na diversidade de trocas, interlocuções e experiências resultantes de negociações e interações constantes, que envolvem reconstruir o cotidiano de trabalho dos professores. Portanto, socializar-se é um processo de construção de identidade, que implica o sentimento de pertença e de relação com o grupo no qual o professor participa. Uma condição importante para que esse processo ocorra é a colaboração das instituições de ensino superior, ao promover condições de trabalho para que o coletivo institucional possa refletir, pesquisar e se constituir, conforme Pimenta (2005), num espaço de análise crítica permanente de suas práticas. Nesse sentido, Alarcão (2001, p. 25) considera que somente a instituição educativa “[...] que se interroga sobre si própria se transformará em uma instituição autônoma e responsável, automatizante e educadora”.

Pelas análises que realizamos, identificamos que a relação professor-aluno é marcada pelo diálogo, pela consideração pelo aluno com suas características peculiares, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento da sua autonomia sobre o seu próprio processo de aprendizagem. Com essa perspectiva, os professores valorizam situações didáticas que promovam desafios cognitivos, implicadas com a articulação com os referenciais teóricos investigados. Em nenhuma análise realizada pelos professores são mencionadas dificuldades com o manejo de classe, ou com o relacionamento com seus pares.

Os relatos dos professores evidenciam que eles procuram caminhos diversificados, em busca de uma prática de avaliação que considere o aluno como sujeito do seu próprio conhecimento. Embora em suas análises os professores deixem claro que ainda não conseguiram encontrar um caminho seguro, concreto, para desenvolver as práticas avaliativas, no processo de análise dos dados, no entanto, não identificamos uma avaliação pautada pela memorização de conhecimentos, nem pela reprodução de idéias ou de conceitos. Essas análises revelam coerência nos relatos apresentados pelos professores participantes desta investigação, no que se refere à compreensão que possuem sobre a avaliação escolar: como, com que estratégias ou modos de avaliar.

Nesse sentido, o professor Alberto expressa que procura pautar o processo avaliativo em consonância com os objetivos do ensino de física. Geralmente, esse professor, assim como o professor Isaac, procuram estabelecer avaliações com base em situações temáticas que promovam a aplicação de conhecimentos para resolver atividades problematizadoras. Ou seja, a partir de um texto sobre uma questão da

atualidade, articulam situações ou mesmo simulam ações que exijam conhecimento, aplicação, análise e criação com relação ao conteúdo trabalhado. Também relatam que procuram articular a física às demais áreas afins do conhecimento.

O professor Wagner e a professora Cecília assim relatam:

Com relação à avaliação, deixei de fazer apenas avaliações individuais e comecei a trabalhar alguns problemas para serem resolvidos em grupos. Acho que ainda não é a forma ideal, mas no momento me parece ser uma forma razoável, que permite pelo menos enfatizar a importância de se trabalhar em grupos (professor Wagner).

Muitas vezes, acreditei que os alunos seriam estimulados pela possibilidade de serem avaliados processualmente, por meio de atividades realizadas em sala de aula, às quais eu atribuiria um determinado conceito, ao final do curso. Já aconteceu de eu perceber que minha atitude havia provocado efeito contrário ao que eu esperava. Os alunos passaram a manifestar um certo grau de não-envolvimento com as aulas, de perda de motivação em relação ao modo de avaliação (professora Cecília).

Uma primeira análise que merece consideração, em relação aos relatos dos professores, diz respeito ao que o aluno espera do ensino superior. A professora Cecília expressa sentimento de insatisfação dos alunos com a avaliação em processo, dificuldade essa que também já foi apontada pelo professor Alberto, ao procurar trabalhar com metodologias inovadoras e os alunos retornarem que preferem aulas tradicionais, assim como o professor Wagner também demonstra que ainda não encontrou uma “forma ideal” de avaliar. Essas situações nos permitem a levantar a hipótese de que o aluno nem sempre se pauta pelos objetivos da aprendizagem do curso que está realizando, mas sim pelos modelos corporificados durante as experiências vivenciadas em sua trajetória de estudante, muitas vezes, ou na maioria das vezes, sem questionar a finalidade do processo educativo. Por outro lado, poderíamos argumentar que essa hipótese não se justifica se consideramos que o aluno, segundo o relato dos professores, vivencia e explora situações diversificadas em seu processo de aprendizagem; aplica, compara, estabelece relações entre os conhecimentos trabalhados e situações do cotidiano, pelo menos durante o curso de graduação. Isto posto, acreditamos que o aluno, assim como o professor, ao se inserir no ensino superior, precisa ter acesso a um conhecimento ampliado sobre as finalidades do ensino, a filosofia do curso, os propósitos educativos em relação ao tipo de profissional que se pretende formar. Ou seja, precisa ter acesso ao projeto pedagógico do curso, analisá-lo,

compreendê-lo, questioná-lo, fazer parte dele enquanto sujeito ativo, que é considerado no processo de ensino. Além disso, concordamos com Placco (2003, p.440) que nos lembra:

[...] é necessário ainda, comprometidos que somos com a Educação, dimensionarmos adequadamente a avaliação, como pedagogicamente valiosa e fornecedora de importantes parâmetros para um processo educativo que tem, no processo ensino-aprendizagem que ocorre na sala de aula, seu objeto de preocupação e seu desafio. No entanto, importamos não conhecer somente os resultados dos alunos, mas também os do trabalho do professor, na medida em que a avaliação deva permitir repensar e redirecionar o planejamento do professor, seus procedimentos de ensino e de avaliação, além de nos permitir hipóteses e dados necessários para a continuidade de sua formação.

Ao analisar o caso *O dilema de Ricardo*, especificamente no que se refere à avaliação valorizada pelo protagonista do caso, a professora Cecília reforça que a avaliação não se resume a um produto de conhecimentos, mas sim a um processo que acompanha e orienta a produção de conhecimentos dos alunos. Nesse sentido, assim ela se expressa:

Penso que *Ricardo* considera a avaliação no seu componente acumulativo, mais de produto do que de processo. A experiência que vivenciou com os alunos mostrou-lhe que avaliar envolve formas outras do que simplesmente essas nas quais se apoiava. Essa visão de *Ricardo* coincide com a do senso comum, do ideário escolar que preconiza que se deve “cobrar” dos alunos o retorno pelo conteúdo transmitido, mas ao mesmo tempo aponta para a desconfiança em relação à avaliação convencional: como um fim em si-mesma, que não respeita as pessoas, nivelando-as, como se todas fossem iguais, além de ser pouco formativa, nada acrescenta ao aluno de fato (o que não faz parte de meus princípios).

A análise da professora Cecília sobre a situação vivida por *Ricardo* revela que ela entende que o protagonista do caso parece estar vivendo um processo de transição de paradigmas (SOUZA SANTOS, 1999b) em relação à sua compreensão sobre o conhecimento e, conseqüentemente, sobre o processo de avaliação desse conhecimento.

Outra análise que os professores apresentam se refere à compreensão de que, ao propor formas e modificar as formas de avaliação em decorrência dos resultados obtidos, ou da reflexão sobre não ter conseguido motivar os alunos para participar de propostas diversificadas, eles estão realizando um processo de auto-avaliação sobre o ensino que desenvolvem. Como diz o professor Isaac, “[...] se o aluno demonstra que

não aprendeu, eu preciso rever a minha prática [...]”; ou o professor Alberto, ao considerar que “[...] em todo processo de avaliação, ambos aprendem, professores e alunos [...]”.

Com um olhar minucioso sobre as análises apresentadas pelos professores, podemos reafirmar que a idéia inerente em seus extratos é a de que os alunos são participantes ativos do seu próprio processo de aprendizagem. É pela participação que o aluno revela a sua aceitação, compreensão, seu envolvimento ou não-envolvimento com os conhecimentos trabalhados nas disciplinas. Também podemos perceber que, principalmente pela participação do aluno, os professores apresentam uma compreensão sobre a complexidade do ato de avaliar, que envolve tomada de decisão intencional sobre cada situação. Dessa forma, podemos considerar que, ao avaliarem seus alunos, os professores também estão procurando caminhos para a própria avaliação do ensino que realizam.

O ato de avaliar envolve intencionalidade em relação aos nossos princípios e valores na tomada de decisões por ações para assumir a responsabilidade das opções assumidas. Ou seja, segundo Gregório (1996), avaliar é um componente da responsabilidade do educador no exercício da docência. Em todo conjunto de dados analisados sobre os relatos, reflexões e as próprias análises que os professores expressam em relação ao caso de ensino, com diferentes relevos, a questão da responsabilidade do professor nas tomadas de decisões por ações e suas conseqüências no contexto escolar aparece e é por todos eles apontada como uma condição inerente para o exercício do magistério, como poderemos observar nas análises apresentadas no item subsequente, que abordam o conhecimento do contexto educativo para o conhecimento da realidade histórica e cultural e das políticas educacionais.

Retomando as análises dos professores, a essência da proposta do professor Wagner, a nosso ver, não está em valorizar atividades individuais ou em grupo, mas sim em priorizar o uso de situações desafiadoras aos alunos, que envolvem atividades cognitivas de conhecimento, análise, aplicação, transformação e avaliação sobre situações específicas. Os relatos da professora Cecília revelam que ela não considera a avaliação como um fim em si mesma, mas que a valoriza como um processo que ocorre no transcorrer do processo pedagógico. Também descreve que procura diversificar as formas de avaliar em processo, fato esse que lhe demonstrou que não garante o envolvimento do aluno. Essas situações devem ser encaradas pelo professor como uma das complexidades da docência, que se constitui em lidar com a complexidade do

humano. Como Tardif e Lessard (2005, p. 31) assinalam, “[...] *ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos*. Essa impregnação do trabalho pelo ‘objeto humano’ merece ser problematizada por estar no centro do trabalho docente” (grifos do autor).

Os professores, ao valorizarem situações que exploram desafios cognitivos, ao considerar o aluno no processo, motivando-o a pesquisar, a analisar dados, a propor encaminhamentos, entre outros aspectos que sustentam a prática valorizada por eles no trabalho pedagógico, seja em momentos de avaliação da aprendizagem ou para a aprendizagem intencional, apresentam conhecimento da dimensão avaliativa proposta por Placco (2006, p. 259) “[...] que se refere à capacidade avaliativa do professor em relação a aspectos específicos de sua prática pedagógica [...]”.

Com a análise do caso de ensino apresentado pelos professores, consideramos necessário insistir na idéia de que a maneira de organizar a aula, as expectativas que depositamos na atuação do aluno, os recursos que selecionamos para o desenvolvimento de atividades cognitivas, as abordagens que privilegiamos para o ensino, as interações que estabelecemos no processo didático, são decisõe

docência, possibilitando lidar melhor com as suas condições de trabalho. Com isso, em suas análises, os professores apresentam dificuldades vivenciadas no contexto da docência, propõem alternativas para o enfrentamento dos dilemas, bem como apresentam sugestões de políticas educacionais necessárias, a serem contempladas no ensino superior.

Nas análises que nossos professores apresentam sobre essa temática, destacam que o conhecimento do contexto educativo, não só pela realidade que se apresenta em sala de aula, mas também pelos fatores que a alimentam; o acompanhamento das diretrizes das políticas para o ensino superior e a participação em Conselhos de Curso e em Conselhos de Classe Profissional são atividades de grande importância para que o professor não paute sua prática pedagógica por um senso comum sobre a realidade do trabalho docente. Consideram que esses conhecimentos permitem ao professor uma certa propriedade para propor alternativas de encaminhamento das questões que aparecem ou que já estão estabelecidas na cultura escolar. Mas os professores Alberto, Wagner, Cecília e Isaac alertam que esse engajamento exige vontade, curiosidade e intencionalidade, no sentido expresso por Freire (1996, p. 44):

[...] quanto mais me assumo como estou sendo e percebo a ou as razões de ser, de porque estou sendo assim, mais me torno capaz de mudar, de promover-me, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica. Não é possível a assunção que o sujeito faz de si numa certa forma de estar sendo sem a disponibilidade para mudar. Para mudar e de cujo processo se faz necessariamente sujeito também.

Ao analisar o caso de ensino *O dilema de Ricardo* especificamente na situação em que os alunos se mantiveram firmes numa atitude de querer o método tradicional e o protagonista do caso decidiu por ceder e retornar às atividades de ensino de modo tradicional, a professora Cecília apresenta um processo de reflexão sobre a situação exposta pelo caso, articulando com os seus próprios embates e dilemas profissionais a respeito:

Mas há na atuação dele (professor Ricardo) também um certo grau de ajustamento à situação posterior, na qual já não havia a força propulsora do momento anterior e que resulta no que eu sinto em mim como um certo debate de valores: eu fico me perguntando até que ponto eu devo insistir numa concepção de ensino mais progressista, se as condições institucionais não forem favoráveis, até que ponto devo enfrentar um sistema já tão engessado e legitimado (professora Cecília).

Ainda que os relatos da professora Cecília sejam permeados por uma postura de curiosidade epistemológica, proveniente da valorização de saberes éticos e políticos (PLACCO, 2006), ela também apresenta dificuldades em torno de condições institucionais que enfrenta no trabalho. Tais condições podem estar relacionadas ao contingente de atividades nas quais os professores precisam dar conta, ou seja, atividades de graduação, pesquisa e extensão; ausência de condições de tempo para se dedicar ao ensino; excesso de solicitações burocráticas; ausência de relações entre instituição e docentes, e, ainda, fazer tudo da melhor maneira possível para manter seu emprego.

Se pararmos um pouco para refletir aqui sobre a sobrecarga de atividades, colocando-nos no lugar da professora, realmente há um dilema: ou a instituição de ensino superior valoriza a atividade de ensino como elemento nuclear da docência, ou o professor pode, por forças das circunstâncias, começar a se engessar também, e, infelizmente, essa possibilidade recai sobre o que ele ainda pode decidir: o exercício da docência.

Hoje em dia, eu alterno, do tradicional para o novo, diante das circunstâncias [...] (professora Cecília).

Em relação ao contexto educativo, o professor Wagner apresenta a dificuldade que enfrenta na realidade do seu trabalho, no que se refere a conseguir ter condições para trabalhar com alunos que apresentassem curiosidade por querer aprender mais. Ao analisar o caso de ensino, relata:

No meu caso nunca me deparei com um grupo de alunos que tivessem essa curiosidade, mas apenas alguns casos isolados. No caso de ser um aluno mais interessado o que fiz foi indicar algumas leituras extra-classe e tentar fazer um acompanhamento diferenciado com esse aluno, pois os demais alunos da sala eram bastante refratários a qualquer maneira diferente de abordar qualquer conteúdo em sala de aula. A idéia era aprofundar alguns tópicos que seriam trabalhados com os demais alunos e na medida do possível discutir com este aluno o que ele estava estudando “por fora”. Infelizmente isso não ocorreu de maneira muito eficaz, pois o fato de ser um aluno do período noturno e sem tempo durante o dia acabou minimizando tal aprofundamento (professor Wagner).

Conforme Reali (2004, p. 320), o trabalho do professor é “[...] permeado de incertezas, de interrupções, de situações que de certa maneira ‘desarrumam’ os cenários

planejados o que os impede de determinar previamente e com precisão o curso de uma aula ou o resultado da adesão a um projeto, por exemplo [...]”. Por isso, ter conhecimento do contexto possibilita saber de quais recursos o professor pode lançar mão para o desenvolvimento de ações, como também possibilita ao professor ter clareza das possibilidades e limites de sua atuação no contexto escolar.

O professor Wagner também apresenta outra dificuldade que enfrenta na realidade do seu trabalho, ao expressar que “[...] a maior dificuldade para desenvolver o trabalho docente é o número muito grande de alunos em sala”. O professor Isaac procura, por meio de seus relatos, assumir as dificuldades enfrentadas no cotidiano da docência como uma responsabilidade profissional própria. Considera que “[...] cada classe é particularmente diferente das outras. Assim, não existe uma mesma receita que se aplique a todas as classes”. Nesse sentido, aponta que o professor precisa possuir características inerentes à docência, de forma a dar conta das complexidades que vão surgindo no cotidiano do contexto educativo. Já o professor Alberto relata que o conhecimento do contexto no qual trabalha e a clareza sobre as condições efetivas que o professor possui para atuar lhe proporcionam um conhecimento que favorece a sua autonomia profissional. Completando sua análise, o professor Alberto assim se expressa:

Percebemos que, no dia-a-dia do professor, apresentam-se exigências ou necessidades que podem nos levar a novas aprendizagens relacionadas ao exercício da docência.

Faz-se necessário que o professor detenha conhecimentos pedagógicos de forma a propiciar a seleção de uma ou de outra atividade para adequar-se ao contexto educacional concreto. Por isso, Shulman (1997) considera o conhecimento do contexto como relevante para a base de conhecimentos do professor. De acordo com o autor, significa compreender que o conhecimento do professor tanto modela como é modelado pelo contexto ao qual está exposto, no contexto no qual o professor está inserido, dele fazendo uso e nele desenvolvendo sua prática docente.

Pelos relatos aqui apresentados, podemos inferir que os professores participantes desta investigação possuem conhecimento sobre o contexto educativo do ensino superior no qual estão inseridos, com suas fragilidades, com suas dinâmicas de organização e de funcionamento e com as condições objetivas e possíveis do seu trabalho. Em suas análises, os professores apresentam opiniões divergentes sobre o

papel que o conhecimento do contexto educativo assume no desenvolvimento do processo didático. A professora Cecília e o professor Wagner parecem concordar que esse contexto pode influenciar ou até limitar suas atitudes no exercício da profissão docente. A professora Cecília aponta as limitações da autonomia docente em face do sistema de ensino, muitas vezes engessado para inovações. O professor Wagner destaca a dificuldade em trabalhar com qualidade, com um número de alunos que pode limitar as possibilidades de sua atuação, atenção e interação. Por outro lado, encontramos, nos relatos do professor Alberto e Isaac, que o conhecimento do contexto educativo é um fator que possibilita transpor as próprias limitações impostas por ele.

Suas análises confirmam que possuem conhecimento do contexto em que estão inseridos e ainda, que este contexto pode se tornar um fator que por vezes limita as suas possibilidades de ações, por isso não se submetem a ele, sem questionamentos. Buscam, de diferentes formas, alternativas para procurar atender as necessidades dos alunos em relação à aprendizagem, diversificam a forma de atuação no curso noturno, considerando as especificidades da população, conforme pode ser verificado nos relatos abaixo:

Acho difícil dar orientações, cada caso é um caso. Uma situação é ministrar aulas numa universidade onde se tem 30 alunos por sala no período diurno e outra é ministrar aulas numa sala com 100 alunos no período noturno. Acredito que um primeiro passo seja demonstrar por meio de suas ações que estudar é algo prazeroso. Apresentar em aula exemplos que estimulem a reflexão e na medida do possível apresentar aplicações que despertem a curiosidade nos alunos (professor Wagner).

Trabalho com realidades distintas. Assim, nas classes do período diurno (onde os alunos dispõem de mais tempo), eu adianto os tópicos que serão discutidos em aula futura e peço para que leiam e estudem em casa. Quando se inicia a aula, eu comento os tópicos sob o meu ponto de vista e deixo um espaço para as colocações dos alunos. Tal qual o *professor Ricardo*, eu conhecia, pela minha experiência alguns modos diversos dos que eles trouxeram e, dessa forma, em algumas coisas os alunos foram melhores, em outras a minha experiência contribuiu. Nas classes do período noturno (onde os alunos geralmente não dispõem de um tempo extraclasse), eu às vezes divido a classe em grupos e passo as tarefas para serem realizadas em conjunto. Tenho observado que este método é produtivo, pois há uma contínua e estimulante troca de saberes entre os elementos dos grupos (professor Isaac).

Nas análises que os professores realizam, podemos identificar a dimensão proposta por Placco (2006, p. 257) dos saberes para ensinar, na medida em que os professores apresentam que possuem conhecimento sobre seus alunos, suas

especificidades sociais e suas necessidades. Também apresentam conhecimento dos procedimentos didáticos que sejam os mais adequados para a realização do processo didático que devem desempenhar.

O conhecimento da complexidade do contexto educativo, com o objetivo de promover o processo de aprendizagem de acordo com as diferentes realidades sociais dos alunos, nos remete ao reconhecimento da diversidade que caracteriza o aprender, seja no sentido das individualidades, composta pelas possibilidades, desejos, aspirações e estilos próprios, seja na perspectiva das opções políticas para o desenvolvimento do processo educativo, como a seleção dos conteúdos, a opção metodológica para o seu tratamento, a intencionalidade educativa. No dizer de Tardif (2002, p.132), é por isso que “[...] ensinar é fazer escolhas, constantemente, em plena interação com os alunos”.

O conhecimento do contexto também implica, para o professor Isaac, considerar a necessidade de o professor estar atualizado com as necessidades do mundo atual. Considera fundamental o professor “[...] estar preparado para utilizar os diversos recursos tecnológicos na área de ensino”. Já para a professora Cecília, o reconhecimento do atual quadro de modificações sociais, políticas e econômicas que estamos vivendo é um conhecimento necessário ao professor para a compreensão dos fundamentos que subsidiam sua atuação profissional. Ao analisar o caso de ensino, assim como os demais professores, a professora Cecília não compartilha da posição de *Ricardo*, no que se refere à concepção de ensino e aprendizagem representada pelo protagonista do caso. Mas, em sua análise, apresenta um importante destaque em relação ao conhecimento do contexto historicamente situado. Assim relata:

O professor Ricardo possui uma concepção de ensino e aprendizagem construída sobre a idéia de que o conhecimento é algo sistematizado, e caracterizado por métodos rigorosos, científicos e racionais (eu não compartilho desta concepção). A representação que ele tem de um “bom professor” é a de alguém que agregue conhecimentos e valores. Considero que os conhecimentos a que ele se refere são aqueles conteúdos legitimados pela cultura escolar ao longo da história do homem, fruto de um conhecimento que já foi organizado por diferentes disciplinas e de que os valores são aqueles que respondam ao momento atual, no caso, ao momento neoliberal em que vivemos (exigências do mercado). Não há espaço para a criação do professor num modelo como esse, já todo empacotado, nem ele pode refletir sobre as concepções de mundo nas quais as suas vivências estão se ancorando (professora Cecília).

O relato da professora Cecília expressa a preocupação pertinente com a possibilidade do trabalho com o conhecimento do conteúdo ocorrer a partir de uma visão única, padronizada, como se houvesse uma única forma de conhecimento, decorrente, conforme Souza Santos (2000), do paradigma do conhecimento dominante, baseado nos princípios da racionalidade técnica, no qual, nas palavras da professora Cecília, “[...] não há espaço para a criação do professor [...]”. Por isso, há a necessidade, conforme Souza Santos (2000, p. 334), da proposição de formas alternativas de conhecimento que gerem práticas criativas e criadoras, promovendo uma didática diferenciada da racionalidade técnica, ao qual o autor chamou de ruptura paradigmática. Para que essa ruptura aconteça, exige do professor o reconhecimento das ideologias que estão na base do pensamento atual, reconhecendo a necessidade de trabalhar no sentido de transformar, de inovar, como lembra Souza Santos (id., p. 346), “[...] transformando ‘inquietação’ em energia emancipatória”. Essa inquietação é um conhecimento necessário ao professor, pois envolve o reconhecimento do momento histórico, suas possibilidades e limites de atuação, fazendo a diferença que implica, especialmente, trabalho que consiste em gerir relações sociais com seus alunos. Essa clareza sobre o atual momento histórico e a preocupação com a abordagem do conhecimento, tendo em vista as pressões do mercado neste contexto de mundo globalizado, foram pontuadas, especificamente, somente pela professora Cecília:

Sei que as políticas atuais, em consonância com o modelo neoliberal, estão repassando cada vez mais a responsabilidade de conduzir a educação superior para a iniciativa privada, a qual vem fazendo da educação um grande negócio. Sei que estou dentro dessa contingência, buscando novas referências de como me pautar como profissional, com a seriedade e comprometimento que isso exige (professora Cecília).

A professora Cecília apresenta conhecimento da realidade histórica, cultural e social, marcada, conforme Sobrinho (2000, p. 160), por uma racionalidade mercadológica. Essa clareza possibilita à professora Cecília a busca de referenciais teóricos para legitimar formas alternativas de atuação profissional, sem perder de vista suas convicções profissionais. Nesse contexto, Cunha (2006a, p. 269) considera que essa clareza exige uma “[...] tessitura paciente de esforços e energias que envolvem a condição de escuta e a condição de espera, sem, entretanto, abrir mão da condição de análise crítica e reflexiva, que vem ajudando a compreensão dos acontecimentos e das teias que o envolvem”.

Em relação às políticas educacionais, os professores tecem sugestões com base no contexto educativo e na realidade do trabalho docente. Nesse sentido, o professor Alberto indica:

[...] Acho que políticas públicas devem ser mais específicas no que se refere à formação do professor. Ensinar física é diferente de ensinar a ensinar física. Isso deve ficar muito claro! (Professor Alberto).

Seu relato expressa que há diferenças entre cursos de bacharelado, que visam ensinar física, dos cursos de licenciatura, que possuem a especificidade de ensinar o futuro professor a ensinar a física. Esta é uma questão a ser observada na elaboração dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bem como a necessidade do envolvimento e comprometimento de toda a equipe escolar com o processo de formação de professores.

O professor Wagner apresenta, como necessidade de política educacional institucionalizada, a possibilidade de participação em cursos, congressos, de forma a não só valorizar a produção de conhecimento, mas também como possibilidade de troca, de interação, de socialização profissional. Vejamos seu relato:

Com relação a políticas públicas, acredito que seria muito importante um incentivo maior à participação em congressos, mesmo que em alguns não se vá apresentar um trabalho, mas o simples fato de encontrar pessoas com muitas preocupações em comum pode acabar oportunizando respostas a muitas questões que hoje ainda não tem, a meu ver, respostas satisfatórias, como, por exemplo, o problema de como avaliar nossos alunos (professor Wagner).

Consideramos que a proposta de estabelecimento de uma política educacional, para que o professor tenha garantida a possibilidade de participação de congressos, seminários e cursos para a sua atualização, socialização de saberes e para a troca com os pares, é uma sugestão pertinente do professor Wagner, uma vez que, atualmente, essa possibilidade ocorre de acordo com a política de cada instituição. E, se pensamos no desenvolvimento profissional do professor, essa possibilidade não deve, a nosso ver, ficar restrita à possibilidade ou não de a instituição de ensino superior considerá-la necessária ou não, mas deve ser decidida junto ao professor, a pertinência de sua atualização, promovendo-se as condições para a sua efetivação.

E considerando, ainda, que a socialização de saberes e do trabalho se constitui em momentos de aprendizagem para o próprio professor e, conseqüentemente, para a

própria instituição na qual trabalha, concordamos com Batista (2002), ao ponderar que o aprender possibilita ao professor agregar, romper ou manter conhecimentos que vão sendo (re) construídos também nas interações sociais e, nesse processo, ele pode vir a elaborar suas possibilidades de intervir no contexto no qual atua, questionando o estabelecido, concordando ou não com as opções coletivas e contribuindo com alternativas de superação.

A professora Cecília destaca um outro fator que contribui para a dificuldade em motivar seus alunos, o que deveria ser contemplado nos programas de formação para a docência em nível superior, no caso, os programas de mestrado: a ausência de realização de cursos/conteúdos que abordem a formação de professores. Assim se expressa a esse respeito:

Eu diria que o *professor Ricardo* sente dificuldade em motivar seus alunos é porque ele, como eu, em certos momentos, temos tido poucas oportunidades de lidar e entender como se processa criticamente suas próprias concepções a respeito do que é ensinar e aprender, de nossas representações a respeito do que significa ser um bom professor, etc. Quando eu digo oportunidades, eu estou querendo dizer que muitos de nós não fazemos cursos de formação para entrar em uma sala de aula e interagir com nossos alunos da melhor maneira possível.

O extrato apresentado pela professora Cecília chama a atenção para o reconhecimento de que há um conhecimento pedagógico que pode ser trabalhado e apreendido para fundamentar a prática docente. Seja em cursos de formação inicial ou continuada, na graduação ou em programas de mestrado, há a necessidade de definição de tempos e espaços para se discutir sobre o processo de formação e de desenvolvimento profissional de professores do ensino superior, de forma a esses cursos não se restringirem somente aos conhecimentos específicos da matéria, mas que articulem, a esse conhecimento, outros conhecimentos para a constituição da profissionalidade docente, tais como: o conhecimento do aluno e suas características, o conhecimento sobre o processo de ensinar e aprender, os dilemas enfrentados na docência, os propósitos e finalidades do ensino, entre outros conteúdos pedagógicos. Ou seja, nas palavras de Shulman (1986, p. 10), o professor necessita possuir conhecimento do conteúdo pedagógico, “[...] o qual vai além do conhecimento da disciplina por si para uma dimensão do conhecimento *da disciplina para o ensino*” (grifos do autor).

Consideramos também que, ao não oferecer a oportunidade ao professor para fundamentar teoricamente a sua prática com conteúdos pedagógicos, de forma a

possibilitar-lhe tomadas de decisão intencionais e refletidas para e sobre a sua prática, corremos o risco, segundo Pimenta (2005), de um possível “praticismo”, ou seja, acreditar na possibilidade de que basta a prática para promover a construção de conhecimentos.

Ainda que o professor Alberto tenha realizado curso de formação de professores, no caso, o curso de licenciatura em física, ele considera que as disciplinas pedagógicas trabalhadas na licenciatura precisam ser revistas, pois seu conhecimento de conteúdo pedagógico foi sendo aprendido pelos modelos de professores que teve e no exercício da prática. Este é um outro indicador a ser levado em consideração nas políticas educacionais. Em seus relatos, destaca que “[...] embora tenha cursado uma boa universidade (UNESP), fui bem preparado na parte técnica específica, mas sem muita bagagem pedagógica”.

O relato do professor Alberto solicita que, nos cursos de licenciaturas, as disciplinas pedagógicas estejam mais articuladas ao cotidiano da docência, de forma a fundamentar o conhecimento pedagógico por meio de estudos de casos, situações práticas que possibilitem a articulação entre a teoria e a prática, o que, a nosso ver, não ocorre por falta de amparo legal, mas sim, por ausência de um projeto de formação docente articulado, compartilhado pelos envolvidos com o processo de formação de professores: a comunidade de professores, os alunos e a própria instituição educativa, dentre outros atores educacionais.

Em relação aos cursos de formação de professores, Tardif (2000, p.126) observa que, nesses cursos, os conhecimentos pedagógicos provenientes das teorias sociológicas, psicológicas, filosóficas, entre outras, nem sempre são concebidas em relação ao ensino ou a partir da realidade cotidiana da docência. Além disso, o autor chama a atenção para que esses cursos reconheçam os alunos “[...] como sujeitos do conhecimento, realizando um trabalho profundo relativo às crenças e expectativas cognitivas, sociais e afetivas, através das quais os futuros professores recebam e processem esses conhecimentos e informações [...]”. Acreditamos que é essa lacuna de conhecimento que o professor Alberto menciona ter havido no curso de licenciatura realizado.

A esse respeito, Shulman (1987, p. 14) chama a atenção para as políticas educacionais, ao considerar que a formação do professor “[...] é de responsabilidade de toda a universidade, não somente dos departamentos de educação. Além do mais, os

professores não podem ser adequadamente avaliados através das observações de seu desempenho ao ensinar, sem referência ao conteúdo e à forma que está sendo ensinado”.

Em consonância com as proposições de Tardif (2000) e de Shulman (1997), Mizukami *et al.* (2002, p.73) sugerem que, para que as políticas públicas se consolidem nas salas de aula, é fundamental que, tanto nos cursos de formação básica quanto nos programas de formação continuada, seja contemplada a necessidade de que os professores compreendam os conteúdos de sua área de conhecimento e saibam como ensiná-los a alunos com suas diversas características, necessidades e pluralidade cultural.

Conforme as análises apresentadas pelos professores Alberto e Cecília, as fontes principais que lhes permitiram construir conhecimentos de conteúdo pedagógico foram o exercício da prática docente, a troca com os colegas, a conhecimento do contexto da profissão e, principalmente, o conhecimento do aluno com suas características, necessidades e expectativas em relação à aprendizagem.

#### **4.2.5 Conhecimento pedagógico do conteúdo para transformar conhecimentos em ensino**

Conforme já abordamos no capítulo anterior, Shulman (1987) apresenta um interesse especial pelo conhecimento pedagógico do conteúdo, uma vez que esse tipo de conhecimento é de autoria do professor, construído e revisado por ele ao ensinar uma matéria. Nesse sentido, esse tipo de conhecimento é aprendido no exercício profissional, que é enriquecido e aperfeiçoado pela interface com os outros tipos de conhecimento, tanto pelo conteúdo específico da matéria como pelo conhecimento de conteúdo pedagógico. Wilson, Shulman, L. e Richert (1987, p. 118) assim se expressam sobre esse novo tipo de conhecimento:

Influenciado tanto pelo conteúdo específico da matéria quanto pelo conteúdo pedagógico, o conhecimento pedagógico do conteúdo emerge e cresce quando os professores transformam seu conhecimento do conteúdo específico, tendo em vista os propósitos do ensino. Como essas espécies de conhecimento se relacionam uma com as outras constitui, ainda, um mistério para nós.

O caso de ensino *O dilema de Ricardo* possibilitou aos professores participantes desta investigação anunciar análises em torno dos conhecimentos pedagógicos que

possuem e dos quais se utilizam para ensinar conhecimentos específicos da matéria, de modo a transformar conhecimentos em ensino.

Nas análises que apresentam sobre o caso de ensino, os professores expressam a necessidade de ensinar o conteúdo específico de sua área de atuação entrelaçando-o com o conhecimento de como ensiná-lo e com o conhecimento dos alunos e suas características, sem perder de vista os objetivos do ensino e a realidade do contexto educativo.

Integrar o conhecimento específico da matéria com o conhecimento do modo de ensinar parece ser uma preocupação dos professores participantes desta investigação quando relatam atividades de ensino que desenvolveram no ensino superior. Com o objetivo de ensinar um conteúdo específico da matéria, os professores procuram combinar diversos tipos de conhecimento, re-elaboram o assunto a ser ensinado. Ou seja, os professores imprimem uma marca pessoal no desenvolvimento da sua aula.

Nesse sentido, procuramos selecionar trechos e episódios que ilustram o conhecimento pedagógico do conteúdo evidenciado pelos professores do ensino superior, participantes desta investigação.

Na análise que realizamos, o professor Isaac relata que considera fundamental no processo de planejamento das suas aulas, iniciar o conteúdo “[...] a partir de leituras de fontes fidedignas [...]” para analisar o conhecimento teórico e, para que os alunos estabeleçam relação da física com o ensino de física; elabora situações desafiadoras com “[...] diferentes níveis de complexidade, pois cada aluno e cada classe possui suas características particulares. [...]”. Quando o professor Isaac avalia que nem todos os alunos estão aprendendo, relata que procura estabelecer “[...] estratégias diferenciadas, investigo as dificuldades, marco plantão, procuro alternativas para tornar a turma mais homogênea. A verdade é que todo docente constantemente aprende e se aperfeiçoa na interação com o corpo discente”.

O relato do professor Isaac revela que ele se envolve com o ensino que desenvolve, avalia se seus alunos estão ou não aprendendo e propõe experiências de aprendizagem que, conforme Marcelo Garcia (1999, p. 26), aperfeiçoa “[...] os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhe permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino [...] com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem”.

Com esse entendimento sobre o seu papel no processo de formação dos seus alunos, o professor Isaac confirma o entendimento de Shulman (1986), ao considerar que o conhecimento pedagógico do conteúdo é um tipo de conhecimento que se refere à compreensão do professor do que pode facilitar ou dificultar o aprendizado do aluno de um conteúdo em específico. Assim, o conhecimento do conteúdo pedagógico também inclui o entendimento do professor Isaac do que faz a aprendizagem de determinado tópico fácil ou difícil, bem como as suas implicações na aprendizagem.

O professor Wagner apresenta um episódio de ensino por ele desenvolvido em dois momentos diferenciados, relatando que, com base na avaliação que realizou sobre os resultados de sua ação diante dos objetivos estabelecidos para a aprendizagem do conteúdo, revisou e modificou sua ação, demonstrando compromisso pedagógico em sua atuação, alicerçada por saberes definidos por P

sujeito que assume a sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta.

Ao analisar o relato apresentado pelo professor Wagner, podemos considerar que ele, ao realizar um processo de análise da sua prática, esta lhe proporcionou modificar o foco do seu ensino. Assim, ele está nos informando que construiu uma teoria pessoal para transformar conhecimentos em ensino. Nesse sentido, Mizukami (2004, p. 291) esclarece que o conhecimento pedagógico do conteúdo pressupõe uma elaboração pessoal do professor, que “[...] é aprendido no exercício profissional, mas não prescinde de outros tipos de conhecimento que o professor aprende via diferentes fontes e em diferentes contextos”.

Selecionamos dois extratos das análises realizadas pela professora Cecília, por considerarmos que possibilitam uma compreensão complementar sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo. No relato abaixo, a professora apresenta um episódio de ensino em que procurou articular o conhecimento de um assunto específico com conhecimentos de conteúdo pedagógico que estão incluídos na base de conhecimento definida por Shulman (1987): conhecimento de abordagens teóricas que fundamentam o seu ensino; de manejo de classe; de estratégias pedagógicas; de organização do conhecimento e de planejamento de atividades, entre outros. Assim ela relata:

Teve um grupo em que consegui realizar um trabalho de ponta a ponta [...] Neste caso, eu dividia a aula em momentos: no primeiro, propunha uma vivência em grupo (o grupo era pequeno), falávamos, em seguida, sobre ela. Depois, passava a uma apresentação sobre um tema, por exemplo, a argumentação, a partir de alguns conhecimentos prévios deles sobre o tema, que normalmente eu registrava na lousa. A aula ia fluindo agradavelmente. Depois, no terceiro momento, eu buscava com eles elementos novos que pudessem ilustrar o tema, como filmes, livros, relatos de caso, memórias de família. Então decidíamos algo para o próximo encontro, a partir dessas sugestões. Durante esse intervalo, eu e eles nos preparávamos para o próximo encontro, lendo e pesquisando sobre o assunto, e assim foi até o final (professora Cecília).

Esse relato descrito pela professora Cecília revela que ensinar um conteúdo específico da Língua Portuguesa significa envolver seus alunos em atividades que produzam algum sentido para eles. Dessa forma, a professora demonstra a preocupação em não trazer para os alunos o conhecimento pronto, mas privilegia a construção coletiva do conhecimento pela investigação, análise, interpretação e aplicação de

conhecimentos com a perspectiva que se tornem significativos para os alunos. A forma de agir da professora dividindo a aula em momentos coletivos articulados pela sua intervenção, registro e pela busca com os alunos de novos elementos que pudessem aprofundar e ilustrar a temática desenvolvida está relacionada ao seu conhecimento profissional, com base em conhecimentos e experiências construídas em seu processo de desenvolvimento profissional.

A professora Cecília também demonstra que o conhecimento pedagógico do conteúdo foi desenvolvido em seu processo de aprendizagem profissional. Expressa que construiu esse conhecimento ao compreender os alunos com suas características e realidades distintas, o que lhe proporcionou habilidade para trabalhar com certezas e dilemas e ousadia para testar sua capacidade de inovar. Podemos dizer com Placco (2006) que a professora construiu e (re) construiu a sua compreensão das dimensões interpessoais, crítico-reflexiva e dos saberes para ensinar:

[...] No início, eu me agarrava a um conjunto de prescrições [...] os conteúdos já fixados [...] eu sabia que tinha onde buscar referências.[...] Depois, comecei a perceber que cada turma tinha um ritmo diferente, uma forma de entender e vivenciar o mundo, tinha culturas e, portanto, expectativas diversas em relação ao que queriam encontrar naquela disciplina. Então, muito suavemente, eu fui me despregando dos modelos pre-estabelecidos. Fui ousando aos poucos. Testando minha capacidade de inovar. Todas as vezes que isso acontecia, eu percebia que a turma gostava, reagia à proposta de mudança com um certo encantamento e respondia a ela com muita curiosidade. Percebi também que a aprendizagem ocorria nessas aberturas, nessas frinchas, nesses interstícios (professora Cecília).

A professora Cecília aponta, em seu relato, que encontrou disposição para enfrentar os desafios no exercício da prática, conforme o conhecimento que foi construindo sobre a diversidade de alunos, com a compreensão de que possuem diferentes culturas e das necessidades e expectativas diversas em relação ao conhecimento. Seu relato expressa que aprender não é algo que somente diz respeito ao aluno, no qual o professor não tem qualquer função além de conteúdos, mas sim a um processo que se elabora nas interações e que tem o conhecimento como objeto a ser trabalhado, apropriado, construído (BATISTA, 2002). Esse conhecimento lhe possibilitou desenvolver processos reflexivos construídos na própria atividade profissional à luz de aportes teóricos. Segundo Fiorentini (2000, p.187), é trabalhando em sala de aula que

[...] os professores mobilizam e produzem saberes e, nesse processo, constituem-se profissionais. Isso significa que o professor, sua prática e seus saberes formam uma tríade de entidades que “interdependem” e “co-pertencem” a uma situação e trabalho na qual “co-evoluem” e continuamente se transformam.

Os professores também analisaram o que poderiam ter feito em determinadas situações de ensino, no caso, no lugar de *Ricardo*, o protagonista do caso de ensino. Especificamente em relação à proposta de ensino relatada por *Ricardo* para trabalhar um conteúdo específico da matéria, encontramos, nas análises dos nossos professores, que nenhum deles concordou com o encaminhamento dado à proposta apresentada pelo protagonista do caso. De maneira geral, os professores de ensino superior participantes desta investigação consideram que *Ricardo* não acreditava na atividade que propôs aos alunos. Também relatam que faltou interesse pelo conhecimento dos alunos e habilidade em *Ricardo* para articular o conhecimento específico da matéria com os objetivos da atividade proposta e com os procedimentos didáticos, que, segundo os professores, deveriam ser diversificados e envolver situações mais problematizadoras para o desenvolvimento do ensino. Assim, selecionamos duas análises para abordar a questão:

Acho que agiria de maneira similar, porém tentando envolver todo o grupo no trabalho “diferenciado”. Uma opção para tentar sanar o problema seria trabalhar o conhecimento clássico com a turma toda e montar um grupo de “aperfeiçoamento” com os interessados, explorando novos problemas e soluções. Aliado a esse trabalho seria necessário um trabalho de conscientização dos alunos, quanto à importância do método experimental.[...] Acredito que o uso de equipamentos de baixo-custo (reciclados) seria muito proveitoso para o *Prof. Ricardo*. [...] Não gosto muito do método utilizado por ele no laboratório (experimentos prontos com kits). Nesse tipo de abordagem, o aluno lê a teoria, realiza os experimentos e compara os resultados com a teoria. Gosto mais do processo inverso (como a ciência funciona): primeiro faz-se a investigação científica e depois tenta-se montar uma teoria. Depois comparamos a teoria encontrada com a da literatura. É muito mais prazeroso e eficiente. [...] Uma coisa que certamente seria diferente é o critério do professor da escolha dos experimentos (repetição ano a ano). Mesmo sabendo da importância de cada experimento realizado todos os anos, o professor pode alterar os dados e tentar junto aos alunos a publicação de alguns resultados em revistas de ensino, motivando todos os alunos na busca por resultados reais (professor Alberto).

Acho que o *professor Ricardo* poderia ter ido um pouco além do que foi, acreditado mais na possibilidade de construção do conhecimento com seus alunos. Mas também penso que sua atuação como professor não encontra muito espaço para ser diferente. É difícil para um professor se sentir confortável se assumir uma postura mais desconfiada em relação ao “já posto”. O fato de ele ser de uma área exata também contribui para isso, em que a crença em saberes sistematizados é mais rígida. No meu caso, penso que eu teria, diante do sucesso da experiência com os oito alunos, me embalado mais para estender meu entusiasmo aos demais. O meu modo de abordagem seria mais provocativo do que o dele, eu teria me inflamado e argumentado

mais com os outros a respeito da experiência, a fim de convencê-los a aderirem à novidade, provocaria mais com situações desafiadoras (professora Cecília).

Os relatos dos professores destacados para análise nos permitem entender que eles não consideram o ensino como a fonte de aprendizagem, mas sim a ação do sujeito. O professor Alberto pontua em seu relato que o professor deve tentar envolver todo o grupo de alunos para a elaboração e construção coletiva da atividade proposta, mostrar a relevância do conhecimento para a aprendizagem, criar estratégias diversificadas para motivar os alunos e, principalmente, mudar o enfoque dado à abordagem trabalhada, propondo partir da investigação científica para a construção teórica, aplicando e socializando os resultados obtidos. A professora Cecília considera que o professor deve acreditar e investir na potencialidade do aluno para construir o conhecimento, ser mais provocativa, fazer uso de desafios. Além disso, considera a possibilidade de a dificuldade enfrentada pelo professor Ricardo em modificar uma postura já posta, ressaltando, além da inadequação do manejo de classe, a compreensão que o professor deve possuir sobre o que implica ensinar de forma a promover a aprendizagem do aluno, considerando que possui a crença em saberes já sistematizados.

De acordo com as análises realizadas pelos professores, podemos considerar que eles compreendem, assim como Shulman (1986, p.09), que o conhecimento pedagógico do conteúdo consiste nos modos de formular e apresentar o conteúdo de forma a torná-lo compreensível aos alunos, incluindo “[...] as analogias de maior impacto, ilustrações, exemplos, explanações e demonstrações – em uma palavra, as maneiras de se representar e reformular o conteúdo de tal forma que se torne compreensivo aos demais”.

**Podemos dizer que os professores concebem, evocando Morin (1998, p.335), que “[...] uma teoria não é o conhecimento, ela permite o conhecimento. Uma teoria não é a chegada; é a possibilidade de uma partida. Uma teoria não é a solução; é a possibilidade de tratar um problema”.**

Nesse contexto, cabe retomar o valor já expresso pelos professores na proposição de atividades provocativas, desafiadoras, de problematização, para desenvolver os conteúdos específicos da matéria, do uso de desafios para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Almeida, Azzi e Pereira (2002, p.200), o uso de atividades de problematização pode possibilitar a transformação do conhecimento do conteúdo da matéria em conhecimento do e para o ensino, uma vez que, segundo as autoras, a problematização implica promover ao aluno, futuro professor, “[...] tomar contato com os conhecimentos de tal forma que atue perante os conteúdos, movidos pela necessidade de promover seu próprio desenvolvimento, que perceba esses conteúdos como instrumentos necessários para sua atuação”.

Em síntese, ao realizarem esse exercício de análise do caso de ensino *O dilema de Ricardo*, os professores participantes desta investigação explicitaram que possuem uma base de conhecimento constituída por um conjunto múltiplo, dinâmico e complexo de conhecimentos que, embora diversificado, é totalmente implicado e integrador.

Nas análises que os professores realizam sobre o caso de ensino, explicitam que o conhecimento dos alunos com suas características é condição fundamental para promover a articulação entre teoria e prática pedagógica. Nesse sentido, consideram a ação do aluno como fonte de aprendizagem profissional.

Em seus relatos, os professores reconhecem a complexidade do trabalho docente e solicitam a valorização da socialização profissional do trabalho. Eles expressam que possuem conhecimento de propostas educacionais, o que lhes possibilita uma compreensão mais abrangente do fenômeno educacional e do processo de ensino e aprendizagem. Os professores também foram capazes de descrever práticas pedagógicas em diferentes matizes, bem como relataram que enfrentam dilemas e incertezas no contexto educativo. E, nesse contexto, apontaram a necessidade de investimentos em políticas educativas para o ensino superior, no sentido de melhorar as condições objetivas de trabalho do professor e de promover processos de formação pedagógica aos docentes do ensino superior.

Na análise do caso de ensino realizada pelos professores, eles expressaram que se propõem a organizar e articular os conteúdos pedagógicos com os conhecimentos da matéria e conhecimentos de conteúdo pedagógico, com o objetivo de desenvolver atividades cognoscitivas que sejam compartilhadas com os alunos. É nessa disposição que os professores se (re) constroem enquanto profissionais da educação, indicando que a sala de aula, a interação com os alunos e a troca com os pares são a base da formação e do desenvolvimento desses profissionais.

#### **4.3 Análise de casos de ensino e dimensões dos processos de reflexão evidenciados pelos professores de ensino superior**

*O ponto mais importante é que o ensino nunca é neutro. Os educadores devem agir com mais clareza política quanto aos interesses que suas ações cotidianas atendem.*

(Kenneth M. Zeichner, 2003, p. 48)

A análise dos casos de ensino *A trajetória de André e desafios na docência universitária* e *O Dilema de Ricardo*, realizada pelos professores de ensino superior, possibilitou discutir alguns aspectos relativos à potencialidade do uso da estratégia de **análise de casos de ensino** como uma possibilidade de **metodologia de pesquisa** para estimular processos de reflexão sobre a prática pedagógica nos professores participantes desta investigação. Com base nos dados obtidos, fica evidente a contribuição da estratégia de análise de casos de ensino para o desenvolvimento da atitude vigilante e indagativa, considerada por André (2001) como imprescindível ao professor reflexivo.

Nos registros elaborados pelos professores participantes desta investigação, é possível verificar que apresentam disposição para refletir com intencionalidade sobre a própria prática profissional, de modo a reconhecer os conhecimentos profissionais que orientam seus processos de tomada de decisão em situações de ensino, e as conseqüências de suas ações na aprendizagem do aluno. Entretanto, consideramos que tal disposição não é suficiente para garantir o desenvolvimento profissional dos professores, uma vez que consideramos que o trabalho docente não possui uma dimensão somente pedagógica; trata-se, concordando com Nóvoa (1992), de uma profissão produzida em contextos profissionais, pessoais e organizacionais. Ou seja, não é uma atividade que se basta pela individualidade da ação do docente. Requer que a instituição educativa valorize o desenvolvimento profissional enquanto um processo coletivo, em que a própria instituição também se desenvolve com os seus professores, o que implica o estabelecimento de espaços para a socialização de conhecimentos dos professores, a valorização das atividades de ensino, de pesquisa e de investigação sobre o seu próprio ensino, além da própria valorização profissional, pela promoção de condições efetivas de trabalho, tendo em vista os propósitos elaborados e assumidos nos projetos pedagógicos e institucionais.

Charlot (2005, p. 105) nos diz que “[...] enquanto seres humanos, somos os mesmos, mas enquanto sujeitos singulares não funcionamos do mesmo jeito”. Constatamos, nos dados obtidos, que encontramos professores que pensam sobre as conseqüências das suas escolhas sobre a aprendizagem do aluno e que se predispõem a investir no processo educativo e mudar sua prática pedagógica, sem nenhuma formação pedagógica sistematizada, assim como o professor Isaac e a professora Cecília. Também encontramos professores que tiveram acesso à formação pedagógica em seu processo formativo, que também procuram criar novas práticas, investigar sobre o ensino que desenvolvem, de forma a buscar caminhos para a aprendizagem significativa do aluno, a partir da análise das próprias condições de trabalho, como os professores Alberto e Wagner. Consideramos importante fazer referência à heterogeneidade humana, para deixarmos de lado algum possível desejo de dominar toda a complexidade presente no contexto de trabalho e de formação de professores. Temos que ter clareza suficiente de que, como afirma Charlot (2005, p. 106), “[...] o sujeito tem a sua espessura”. E, nesse

contexto, sendo a docência uma ação humana, ela é também histórica e cultural, ou seja, está imbricada numa teia de significados que constituem as mediações dos sujeitos que dela participam. Conforme Larrosa (1988, p.59), “[...] não há experiência humana não mediada pela forma e a cultura”. Enquanto seres humanos historicamente situados, possuímos possibilidades e limites de atuação. Portanto, cientes dessa condição humana, nesta seção, discutimos algumas possibilidades e limitações da análise de casos de ensino em promover o acesso às dimensões dos processos reflexivos, bem como sua potencialidade em contribuir para o desenvolvimento profissional de professores de ensino superior que participaram desta investigação.

Com base nos dados obtidos, analisamos que os professores de ensino superior que participaram desta investigação demonstram em s

revelam que a análise de casos de ensino possibilitou um nível inicial de reflexão sobre a própria prática pedagógica. O ‘parar para pensar’ sobre a própria prática e conseguir descrevê-la é um processo que deve ser exercitado, explicitado, compartilhado. No entanto, consideramos que a reflexão em si não é condição necessária e suficiente para alterar estratégias de ação, apesar de poder estimular o professor a alcançar outras dimensões dos processos reflexivos em torno dessas descrições iniciais.

Outra consideração importante é apresentada por Shulman (1986), ao sinalizar que a seleção do caso de ensino a ser utilizado precisa levar em conta os objetivos da investigação a ser realizada. Nesta pesquisa, utilizamos a análise de dois casos de ensino, *A trajetória de André e desafios na docência universitária*, que possibilitou promover descrições sobre o processo de formação e de desenvolvimento profissional dos professores de ensino superior, seus dilemas e desafios enfrentados no exercício da profissão, seus processos formativos, a natureza dos seus saberes da docência, e *O Dilema de Ricardo*, que possibilitou aos professores explicitarem os conhecimentos profissionais que fundamentam sua prática pedagógica em torno de uma situação específica de ensino.

Evidenciamos, na análise realizada dos casos de ensino pelos professores, a presença da *segunda dimensão* dos processos de reflexão. Os casos de ensino promoveram nos professores a possibilidade de descrever e explicitar seus conhecimentos profissionais, procurando fundamentá-los teoricamente, expressando suas teorias pessoais e crenças que, segundo eles, orientam as suas práticas profissionais. Nessa dimensão, os professores foram capazes de destacar sua compreensão sobre ensino, aprendizagem, conhecimento, papel do professor, aluno e suas características, processo de planejamento para o ensino e avaliação. Os professores apresentaram também entendimentos sobre o contexto educacional e a realidade social em que desenvolvem a docência, as condições de trabalho e as políticas educacionais presentes no contexto da atuação docente que possibilitam e limitam suas atuações. Com base nos dados analisados, os professores descrevem em seus relatos que não há condições do professor tomar decisões por ações que implicam *para que, o que, como e quando ensinar*, sem ter clareza da concepção de aprendizagem que fundamenta suas decisões por ações.

Também constatamos, nos dados obtidos, que os professores de ensino superior foram capazes de não apenas explicitarem conhecimentos que fundamentam suas práticas, ao analisá-las, mas também de refletir criticamente sobre elas. Seus relatos, inicialmente centrados na descrição de seu percurso profissional, com episódios vivenciados na prática pedagógica, passaram a apresentar análises críticas e problematizações aos casos de ensino e às suas próprias teorias sobre o ensino e a aprendizagem, demonstrando assim capacidade de refletir sobre a própria prática, fundamentados em aportes teóricos, alcançando o que aqui denominamos *terceira dimensão* dos processos reflexivos, no qual os professores devem ser capazes de explicar as suas formas de atuação e os conhecimentos profissionais que constituem a sua base de conhecimento para o ensino. Podemos afirmar que, ao analisar individualmente casos de ensino elaborados por outros professores, os docentes de ensino superior participantes desta investigação foram capazes de apresentar disposição para examinar suas concepções e práticas, conforme foi possível constatar diante dos dados obtidos e analisados no decorrer desta investigação.

Observamos que seus relatos expressam que compreendem o professor como um profissional que atua como sujeito que tem a responsabilidade na formulação de

propósitos e metas de seu trabalho, bem como dos procedimentos que considera os mais adequados para atingir os objetivos cognitivos desejados na aprendizagem do aluno. E ainda consideram que, para atingir os propósitos estabelecidos para o ensino, necessitam fundamentar teoricamente as tomadas de decisão no exercício da docência, na direção de uma prática pautada pela curiosidade cada vez mais intencional e menos ingênua (FREIRE, 1996). Além dos relatos já apresentados no decorrer da análise presente nesta investigação, selecionamos dois extratos das análises elaboradas pelos professores, que traduzem o entendimento e a presença dessa dimensão do ensino reflexivo:

Para conseguir transformar o conteúdo ensinado em aprendizagem construída pelos alunos, eu procuro avaliar, em primeiro lugar, que referenciais estão sustentando o meu conhecimento. [...] Se tenho como objetivo formar professores críticos, capazes de analisar suas teorias e práticas e avaliar as conseqüências do seu ensino sobre os seus alunos, eu preciso, muito mais do que eles, refletir sobre o meu ensino e os efeitos que ele está gerando nos meus alunos. [...] O professor tem que ter claro para si as condições sociais reais nas quais sua prática está inserida. E não pode julgar que só depende da sua matéria, [...] um se faz com o outro, tanto na troca de conhecimento com os pares como nas relações entre professor-aluno e conhecimento.[...] Ainda assim, temos que estar preparados para diferentes possibilidades de resultados [...] (professor Isaac).

Eu diria que eu aprendo porque eu ensino. No percurso de encontrar um modo de ensinar da melhor maneira possível, eu extraio estratégias para aprender também como sujeito do meu próprio processo. Muitas vezes, eu me proponho a ensinar algo que ainda não consigo entender muito bem; então eu percebo que vou procurando uma maneira em mim de compreender, pode ser, por exemplo, partindo de uma leitura mais atenta sobre a etimologia das palavras envolvidas no tema da aula. Eu testo em mim essa metodologia; daí eu vou procurar uma maneira diferente de ensinar aquilo, tão surpreendente quanto foi a minha própria. Às vezes, eu já sei um jeito certo, eu não improviso nada; às vezes, eu sinto que preciso criar algo novo, diferente, inusitado para falar daquilo. Eu tenho um vício de querer mais falar do que ouvir. Eu já sei disso, então, na sala de aula, eu procuro testar a minha capacidade de ouvir mais o aluno e não me afastar muito dessa postura (professora Cecília).

Nas análises dos casos de ensino realizadas pelos professores, também foi possível evidenciar, em alguns momentos, que eles anunciam a busca das fontes de constituição de seus conhecimentos profissionais para tentar fundamentar a relevância de seus pensamentos, com o objetivo de estabelecer relações com suas práticas de atuação. Demonstram que buscam analisar as conseqüências de sua atuação sobre a aprendizagem dos alunos e das ações dos alunos e dos pares sobre a sua atuação. Como

expressa o professor Alberto, “[...] de nada me adianta investir, planejar, propor desafios, se os alunos, na prática, não conseguirem construir e extrair aprendizagens do cotidiano”. Os relatos apresentados no decorrer desta investigação e os trechos abaixo ilustram tais constatações:

Com certeza o fato de ter “entrado” em sala de aula pela primeira vez para ministrar uma disciplina (Cálculo) tida como o “terror” do 1º ano de graduação na área de Exatas foi marcante e fundamental para fornecer subsídios para a docência. Um desafio também marcante foi ministrar aulas para professoras de uma rede municipal de ensino no curso Normal Superior, trabalhando conteúdos que nunca havia imaginado ter que trabalhar. O interessante é que essas duas experiências antagônicas permitiram-me aprender muito, afinal de um lado tive que me preparar para responder perguntas que poderiam surgir e de outro tive que preparar as aulas tentando fazer surgir as perguntas por parte das alunas (professor Wagner).

Eu procuro sempre aprofundar meus conhecimentos. A minha aprendizagem é baseada no tripé, a saber: constante leitura e estudo de fontes fidedignas (bons livros, excelentes *sites*, etc.); troca de informações com colegas de ensino e com investigações realizadas (congressos, realização de pesquisas e contato com pesquisas e novas metodologias, trocas com os pares); com colegas de outras áreas (como da área pedagógica que me fizeram refletir mais acuradamente sobre o ensino e a aprendizagem); interação com os alunos (pois a verdade é que todo docente constantemente aprende e se aperfeiçoa na interação com o corpo discente, em ouvir o que sabem sobre o assunto, suas hipóteses, para poder propor intervenções mais desafiadoras) (professor Isaac).

Eu me vejo como um professor que aprende por meio da prática de sala de aula. Também é fantástica a possibilidade de troca com os colegas e a constante leitura de forma a aprofundar os nossos conhecimentos [...] Acredito que o momento em que comecei a me formar professor foi quando comecei a lecionar em um cursinho para pessoas carentes (Cursinho do CAB – UNESP), já no primeiro ano de graduação. Esse cursinho não fazia parte das atividades da instituição, mas de uma iniciativa dos professores. Ensinávamos também uma faxineira da universidade que decidiu prestar vestibular (e passou!). Essa experiência me ensinou a mudar o foco do discurso em função do público e mudar as estratégias de ensino (professor Alberto).

[...] me preocupo cada vez mais com como estou ensinando [...] me alimento dessa necessidade permanente de aprender mais para ser melhor para meus alunos. [...] procuro articular os conhecimentos necessários para promover uma sólida formação teórica considerando as necessidades dos alunos e o contexto profissional, e, para isso, busco constantemente metodologias que possibilitem articular teorias e práticas, de forma que valorizem o significado da aprendizagem do conhecimento [...] (professora Cecília).

Por fim, a *quarta dimensão* dos processos reflexivos dos professores implica, a nosso ver, a capacidade de avaliação, de revisão e transformação de seus conhecimentos profissionais. Essa dimensão envolve também os motivos que justificam as tomadas de decisões por ações, que podem promover o redirecionamento ou não da sua atuação, de modo a demonstrar a possibilidade de uma nova compreensão dos conhecimentos profissionais dos professores de ensino superior. Inclui, ainda, a percepção do professor de que as ações ocorrem em contextos históricos, sociais, políticos e institucionais situados. Nesse sentido, essa dimensão expressa a elaboração de um processo reflexivo

Alcançar essa dimensão nos processos reflexivos requer o envolvimento dos professores em diferentes possibilidades de estratégias de desenvolvimento profissional que tenham por objetivo o desenvolvimento de processos de reflexão, dentre os quais, o uso da estratégia de casos de ensino. A potencialidade do uso da estratégia de casos de ensino como um entre outros instrumentos possíveis a serem utilizados na investigação sobre os processos reflexivos dos professores foi apontada nos dados obtidos nesta pesquisa. A utilização da análise de casos de ensino permitiu, neste estudo, perturbar certezas, estabelecer dúvidas e indagações, sugerindo que o conhecimento profissional pode ser revisto e reconstruído diante de eventos que exemplifiquem a prática.

Os dados obtidos e apresentados no decorrer desta investigação revelam que os professores reconhecem a base de conhecimentos que orientam seus processos de tomada de decisão em situações de ensino. Podemos considerar que, de certa forma, esse reconhecimento possibilita aos professores repensá-los e reconstruí-los. Nesse sentido, a análise de casos de ensino contribui para o processo de desenvolvimento profissional dos professores de ensino superior participantes desta investigação.

## 5. PROFESSORES DE ENSINO SUPERIOR, CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL:

possibilidades investigadas por meio da elaboração de casos de ensino.

*Nós não aprendemos a partir da experiência; nós aprendemos pensando sobre a nossa experiência [...]. Um caso toma material bruto de experiência de primeira ordem e coloca-a narrativamente em experiência de segunda ordem. Um caso é uma versão relembrada, recontada, reexperienciada e refletida de uma experiência direta. O processo de lembrar, recontar, reviver e refletir é o processo de aprender pela experiência.*

(Lee S. Shulman, 1996, p. 208)

Iniciamos este capítulo com a epígrafe de Shulman, L. (1996) com o intuito de reiterar que a metodologia de casos se constitui como uma possibilidade de investigação sobre a base de conhecimentos do professor para o ensino e seu processo de raciocínio pedagógico. Consideramos que o uso dessa metodologia reconhece o professor como sujeito do conhecimento, na medida em que lhe possibilita (re) pensar sobre a sua experiência e (re) construir seus próprios conhecimentos, participando ativamente de seu processo de aprendizagem.

Entre as características consideradas por Shulman, L. (1996, p. 202), em relação à elaboração de casos de ensino, o autor destaca que estes são auto-reveladores. Implica a descrição detalhada, ao contar um episódio de ensino, geralmente narrada na primeira pessoa. De acordo com o autor, a essência do caso consiste no problema, no desafio, na surpresa ou na falha, uma vez que considera o ensino como uma atividade incerta e imprevisível. E é precisamente por isso que Shulman, L. (1996) entende a elaboração de casos como um processo educativo. Requer raciocínio, análise, interpretação, revisão, atribuição de significados e exige tomada de decisões para encontrar respostas, quer improvisadas, quer deliberadas, aos problemas.

Nesse sentido, procuramos sistematizar e discutir, neste capítulo, o conjunto de informações apreendido por meio da estratégia de elaboração de casos de ensino realizada pelos professores de ensino superior participantes desta investigação, a partir de suas próprias experiências nesse nível de ensino. Especificamente, ao analisar os casos de ensino elaborados pelos professores de ensino superior, procuramos evidenciar **os conhecimentos profissionais** mobilizados por eles para essa elaboração; o **processo de raciocínio pedagógico** pelos quais constroem, organizam e utilizam seus

conhecimentos profissionais na elaboração dos casos e os **processos de reflexão** apresentados pelos professores de ensino superior **em relação às práticas escolares** valorizadas e descritas por eles na elaboração de casos de ensino, que se tornam categorias para efeitos de organização da análise da elaboração de cada caso de ensino. Entretanto, considerando a natureza e os objetivos que norteiam a elaboração dos casos de ensino, em consonância com os objetivos desta investigação, a análise foi realizada não de forma isolada, e sim a partir de seu conjunto, pois são categorias que se interpenetram e transitam entre si no decorrer da análise realizada.

De modo geral, os dados obtidos confirmam os resultados já revelados nas investigações realizadas por Mizukami *et al.* (2002) e Nono (2005), de que casos elaborados por professores apresentam potencial formativo e investigativo em seus processos de desenvolvimento profissional docente. Nesta investigação, os casos de ensino elaborados pelos professores de ensino superior (ver **ANEXOS V, VI, VII, VIII**) expressam episódios ocorridos no percurso profissional da docência universitária dos professores Alberto, Isaac, Wagner e da professora Cecília. Com base em um roteiro pre-estabelecido (ver **ANEXO IV**), foi solicitado aos participantes que elaborassem um caso a partir de situações cotidianas reais com as quais se depararam, na trajetória como professores de ensino superior. Os professores deveriam contar uma experiência de ensino que tivessem vivenciado, ao tentar ensinar qualquer conteúdo aos seus alunos. A orientação era de que procurassem descrever uma situação em que o ensino planejado tivesse corrido bem ou em que os encaminhamentos na prática não aconteceram como foram previstos. Era fundamental que escolhessem uma situação que tivesse sido importante em seus processos de desenvolvimento profissional. Solicitamos que procurassem descrever a situação escolhida de forma detalhada: o contexto do episódio, os objetivos do ensino, os procedimentos adotados, o sucesso ou não do ensino proposto, as dificuldades/facilidades enfrentadas, os dilemas que surgiram, os conflitos, as atitudes tomadas ao tentar ensinar, as conseqüências de tais atitudes, as reações dos alunos, entre outros detalhes que considerassem relevantes para o entendimento do episódio, de modo que pudesse ser lida, compreendida e compartilhada por outros professores. Solicitamos, ainda, que justificassem a escolha da situação e que informassem as aprendizagens ocorridas ao vivenciar o episódio e ao relatar o caso de ensino.

## 5.1 O caso de ensino elaborado pela professora Cecília

A professora Cecília descreveu uma situação de ensino que ocorreu em 2001, ano em que iniciou seu percurso profissional no ensino superior. Especificamente, abordou sua primeira experiência docente, que ocorreu no curso de graduação de Odontologia da instituição de ensino superior na qual trabalha, tema esse que escolhe para denominar a elaboração do seu caso de ensino: *Uma experiência significativa: a primeira aula*. Conforme relata, foi contratada para dinamizar a parte de leitura e produção de textos do curso. Propôs, então, iniciar com atividades que, de acordo com ela, privilegiassem a questão da leitura e escrita de textos acadêmicos, mas confessa que, na ocasião, não tinha a exata percepção dos objetivos que pretendia atingir:

Na época, eu também não sabia muito bem quem era o aluno que iria encontrar, não tinha noção do que ia acontecer. Fui contratada numa segunda, e na quarta estava começando. Tudo muito rápido, sem tempo para uma preparação criteriosa. Lembro que fui caminhando para aquele primeiro dia de aula, tensa, preocupada, com um esquema na mão, cópia de uma aula do meu mestrado, em que haviam sido discutidos os conceitos de texto e contexto. Eu havia feito uma prévia em casa, apresentando em voz alta para mim mesma os itens que comporiam minha apresentação, pensando na importância de se discutir logo de cara algumas noções fundamentais da lingüística textual, antes de desenvolver um trabalho mais prático e voltado para a realidade do aluno. Enfim, achei que começar assim atribuiria um ar de seriedade e consistência ao meu trabalho (professora Cecília).

Conforme narra, seu plano de aula consistia em trabalhar os indicadores da situação de enunciação (o onde, o quando, o quem, o de que modo dos enunciados). Em seguida, discutiria com os alunos sobre a necessidade dos enunciados possuírem coesão, para orientar o leitor em sua leitura, e finalizaria com as ambigüidades da linguagem que podem prejudicar a compreensão do texto, propondo ao final uma (re) visita aos conceitos de leitura, texto e contexto.

Para a professora, o plano de aula era perfeito, mas, assim que entrou em sala, se deparou com “[...] quase noventa alunos do último ano, completamente alheios, distantes, até um pouco hostis. Minha intuição me dizia que não ia ser fácil me comunicar com eles”. E de fato não foi. A situação começava a sair de seu controle quando pensou, no contexto da ação, em fazer uso de outras estratégias pedagógicas de forma a chamar a atenção dos alunos. Tal situação de desconhecimento do contexto educativo, aliada à sua inexperiência com a docência, geraram sentimentos de raiva,

ódio e ressentimento dos alunos, como se eles fossem, naquele momento, seus grandes adversários. Vale a pena reproduzir a riqueza dos detalhes relatados pela professora na elaboração do caso:

Por causa do ódio, da raiva, do ressentimento e da grande mágoa que estavam me causando, no primeiro dia de aula, num momento importantíssimo para mim, me veio à mente um conto da Clarice Lispector, “Felicidade Clandestina”, em que ela narra a história de uma adolescente ingênua e louca por um livro (ela mesma, ainda menina no Recife), que se envolve com uma colega de escola, representante mirim do que existe de mais mesquinho e cruel no ser humano, mas possuidora do seu objeto de desejo: um livro de Monteiro Lobato. A menina Clarice passa então a ser vítima dessa relação com a menina sádica, que, conhecedora de seu desejo, recusa-se a permitir que ela usufrua daquilo que lhe geraria enorme prazer. De súbito, então, eu me lembro que resolvi que iria contar essa história para eles. Quando comecei a fazê-lo, penso que algo em meu rosto se modificou, pois fui encarnando a história em todos as suas nuances, produzindo nuances de vozes para as personagens, reproduzindo suas falas com intensidade e emoção. Aos poucos, vi que se calaram, me olhando com espanto. Descobriram que eu era alguém que possuía emoção, que sentia... Havia uma passagem especial para mim : aquela em que a mãe da menina má resolve “fazer justiça” e permite que livro prometido vá para a pequena Clarice sem tempo para voltar. Eu enfatizei esse ponto: alguém precisa fazer justiça diante de certas situações! Acho que eu encarnei a mãe

Podemos compreender que o caso produzido pela professora apresenta o que Huberman (1992, p.39) caracteriza como a fase de entrada na profissão, período esse de sobrevivência e descoberta. O aspecto da sobrevivência, explica o autor, traduz o que denomina de “choque de realidade”, momento de confronto inicial com a complexidade e a imprevisibilidade que caracterizam a situação profissional do professor no contexto da sala de aula, com a preocupação do professor em não decepcionar e suportar as complexidades presentes, com a distância entre os ideais educacionais e a realidade cotidiana da sala de aula, com a dificuldade de combinar, simultaneamente, ensino e relação pedagógica e gestão da sala de aula, entre outros embates. Em contrapartida, a professora apresenta o aspecto de descoberta, que Huberman (1989) traduz como o entusiasmo inicial, a experimentação, o desafio e o orgulho de, finalmente, ter sua própria classe, seus próprios alunos e por constituir um corpo profissional. Sobrevivência e descoberta são vividas concomitantemente nesse período de entrada na carreira, e é a descoberta, o entusiasmo inicial e o sentimento de desafio que possibilita à professora Cecília sobreviver na profissão.

Analisando o caso de ensino produzido pela professora Cecília, podemos inferir que ela apresenta conhecimento do conteúdo da matéria, dedicou-se a estudar um plano de aula para aplicá-lo, com a intenção de ensinar de modo que o aluno de fato aprendesse. Mas ela também demonstra algumas lacunas em relação ao conhecimento de conteúdo pedagógico, tais como o conhecimento do aluno, do contexto educativo e do currículo. Tais lacunas a impossibilitaram de atingir os objetivos então estabelecidos para a sua aula, conforme se observa em seu relato:

Pensei em distribuir algumas cópias do material que carregava, com os exemplos que iriam ser analisados. Desisti. Eram em número reduzido. Pensei em montar grupos para discussão. Mas a partir do quê? Eu precisava antes instruí-los sobre como proceder. E não havia clima para isso. Falar de leitura, texto, enunciados coesos, ambigüidades seria totalmente impossível naquela situação. Pensei em chamar a atenção para o que estava acontecendo, perguntar o que sentiam, por que se comportavam daquele modo. Mas isso me colocaria numa sinuca de bico: supostamente, era para eu saber pelo menos um pouco sobre a situação. E eu não sabia nada, literalmente nada!

Entretanto, seus objetivos de ensino se modificaram, ao se deparar com o contexto educativo, procurando liberar a mente de seus alunos por meio da capacidade de pensar, e possibilitar-lhes usar conhecimentos de literatura para iluminar suas próprias vidas. Foi uma forma que a professora encontrou de se estabelecer como

docente, de se fazer ouvir pelos alunos, de procurar estabelecer alguma relação cognitiva e afetiva com eles. Nesse sentido, Shulman, L. (1987, p. 12-13) chama a nossa atenção para o professor fazer uso de seu conhecimento, com a flexibilidade necessária,

processo de raciocínio pedagógico (WILSON; SHULMAN, L.; RICHERT, 1987; SHULMAN, L., 1987). A professora apresenta uma habilidade para falar e entreter o aluno, conseqüência que vai além do conhecimento específico da matéria que possui e da sua área de atuação. A situação envolve a sensibilidade da professora para a *compreensão*, de modo crítico, do conteúdo que deve ensinar, de diferentes modos. Como, no caso, não conseguiu a atenção dos alunos por meio do plano organizado e preparado, fez uso da *transformação* do conteúdo pretendido em ensino, levando em conta a possibilidade de trabalhar com a representação de idéias por meio da literatura. O caso produzido pela professora possibilita discutir a *instrução*, ou seja, as formas como organizou e conduziu as atividades em classe, os motivos que a fizeram modificar o direcionamento dos seus objetivos de ensino, ou seja, o estilo de ensino empregado na situação inesperada. O impacto da não receptividade do aluno para a aprendizagem e as possibilidades de condução do processo, a habilidade de a professora observar a falta de interesse dos alunos e buscar alternativas imediatas, de forma a garantir o controle da situação, com base em seu conhecimento, e o ato de procurar pistas com os alunos possibilitaram discutir a *avaliação* que realizou durante e depois da instrução; os processos de *reflexão* envolvidos no ensino. Segundo Shulman, L. (1987, p.24), tais processos incluem a forma como a professora aprende a partir da experiência, sendo núcleo central desse processo a revisão do ensino e, ainda, a *nova compreensão*, que revela a intenção de retomar as atividades pretendidas, mas com um outro entendimento dos objetivos e do assunto a ser ensinado, como também dos alunos e dos próprios conhecimentos pedagógicos que possui.

O estilo de ensinar da professora Cecília não apresenta ser um processo uniforme e previsível. Ela, de forma flexível, e com a convivência posta pela prática de atuação procurou responder às dificuldades que se apresentam no contexto da docência e às características dos alunos. Por isso, se utilizados em programas de formação e de desenvolvimento profissional de professores de ensino superior, esse caso poderia contribuir para a discussão de diversas temáticas relacionadas aos diferentes tipos de conhecimentos que devem fundamentar a prática pedagógica do professor, de forma a transformar conhecimentos em ensino.

Conforme Shulman, L. (1987, p. 12) bem expressa, “[...] ensinar é, essencialmente uma profissão aprendida.” A professora Cecília confirma esse pressuposto, apresentando a influência que a elaboração do caso exerceu em seus

processos de aprendizagem profissional e a sua potencialidade para gerar processos de reflexão sobre sua prática de ensino:

De minha parte, descobri que posso me socorrer sempre das situações difíceis em sala de aula com a contação de histórias: os alunos, como todos os seres humanos, gostam de ouvi-las – seja lá de que natureza forem – porque podem se identificar com elas, atribuir-lhes novos e insuspeitos significados, re-construir inteirezas perdidas, re-estabelecer novos laços de afeto, encontrar ressonâncias perdidas... Descobri também que os planos de aulas precisam ser contextualizados, inseridos em seus universos próprios, distintos para cada grupo, mesmo se forem de uma mesma área. Aprendi a ir construindo com eles uma linguagem própria e me constituindo nela como professora... aprendi a ouvi-los antes de já querer ir falando... aprendi a ter calma para tê-los e contê-los como indivíduos reais...

O caso de ensino produzido pela professora Cecília caracteriza-se não apenas por trazer descrições de situações escolares, dilemas enfrentados no início da docência, mas também por possibilitar explicitar discussões e reflexões em torno delas. Revela o quanto episódios específicos de ensino podem contribuir para o seu desenvolvimento profissional, uma vez que possibilitam analisar a experiência vivida, podendo tornar-se instrumento para a prática reflexiva.

## **5.2 O caso de ensino elaborado pelo professor Wagner**

Nas análises de casos de ensino elaborados pelo professor Wagner, este apontou, entre os dilemas que enfrenta na docência do ensino superior, a dificuldade que encontra no contexto da prática docente em motivar seus alunos para desenvolver propostas de ensino que sejam interessantes e significativas às suas aprendizagens. Ao elaborar o caso de ensino, o episódio selecionado por ele assume um caráter de registro de suas possibilidades e limitações como docente no ensino superior. O professor Wagner seleciona uma situação vivenciada após sete anos de exercício na carreira docente. Trata-se de uma experiência de ensino que não foi bem-sucedida, ocorrida no ano de 2005, em que, ao lecionar a disciplina Cálculo Numérico, para alunos do curso de Sistemas de Informação, procurou articular conhecimentos específicos da matéria com atividades práticas a serem realizadas em laboratórios de informática, com a intenção de que seus alunos pudessem “[...] desenvolver programas que permitissem obter as soluções numéricas relacionadas aos conteúdos ministrados em sala de aula”. O professor relata que a abordagem desse conteúdo é importante para a formação dos

alunos e relata que eles possuem os conhecimentos prévios para a aprendizagem da matéria proposta. Entretanto, ainda que os alunos tenham apresentado aceitação pela proposta de trabalho apresentada pelo professor, ele não conseguiu realizá-la. Não por lacuna de conhecimentos da matéria, mas por dificuldades em gerar o interesse do aluno pela aprendizagem do conteúdo. Consideramos necessário apresentar um extrato do caso apresentado pelo professor Wagner, para auxiliar a compreensão do dilema por ele vivido:

A turma era composta de 30 alunos e foi dividida em 10 grupos de três alunos e, ao final de cada método estudado, iríamos ao laboratório e os alunos deveriam implementar um programa (em *pascal* ou *delphi*) que permitisse a resolução dos problemas apresentados através dos métodos numéricos. [...] Na primeira ida ao laboratório todos os grupos ocuparam suas bancadas e começaram a trabalhar e, após cerca de 1 hora, com exceção de dois grupos, todos os demais começaram a deixar o trabalho de lado e a navegar na Internet. Solicitei num primeiro momento que os alunos voltassem à atividade original, mesmo porque não haviam terminado os programas que deveriam fazer. Como isso não aconteceu, solicitei ao técnico que bloqueasse a Internet em todas as máquinas daquele laboratório e alguns alunos reclamaram alegando que preferiam fazer os programas em casa. Na semana seguinte, em sala, discutimos o que aconteceu na semana anterior e resolvemos tentar mais uma vez a prática no laboratório. Novamente o mesmo problema: dois ou três grupos trabalhando e os demais na Internet. Conversei com os alunos dos grupos que estavam de fato trabalhando e resolvi encerrar as aulas no laboratório. Isso foi uma experiência frustrante.

O professor Wagner declara que a profissão docente é por vezes frustrante. Considera que o docente “[...] deve estar sempre aprimorando seus conhecimentos e também os valores que ele pode agregar aos alunos quando eles passam pela sua disciplina”, o que não conseguiu realizar no episódio selecionado. Ainda que apresente conhecimento específico da matéria (ao explicitar a necessidade de elaboração de conceitos de sua especialidade e ressaltar a importância de construir conhecimentos relacionados à sua área de atuação), conhecimento de conteúdo pedagógico (ao se preocupar em planejar o ensino com a intenção da dinamização do conhecimento; ao considerar os conhecimentos prévios dos alunos; ao procurar estratégias de ensino para possibilitar a participação efetiva do aluno para a construção de sua aprendizagem; ao fazer uso de recursos tecnológicos, de modo a articular o conhecimento específico com outros conhecimentos da área de atuação) e conhecimento pedagógico do conteúdo (ao compreender o que significa ensinar e aprender um assunto de sua disciplina, ao propor técnicas necessárias para garantir a aprendizagem do conteúdo proposto, ao valorizar a

articulação entre conhecimentos teóricos e aplicações práticas), o professor avalia que encontrou obstáculos que limitaram suas possibilidades de atuação. Encontrou dificuldades físicas, para conseguir agendar uma aula no laboratório, obstáculos em relação à resistência dos alunos, tornando impraticável ousar propostas de ensino mais inovadoras, relatando que “[...] o tempo todo somos cobrados por apresentar inovações e novas maneiras de estimular os alunos e, no entanto, parece que eles têm tão arraigada a aula tradicional que não parecem ter interesse em uma proposta inovadora”.

O caso de ensino produzido pelo professor retrata a forma como ele se envolveu com os conhecimentos durante o processo de ensinar e aprender, definido por Wilson, Shulman, L. e Richert, (1987, p. 105) como processo de raciocínio pedagógico, ou seja, a capacidade que o professor desenvolve, ao aprender a pensar pedagogicamente sobre o conteúdo das disciplinas que leciona. A elaboração do seu caso de ensino possibilita discutir os elementos implicados nesse processo, como a *compreensão* que o professor possui do conteúdo a ser ensinado e sua articulação com conhecimentos correlatos à sua área de atuação. No entanto, neste caso de ensino, a proeminência dessa compreensão não garante ao professor enfrentar a complexidade do seu trabalho cotidiano em sala de aula. A esta alia-se a necessidade de *transformação* do conteúdo pretendido em ensino, levando em conta a proposta de trabalhar o conhecimento por meio de representações da matéria, pela construção de programas relacionados ao assunto proposto em laboratórios de informática. Neste caso específico, o dilema vivido no contexto da prática, em especial a falta de motivação e interesse do aluno para aprender, impossibilitou ao professor transformar conhecimentos em ensino. Com relação a esse processo, Shulman, L. (1987, p. 10) faz uma análise interessante sobre o ensino, que consideramos que contribui para a análise da situação vivida e relatada pelo professor Wagner:

O professor pode transformar o entendimento, a habilidade de desempenho, ou atitudes e valores desejados, em representações e ações pedagógicas. São modos de falar, expor, interpretar, ou de demonstrar idéias de modo que, aquele que não tem o conhecimento venha a ter, aqueles sem entendimento venham a compreender e a discernir e aqueles que não possuem habilidades possam tornar-se peritos. Assim o ensino, necessariamente, começa com o entendimento do professor sobre o que vai ser aprendido e como isto precisa ser ensinado. Isto continua através de uma série de atividades, durante as quais fornece-se aos alunos instruções específicas e oportunidades para o aprendizado, embora o aprendizado propriamente dito, no final, permaneça sob a responsabilidade dos alunos. O ensino termina com a nova compreensão adquirida por ambos, professor e aluno.

Para transformar conhecimentos em ensino, não podemos pensar a transformação como um processo que ocorre de forma unilateral, uma vez que consideramos o ato de ensinar e aprender como um processo contínuo e dialético. Há especificidades básicas do professor, como, por exemplo, a variedade de formas das quais pode fazer uso para representar o conhecimento aos alunos, que trazem consigo diferentes conhecimentos e aprendizagens prévias. Mas, também há a necessidade de interesse do aluno em aprender, notadamente no ensino superior, uma vez que lidamos com adultos.

O caso produzido pelo professor também possibilita discutir a *instrução*, ou seja, as formas como organizou e conduziu as atividades em classe, os motivos que o fizeram interromper o processo de ensino, ao observar a falta de interesse dos alunos para o desenvolvimento da proposta didática e a sua própria reação à situação. A análise do caso elaborado pode promover estudos sobre o comprometimento do professor com a aprendizagem do aluno, ao reconhecer que a sua proposta de ensino não possibilitou os resultados desejados, pela *avaliação* que realizou durante e depois da instrução. O caso relatado também permite examinar os processos de *reflexão* envolvidos na revisão e análise crítica do desempenho do professor, sendo, que, neste caso específico, encontramos apoio em Zeichner (1993), ao considerar que a reflexão também implica que o professor critique e desenvolva suas teorias próprias, na medida em que ele pensa na ação e sobre ela, acerca de seu ensino e das condições sociais que alicerçam sua prática pedagógica.

O caso produzido pelo professor Wagner revela forte implicação em seu próprio desenvolvimento profissional, que ele evidencia ao apresentar os motivos que o levaram a escolher este episódio de ensino, relatando que “[...] o motivo da escolha dessa situação foi a frustração de não conseguir implementar uma outra maneira de trabalhar com os alunos a interação entre teoria e prática”. Pode-se inferir que o caso elaborado suscita a necessidade de se discutir, nos programas de formação de professores, a complexidade da docência, a necessidade de trocas com os pares, o conhecimento do contexto educativo e a preeminência de compartilhar a responsabilidade com os alunos, sujeitos da aprendizagem, uma vez que compreendemos que a construção de conhecimentos não acontece de forma isolada ou somente pela disposição do professor para o ensino. Ela pressupõe a parceria entre pessoas, de forma a possibilitar outras formas de se ver no contexto do trabalho e no contexto social, e de compreender seu papel no exercício profissional (MIZUKAMI *et al.*, 2002).

Ao viver a situação selecionada, o professor Wagner apresenta disposição para refletir sobre sua prática profissional, sugerindo que é um professor que pensa no que faz e sobre o que faz. Relata que aprendeu com o episódio que não basta ter boas intenções, pois “[...] o sucesso de uma proposta depende e muito não só do professor, mas principalmente dos alunos. Às vezes, penso que poderia ter tentado uma outra abordagem, mas confesso não ter encontrado uma maneira de fazer isso”. Também escreve que aprendeu, ao produzir esse caso de ensino, principalmente porque o exercício de refletir sobre uma situação e escrever sobre ela não é um processo comum aos profissionais da área de exatas. Assim, ele relata:

Em primeiro lugar o escrever para alguém da área de exatas é um pouco complicado, mas é uma experiência interessante. Acredito que a maior dificuldade é pensar numa situação como caso de ensino, nunca havia pensado desta forma (professor Wagner).

A esse respeito, cabe reiterar a consideração de Merset (1996) sobre a utilização de casos de ensino em pesquisas educacionais. Segundo a autora, a utilização de casos de ensino pode se tornar uma oportunidade para o estímulo à reflexão, ao exigir a introspecção e o desenvolvimento do conhecimento profissional próprio do professor. Nesse sentido, a elaboração de casos de ensino pode permitir o desenvolvimento de processos reflexivos no professor para o desenvolvimento do seu ensino com maior autonomia em relação ao contexto educativo e sobre a sua própria profissão .

### **5.3 O caso de ensino elaborado pelo professor Isaac**

O professor Isaac selecionou um episódio de ensino que denominou de *Atividade Docente no Programa de Formação Continuada Teia do Saber*, que ocorreu no primeiro ano em que havia sido admitido pela instituição de ensino superior na qual trabalha, em 2003. Trata-se de uma experiência de ensino sobre a sua participação em um programa de formação continuada constituída por professores de Ciências do ensino fundamental e de Biologia, Química e Física do ensino médio da rede pública de ensino, que se tornou, em seu percurso, uma situação bem-sucedida. Justifica a escolha desse episódio, escrevendo que a experiência vivida foi muito importante para o seu “[...] amadurecimento e aperfeiçoamento enquanto docente, a tal ponto de aplicar até nos dias de hoje o seu legado”. Logo ao iniciar o relato de seu caso, destaca as características

diferenciadas que possuíam seus então alunos-professores, por considerar de grande importância para a compreensão do caso. Assim os descreve:

- \* em sua maioria, os professores eram mal remunerados;
- \* traziam “seqüelas” de interações com alunos problemáticos (alunos criados sem os pais, sem dinheiro, sem nenhuma perspectiva de vida nem de melhorias);
- \* sendo professores, não “viam com bons olhos” terem aulas como “se fossem alunos”;
- \* eles só estavam participando do Programa porque isto reverteria em pontos para as suas carreiras, ou melhor, os professores não estavam participando por livre e espontânea vontade e interesse de se aperfeiçoar;
- \* em uma mesma classe estavam reunidos professores de várias áreas.

O objetivo de seu programa de ensino consistia em atuar na formação continuada desses alunos-professores, assumindo a tarefa de ministrar aulas de Ciências para a turma de docentes do ensino fundamental e ministrar aulas de Física para a turma de docentes do ensino médio (constituída por professores com formação inicial em Química, Biologia e Física), de forma a ampliar e aprofundar conhecimentos de sua área de atuação. O professor Isaac relata que, ao planejar suas atividades, elaborou uma ficha de avaliação que deveria ser preenchida por todos os participantes, ao término de cada aula, de modo a lhe oferecer informações sobre o conteúdo abordado, a sua atuação como docente, entre outros comentários que julgassem necessários relatar. Mas, em seus pensamentos, uma questão o incomodava: “[...] como ministrar aulas para professores tão diversificados e sem interesse de aprender?” Tal preocupação se fortaleceu ainda mais após seu primeiro contato com os alunos-professores, em que preparou sua aula partindo da apresentação de um filme sobre a bomba atômica, para desenvolver fórmulas que ilustravam o processo de fissão nuclear. O resultado da aula foi um desastre total; os participantes argumentaram nas fichas de avaliação que seria melhor terem permanecido em suas casas a verem um filme antigo e fórmulas de física.

O professor Isaac sentiu sua “reputação abalada” com os resultados obtidos, mas, como relata, esse fracasso inicial o fortaleceu para procurar outros caminhos, de forma a lidar com as adversidades. Depois de muito pensar, elaborou novas estratégias para o desenvolvimento da aula, conforme relata:

- \* comecei a aula escrevendo e comentando uma mensagem (pensamento) e deixei claro que eles poderiam fazer o mesmo em suas

aulas, pois dessa forma estariam cooperando para se resgatarem os verdadeiros valores de um ser humano;

- \* elaborei uma apostila sobre um assunto que fosse interdisciplinar (pois os professores eram de diversas áreas) e que despertasse o questionamento (essa primeira apostila teve como título: “Propriedades físicas, químicas e biológicas da água e sua importância para a civilização”);

- \* exibi no data-show vários slides estabelecendo as diversas propriedades da água, bem como sua importância para a manutenção da vida no planeta;

- \* dividi cada turma em grupos e deixei em aberto e bem à vontade para que cada um deles comentasse as perguntas que havia no final da apostila;

- \* preparei vários experimentos (com material reciclável) que exploravam na prática os tópicos relatados na apostila;

- \* dividi cada turma em equipes e o desafio proposto foi o seguinte: cada equipe estava incumbida de apresentar na próxima aula um experimento (elaborado com material reciclável) que ilustrasse alguma propriedade estudada da água.

O professor sentiu-se surpreso e feliz com os resultados obtidos, observando que “[...] o semblante dos professores era outro e tornaram-se mais participativos nas aulas (eles faziam constantemente perguntas e até nem mais reclamavam que estavam perdendo o sábado!)”. Como consequência das mudanças estabelecidas, o professor Isaac relata que as aulas seguintes também tiveram participação efetiva de seus alunos-professores, pautando as atividades propostas a partir de temas interdisciplinares, em que o conhecimento estudado no curso deveria ser aplicado em suas salas de aula, com seus próprios alunos, ampliando a tarefa e envolvendo o contexto de atuação dos participantes. Concluindo seu caso, relata que o mais importante, para ele, foi a possibilidade de verificar que seus alunos-professores “[...] passaram a ministrar suas aulas com mais alegria e vontade, ou seja, perceberam que o seu papel era importantíssimo enquanto mediador de saberes e formadores de cidadãos críticos e participativos”.

Analisando o caso elaborado pelo professor Isaac, consideramos que a situação de ensino vivida por ele possibilitou explicitar os conhecimentos profissionais que ele mobiliza para desenvolver o seu ensino. Podemos inferir que o caso se tornou uma experiência bem-sucedida, porque o professor pensou sobre a sua prática pedagógica, considerou o aluno em suas necessidades, não perdeu de vista esta intencionalidade de suas ações: ensinar de modo que seus alunos aprendam. A sua forma de conduzir o

processo pedagógico sobre o ensino planejado e revisado promoveu mudança no seu estilo de abordagem do conhecimento; estratégias diferentes de ensino foram empregadas, os alunos foram motivados e o aprendizado ocorreu. Essa experiência confirma a proposição de Shulman, L. (1997, p.08) segundo o qual, o fundamento da prática docente, sua base de conhecimentos para o ensino requer habilidades básicas, conhecimento do conteúdo e habilidades pedagógicas gerais, conhecimento do aluno, manejo de classe, realização de ajustes e adaptações na forma de conduzir o processo pedagógico. Podemos inferir, assim, que o caso elaborado pelo professor Isaac apresenta conhecimento pedagógico do conteúdo.

Com efeito, o encaminhamento dado pelo professor, ao relatar a experiência vivida na docência, evidencia seu envolvimento num processo de raciocínio pedagógico, de forma a garantir a transformação de conhecimento em ensino. A elaboração do caso de ensino possibilita explorar os diversos aspectos envolvidos nesse processo, tal como a *compreensão* que o professor apresenta do conteúdo a ser ensinado, não de uma única maneira, mas, na expressão de Shulman, L. (1987), demonstra que entende, de modo crítico, um grupo de idéias que deve ser ensinado, e, quando possível, procura ensiná-las de diversos modos. Além disso, o professor Isaac revela compreensão de como um determinado conhecimento de sua área pode se relacionar na sua própria disciplina e como as idéias de outras disciplinas também podem se relacionar com a sua, propondo, assim, o desenvolvimento do conteúdo, objeto de seu ensino, de forma interdisciplinar. Também possibilita explorar formas de *transformação* de conhecimento em ensino: ao se dispor a parar para pensar sobre o ensino planejado e realizado, em representar as idéias, de diferentes formas e exemplos, ao se dispor a selecionar estratégias didáticas para abordar o conteúdo, a adaptar o conhecimento às características dos alunos. Além disso, o professor Isaac procura formas de levar seus alunos-professores a raciocinarem sobre o ensino que realizam, promovendo benefícios à aprendizagem do grupo envolvido no processo. Ou seja, nas palavras de Shulman, L. (1987, p. 20):

Estas formas de transformação, estes aspectos do processo onde alguém move-se a partir da compreensão pessoal para preparar-se para a compreensão de outros, são a essência do ato do raciocínio pedagógico, de ensinar como pensar, e de planejar – seja implícita ou explicitamente – o próprio desempenho do ensino.

O caso relatado também possibilita discutir a utilização da técnica de *instrução*, ao propor atividades em grupo, ao acompanhar e orientar a condução da aprendizagem dos participantes, ao instigar as idéias dos alunos-professores sobre o conhecimento proposto. Evidencia possibilidades de análise sobre o processo de *avaliação*, que inclui a checagem do professor para o entendimento das formas de compreensão e de transformação do conhecimento, que, neste caso, ocorreu desde o processo de planejamento do seu programa de ensino, quando o professor elabora um instrumento de avaliação em processo, a ser realizada durante e depois da instrução. Os processos de *reflexão* e de *nova compreensão* também podem ser discutidos a partir da elaboração desse caso. A reflexão, pelo movimento que o professor realiza quando avalia as conseqüências do ensino e da aprendizagem que ocorreram; no caso, na primeira aula, quando não ocorreu a aprendizagem, e a partir do seu olhar, o professor (re) constrói, (re) captura o processo, aprendendo, conforme Shulman, L. (1997), a partir da experiência. A partir da experiência e da sua base de conhecimentos profissionais, o professor realiza uma revisão do ensino, considerando seus propósitos estabelecidos, o que lhe possibilita uma nova compreensão, ao retomar, com novos tons, as atividades desenvolvidas.

O caso produzido pelo professor Isaac demonstra forte implicação em seu próprio desenvolvimento profissional. Consideramos de grande importância a utilização desse caso em programas iniciais de formação de professores, bem como em programas de desenvolvimento profissional de professores de ensino superior, com a perspectiva de suscitar discussões relacionadas aos diferentes tipos de conhecimentos profissionais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e as possibilidades desses tipos de conhecimentos serem contemplados na atuação do professor, de forma a contribuir no processo de aprendizagem profissional da docência. O professor Isaac, ao viver a situação, relata disposição para refletir, para revisar constantemente o seu trabalho, anunciando que aprendeu “[...] que nada está perdido, que a criatividade, aliada ao bom senso, ao respeito e ao carinho, pode reverter quadros e situações tidas como irreversíveis”. Também escreve que aprendeu, ao produzir esse caso de ensino, “[...] que sobre o ombro de todos nós professores pesa a responsabilidade de sermos a bússola orientadora na vida de muitas pessoas com quem temos a oportunidade de interagir”.

#### 5.4 O caso de ensino elaborado pelo professor Alberto

O professor Alberto apresenta a elaboração de um caso de ensino que chamou de *O Guarda-Chuva de Arquimedes*, que nos parece representar um verdadeiro registro de suas possibilidades como professor. Trata-se de uma situação de ensino ocorrida no ano de 2002, seu primeiro ano de exercício no ensino superior, ao ministrar aulas de História da Física para alunos que cursavam o primeiro ano do curso de licenciatura em Física (embora já apresentasse, na ocasião da coleta dos dados, quinze anos de experiência na docência em nível médio de ensino), e justifica a sua escolha escrevendo que “[...] O caso que relato foi escolhido por mesclar teoria e prática numa atividade bastante comum aos estudantes de Física, porém, pouco aprofundada”. O caso produzido evidencia um modo bastante positivo de o professor encarar a docência. Para trabalhar o conhecimento, ele apresenta atitude indagativa, sobre seus próprios objetivos em relação ao ensino, relatando que sua dúvida consistia em “[...] Como deixar uma aula de história da física agradável, uma vez que misturar as duas palavras (História+Física) causa arrepios na grande maioria das pessoas?”. Assim, decidiu iniciar o trabalho com o conhecimento de forma diferente da maneira proposta na ementa do curso, partindo de uma situação presente no conhecimento cotidiano das pessoas: a antena parabólica. Para o professor, algum conhecimento prévio os alunos deveriam possuir, o que o levou a iniciar o assunto com seus alunos, questionando-os “[...] Como ela funciona? Só serve para a TV? Quando foi inventada? Qual a relação da matemática e da física com esse maravilhoso equipamento?”

A partir do retorno obtido sobre o conhecimento prévio que os alunos possuíam sobre o assunto, partiu para estudar, junto com eles, conhecimentos teóricos, a partir da teoria de Arquimedes, de forma a promover análises sobre o conhecimento e propor articulação com o estudo prático sobre o conhecimento. Vale reproduzir a forma como o professor Alberto conduziu o desenvolvimento da aula, de modo a possibilitar a compreensão da análise que realizamos sobre o caso apresentado:

Começamos estudando um grande pensador que, há cerca de 2300 anos, trabalhou com sólidos de revolução (inclusive com parábolas), o grande Arquimedes. Após a “pintura do quadro”, onde foi relatada o contexto, a atmosfera e a tecnologia da época, analisamos a evolução do estudo das parábolas, nas famosas “equações do 2º grau” ( $y = ax^2 + bx + c$ ) e a sua resolução pelo método de Bháskara (que não foi feito pelo personagem que cede seu nome). Quais são os parâmetros a, b e c desta equação? Qual sua relação com a forma da parábola? Começamos o

estudo prático desenhando diversas parábolas com esses 3 parâmetros (a,b e c) diferentes e analisando sua forma. Com a ajuda de barbantes e réguas, os alunos visualizaram a existência de um ponto de grande importância nesse traçado: o foco. Após essa análise, penetramos pelo mundo da óptica, onde através do estudo de “espelhos esféricos”, os alunos construíram a idéia de foco, na geometria esférica (diferente da parabólica). Qual a diferença entre as geometrias? Porque a antena é parabólica e não esférica? Essas questões foram respondidas através do estudo das condições de Gauss para espelhos esféricos via estudos analíticos e traçados geométricos.

A partir da contextualização do conhecimento e do confronto de idéias, demonstrando a relevância da abordagem desse assunto para a formação dos alunos, futuros professores, fica evidente que o professor Alberto decidiu não só ensinar a física, mas deu continuidade ao processo, de forma que seus alunos aprendessem como ensiná-la, valorizando a metodologia experimental por meio de resolução de problemas, a partir da ação do aluno sobre o objeto de conhecimento. Ao dar continuidade ao caso relatado, parece-nos que o professor considera que o ponto de partida para a construção do conhecimento é a experiência fundamentada em referenciais que acumulamos sobre ela. Nessa direção, o professor Alberto considera ser necessário que os alunos colocassem “[...] a mão na massa”. Ao produzir o caso, o professor relata detalhadamente como ocorreu esse processo:

Realizamos o estudo da equação da parábola para que tivéssemos uma parábola de 1m de comprimento com foco de 30 cm e, em seguida, com os parâmetros e a equação em mãos, desenhamos o gráfico da parábola (que muitos alunos do ensino médio detestam, muitas vezes por não verem aplicações) em uma cartolina. Com o gráfico construído, em escala natural, recortamos o mesmo e o utilizamos como modelo para que pudéssemos recortar 8 pranchas de madeira (mdf) com o formato do gráfico (parábola), um disco central e um sistema de pé para fixação, construindo um verdadeiro “guarda-chuva” parabólico, conhecido academicamente como “parabolóide de revolução”. Com o “guarda-chuva” pronto, começamos a recobri-lo com folhas de cartolina, obtendo assim uma antena parabólica para som. Esse foi o estopim para a análise de acústica (diferença entre ondas sonoras e ondas eletromagnéticas – TV). Partimos então para o desfecho do conteúdo: a instalação de um microfone com um fone de ouvido no foco da parábola. Dessa forma, apontando a parábola para uma conversa distante, conseguíamos ouvi-la, como se fôssemos espiões. Pudemos estudar então as questões de sombra, foco principal e secundário, etc, causando grande entusiasmo nos alunos do curso.

Cabe ressaltar que o professor Alberto ilustrou o caso elaborado por ele com fotos sobre o desenvolvimento do processo pedagógico, evidenciando que o processo de

ensino e aprendizagem ocorreu de forma dialética, em que ambos aprenderam, ambos ensinaram, e o conhecimento construído foi compartilhado, realizado em parceria.

Analisando o caso de ensino apresentado pelo professor Alberto, podemos evidenciar que o professor possui um modo de ensinar ativo, cujo estilo emprega interação substancial com seus alunos em sala de aula, por meio de discussões ilimitadas sobre o tema, formulando perguntas, instigando pontos de vista alternativos, de forma a considerar a construção do conhecimento como um processo contínuo. Nesse sentido, podemos afirmar que o professor fez uso, de acordo com Shulman, L. (1987), da estrutura conceitual de seu ensino, usando-o para orientar sua própria seqüência de organização do conteúdo, a seleção de material e formulação de perguntas.

O caso apresentado evidencia que o professor apresenta uma base de conhecimentos de acordo com o modelo estabelecido por Shulman, L. (1986, 1987), constituída por um conjunto de conhecimentos que se integram e se enriquecem, combinando o entendimento do assunto com habilidade pedagógica para abordá-lo, possibilitando ao professor explicitar domínio do conhecimento pedagógico do conteúdo. De acordo com Mizukami (2004, p.291), é um conhecimento de sua autoria, é a sua forma de entendimento dos conhecimentos profissionais que fundamentam a sua tomada de decisão por ações. No caso produzido pelo professor Alberto, as situações de intervenção que organizou e realizou apresentavam uma intenção de levar seus alunos a pensar sobre o que faziam, de forma coletiva, revelando que ele, do seu jeito, com os seus pressupostos teóricos e práticos sobre o ensino, possui autoria sobre o conhecimento que valoriza no processo de ensinar e aprender. Ele dá o tom, desenvolve o sabor, ilumina com cores quentes o objeto de conhecimento.

**Com efeito, o processo valorizado pelo professor, ao registrar a experiência vivida na docência, evidencia seu envolvimento num processo de raciocínio pedagógico, de forma a garantir a transformação de conhecimento em ensino. A elaboração do caso de ensino possibilita explorar os diversos aspectos envolvidos nesse processo, tal como a *compreensão* que o professor apresenta do conteúdo a ser ensinado, não de uma única maneira, mas a partir da troca de idéias. Podemos inferir que a compreensão que o professor apresenta sobre seu processo de raciocínio pedagógico se situa na seguinte perspectiva de Shulman, L. (1987, p. 18):**

O professor tem uma idéia, aprofunda-se nela e compreende-a, e então deve revirá-la em sua mente, vendo as muitas perspectivas da mesma. Então a idéia é formatada, costurada até que ela possa ser, a seu tempo, apreendida pelos alunos. Tal compreensão, entretanto, não é um ato passivo. Exatamente do mesmo modo que a compreensão do professor requer uma vigorosa interação com as idéias, espera-se que os alunos

encontrem idéias ativamente. De fato, os professores exemplares apresentam idéias para provocar o processo construtivo de seus alunos e não para incorrer na dependência que o aluno tem do professor ou para estimular a adulação da imitação.

A atuação desses professores também possibilita explorar formas de *transformação* do conhecimento em ensino, incluindo, de acordo com Shulman, L. (1987), a preparação do material a ser estudado, envolvendo um processo de interpretação crítica do próprio entendimento do professor sobre o assunto a ser abordado; a representação de idéias, identificando modos alternativos para (re) construí-los com os alunos, que, nesse caso, o professor realizou a transformação do conhecimento em ensino, partindo de compreensões que seus alunos possuíam sobre o assunto, fundamentando teoricamente e propondo a aplicação do conhecimento produzido. O caso elaborado por ele também evidencia a seleção de modos de como abordar o conhecimento, em que o professor Alberto valorizou estratégias indagativas, desafios, e proposta metodológica baseada no método experimental e o processo de adaptação do assunto às características dos alunos, explorando suas habilidades cognitivas para que fossem além das próprias expectativas.

O caso relatado também possibilita discutir a utilização da técnica de *instrução*, ou seja, as formas como organizou e conduziu as atividades em sala de aula, que evidenciamos pela compreensão dos alunos diante da abordagem do professor ao explicar, questionar, acompanhar e interagir com os eles, motivando-os a reações de receptividade, prazer, envolvimento com a produção do conhecimento. Também evidencia possibilidades de análise sobre o processo de *avaliação* realizada no transcórre do processo. Nesse caso, podemos inferir que a avaliação foi direcionada para o que Placco e Souza (2006) apontam como indispensável para a aprendizagem de adultos: envolvê-los ativamente em seu processo de aprendizagem, promovendo o aprender a aprender por meio de pensamentos e estratégias que ele mesmo desenvolve. Nesse sentido, a avaliação pode promover processos de *reflexão* implicados no ensino realizado, o que verifica-se pela reflexão que o professor realiza, nesse caso de ensino, sobre o próprio modo de aprender a docência e, ainda, pela *nova compreensão* dos objetivos e do assunto a ser ensinado, como também dos alunos e da própria prática pedagógica. O relato abaixo ilustra o processo utilizado pelo professor para conduzir as atividades em sala de aula, avaliando sua adequação para que os alunos atribuam significado à aprendizagem:

Essa situação foi muito gratificante pois, com a ajuda do método experimental vinculado com a história, os alunos puderam recriar as situações da época, reconstruir suas idéias e extrapolá-las para outras situações (parabólica para ondas de rádio, para microondas, faróis de automóveis, etc.), deixando-os extremamente motivados para o curso de 03 anos que se seguiria (professor Alberto).

O professor Alberto, no caso por ele elaborado, imprime, em seu relato, sua habilidade de planejar situações de ensino de modo a valorizar a aprendizagem do grupo, em processo de colaboração, podendo potencializar seu processo de

desenvolvimento profissional e, ainda, se utilizado em programas iniciais de formação de professores, bem como em programas de desenvolvimento profissional de professores de ensino superior, pode possibilitar a reflexão sobre a prática educativa, a discussão sobre a base de conhecimento profissional necessária para a docência e permite que se explore o processo de raciocínio pedagógico que pode ser analisado, compartilhado, discutido, (re)construído, transformado. A preocupação e a valorização da aprendizagem compartilhada são destacadas pelo professor Alberto, em sua análise sobre o caso por ele elaborado:

A troca de idéias entre diferentes profissionais é muito gratificante e talvez possa se tornar uma prática mais comum em nossa instituição. No ano de 2003, com o início da Licenciatura Plena por Áreas (Física, Matemática, Química e Biologia), alguns professores dessas áreas costumavam a fazer reuniões para aulas/palestras entre os membros do grupo. Assim, todos assistíamos as aulas de Biologia, Química, Física e Matemática para podermos estruturar o curso e entrelaçar os conteúdos. Mas essa é uma outra história...

Para o professor Alberto, elaborar esse caso se constituiu em momento de reflexão sobre a sua prática pedagógica e sobre a própria situação a ser compartilhada. Conforme relata, “Escrever sobre esse caso me fez refletir sobre algumas técnicas empregadas em situações distintas. Pensei em inúmeros momentos de minha carreira até escolher esse caso. Acredito até que possa escrever um artigo sobre esse experimento (que me trouxe ótimas recordações)”.

Considerando que a elaboração de casos de ensino pode facilitar e até mesmo promover processos de reflexão nos professores participantes desta investigação, também podem orientar o trabalho de outros professores que, ao terem acesso e analisarem os casos de ensino elaborados por professores de ensino superior, podem pensar sobre seu próprio ensino, conforme o que verificamos no capítulo anterior.

## **5.5 Elaboração de casos de ensino e dimensões dos processos de reflexão evidenciados pelos professores de ensino superior**

Shulman (1996) apresenta, como uma premissa básica do ensino reflexivo a

necessidade de considerar que as crenças, os valores e as hipóteses que os professores possuem sobre o ensino, o conteúdo da matéria que lecionam, o conteúdo pedagógico da matéria, os alunos com suas características, o contexto educativo e o conhecimento transformado em aprendizagem estão na base de sua atuação em sala de aula. A reflexão oferece a possibilidade a esses professores de tomarem consciência das suas crenças e das hipóteses que fundamentam as suas práticas, oferecendo subsídios para a avaliação, a revisão e validação de tais práticas, para atingir os objetivos, as metas e propósitos estabelecidos para o seu ensino. De acordo com Mizukami *et al.* (2002, p. 49), “[...] quando os professores descrevem, analisam e fazem inferências sobre eventos em sala de aula, eles estabelecem seus próprios princípios pedagógicos. A reflexão oferece-lhes a oportunidade de objetivar suas teorias práticas/implícitas”.

É com esse olhar que compreendemos que a elaboração de casos de ensino realizada pelos professores participantes desta investigação promoveu seu envolvimento em processos reflexivos que consideramos importantes para o seu desenvolvimento profissional.

Ao solicitar aos professores que elaborassem um caso de ensino com base em situações vividas por eles na docência universitária, incluímos, nas orientações fornecidas a eles, para a produção do caso, algumas questões para serem respondidas ao final da construção do caso por que você escolheu descrever essa situação? O que você aprendeu ao viver essa situação? O que você aprendeu ao escrever sobre esse caso de ensino? que consideramos que também contribuíram para possibilitar o acesso aos seus processos reflexivos. Esta estratégia adotada permitiu, nesta investigação, que reuníssemos informações, pela elaboração dos casos, acrescida das respostas dadas a tais questões, de modo a evidenciar o envolvimento de professores de ensino superior nas dimensões da reflexão adotadas para análise desta temática.

Diante da elaboração de casos, os professores apresentaram não só disposição para expor suas formas de atuação sem resistências, mas também como uma possibilidade de aprendizagem sobre a profissão, por meio da reflexão da própria prática de ensino. Portanto, podemos afirmar que os professores se envolveram com a *primeira dimensão* da reflexão sobre o seu ensino, ao descreverem e explicitarem suas formas de atuação em sala de aula, assim como o fizeram ao analisar os casos já elaborados, ainda que o tenham realizado de diferentes formas, com relevo maior ou menor na descrição dos episódios de ensino. Na elaboração de casos, os professores fizeram uso de seu processo de raciocínio pedagógico, destacando os conteúdos que

ensinaram ou que tentaram ensinar, os objetivos que nortearam suas tomadas de decisões por ações, os dilemas enfrentados na docência, as relações estabelecidas com os alunos, as estratégias que selecionaram para o desenvolvimento do assunto proposto, bem como as formas de avaliação então valorizadas.

Podemos evidenciar também que, diante da análise realizada da elaboração de casos pelos professores, eles atingiram a *segunda dimensão* dos processos de reflexão, em que foram capazes de apontar as teorias pessoais e crenças que, segundo eles, orientam a sua prática profissional. Nessa dimensão da reflexão, notamos peculiaridades que marcam suas descrições. O professor Wagner, ao selecionar um dilema que viveu ou que ainda vive em relação à falta de interesse e motivação dos alunos para a aprendizagem, deteve-se mais em retratar o dilema, destacando fatores que limitaram sua possibilidade de atuação, procurando respostas às suas angústias, anunciando algumas de suas concepções. A professora Cecília, embora tenha apresentado a produção de um caso de ensino sobre os dilemas que enfrentou em seu primeiro dia de aula no ensino superior, procurou articular seus dilemas com suas teorias pessoais, apresentando compreensão dos conhecimentos que fundamentam sua prática educativa, seus valores, seus sentidos e significados da docência. Os professores Isaac e Alberto, por elegerem situações específicas de ensino, em que conseguiram atingir seus resultados, apresentaram seus conhecimentos profissionais de modo mais específico, colocando em relevo o conhecimento pedagógico do assunto escolhido. O processo de elaboração de casos de ensino pelos professores revela que suas crenças e conhecimentos exercem influência na sua compreensão sobre o processo de ensino, aprendizagem, papel do professor, processo de planejamento para o ensino, interferindo em todo processo de raciocínio pedagógico vivenciado pelos professores.

Diante dos casos elaborados, foi possível verificar que todos os professores foram capazes de refletir criticamente sobre as situações relatadas, refletindo sobre a sua própria prática profissional, atingindo a *terceira dimensão* dos processos reflexivos. Um dos pressupostos dos professores investigados é que o domínio do conteúdo do ensino é o fundamento básico do trabalho docente, constituindo-se como âncora para o estabelecimento das relações pedagógicas e para as concepções que orientam e fundamentam sua prática pedagógica. Ao relatar seus casos de ensino, os professores também nos mostram que é durante ou em consequência dos processos interativos estabelecidos que eles avaliam, refletem e (re)constróem seus conhecimentos. O professor Wagner apresenta sua limitação no contexto da ação, em consequência da

falta de interesse dos alunos, e apresenta-se aberto para aprender outras formas de conduzir tal dilema, revelando não só sua preocupação com o outro no processo de aprendizagem, como também a capacidade de refletir sobre as implicações do episódio relatado para o processo de ensino e aprendizagem de ambos, alunos e professor. A professora Cecília, procurando se firmar como professora em sua primeira experiência docente, procura demonstrar, como Pérez Gómez (1992) descreve, que o conhecimento é vivo e que é preciso viver a aventura do conhecimento. Preocupada com a possibilidade de não aprendizagem por parte dos alunos, e com os efeitos que a sua atuação docente pudesse causar neles, e nela mesma, assume-se como timoneira na viagem da aprendizagem em direção ao conhecimento (ALARCÃO, 2003). O professor Isaac apresenta um cuidado contínuo em estabelecer relações entre a sua prática de atuação e as teorias pessoais que possui. Procura revisar a forma de sua mediação pedagógica sobre a aprendizagem do aluno, responsabilizando-se pelo sucesso da aprendizagem deles. Ao explicitar suas teorias pessoais, expressa que pensa para encontrar um caminho para lidar com a diversidade existente entre os alunos. Ou seja, o ato de pensar, de refletir sobre os resultados da ação é uma condição fundamental para o desenvolvimento de seu processo reflexivo. O professor Alberto apresenta uma certa habilidade, talvez proveniente de seu constante estudo e da experiência anterior e concomitante com a docência em outros níveis de ensino, para envolver o grupo de alunos no processo de produção do conhecimento. Em seus relatos, o professor demonstra que reflete não só sobre o efeito imediato de suas ações sobre a aprendizagem do aluno, mas que procura (re)construir as idéias dos alunos de modo a perceberem o significado do conhecimento que irá ocorrer no transcorrer do curso. De todo modo, a elaboração de casos de ensino apresenta a percepção dos professores sobre eles mesmos enquanto educadores e a percepção dos outros, fundamentalmente os alunos, refletindo sobre o processo de ensinar e de aprender.

Os professores de ensino superior participantes desta investigação evidenciaram, pelos casos por eles elaborados, que possuem capacidade de avaliação e de revisão do ensino que desenvolvem, dos conhecimentos profissionais que possuem, de forma a gerar possíveis transformações na base de seus conhecimentos e nos seus processos de raciocínio pedagógico, apontando em direção ao alcance da *quarta dimensão* dos processos reflexivos, que envolve a capacidade de revisão e transformação de seus conhecimentos profissionais. Outra inferência fundamental para a compreensão da possibilidade de reflexão realizada pelos professores foram os seus relatos em relação

ao que aprenderam ao escrever sobre a situação de ensino vivida, demonstrando a reflexão distanciada do momento da ação, o que possibilitou dar significação à ação realizada. Nesse sentido, podemos dizer que a elaboração de casos de ensino foi um momento que possibilitou aos professores realizarem uma releitura de suas práticas. Podemos até afirmar, pelos seus relatos, que as aprendizagens proporcionadas pela experiência vivida na elaboração de casos de ensino pelos professores de ensino

Sugerimos, assim, a necessidade de promover aos professores espaços e formas educativas para que ele possa pensar sobre a sua prática, como, por exemplo, pela elaboração de casos de ensino, que retratam experiências vividas no cotidiano escolar, como um dos instrumentos a ser utilizado como possibilidade de estabelecer trocas e diálogo com os pares, confrontando idéias e práticas, assim como oportunidade para praticar processos de tomada de decisões por ações intencionais no exercício docente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Arriscaria a afirmar que o prazer de dizer-se ou contar-se, e em alguns casos, o fato de dispor de uma escuta ou leitura atenta por si contribui para que o indivíduo, aluno/professor inicie a reflexão sobre a sua história e os processos formadores. O prazer de narrar-se favorece a constituição da memória pessoal e coletiva inserindo o indivíduo nas histórias e permitindo-lhe, a partir dessas tentativas, **compreender e atuar** (grifo da autora).*

(Denice Bárbara Catani, 2000, p. 29)

Confessamos que pensar em realizar as considerações finais em um trabalho desta natureza tratou-se de uma tarefa de difícil realização, pois não a percebemos como uma investigação que possibilita tecer considerações que a finalizem, mas sim, que a (re)inicie, a (re) construa e a (re) estabeleça em novos olhares, com outros matizes sobre o objeto de investigação. Com essa perspectiva, iniciamos esta seção com a epígrafe de Catani (2000), uma vez que consideramos que o prazer que sentimos e que identificamos nos sujeitos investigados, pela possibilidade de escuta, de atenção, de contar-se e de (re)contar-se e a possibilidade de novas aprendizagens para que ambos, sujeitos e pesquisadora, se desenvolvessem profissionalmente, favoreceu, com certeza, a revisão de nossa história e de nossos processos formativos. Parafraseando Guimarães Rosa, parece que tem hora que a gente precisa, de repente, de acordar de alguma espécie de encanto...

Na introdução desta investigação, afirmamos que nosso objetivo consistia em compreender quais os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica docente poderiam ser evidenciados por professores que atuam no ensino superior, por meio de casos de ensino. Também informamos que participaram desta investigação quatro professores de uma instituição de ensino superior, que estavam em exercício na docência universitária no período da coleta de dados, compreendido entre os anos 2005/2006. Cabe reiterar que a seleção dos professores foi baseada nos seguintes critérios: a) que estivessem atuando no ensino superior, em cursos de licenciatura; b) que apresentassem uma formação diversificada, licenciados e bacharéis, lecionando disciplinas de diversas naturezas, como matemática, língua portuguesa, física, anatomia, entre outras, também em diferentes cursos de graduação; c) que estivessem dispostos a participar da investigação, analisando e elaborando casos de ensino.

A seleção realizada identificou, portanto, aqueles professores que, com formação e trajetórias diversificadas na docência do ensino superior, também atuavam na formação de outros professores, formadores de formadores, como sujeitos desta investigação. Essa situação particular, que caracterizou os participantes deste estudo, possibilitou-nos considerar os conhecimentos profissionais que estão na base de atuação profissional desses formadores de professores, bem como a natureza e singularidades de sua constituição profissional.

Desvelar os conhecimentos profissionais que fundamentam a prática pedagógica de professores que atuam no ensino superior, temática então proposta, envolveu a necessidade de buscar o entendimento dos contextos em que se engendram suas compreensões, seus conhecimentos, relações e saberes. Assim, também foi tarefa, nesta pesquisa, o delineamento do contexto contemporâneo em tempos de transição e mudança, a universidade diante dos paradigmas das ciências (atuais e emergentes), estudos sobre o ensino superior, o processo de formação e de desenvolvimento profissional de professores que atuam no ensino superior. Buscamos oferecer entendimento sobre a realidade da profissão, o que ocorre no contexto da sala de aula universitária, os conhecimentos que se constituem como a base das tomadas de decisões por ações pedagógicas dos professores, a inserção em uma instituição, num corpo profissional, numa carreira profissional.

Em nossa revisão sobre a temática, apontamos que as pesquisas sobre professores de ensino superior e seus processos de formação e de desenvolvimento profissional vêm-se constituindo como uma área educativa e de investigação que se consolida no cenário nacional e internacional, buscando-se caracterizar um professor que consiga sintonizar-se com as rápidas transformações sociais e tecnológicas do mundo do trabalho e da própria dinâmica do trabalho acadêmico. Nesta investigação, destacamos, por exemplo, os estudos realizados por Abud (2001), Andrade (2005), Batista (1997), Candau (1997), Chamlian (2003), Cunha (1998), Fernandes (1999), Grigoli (1990), Masetto (1997), Pimentel (1993), Rohrbacher (2005), Torres (2002) e Veiga (2000), com diferentes tonalidades e orientações teórico-metodológicas, procuram fornecer subsídios para a compreensão da constituição do *ser* professor de ensino superior, seus saberes e características da prática docente. Tais estudos evidenciam o quanto a análise da formação e da prática de professores que atuam no ensino superior pode ser um dos alicerces das mudanças propostas para os processos de formação e de desenvolvimento profissional dos professores universitários. Esse

conjunto de pesquisas, articulado com os estudos desenvolvidos sobre o tipo e a natureza que fundamentam a atuação do professor, como os trabalhos de Hatton e Smith (1995), Mizukami (2000), Mizukami *et al.* (2002), Placco (1994, 2006), Schön (1992, 1994), Sadalla (2006), Shulman, L. (1986, 1987), Tardif (2000, 2002), Tardif, Lessard, e Lahaye (1991), Wilson, Shulman, L. e Richert (1987), Zechner (1993) entre outras investigações, também nos auxiliaram a mapear questões que estão presentes na produção de conhecimento dos docentes que atuam no ensino superior.

Nesta investigação, procuramos discutir aspectos referentes aos conhecimentos profissionais de diferentes naturezas que estão na base da prática pedagógica de professores do ensino superior, por meio da utilização de casos de ensino. Selecionamos a metodologia de casos, diante da intencionalidade proposta para o desenvolvimento desta pesquisa. A intenção, ao escolher a análise e elaboração de casos de ensino pelos professores, de modo a possibilitar-lhes registrar e revelar os processos de ensinar e aprender nas sociedades contemporâneas, implicou considerar o professor de ensino superior como pessoa singular, inserido em interações complexas e simultâneas (MIZUKAMI E COLS, 2002). Com essa intencionalidade explícita, nos apoiamos nos estudos realizados por Mersert (1996), Mizukami (2004, 2005-2006), Nono (2005), Shulman, L. (1986, 1992), e procuramos investigar possibilidades do uso de casos de ensino como instrumentos e estratégias capazes de explicitar: os conhecimentos/saberes da docência, os componentes da base de conhecimento para o ensino; os processos de raciocínio e de reflexão apresentados e/ou mobilizados pelos professores de ensino superior em relação às práticas escolares valorizadas e descritas por meio da análise e da elaboração de casos de ensino.

Por meio da análise e elaboração de casos de ensino, conseguimos obter dados de modo a responder aos objetivos previstos nesta investigação. Nesse sentido, procuramos destacar e partilhar algumas das aprendizagens apreendidas com a realização desta investigação e possíveis implicações e contribuições para a docência no ensino superior, considerando seus processos de formação e de desenvolvimento profissional.

*Partilhando aprendizagens e contribuições para a docência no ensino superior a partir da investigação realizada*

Com base nas análises realizadas e nos pressupostos teóricos que orientaram a realização desta investigação, podemos afirmar que os professores registraram suas singularidades, enfrentadas no percurso de suas trajetórias profissionais, apresentando capacidade de descrever, objetiva e subjetivamente, suas práticas pedagógicas, em seus múltiplos contextos determinantes e variáveis. Nesse percurso, evidenciaram que procuram acertar, mas que também erram, procuram interlocutores, fazem ajustes, experimentam possibilidades de atuação, procuram alternativas para lidar com o conhecimento, não limitados a uma perspectiva da racionalidade técnica, mas com a intencionalidade de gerar mudanças, de promover autonomia intelectual, que tem origens nos significados pessoais, na própria concepção de conhecimento. Souza Santos (2000, p. 83-84) contribui para a compreensão da aprendizagem obtida com esses dados:

[...] Parafraseando Clauswitz, podemos afirmar hoje que o objeto é a continuidade do sujeito por outros meios. Por isso, todo conhecimento emancipatório é autoconhecimento. Ele não descobre, cria. Os pressupostos metafísicos, os sistemas de crenças, os juízos de valor, não estão antes, nem depois da explicação científica da natureza ou da sociedade. São partes integrantes dessa mesma explicação. A ciência moderna não é a única explicação possível da realidade. Nada há de científico na razão que nos leva hoje a privilegiar uma forma de conhecimento baseada no controlo dos fenómenos. No fundo, trata-se de um juízo de valor. A explicação científica dos fenómenos é a autojustificação da ciência enquanto fenómeno central da nossa contemporaneidade. A ciência assim, é autobiográfica.

Com os resultados desta investigação, podemos anunciar uma aprendizagem, evidenciada pelos relatos dos professores, que deve ser levada em consideração, ao se pensar em processos de formação e de desenvolvimento profissional de professores de ensino superior: a intencionalidade presente na forma pela qual o professor estabelece suas relações com o domínio de sua área de conhecimento e com as complexidades enfrentadas no cotidiano escolar – principalmente no que se refere ao conhecimento do aluno com suas motivações e interesses – e que influencia as escolhas que ele assume para o desenvolvimento de sua prática pedagógica. Essa consideração implica compreender que a docência traz marcas das condições concretas de vida e de trabalho como condicionantes da ação do professor, uma vez que reiteramos que são sujeitos históricos, situados em um tempo e espaço determinados, sob dadas condições sócio-político-econômicas que influenciam suas possibilidades de exercício profissional.

Nesta pesquisa, os professores apontaram saberes constituidores dos seus processos de formação e de desenvolvimento profissional que se articulam e se interpenetram na prática docente, confirmando a perspectiva de Placco (2006) de que os saberes da docência não possuem uma linearidade, precisam ser compreendidos em simultaneidade, nas relações dialéticas que se estabelecem, de forma sincrônica.

Conforme os dados obtidos, observamos que os professores entendem que os saberes são plurais (TARDIF, 2002), e, com base nas perspectivas apresentadas por Placco (2006) sobre os saberes/dimensões da docência, observamos que os professores colocam relevo nas dimensões técnico-científica, ético-política, da formação continuada, dos saberes para ensinar. A dimensão estética e cultural foi pontuada somente por um dos professores e a dimensão do trabalho coletivo e da construção coletiva do projeto pedagógico está presente nos relatos dos professores quando eles apontam a necessidade de espaços sistemáticos para a troca de saberes entre os pares, assim como quando apontam a necessidade de fortalecer as ações em parceria.

Evidenciamos, com esses dados, a necessidade de considerarmos, em qualquer que seja o curso de graduação e mesmo em programas

Surpreendeu-nos constatar que o fato de dois sujeitos terem realizados cursos de licenciatura e os dois outros, cursos de bacharelado, não representou um indicador que pudesse diferenciá-los em relação às fontes de saberes da docência. No decorrer desta investigação, chegamos a nos questionar sobre a questão, retornamos aos dados, e observamos que ambos os licenciados apresentaram críticas às disciplinas consideradas “pedagógicas”, reiterando, em vários relatos, que a aprendizagem de conteúdos pedagógicos se deu pelos modelos de professores que tiveram, pelas trocas com os pares e pelo exercício da prática, assim como os outros professores investigados. Com isso, aprendemos que os quatro professores participantes desta investigação fizeram da sua disciplina específica o veículo principal para a sua constituição profissional. Em relação aos cursos de graduação, já apontamos (GREGÓRIO, 1996) que é preciso deixar claro aos profissionais deste ensino que, de alguma forma muito pronunciada, a prática vivenciada na formação influencia nas formas de agir de seus alunos. E, se consideramos que a formação é um processo em parceria, é preciso pensar, elaborar e colocar em prática propostas pedagógicas articuladas e processadas por um conjunto de ações compartilhadas no interior das instituições de ensino superior.

Também cabe destacar que encontramos professores que se dedicam à atividade acadêmica, mas carecem de possibilidades para produção e socialização do conhecimento. Nesse sentido, reforçamos a necessidade das instituições de ensino superior e das políticas educacionais se atentarem para a promoção de espaços sistemáticos para a socialização da profissão, se queremos defender uma formação profissional pautada por um projeto elaborado, vivido, (re) construído por toda a equipe de profissionais que nele atuam e que dele fazem uso.

Em relação aos componentes que estão presentes na base do conhecimento para o ensino, podemos afirmar, fundamentada nos resultados obtidos, que os professores de ensino superior participantes desta investigação possuem conhecimento específico da matéria e esse tipo de conhecimento adquire fundamental importância não só para subsidiar o ensino que realizam mas, principalmente, para resolver situações desafiadoras e problematizadoras. Compreendem o conhecimento de conteúdo da matéria como eixo científico articulador entre os conhecimentos historicamente produzidos e (re) construídos, cientes de que o conhecimento não possui uma verdade acabada. Destacam a importância do aluno em constante interação com o objeto de conhecimento de sua área de atuação e de áreas afins, com o objetivo de desenvolver habilidades cognitivas, afetivas e motoras. Apresentaram conhecimentos de diferentes propostas educacionais, bem como de aspectos relativos ao que pensam sobre o ensino, a aprendizagem, a relação professor - aluno, a avaliação, entre outros conhecimentos pedagógicos do conteúdo a ser ensinado. Destacaram, ainda, a necessidade de fazer uso de estratégias diversificadas, de

modo a gerar o interesse do aluno pela aprendizagem significativa, visando a sua aplicação em situações da prática profissional.

Em seus relatos, ficou evidente que consideram o conhecimento específico da

Nesse sentido, entendemos que o uso da metodologia de casos, tanto pela análise de casos elaborados por outros professores, como na produção de casos de ensino pelo próprio professor, apresentou uma contribuição importante para os processos de formação e de desenvolvimento profissional dos professores de ensino superior, ao colocar em pauta a questão do conhecimento que eles possuem dos conteúdos que fundamentam seu ensino e o modo como estes conteúdos se transformam em ensino. De acordo com Shulman (1987, p.02):

Embora existam muitas caracterizações de professores efetivos, a maioria discorre sobre a conduta do professor em sala de aula. Nós encontramos poucas descrições ou análises de professores que prestem cuidadosa atenção, não somente à conduta dos alunos em sala de aula, mas também à conduta de idéias dentro do discurso da sala de aula. Estes dois tipos de ênfases serão necessários se quisermos que nossas idéias de boa prática sejam guias suficientes para delinear uma melhor educação.

Além disso, constatamos, assim como Nono (2005), que os conhecimentos profissionais que os professores possuem também orientam a forma como conduzem a análise sobre os casos de ensino, bem como a sua elaboração. A troca de conhecimentos produzidos pelos professores poderia promover novas aprendizagens, compreensões e revisões sobre seus conhecimentos, assim como revelar lacunas ou dificuldades que não foram possíveis apreender pela análise individual. Essa percepção nos revelou a necessidade de proporcionar momentos de discussão coletiva em torno dos casos de ensino elaborados e analisados, ao final do processo de coleta de dados desta investigação. No entanto, embora esse momento estivesse presente em nossa intencionalidade inicial, não conseguimos realizá-la, dada a insuficiência de tempo. Ainda assim, consideramos que a estratégia adotada foi adequada para atender os objetivos desta investigação.

Reafirmamos que o uso de casos de ensino é um dos instrumentos que podem ser utilizados em investigações e favorecer o acesso a processos reflexivos em suas diferentes dimensões. A partir dos resultados obtidos nesta investigação, pretendemos estimular novos estudos sobre os casos de ensino, com novas formas de utilização, a partir das possibilidades e limites que aqui evidenciamos. Enfatizamos ainda que os



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALA, Maria de Fátima B. *Formação e desenvolvimento profissional do professor: o aprender a profissão (um estudo de caso em escola pública)*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

ABDALA, Maria de Fátima B. Sobre o conhecimento profissional: maneiras de ser e de estar na profissão. In: *XII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. ENDIPE*. Curitiba, PR, 2002. p. 01-21. ( CD-Rom).

ABUD, M. J. M. *Professores de Ensino Superior: características de qualidade*. Taubaté: Cabral Editora Universitária, 2001.

ALARCÃO, Isabel (Org.). *Escola Reflexiva e Nova Racionalidade*, Porto Alegre: Artmed, 2001.

ALARCÃO, Isabel. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Cortez, 2003. 102p. (Coleção questões da nossa época, 104) .

ALONSO, M. Formar Professores para Uma Nova Escola. In ALONSO, M. (Org.). *O trabalho docente: teoria e prática*. São Paulo: Pioneira, 1999.

ALMEIDA, Laurinda R. de. Diretrizes para a formação de professores: uma releitura. In: ALMEIDA, L. R.; PLACCO, V..M..N.de Souza. (orgs). *As relações interpessoais na formação de professores*. São Paulo: Edições Loyola, 2002, p. 21-33.

ALMEIDA, Laurinda R. de; MAHONEY, Abigail A. O ouvir ativo: recurso para criar um relacionamento de confiança. In: ALMEIDA, L. R.; PLACCO, V..M..N.de Souza. (orgs). *As relações interpessoais na formação de professores*. São Paulo: Edições Loyola, 2002, p. 42-53.

ALMEIDA, Patrícia Cristina A. Os saberes necessários à docência no contexto das reformas para a formação de professores: o caso da Psicologia da Educação. 2005. Tese (Doutorado em Educação)

Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Orientação: Roberta Gurgel Azzi.

ANDRADE, Regina Bruhns Rossini. Professor formador & professor discente: uma relação a ser construída com sincronicidade. 154p. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006. Orientação: Vera Maria Nigro de Souza Placco.

ANDRADE, Roberta R. Messias. A formação de professores nas dissertações e teses defendidas em Programas de Pós-graduação em Educação entre os anos de 1999 e 2003. 82p. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006. Orientação: profa. Dra. Marli André.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. O papel mediador da pesquisa no ensino de Didática. In: ANDRÉ, M. E. D.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (Org.). *Alternativas no ensino de didática*. Campinas: Papyrus, 1997. p. 19-36. (Coleção Prática Pedagógica).

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. A pesquisa sobre a formação de professores no Brasil 1990-1998. In: CANDAU, V.M. (org.). *Ensinar e Aprender: sujeitos, saberes e pesquisa*. Textos apresentados no X Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE). São Paulo: editora DP&A, 2000. p.83-97.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Pesquisa em Educação: buscando rigor e qualidade. *Cadernos de Pesquisa Fundação Carlos Chagas*, n. 113,p.51-64, julho de 2001.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Ensinar a pesquisar... Como e para que? In: *Anais: XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Educação formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social. Recife, PE, 2006, p. 221-233.

ANDRÉ, M. E. D. A. ; VIEIRA, M. M. da S. O coordenador pedagógico e a questão dos saberes. In: ALMEIDA, L. ; PLACCO, V. M. N. S. (ogs.). *O coordenador pedagógico e questões da contemporaneidade*. São Paulo: Edições Loyola, 2006, p.11-24.

BATISTA, Sylvia Helena S. da Silva. Professor de Medicina: diálogos sobre sua formação docente. 1997.Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação), São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

BATISTA, Sylvia Helena S. da Silva. Formação do professor universitário: diálogos e aprendizagens sobre a sua formação. In: *XII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. ENDIPE.* ( CD-Rom), Curitiba, PR, 2002. p. 01-21.

BEHRENS, Maria Aparecida. A formação pedagógica e os desafios do mundo moderno. In: MASETTO, M.T. (org.). *Docência na universidade.* 6ª ed., Campinas, São Paulo: Papirus, 2003.

BOGDAN, R. ; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa educação: uma introdução à teoria e aos métodos.* Portugal: Porto Editora, 1994.

BORGES, Cecília Maria Ferreira. *O professor da educação básica e seus saberes profissionais.* 1ª edição. Araraquara, S.P.: JM Editora, 2004.

BORGES, Cecília M. F. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. . *Educação e Sociedade*, Dossiê: Os saberes dos docentes e sua formação. Campinas, SP: Cedes, nº 74, Ano XXII, abr, p. 59-76, 2001.

BORGES, C.; TARDIF, M. Apresentação. *Educação e Sociedade*, Dossiê: Os saberes dos docentes e sua formação. Campinas, SP: Cedes, nº 74, Ano XXII, abr, p. 11-26, 2001.

CANDAU, V. M. Da didática fundamental ao fundamental da didática. In: ANDRÉ, M. E. D.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (Org.). *Alternativas no ensino de didática.* Campinas: Papirus, 1997. p. 71-96. (Coleção Prática Pedagógica).

CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. Educação em direitos humanos e formação de professores. In: CANDAU, V.M. (Org.). *Magistério: construção cotidiana.* Petrópolis: Vozes, 1997. p. 269-291.

CARDIERI, Elisabete. O Conhecimento como construção singular e interpretação do mundo. São Paulo, 2002. Tese (Doutorado em Educação – Psicologia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Orientação: Bernardete Angelina Gatti.

CATANI, Denice Bárbara *et al.* *Docência, memória e gênero: estudos sobre formação.* 2 ed. São Paulo: Escrituras, 2000.

CHARLOT, Bernard. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.* 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005., p. 89-110.

CHAMLIAN, Helena C. Docência na Universidade: professores inovadores na USP. *Cadernos de Pesquisa*, no 118, São Paulo, março de 2003. Disponível em : <http://www.scielo.br>. Acesso em 02/06/2005.

CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael (orgs). *Shaping a professional identity: stories of educational practice*. New York: Teachers College; London: Colúmbia University, 1999.

CONFÉRENCE MONDIALE SUR L'ÉDUCATION POUR TOUS. Répondre aux soins éducatifs fondamentaux. Jonntine, Thailane, mars 1990. Disponível em; <http://www.unesco.org/education/efa/fr/backgroundworldconferencejoitin.shtml>. Acessado em: 15.11.2006.

CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002.

CUNHA, Maria I. da. *O bom professor e sua prática*. Campinas:Papirus, 1989.

CUNHA, Maria I. da. *O professor universitário na transição de paradigmas*. 1ª ed. Araraquara, S.P. : JM Editora, 1998.

CUNHA, Maria Isabel. Ensino como mediação da formação do professor universitário. In: MOROSINI, M. C. (org). *Professor do Ensino Superior: identidade, docência e pesquisas educacionais*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000. p. 45-52.

CUNHA, Maria Isabel da . Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. *Revista Brasileira de Educação*. v. 11, no 32, mai/ago. 2006a. p. 258-271.

CUNHA, Maria I. da. A universidade: desafios políticos e epistemológicos. In: CUNHA, M.I. (org.). *Pedagogia universitária: energias emancipatórias em tempos neoliberais*. Araraquara, São Paulo: Junqueira & Marin, 2006b. p. 13-30.

DEWEY, J. *Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição*. 4ª ed. Tradução e notas de H. C. Campos. São Paulo: Editora nacional, 1979.

DUBAR, Claude. *A socialização: a construção das identidades sociais e profissionais*. Porto: Porto Editora, 1997.

DUBAR, Claude. *La crises de lãs identidades, la interpretación de uma mutação*. Barcelona, Edicions Bellatema, S.L., 2002 (seni General Universitária, 15)

DUBAR, Claude. *A socialização: construção das identidades sociais e profissionais*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FERNANDES, C. M.B. Sala de aula universitária – ruptura, memória educativa, territorialidade – o desafio da construção pedagógica do conhecimento. Tese (Doutorado em Educação). PPGEdU/FACED/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto alegre, 1999.

FIorentini, Dario. Pesquisando com professores reflexões sobre o processo de produção e ressignificação dos saberes da profissão docente. In: MATOS, J.F.; FERNANDES, E. (orgs). *Investigação em educação matemática – perspectivas e problemas*. Lisboa, APM, 2000, p. 187-195.

FIorentini, D.; MELO, G.F.A. e SOUZA JÚNIOR., A.J. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C. M.G.; FIorentini, D. e PEREIRA, E.M.A. (orgs.). *Cartografias do trabalho docente: Professor(a)-pesquisador(a)*. Campinas, Mercado das Letras/Associação de Leitura no Brasil (ABL), 1998, p. 307-335.

FLECHA, Ramón, TORTAJADA, Iolanda. Desafios e saídas educativas na entrada do século. IN: IMBERNÓN, Francisco.(org.). *A Educação no Século XXI: os desafios do futuro imediato*. Trad. Ernani Rosa. 2.ed.. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 21-36.

FREIRE, Paulo. Paulo Freire: o andarilho do óbvio – depoimento. *Versus*, 8, março, 1977.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Coleção Leitura.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da tolerância*. São Paulo: Editora UNESP, 1997.

GATTI, Bernardete Angelina. A estrutura e dinâmica das licenciaturas: problemas antigos, alternativas e o papel da psicologia da educação. *Psicologia da Educação: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia da Educação/PUC-SP, EDUC*, São Paulo, n. 1, p. 9-20, dez., 1995.

GATTI, Bernardete Angelina. *Formação de professores e carreira*. Campinas: Autores Associados, 1997.

GATTI, Bernardete Angelina. Formar professores: velhos problemas e as demandas contemporâneas. *Revista da FAEEBA*, Salvador, v. 12, no 20, julho/dez. 2003. p. 473-479.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação do professor pesquisador para o ensino superior: desafios. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). *Trajetórias e perspectivas da formação de Educadores*. Textos do VII Congresso Estadual Paulista de Formação de Educadores. São Paulo: Editora UNESP, 2004. p. 433-442.

GATTI, Bernardete A. Pesquisa, educação e pós-modernidade: confrontos e dilemas. *Cadernos de Pesquisa. Fundação Carlos Chagas*, São Paulo, no.126, vol.35, set./dez. 2005. p. 595-608.

GATTI, Bernardete A. Questões Metodológicas e Práticas em Pesquisas em Educação. In: *Anais: XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Educação formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social. Recife, PE, 2006, p. 235-250.

GATTI, Bernardete Angelina. O papel da experiência na constituição da profissionalidade de professores. Disciplina desenvolvida no Programa de Estudos Pós Graduated em Educação: Psicologia da Educação, 2006b. Apontamentos de aula.

GAUTHIER, C., et al. *Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí, 1998.

GERALDI, João Wanderley. Alfabetizações cotidianas: as letras da cidade e a cidade das letras. In: ZACCUR, Edwiges; GARCIA, Regina L. (orgs.). *Cotidiano e diferentes saberes*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p. 59- 75.

GHEDIN, Evandro. Professor reflexivo: da alienação técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E (orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2005. P. 129-150.

GONÇALVES, José Alberto M. A carreira da professora do ensino primário. In: NÓVOA, A. (org.). *Vida de Professores*. Porto: Porto Editora, 1992. p. 141-169.

GRIGOLI, Josefa. A Sala de Aula na Universidade na Visão de seus Alunos – um estudo sobre a prática pedagógica na Universidade. São Paulo, 1990. Tese (Doutorado em Educação – Psicologia da Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

GREGÓRIO, Amali de A. Mussi. A responsabilidade docente na visão de professores da HEM. 1996, 134 p. Dissertação (Mestrado em Educação Educação – Psicologia da Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Orientação: Vera Maria Nigro de Souza Placco.

GROSSMAN, P. L. Teaching and learning with cases: unanswered questions. In: SHULMAN, J. (Ed.). *Case methods in teacher education*. New York: Teachers College; London: Colúmbia University, 1992. p. 227-239.

GUIMARÃES, Valter S. *Saberes Docentes e Identidade Profissional – a formação de professores desenvolvida na Universidade Federal de Goiás*. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo - FEUSP, 2001 (Tese de Doutorado).

HATTON, N.; SMITH, D. Reflection in teacher education: towards definition and implementation. *Teaching & Teacher Education*. Great Britain, v.11, no 1, p.33-49, 1995.

HELLER, Agnes. *O cotidiano e a história*. 2. ed. . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional de professores. In: NÓVOA, A. (org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992.

IMBERNÓN, Francisco. Amplitude e profundidade do olhar: a educação ontem, hoje e amanhã. In:

IMBERNÓN, F. (Org.). *A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 77-95.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Editora Cortez. 2000a.

KHUN, Thomas. *Das estruturas das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1991.

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, Marisa Vorrber (org.). *Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação*. Porto Alegre, RS: Ed. Mediação, 1996, p.132-141

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação Escolar: políticas, estrutura e organização*. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Coleção Docência em Formação/ coordenação Antonio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta).

LISTON, Daniel P.; ZEICHNER, Kenneth. *Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización*. Madrid: Morata, 1993.

LÜDKE, Menga. A pesquisa e o professor da escola básica: que pesquisa, que professor? In: CANDAU, V. M. (org.). *Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa*. X Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE). Rio de Janeiro: DP&A, 2000, p. 69-82.

MACHADO, Ana.Maria. *No meio do caminho*. São Paulo: Ática, 2003.

MARCELO GARCÍA, Carlos. *Formação de Professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.

MASETTO, Marcos T. Professor Universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: MASETTO, M. T. (org.). *Docência na Universidade*. Campinas: Papirus, 1998. p. 9-26 (Coleção Práxis).

MASETTO, Marcos T. Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões práticas. In: Castanho, Sérgio e Castanho, Maria Eugênia. *Temas e textos em metodologia do ensino superior*.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. Docência, trajetórias pessoais e desenvolvimento profissional. In: REALI, A.M.M.R. ; MIZUKAMI, M.G.N. (Orgs). *Formação de professores: tendências atuais*. São Carlos: EdUFSCar, 1996, p. 59 – 94.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. *et al.* A reflexão sobre a ação pedagógica como estratégia de modificação da escola pública elementar numa perspectiva de formação continuada no local de trabalho. In: *ANAIS II : IX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino - ENDIPE*. Lindóia, São Paulo, 1998. p. 490-509.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. Casos de ensino e aprendizagem profissional da docência. In: ABROMOWICZ, A. ; MELLO, R. R. *Educação : pesquisas e práticas* . Campinas, Papirus, 2000. p. 139 – 162.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. Formadores de professores, conhecimentos da docência e casos de ensino. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. (Org.). *Formação de professores: práticas pedagógicas e escola*. São Carlos: EdUFSCar, INEP, COMPED, 2002. p. 151-174.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. *et al.* *Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação*. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MIZUKAMI, Maria da Graça N.. Relações universidade-escola e aprendizagem da docência: algumas lições de parceria colaborativas. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). *Trajetórias e perspectivas da formação de Educadores*. Textos do VII Congresso Estadual Paulista de Formação de Educadores. São Paulo: Editora UNESP, 2004. p. 285-314.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. *Revista do Centro de Educação*. n. 02, Vol. 29, 2004a. Disponível em: <http://www.ufsm.br/revista/revce/2004/a3.htm> . Acesso em 25 de abril, 2005

MIZUKAMI, Maria da Graça N. Aprendizagem da docência: professores formadores. In: *Revista E-Curriculum*, São Paulo, v.1, n. 1, dez-jul. 2005-2006. Disponível em <http://www.pucsp.br/ecurriculum>. Acesso em 06 de janeiro, 2006.

MIZUKAMI, M.G.N. e NONO, M.A. Formando professoras no Ensino Médio por meio de casos de ensino. In: MIZUKAMI, M.G.N.; REALI, A.M.M.R. (orgs). *Aprendizagem profissional da docência: saberes, contextos e práticas*. São Carlos: EduFSCar, 2002, p.139-160.

MONTEIRO, F. M. A. MIZUKAMI, M.G.N. Professoras das séries iniciais do ensino fundamental: análises de percursos e processos de formação. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. (Org.). *Formação de professores: práticas pedagógicas e escola*. São Carlos: EdUFSCar, INEP, COMPED, 2002. p. 175-204.

MORIN, Edgard. *O paradigma perdido: a natureza humana*. Sintra: Publicações Europa-América, 1991.

MORIN, Edgard. *Ciência com consciência*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

MOROSINI, M. C. Docência universitária e os desafios da realidade educacional. In: MOROSINI, M. C. (org). *Professor do Ensino Superior: identidade, docência e pesquisas educacionais*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000. p. 11-20.

NONO, M. A.

■  
PÉREZ GÓMEZ, A.I. Os processos de ensino-aprendizagem: análise didática das principais teorias da aprendizagem. In: GIMENO SACRISTÁN, J e PÉREZ GÓMEZ, A.I. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre: Artemed, 1998.

■  
PERRENOUD, Philippe. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação perspectivas Sociológicas*. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

PERRENOUD, Philippe. *La formation des enseignants entre théorie et pratique*. Paris: Éditions L'Harmattan, 1994.

PERRENOUD, Philippe. *Novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

■  
PIMENTA, Selma Garrido. A didática como mediação na construção da identidade do professor – uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRÉ, M.E.D.A. & OLIVEIRA, M.R.S. (Orgs). *Alternativas do ensino de Didática*. Campinas: Papirus, 1997.

■  
PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E (orgs). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2005. p. 17-52.

■  
PIMENTA, Selma G.: ANASTASIOU, Léa G. C. *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2002.

■  
PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E (orgs). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTEL, Maria da glória. *O professor em construção*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1993.

■  
PLACCO, Vera M.N. S. *Formação e prática do educador e do orientador*. Campinas, SP: Papirus, 1994.

PLACCO, Vera M. N. S. Perspectivas e dimensões da formação e do trabalho do professor. In: *Anais: XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino* (13:2006:

Recife, PE). Educação formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social. Recife, PE, 2006. p. 251-262.

PLACCO, Vera M. N. de S.; SOUZA, Vera L. T. (orgs.). *Aprendizagem do adulto professor*. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

PLACCO, Vera M. N. de S. Políticas de avaliação do MEC e suas repercussões na sala de aula. In: BARBOSA, Raquel L. L. *Formação de educadores: desafios e perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 2003, p. 439-450.

PONCE, Branca J. O tempo na construção da docência. In: *X Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. ENDIPE*. Rio de Janeiro, 2000. ( CD-Rom).

REALI, Aline M. de M. R. Universidade e escola: limites e possibilidades de práticas de colaboração na formação continuada de professores. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). *Trajetórias e perspectivas da formação de Educadores*. Textos do VII Congresso Estadual Paulista de Formação de Educadores. São Paulo: Editora UNESP, 2004. p. 315-328.

ROHRBACHER, Erika. *Professores bem-sucedidos no Ensino Superior: influências na formação, concepções e contribuições*, 2005. 177p. Dissertação (Mestrado em Educação – Psicologia da Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Orientação: Vera Maria Nigro de Souza Placco.

ROMANOWSKI, Joana. As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e dissertações dos anos 90. 2002. 127p. Tese (Doutorado em Educação) Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo.

RONCA, Antonio Carlos. Políticas de Educação Superior e Repercussões na Prática Educativa. In: *Anais: XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Políticas Educacionais, tecnologias e formação do educador: repercussões sobre a didática e Prática de Ensino. Recife, PE, 2006. p.281-294.

SACRISTÁN, José Gimeno. O Significado e a função da Educação na Sociedade e Culturas Globalizadas. IN: GARCIA, R. L. & MOREIRA, A. F. B. (orgs). *Currículo na Contemporaneidade: incertezas e desafios*. Traduzido por Silvana Cobucci Leite, Beth Honorato, Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Cortez, 2003. p.41-80.

SACRISTÁN, J. G. A educação que temos, a educação que queremos. In:IMBERNÓN, F. (org). *A Educação no século XXI: os desafios do futuro imediato*. Trad. Ernani Rosa. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p.37-64.

SADALLA, Ana Maria Falcão de Aragão. Reflexividade e Formação de Professores: contribuições da Psicologia. In: *XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. ENDIPE*, Recife, PE, 2006. (CD-Rom).

SANTOS NETO, Elydio dos. *Aspectos Humanos da Competência Docente : Problemas e Desafios para a Formação de Professores* . In: SEVERINO , A . J. & FAZENDA , I. C. A.. (orgs.) . *Formação Docente e Possibilidades*. Campinas, SP: Papyrus, 2002, p. 41-54.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 77 – 91.

SCHÖN, Donald. Entrevista a Juana Maria Sancho e Fernando Hernández. *Cuadernos de Pedagogia*. Barcelona: R.B.A. Revistas, no 222, fev. 1994 (CD-Rom, Lhardun Multimedia).

SINDICATO DOS PROFESSORES DE SÃO PAULO (SIMPRO). Mercado *versus* República. *Jornal do Professor*. Edição Especial: Reforma Universitária. São Paulo, jornal no 23, março de 2005. Disponível em [http://www.sinprosp.org.br/jornal.asp?id\\_jornal=487&id\\_edicao\\_jornal=23](http://www.sinprosp.org.br/jornal.asp?id_jornal=487&id_edicao_jornal=23)

SOARES, Magda B. *Metamemórias – memórias: travessia de uma educadora*. São Paulo: Cortêz, 1991.

SHULMAN, Lee. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 1986. p. 4-14 .

SHULMAN, Lee. S. Paradigms and research programs for the study of teaching. In: WITTRICK, M. C. (Ed). *The Handbook of Research on teaching*. 3 rd. Edition. New York: Macmillan, 1986a.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform (1987) In: SHULMAN, L. S. *The wisdom of practice: essays on teaching and learning to teach*. San Francisco, Jossey-Bass, p.1-27, 2004.

SHULMAN, Lee S. Toward a pedagogy of cases. In: Sulman, J. (Ed.). *Case methods in teacher education*. New York: Teachers College; London: Colúmbia University, 1992, p. 1-30.

SHULMAN, Lee. S . Just in case: reflections on learning from experience. In: COLBERT, J. , TRIMBLE, K., AND DESBREG, P. Ed. *The case for education: contemporary approaches for using case methods*. Needham Heights, Massachusetts: Allyn & Bacon, 1996, p. 197-217.

SHULMAN, J. H. *Case methods as a bridge between standards and classroom practice*. Disponível em: <[www.ericsp.org/pages/digests/shulman.pdf](http://www.ericsp.org/pages/digests/shulman.pdf)>. Acesso em julho. 2005.

SOBRINHO, José Dias. *Avaliação da educação superior*. Petrópolis: Vozes, 2000.

SOBRINHO, José Dias. Educação Superior, Globalização e Democratização. Qual Universidade? *Revista Brasileira de Educação*. Artigos apresentados na Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPED, 2004), publicado em Jan/abr 2005, n. 28, p. 164-173.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 5. ed.. São Paulo: Cortez. , 1999a.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Edições Afrontamento. 1999b.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. *A crítica da razão indolente*. Contra o desperdício da experiência. Porto: Afrontamento, 2000.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. (org.). *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências*. Revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.

TANCREDI, R. M. S. A prática de ensino e o estágio supervisionado na formação e na atuação dos professores: enfrentando desafios ou desafiando a lógica vigente? In: *Anais: IX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE)*. Águas de Lindóia, S.P., 1998, p. 358-375.

TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério. In: CANDAU, V. M. (org.). *Anais: X Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro, DP&A, 2000. p. 112-128.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 325 p.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional de professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista brasileira de Educação*. ANPED, Autores Associados, Campinas, no 13, jan/abril 2000a. p. 05-24.

TARDIF, M. Lugar e sentido dos conhecimentos universitários na formação dos profissinaias do ensino. In: GARRIDO, Sandra Lopes *et al.* *Os rumos da educação superior*. São Leopoldo: UNISINOS, 2002b.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria & Educação*, n. 4, Porto Alegre, Pannomica, 1991, p. 215 – 233.

TARDIF, Maurice.; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Revista Educação e Sociedade*, v. 21, n. 73, p. 209-244, dez. 2000.

TARDIF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Tradução de João Batista Kreuch. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TEDESCO, Juan Carlos. *Educar na Sociedade do Conhecimento*. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2006.

THURLER, Monica Gather; PERRENOUD, Philippe. Cooperação entre professores: a formação inicial deve preceder as práticas? *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 128, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br>. Acesso em: 08 Jan 2007.

TORRES, Rosa Maria. Tendências da formação docente nos anos 90. In: *II Seminário Internacional Novas políticas educacionais: crises e perspectivas*. PUC/SP, 1998, p. 173-191.

TORRES, Susana Rodrigues. A formação de docentes da engenharia e processos de mudanças: contribuições para a formação de professores. 2002, 243p. Tese (Doutorado em Educação Educação – Psicologia da Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Orientação: Vera Maria Nigro de Souza Placco.

TORNIZIELLO, Tânia Maria. Paolieri. Docência universitária : um estudo nas áreas de Ciências Biológicas e da Saúde . 148p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP : [s.n.], 2001.Orientador : Newton César Balzan.

VEIGA, Ilma P.A. Projeto Político-Pedagógico: continuidade ou transgressão para acertar? In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M.E.L.M. (orgs.) *O que há de novo na Educação Superior: do projeto pedagógico à prática transformadora*. Campinas, S.P.: Papyrus, 2000. (coleção magistério: formação e trabalho pedagógico), p. 183-220.

■

WASSERMAN, S. *Getting down to cases: learning to teach with cases studies*. New York: Teachers College, Colúmbia University, 1993.

WILSON,S.M.; SHULMAN, L. S. RICHERT, A. E.. 150 different ways of knowing: representation of knowledge in teaching. In: CALDERHEAD, J. (Org.) *Exploring Teachers' Thinking*. London: Cassell Education, 1987. p. 105-123

■

YAMAMOTO, Marilda P.; ANDRUCHACK, Marcos A. Revendo o conceito de competência docente em face de um incidente crítico: articulando experiências. In: RIBAS, Maríná H. (org.). *Formação de professores: escolas, práticas e saberes*. Ponta Grossa, PR: Ed. UEPG, 2005, p.159-180.

ZEICHNER, Kenneth M. *A formação reflexiva de professores: idéias e práticas*. Universidade de Lisboa, Lisboa: Educa, 1993.

ZEICHNER, Kenneth M. Formando professores reflexivos para a educação centrada no aluno: possibilidades e contradições. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). *Formação de educadores: desafios e perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 2003, p. 35-56.

# **ANEXOS**

São Paulo, 10 de abril de 2006

Prezado Professor,

Antes de tudo, gostaria de agradecê-lo por aceitar participar da presente pesquisa. Tenho certeza de que você contribuirá para a construção de conhecimentos sobre a profissão docente.

Gostaria também de oferecer algumas outras informações a respeito desta pesquisa, que está sendo por mim desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), na área de Psicologia da Educação, em nível de doutorado, sob a orientação da professora Dra. Vera Maria Nigro de Souza Placco.

Comecei essa pesquisa em 2003 e pretendo encerrá-la no início de 2007, com a defesa da tese. Ainda no segundo semestre de 2005, pretendo realizar a coleta de dados, para que, no ano seguinte, possa me dedicar à análise dos dados coletados.

O título da pesquisa é “Ensino Superior: Conhecimentos Profissionais e Processos de Desenvolvimento Profissional”. Estou interessada em investigar os conhecimentos profissionais de professores universitários. Para tanto, pretendo utilizar casos de ensino, que são descrições de situações de ensino, seguidas de questões para reflexão. Os casos de ensino são exemplos de situações dilemáticas vividas por professores no exercício profissional.

Nesta pesquisa, pedirei que você analise dois casos de ensino. O primeiro, intitulado “A Trajetória Profissional de André”, está sendo enviado com esta carta. O outro apresentará situações de ensino, vividas por professores no exercício da docência. Também solicitarei que você elabore um caso de ensino com base em uma situação vivida por você como professor universitário. No momento adequado, enviarei as orientações sobre como elaborar esse caso. Por enquanto, peço que você leia com muita tranquilidade o caso do professor André (você pode grifar o texto, fazer anotações, se quiser, pois não será necessário me devolvê-lo) e responda às questões correspondentes. Por favor, responda sem nenhum receio; escreva tudo aquilo que quiser, inclusive pensamentos que for tendo ao longo da leitura do caso. Não se preocupe se existe uma resposta certa ou errada; na verdade, o que me importa é a sua resposta, a sua opinião, o que você pensa sobre sua profissão. Se depois de responder às questões você quiser

escrever mais alguma coisa, fique à vontade. Para a pesquisa, quanto mais você escrever sobre a trajetória e sua atuação como professor, melhor. Afinal, mais elementos terei para analisar processos vividos por professores universitários. Por volta do dia 30 de junho, entrarei em contato com você, para combinarmos um horário/forma em que possa buscar suas respostas ao caso de ensino.

Há um outro e-mail e telefone que também possa contatá-lo?

Qualquer dúvida, é só me telefonar (3547-9532) ou enviar um *e-mail* ([amalimussi@hotmail.com](mailto:amalimussi@hotmail.com)).

Respeitosamente,

Amali de Angelis Mussi (orientanda)

Vera Maria Nigro de Souza Placco (orientadora)

## ANEXO II

### A TRAJETÓRIA DE ANDRÉ E DESAFIOS NA DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA<sup>21</sup>

Vou começar dizendo como cheguei a ser professor. O meu interesse, quando me formei em Engenharia Aeronáutica, era de trabalhar com projetos, desenvolver tecnologias. E o caminho para isso, no meu caso, — não sei nas outras especialidades — era ligado a empresas, como a Embraer, ou a Aeronáutica. Um caminho que passava pela própria universidade, porque ela tinha um convênio com a Aeronáutica e outro com a Embraer. Aliás, o próprio curso de Engenharia foi criado através de um convênio com a Aeronáutica. Para além disso, a tecnologia, vamos dizer, de ponta, era feita, em grande parte, a partir da universidade em convênio também com um instituto que surgiu a partir da universidade, que é o Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Então, a minha ligação com a universidade surgiu para fazer pesquisa, desenvolvimento tecnológico, pois era esse o meu interesse. E a docência acabou sendo um subproduto, uma tarefa que era realizada em paralelo.

Iniciei na docência em 1986, com um jeito totalmente empírico, reproduzindo modelos e referências que eu tinha adquirido durante a minha vida de estudante. Aliás, quando eu comecei a dar aulas ainda era estudante, de pós-graduação, e o que eu fazia na sala de aula era uma reprodução daquilo a que eu tinha sido submetido, enquanto estudante.

Como referência, por exemplo, tive o meu orientador de mestrado, com quem aprendi muito. O estilo de orientação dele era uma reunião rápida, semanal, onde estabelecia uma série de tarefas. Era uma coisa vertical, ele estabelecia as tarefas e eu cumpria. Na reunião seguinte, se eu tinha algumas dúvidas, ele me esclarecia. Quer dizer, ele era uma figura que eu tinha como “o detentor do conhecimento”, e eu tinha acesso a esse conhecimento na medida em que trabalhava e conseguia compreender o que ele estava dizendo, ou pelo menos conseguia ter dúvidas para conversar com ele. O modelo foi esse, o professor que transmite o que sabe.

A maioria dos meus professores, que eu considerava sérios, tinha esse estilo. Eram docentes que tinham estudado muito algum tema — ou trabalhavam-no ou em pesquisa, ou no mercado mesmo, na prática da Engenharia — e transmitiam a sua experiência, o seu conhecimento. Dessa forma, nós, os alunos, tínhamos acesso, na medida do nosso esforço, ao aprofundamento de qualquer assunto e podíamos entender o que o professor estava dizendo ou não.

Havia outros professores que não ligavam muito para as aulas que davam, naquele estilo “tenho que dar aula, então apareço lá”... Chegavam atrasados, não cumpriam o programa, diziam o que lhes dava na cabeça, tinham péssima organização... Enfim, esse é o mau professor,

no meu conceito. O meu conceito de docência não é esse. Uma pessoa paternalista, que te indicava os caminhos, te dizia o que tinha que ser feito, normalmente de forma autoritária, que cobrava o conhecimento que você teria adquirido ou não, através de provas, lições orais, que te dava bronca, enfim, esse era o meu modelo.

Eu não tive nenhuma formação, ninguém me disse como ser professor. Era implícito que eu deveria reproduzir esses modelos. De tal maneira que eu os reproduzi. Nos meus primeiros cursos, chegava à sala de aula, expunha aquilo que tinha estudado nas minhas pesquisas, nos projetos que eu tinha feito, e a responsabilidade de aprender tudo aquilo era, julgava eu, inteiramente dos alunos. Quer dizer, a minha função ali, era expor as matérias de uma maneira organizada, talvez procurando colocar a linguagem ao nível de um estudante daquela série, por fim, expor tudo de maneira organizada. Entrava a horas certas, saía a horas certas, cumpria o programa, esse era o meu esforço. Imaginava exercícios criativos, que estivessem reproduzindo parte do exposto, mas de forma diferente, e desafiava os alunos a resolverem esses exercícios. Mas sempre nesse estilo: eu expondo e os alunos por conta deles... Nem queria saber do que eles tinham aprendido antes, da sua dificuldade ou não de aprender, do interesse, da motivação, da atenção de cada um.

Os alunos eram uma caixa preta para mim. Eu chegava à frente da lousa e esse era o meu palco, vamos dizer assim. Eu expunha aquilo que eu achava que devia expor, de acordo com o programa previsto pela instituição, e aprender ou não era da responsabilidade única dos alunos. Cobrava, depois, nas provas, tudo o que eu tinha exposto nas aulas e algo mais ainda, pois eu achava que eles deveriam trabalhar naquilo que eu expus, desenvolver as matérias e mostrar esses conhecimentos nas provas. E aprovava ou não o aluno com base nestes pressupostos. Exatamente o sistema a que eu tinha sido submetido em toda a minha vida universitária. Claro que sempre encontrei alunos que acompanhavam, e os que faziam o mínimo, que, por sinal, eram a maioria.

Hoje, o aluno, para mim, continua a ser um ilustre desconhecido, como era antes. A diferença é que hoje, eu me preocupo com isso. Antes, não, antes eu tinha a certeza de que esse era o processo que levaria o aluno a uma boa formação. Hoje, tenho as minhas dúvidas. Hoje, acho que o professor deve conhecer o aluno, conhecer as suas motivações, as suas limitações, e centrar esse processo educacional na aprendizagem do jovem. Mas eu não sei como fazer ainda. Tenho consciência de que aquele outro processo tem as suas falhas, mas ainda o uso preferencialmente, porque não conheço outras alternativas seguras.

Eu poderia dizer, sem pensar muito, que os cursos de educação que a instituição oferece abriram essa perspectiva de ver as coisas de uma forma diferente. Mas a questão é muito mais complexa. Há 20, 30 anos atrás, as certezas no campo da Engenharia, da tecnologia eram muito

---

<sup>21</sup> TORRES, S. A formação de docentes da engenharia e processos de mudanças: contribuições para a

grandes e, hoje em dia, não há certezas. Então, mudou também o processo... Há 20, 30 anos, havia um direcionamento para se desenvolver a tecnologia nacional e hoje o processo é participar de um mundo globalizado, em que a tecnologia é desenvolvida em diversas frentes, basicamente nos países de Primeiro Mundo, e repassada aos países de Terceiro Mundo. Então, mudou toda a estrutura de concepção tecnológica, e daí veio a incerteza. A incerteza sobre o que deveria ser ensinado, sobre quais as habilidades e as atitudes de quem está aprendendo, com vista a se posicionar no mercado de uma maneira bem sucedida. O questionamento não veio a partir do processo de educação, surge da mudança das opções em relação à tecnologia e à Engenharia no país.

Não sei se ajudaria eu me capacitar, do ponto de vista da educação, visto que não tenho nenhuma capacitação formal. Provavelmente sim, mas acho que há uma questão muito mais contundente, que é a questão da tecnologia da Engenharia mesmo. Este é que é o propulsor da mudança. E não sei se uma simples mudança de postura do professor em sala de aula chega para responder a esta situação que o mercado exige. Eu creio que não. Acho que isso é importante, mas outras coisas são necessárias.

Acho, ainda, que há outro fator contundente: os alunos, quando se formavam, como eu,

ter sido totalmente completada, a tendência foi manter as posturas anteriores, tradicionais, e não se questionar nada do que estava sendo pedido.

Bem, dizem que, no estilo tradicional, quem aprende é quem dá aulas. Porque o professor pesquisa, pergunta, não usa nenhuma daquelas técnicas para preparar a aula, não vai assistir a uma aula para preparar a sua. Vai à biblioteca, conversa, calcula, vê, faz. E, na aula, tem os alunos trazendo perguntas. É um monólogo seu, mas você se alimenta das questões deles, e acho que se aprende muito.

Há um outro aspecto a considerar: sempre mesclei a docência com a pesquisa. Mas, sem dúvida, a dedicação é bem maior para a pesquisa. Os professores são cobrados na universidade pela sua produção científica, não pela sua produção didática. E a cobrança da produção didática é feita pelas horas, você tem que dar 8 horas por semana, entre graduação e pós-graduação. Não há nenhuma outra cobrança concreta. Agora, a cobrança pela pesquisa é muita. Está centrada na renovação de contrato. Desta forma, o professor pensa muito mais no que vai produzir, publicar, do que em rever ou mesmo criar novas formas no ensino.

Nesta trajetória de 20 anos na docência, o desejo de acertar é grande, só que eu não sei exatamente como mudar de uma maneira eficaz.

## QUESTÕES

1. André é um professor de ensino superior com 20 anos de experiência em ensino. Nesse depoimento, ele apresenta um pouco do que tem sido sua trajetória profissional. E quanto a você? Há quantos anos está lecionando? Por quais escolas já passou? Já atuou em outros níveis de ensino? Escreva um pouco sobre sua trajetória como professor(a), destacando aqueles aspectos que você acredita que foram importantes em sua vida profissional e merecem ser compartilhados com outros professores e com as pessoas que fazem parte de sua vida pessoal e profissional. Sinta-se livre para falar das expectativas, satisfações, frustrações que viveu em sua trajetória na docência.
2. O professor André, ao traçar seu próprio perfil como professor, aponta algumas dificuldades, alguns dilemas, desafios e conflitos que tem vivido em sua profissão. Pensando em sua carreira, aponte quais são as principais dificuldades, dilemas, conflitos, desafios que você tem enfrentado desde que começou a ensinar. Como você tem lidado com eles?
3. Quais conhecimentos têm sido realmente importantes pra você como professor(a), no dia-a-dia? Onde os aprendeu?

4. Em relação ao seu exercício profissional como professor(a) universitário(a), que lugares, cursos, experiências, contextos, foram mais significativos para lhe fornecer subsídios para a docência?
5. A leitura da trajetória profissional do professor André o ajudou a pensar sobre sua própria trajetória? Que pontos do depoimento você destacaria e discutiria, se possível, com seus colegas professores?

### ANEXO III

## O DILEMA DE RICARDO<sup>22</sup>

Estou na docência universitária há 15 anos. Sou formado em Engenharia Naval, e meus vínculos com a universidade se deram, a princípio, por conta da pesquisa. Não realizei cursos de formação de professores, mas sempre tive como crença de que o bom professor deve estar sempre sintonizado com os conhecimentos e valores que ele pode agregar aos alunos quando eles passam pela sua disciplina. Deve ter conhecimento e organização para dar conta do que está planejado, sempre em função das atuais exigências do mercado. Considero-me um bom professor porque costumo observar esses aspectos.

Sem dúvida, ser um bom professor, hoje, não é algo que se consegue com facilidade. Atualmente as demandas na comunidade acadêmica são diversas, como a necessidade de produção científica, por exemplo, fazendo com que o nosso mais precioso recurso, o tempo, se torne escasso para uma dedicação mais intensa ao preparo para a docência, principalmente para as disciplinas da graduação.

Ao longo de minha atuação docente, tive várias experiências que me fizeram ser este professor que sou hoje. Dentre elas, tive uma experiência no primeiro semestre do ano passado, em 2005, que muito me marcou. Foi na disciplina de laboratório.

Tradicionalmente, tínhamos um “kit” de laboratório: os alunos chegavam, faziam uma experiência pré-programada, com o objetivo de analisarem alguns conceitos, elaboravam relatórios, que eram analisados e avaliados e pronto. E o que aconteceu naquele ano? Naquele ano, oito alunos se rebelaram contra o sistema até então adotado. Não se interessavam pelos “kits”, e, a certa altura, observei que eles estavam super desengajados, bem como o restante da turma, mas esses não reclamaram.

Aí, esses oito disseram-me: “Olha, não está dando para fazer a experiência desta forma.”

E então, de forma surpreendentemente sincera, alguns destes alunos disseram: “Você faz a experiência conosco. A nossa tarefa é de analisar os dados, é criticar, é responder a algumas perguntas, montar um roteiro compreensivo a respeito dos dados levantados. Mas, o que a gente faz? Temos um banco de dados, de relatórios destes kits, lá no Centro Acadêmico - porque esta sua experiência é um “kit” de vários anos. Vamos lá, pegamos os relatórios, vemos todas as críticas por escrito, satisfazemos tudo aquilo que você quer, e não colocamos nem os

---

<sup>22</sup> TORRES, S. A formação de docentes da engenharia e processos de mudanças: contribuições para a formação de professores. Tese (doutorado), 2002. Texto de entrevista adaptado.

dados que a gente levantou na aula anterior, colocamos o que a gente já sabe que está certo, que está nos outros relatórios”.

Num primeiro momento, me senti surpreendido com a informação e com a posição dos alunos. E eu disse: “Muito bem. E o que sugerem para a gente tornar essa experiência mais efetiva, para eu não perder o meu tempo, para vocês não perderem o tempo de vocês?”

Os alunos, de pronto, se manifestaram:

“ A gente pode fazer alguma coisa mais criativa. Fizemos uns modelos de barcos para outra disciplina. Que tal ensaiarmos estes barcos? Com a sua orientação ...”

Pensei rapidamente, e disse: “Certo. Vocês querem estudar manobras, comportamento do mar, propulsão, o que?”

Questionaram-me: “O que é necessário a gente aprender?”

Expliquei: “Não é necessário aprender, em termos de conteúdo técnico, isso ou aquilo. O importante é a postura. Como solucionamos um problema, um desafio, como nos portamos para resolver o desafio. O tema é o que vocês gostarem mais”.

E os alunos escolheram: “Queremos manobra.”

“Ok, então vamos fazer manobra.” E disse-lhes: “Manobra é feita a partir do leme. Vamos estudar o leme. Sem a influência da geometria do leme, por exemplo, não há manobra.”

Aí, para a minha surpresa, eles foram à oficina, estudaram, fizeram lemes diferentes, descobriram maneiras de medir a manobra que eu não tinha conjeturado antes. Eu conhecia, pela minha experiência, alguns modos diversos dos que eles trouxeram e, dessa forma, nalgumas coisas foram eles melhores, noutras a minha experiência contribuiu. Mas, acima de tudo, foi interativo. E atingimos resultados surpreendentes, que deu até para apresentar em um congresso.

Foi uma experiência ótima. Foi uma pesquisa que contou com os alunos, pois eu, sozinho, não teria conseguido levar a cabo. E por quê? Porque me faltam elementos da criatividade deles, da idade deles, da experiência deles, da disposição deles, de ir à oficina e trabalhar e fazer acontecer...

Eu achei que eles aprenderam muito, e eles acharam que aprenderam muito também. Mas não conseguimos, eu e os oito alunos, convencer os outros 30 e poucos de como tudo tinha sido interessante. Esses se mantiveram firmes numa atitude de querer o método tradicional. Então eu decidi aproximar o processo do modo tradicional e mandei-os fazer o relatório na aula, o que causou enorme trauma. Por outro lado, os técnicos de laboratório foram surpreendidos pela participação dos alunos (indo na oficina, fazendo modelos, usando novas formas de medição) e preferiram se manter a margem desta experiência.

Foi uma experiência gratificante para mim. Eu publiquei um trabalho. E vi nos alunos um crescimento. Mas sentia dúvidas em fazê-lo novamente. O que aconteceu naquele semestre, foi em resposta ao processo educacional. Mas eu tinha 40 alunos, e não oito. Que poderiam ser

oito alunos esporádicos, também. Em tais circunstâncias, não sei, pensei que não era a melhor forma de trabalhar com alunos, ou seja, me unindo a um grupinho e ficar fazendo o que eu gosto com ele e deixar os demais, como “o resto é o resto.”

Mesmo vivendo na ocasião um certo sentimento de dúvidas, incertezas, não querendo me arriscar, tentei novamente. No semestre seguinte, tentei convencer outros 30 e poucos alunos a fazerem projetos. Tive total flexibilidade. E tentava, dizendo: “Vamos trabalhar com propulsão, com manobra, com comportamento do mar, com o tipo de embarcação que vocês quiserem... veleiro, petroleiro, submarino”. Abri até mais ainda o esquema: “Vamos trabalhar estruturas, materiais... trabalhar alguma coisa”.

A proposta era trabalhar algo na prática, e a idéia não era ficar só na teoria, era ir para a experimentação. “Quem se interessa por isto? Quem se interessa por aquilo? Vamos formar grupos de projetos e trabalhar desta forma.” Os poucos que concordaram, não corresponderam. Na semana seguinte, não tinha nada; na outra semana, idem. Então disse-lhes: “Bom, se é para não ter nada, voltamos aos kits.”

Este ano, regredimos. Resolvi não criar conflitos com os técnicos, resolvi não diferenciar os alunos, não estabelecer uma “casta”, resolvi manter a conformidade, porque o contrário cria um certo clima desconfortável também. Mas não sei como motivar, como cativar os alunos para um trabalho diferente. Então eu regredi para o estilo tradicional. O curso, agora, é um curso tradicional.

Os “kits” continuam a ser usados, com algumas melhorias. Mas a gente aprimorou nas técnicas de cobrança do aprendizado, na avaliação. Quer dizer, demos um passo além, mas sabemos que os alunos, daqui um mês ou dois, já terão acompanhado esse passo e provavelmente irão estabelecer as burlas de novo.

Essa situação me causa um certo sentimento de frustração, de perda de tempo. Mas prefiro não me arriscar neste momento. Não tenho a certeza de que os alunos estão conseguindo alguma coisa boa ou não, mas também não tenho outra forma de me posicionar, nesta altura.

### **Questões:**

1. Como você explica o caso de Ricardo? Você já viu exemplos parecidos? Já passou ou tem passado por situações parecidas? Como encaminhou a situação? Relate uma situação de ensino que já viveu na docência universitária: conte, detalhadamente, como ensinou algo.
2. Se você fosse o professor-personagem destas situações de ensino, que aspectos de sua atuação seriam semelhantes aos da atuação do professor? Em que aspectos seriam diferentes? Como você explica as possíveis semelhanças e diferenças?
3. Neste texto, o próprio professor descreve como foi sua experiência de ensinar determinados conteúdos para sua turma de alunos. Procure identificar, pela leitura,

quais são os conhecimentos que o professor possui sobre ensino, aprendizagem, papel do professor, aluno, avaliação. Escreva quais são esses conhecimentos, citando trechos do texto como exemplos, se desejar. Em seguida, escreva quais são as suas idéias sobre ensino, aprendizagem, professor, aluno e avaliação.

4. Em sua trajetória como professor, você já viveu momentos em que precisou interromper as atividades que havia planejado e proposto aos alunos, por considerar que elas não estavam sendo adequadas? Descreva um desses momentos, comentando o que o levou a tomar a decisão de mudar o rumo do que havia sido planejado, qual foi a decisão tomada e seus resultados. Se você nunca passou por um desses momentos, sempre conseguindo desenvolver suas aulas conforme havia planejado, escreva a que você atribui o fato.
5. Como você analisa a situação enfrentada pelo professor Ricardo, que diz não saber como motivar os alunos para estabelecer um trabalho diferente? Que orientações você daria para ele? Em suas análises, fique à vontade para escrever o que desejar!
6. Professor, como, onde, construiu seus conhecimentos sobre o ensino? De onde surgiram? O que o ajuda, auxilia, a tomar decisões durante o ensino que desenvolve? Que momentos, pessoas ou cursos foram mais fortes para auxiliá-lo a aprender a ensinar?
7. Professor, agora faço uma pergunta mais pessoal: como você aprende? Que estratégias, formas, técnicas, facilitam a sua aprendizagem? Há conhecimentos que sente como lacunas para a docência universitária? O que lhe faz falta ou dificulta o seu trabalho como docente? Que sugestões faria às políticas públicas em relação ao trabalho do professor universitário?

**Professor.....,este é o último caso de ensino que enviarei. Gostaria que me respondesse: o que você achou dele? Acredita que, de alguma maneira, os casos trouxeram contribuições para você, como professor? Aguardo sua opinião! Muito obrigada! Um grande abraço!  
Amali.**

## ANEXO IV

### ELABORE VOCÊ MESMO UM CASO DE ENSINO!

Nos últimos meses, você analisou algumas situações escolares enfrentadas por diferentes professores. A primeira, relata a trajetória profissional percorrida por um professor de ensino superior e dilemas enfrentados na docência universitária; e a segunda, descreve episódios vivenciados por um professor ao tentar ensinar conteúdos de sua de especialidade, a diferentes alunos, em diferentes contextos educacionais, apresentados nos casos de ensino. Agora é a sua vez de escrever um caso! Com base em situações cotidianas vividas por você, em sua trajetória como professor(a), em especial como professor(a) universitário(a), construa um caso de ensino. Você deverá fazer o mesmo que os professores dos casos que você leu fizeram, ou seja, contar uma experiência que tenha vivido enquanto professor(a) ao tentar ensinar qualquer conteúdo aos alunos.

Imagine que seu caso de ensino também será analisado por outros professores. Por isso, procure descrever a situação que escolher de forma detalhada, para que o leitor saiba realmente o que aconteceu. Lembre-se, você deve descrever uma situação real! Algumas instruções:

- a) Você deve descrever uma situação vivida em sua carreira ao tentar ensinar algum conteúdo a seus alunos. Você pode escolher uma situação em que tudo tenha corrido bem ou em que as coisas não funcionaram como previa. O importante é que escolha uma situação que tenha sido importante em seu processo de desenvolvimento profissional.
- b) Descreva a situação com detalhes para que o leitor compreenda com clareza. Isso não significa que deva fazer um texto longo. Significa apenas que detalhar a situação, o que você pretendia ensinar, como procedeu, se conseguiu ensinar ou não, quais as dificuldades enfrentadas, os dilemas que surgiram, os conflitos, quais foram suas atitudes ao tentar ensinar, quais as conseqüências de suas atitudes, quais as reações/falas dos alunos etc. Você pode se orientar pelos casos que leu: veja como as professoras descreveram as situações, apresentando o conteúdo, como tentaram ensinar, as dúvidas que tiveram, como resolveram ou não os dilemas enfrentados.
- c) Tente fornecer o maior número possível de informações, de forma que o leitor possa ter uma idéia precisa do que você está tratando. Procure não tecer julgamentos no caso, pois competirá ao leitor fazê-los.
- d) Assim que terminar o caso de ensino, responda:
  - 1) Por que escolheu descrever essa situação?

- 2) O que aprendeu quando viveu essa situação?
- 3) O que aprendeu ao escrever esse caso de ensino?

## **ANEXO V CASO DE ENSINO ELABORADO PELA PROFESSORA CECÍLIA**

### **UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA: A PRIMEIRA AULA**

Em 2001, comecei a dar aulas no ensino superior no curso de Odontologia da instituição de ensino superior. Era a primeira experiência de dar aulas em uma instituição de ensino superior. A não ser por ouvir muito da profissão por meio de meu pai e minha irmã, ambos dentistas, não tinha outras referências sobre a área. Fui contratada pela reitora da época para dinamizar a parte de leitura e produção de textos do curso. Havia uma percepção por parte dela de que essa lacuna deixada na grade curricular poderia ser em parte responsável pelo mau desempenho dos alunos de graduação no Provão. Pensei então em montar um conteúdo que privilegiasse a questão da leitura e escrita de textos acadêmicos, mas tudo muito geral, sem um direcionamento muito claro do que queria atingir. Na época, eu também não sabia muito bem quem era o aluno que iria encontrar, não tinha noção do que ia acontecer.

Fui contratada numa segunda, e na quarta estava começando. Tudo muito rápido, sem tempo para uma preparação criteriosa. Lembro que fui caminhando para aquele primeiro dia de aula, tensa, preocupada, com um esquema na mão, cópia de uma aula do meu mestrado, em que haviam sido discutidos os conceitos de texto e contexto.

Eu havia feito uma prévia em casa, apresentando em voz alta para mim mesma os itens que comporiam minha apresentação, pensando na importância de se discutir logo de cara algumas noções fundamentais da lingüística textual, antes de desenvolver um trabalho mais prático e voltado para a realidade do aluno. Enfim, achei que começar assim atribuiria um ar de seriedade e consistência ao meu trabalho.

O plano era:

1. escrever alguns exemplos de enunciados na lousa em que estivessem presentes (ou ausentes) os indicadores da situação de enunciação (o onde, o quando, o quem, o de que modo dos enunciados)
2. em seguida, eu pediria que os alunos me dissessem como sentiam os enunciados, do ponto de vista da clareza. A idéia era, a partir dessas falas, trazer à baila a necessidade do enunciado possuir coesão, para de fato orientar bem o leitor em sua leitura.
3. eu finalizaria apresentando alguns exercícios em que ambigüidades da linguagem prejudicavam a compreensão do texto, propondo ao final uma re-visita aos conceitos de leitura, texto e contexto.

Na minha cabeça, tudo parecia perfeito. Haveria alguma possibilidade de não dar certo? Eu quis acreditar naquele plano, até porque ele não era meu, ele havia sido elaborado por uma professora minha, uma “especialista” da área, como se costuma dizer dos professores extremamente qualificados. Já tinha sido testado e aprovado!

Logo que entrei na sala, vi, diante de mim, quase noventa alunos do último ano, completamente alheios, distantes, até um pouco hostis. Minha intuição me dizia que não ia ser fácil me comunicar com eles. De fato, eu quase não me comuniquei. Disse algumas palavras iniciais sobre a alegria de estar começando uma nova etapa em minha vida, do prazer de começar um trabalho de leitura com eles. Lembro que testei a minha voz, elevando-a, mas vi que ela não seria capaz de atingir todos os ângulos de uma sala em forma de anfiteatro. Era um fio de voz, transparecia insegurança e medo. A garganta secou, os lábios também. Eu não conseguia articular nada de tão seca que a boca estava. Mas eles nem perceberam. O povo, a pequena multidão se juntou em pequenos grupinhos de conversa, as meninas em torno de algum assunto, procurando falar baixo, mas os meninos sem essa preocupação: falavam alto, como se não houvesse ninguém em sala.

A situação estava fugindo do controle. Rapidamente calculei que precisava levantar a voz, me impor, mas como? Eu nem ao menos sabia de onde vinham, quem eram, o que buscavam no curso, se é que buscavam alguma coisa. Uma sombra se abateu sobre mim. Percebi que algo estava ocorrendo sem que eu pudesse fazer nada para impedir. Pensei em buscar pistas com eles. Perguntei se eles estavam sabendo da nova disciplina. Ninguém respondeu oralmente. Apenas olharam para mim rapidamente, se entreolharam, e nada disseram. Estavam unidos em torno de um pacto de silêncio sobre a questão.

Desesperada, quis fugir, encerrar a tortura...pedir para sair da sala e conversar com alguém sobre aquela situação. Não podia. A aula era de 8:50 até as 11:30. Não havia se passado nem uma hora. Eu não podia encerrar daquele jeito.

Pensei em distribuir algumas cópias do material que carregava, com os exemplos que iriam ser analisados. Desisti. Eram em número reduzido. Pensei em montar grupos para discussão. Mas a partir do quê? Eu precisava antes instruí-los sobre como proceder. E não havia clima para isso. Falar de leitura, texto, enunciados coesos, ambigüidades seria totalmente impossível naquela situação. Pensei em chamar a atenção para o que estava acontecendo, perguntar o que sentiam, por que se comportavam daquele modo. Mas isso me colocaria numa sinuca de bico: supostamente, era para eu saber pelo menos um pouco sobre a situação. E eu não sabia nada, literalmente nada! Portanto, qualquer prova de desconhecimento meu somente atribuiria mais autoridade ao conhecimento deles. Eu já estava pensando nos alunos como grandes inimigos e adversários. Senti raiva, uma enorme raiva deles. Eu os odiava naquele momento!

Por causa do ódio, da raiva, do ressentimento, e da grande mágoa que estavam me causando, no primeiro dia de aula, num momento importantíssimo para mim, me veio à mente

um conto da Clarice Lispector, *Felicidade Clandestina*, em que ela narra a história de uma adolescente ingênua e louca por um livro (ela mesma, ainda menina no Recife) que se envolve com uma colega de escola, representante mirim do que existe de mais mesquinho e cruel no ser humano, mas possuidora do seu objeto de desejo. A menina Clarice passa então a ser vítima dessa relação com a menina sádica, que conhecedora de seu desejo, recusa-se a permitir que ela usufrua daquilo que lhe geraria enorme prazer. De súbito, então, eu me lembro que resolvi que iria contar essa história para eles.

Quando comecei a fazê-lo, penso que algo em meu rosto se modificou, pois fui encarnando a história em todos as suas nuances, produzindo nuances de vozes para as personagens, reproduzindo suas falas com intensidade e emoção. Aos poucos, vi que se calaram, me olhando com espanto. Descobriram que eu era alguém que possuía emoção, que sentia... Havia uma passagem especial para mim : aquela em que a mãe da menina má resolve “fazer justiça” e permite que livro prometido vá para a pequena Clarice sem tempo para voltar. Eu enfatizei esse ponto: alguém precisa fazer justiça diante de certas situações! Acho que eu encarnei a mãe que, diante da terrível verdade sobre sua filha, é capaz de se interpor e recuperar aquilo que considera ser o justo e o correto.

Quando terminei com a célebre frase: *Ela não era mais uma menina com seu livro, mas uma mulher com seu amante!* , percebi que ficaram atônitos, tocados inesperadamente pela força daquelas palavras, como se presos ao poder encantatório das palavras de bruxa da Clarice. Estavam “passados”, como diria minha mãe. Não esperavam a saída pela literatura! Grande literatura e seu poder mágico! O golpe da graça havia sido dado! Eu me redimi de minha postura de iniciante, iniciada que estava pelas palavras de Clarice! Eles, de seu poder de fogo diante de algo que nem bem sabiam o que era! ( não sabiam quase nada de literatura, nunca antes brindados com ela, em ambiente acadêmico voltado somente para o tecnicismo ). Mas não havia dolo neles. Fiquei sabendo depois das desventuras daquele grupo que havia sido avisado às vésperas de sua formatura de um curso novo que iria começar. Eles se revoltaram e com certa razão! Que raio de mudança é essa que chega e não propõe a conversa, o diálogo, mas impõe com a força do arbítrio? Eles se recusaram a entrar em minhas aulas, como forma de protesto. )

Depois de muito tempo, já vencida a crise inicial, com o grupo tendo sido vitorioso em parte: - a disciplina se tornou eletiva para eles, e alguns poucos, mas conscientes, passaram a freqüentar as aulas, pude ir recuperando o equilíbrio e me sentindo mais forte. Até hoje o Paulão da Odonto, presente naquela aula, e hoje professor da instituição, vem conversar comigo sobre ela. Rimos juntos do que ocorreu. Hoje, somos amigos! Mas naquele dia, ele foi uma fisionomia fechada, séria, desconfiada a espreitar meus primeiros passos nesse mundo da educação superior ...

De minha parte, descobri que posso me socorrer sempre das situações difíceis em sala de aula com a contação de histórias: os alunos, como todos os seres humanos, gostam de ouvi-las –

seja lá de que natureza forem – porque podem se identificar com elas, atribuir-lhes novos e insuspeitos significados, re-construir inteirezas perdidas, re-estabelecer novos laços de afeto, encontrar ressonâncias perdidas... Descobri também que os planos de aulas precisam ser contextualizados, inseridos em seus universos próprios, distintos para cada grupo, mesmo se forem de uma mesma área. Aprendi a ir construindo com eles uma linguagem própria e me constituindo nela como professora ... aprendi a ouvi-los antes de já querer ir falando... aprendi a ter calma para tê-los e contê-los como indivíduos reais...

**ANEXO VI CASO DE ENSINO ELABORADO PELO PROFESSOR WAGNER**

Na semana seguinte, em sala, discutimos o que aconteceu na semana anterior e resolvemos tentar mais uma vez a prática no laboratório. Novamente o mesmo problema dois ou três grupos trabalhando e os demais na Internet.

Conversei com os alunos dos grupos que estavam de fato trabalhando e resolvi encerrar as aulas no laboratório. Isso foi uma experiência frustrante.

O tempo todo somos cobrados por apresentar inovações e novas maneiras de estimular os alunos e, no entanto, parece que eles têm tão arraigada a aula tradicional que não parecem ter interesse em uma proposta inovadora.

1) Por que escolheu descrever essa situação?

O motivo da escolha dessa situação foi a frustração de não conseguir implementar uma outra maneira de trabalhar com os alunos a interação entre teoria e prática.

2) O que aprendeu quando viveu essa situação?

Por melhor que sejam as intenções, o sucesso de uma proposta depende e muito não só do professor, mas principalmente dos alunos. Às vezes penso que poderia ter tentado uma outra abordagem, mas confesso não ter encontrado uma maneira de fazer isso.

3) O que aprendeu ao escrever esse caso de ensino?

Em primeiro lugar o escrever para alguém da área de exatas é um pouco complicado, mas é uma experiência interessante. Acredito que a maior dificuldade é pensar numa situação como caso de ensino, nunca havia pensado desta forma.

## ANEXO VII CASO DE ENSINO ELABORADO PELO PROFESSOR ISAAC

### *Atividade Docente no Programa de Formação Continuada Teia do Saber*

Eu fui admitido nesta instituição de ensino superior em agosto de 2003, embora já lecionasse desde 1998 no ensino superior, em cursos de graduação em física, época em que ainda era aluno do curso. Em outubro de 2003 surgiu a oportunidade de ministrar aula no *Programa de Formação Continuada Teia do Saber* para duas turmas de professores da rede pública de ensino: Uma turma era formada por Professores do Ensino Fundamental e a outra turma era constituída por Professores de Biologia, Química e Física do Ensino Médio. Esse programa, oferecido em parceria com a Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, ocorreu no período de outubro a dezembro, com uma carga horária de 40 horas para o ensino destinado à minha área de atuação.

As aulas eram aos sábados e distribuídas da seguinte forma:

- das 8:00 às 12:00 h: Turma dos Professores do Ensino Fundamental
- das 13:00 às 17:00 h: Turma de Professores do Ensino Médio

Neste ponto considero interessante relatar algumas características desses docentes, para a compreensão do desenvolvimento do processo realizado:

- \* em sua maioria os professores eram mal remunerados.
- \* traziam “seqüelas” de interações com alunos problemáticos (alunos criados sem os pais, sem dinheiro, sem nenhuma perspectiva de vida nem de melhorias).
- \* sendo professor, não “viam com bons olhos” terem aulas como “se fossem alunos”.

\* eles só estavam participando do Programa porque isto reverteria em pontos para as suas carreiras, ou melhor, os professores não estavam participando por livre e espontânea vontade e interesse de se aperfeiçoar.

\* em uma mesma classe estavam reunidos professores de várias áreas.

A minha tarefa consistia em ministrar aulas de Ciências para a turma de docentes do ensino fundamental e ministrar aulas de Física para a turma de docentes do ensino médio (constituída de professores de Química, Biologia e Física). Mas em minha mente permeava a questão: como ministrar aulas para professores tão diversificados e sem interesse de aprender?

Outro ponto relevante a ser relatado é que cada um dos professores no final das aulas preenchiam uma ficha de avaliação, por mim elaborada, tecendo comentários sobre o assunto objeto de estudo, sobre o professor ministrador da aula etc.

Assim, em meu primeiro encontro com as duas turmas, limitei-me a passar um filme em preto e branco sobre a bomba atômica e tentei passar algumas fórmulas que ilustravam o processo de fissão nuclear. Foi um desastre total. Argumentaram nas fichas de avaliação que era preferível terem permanecido em suas casas a verem um filme antigo e fórmulas de física.

A minha próxima aula seria no sábado seguinte. Minha reputação estava abalada, mas graças a Deus eu não sou uma pessoa que desiste facilmente nas adversidades. Depois de muito pensar, resolvi mudar minha estratégia de aula:

\* comecei a aula escrevendo e comentando uma mensagem (pensamento) e deixei claro que eles poderiam fazer o mesmo em suas aulas, pois desta forma estariam cooperando para se resgatar os verdadeiros valores de um ser humano.

\* elaborei uma apostila sobre um assunto que fosse interdisciplinar (pois os professores eram de diversas áreas) e que despertasse o questionamento (essa primeira apostila teve como título: Propriedades físicas, químicas e biológicas da água e sua importância para a civilização).

\* exibi no data-show vários slides estabelecendo as diversas propriedades da água bem como sua importância para a manutenção da vida no planeta.

\* dividi cada turma em grupos e deixei em aberto e bem à vontade para que cada um deles comentasse as perguntas que havia no final da apostila.

\* preparei vários experimentos (com material reciclável) que exploravam na prática os tópicos relatados na apostila.

\* dividi cada turma em equipes e o desafio proposto foi o seguinte: cada equipe estava incumbida de apresentar na próxima aula um experimento (elaborado com material reciclável) que ilustrasse alguma propriedade estudada da água.

Para minha surpresa, o resultado apareceu mais rápido do que eu imaginava. O semblante dos professores era outro e tornaram-se mais participativos nas aulas (eles faziam constantemente perguntas e até nem mais reclamavam que estavam perdendo o sábado!).

Quanto à aula da semana seguinte, eu nem acreditava no que estava presenciando, pois eles nem me deixaram começar a aula porque cada equipe queria apresentar o seu experimento. A aula foi um sucesso uma vez que os experimentos eram criativos e inclusive depois eu fiquei sabendo que vários deles foram elaborados em conjunto com os próprios alunos dos professores mencionados.

As aulas seguintes tiveram também uma grande acolhida por parte dos professores e pautaram-se da mesma forma pelo estudo de um tema interdisciplinar em que os professores (em equipes) ficavam encarregados, conjuntamente com seus alunos, de elaborarem (com materiais recicláveis) um experimento que reproduzisse algum ponto do tema abordado. E o mais importante: pude perceber que os professores recuperaram sua auto-estima e passaram a ministrar suas aulas com mais alegria e vontade, ou seja, perceberam que o seu papel era importantíssimo como mediador de saberes e formadores de cidadãos críticos e participativos.

Reflexões....

1) Por que escolheu descrever essa situação?

Porque foi uma experiência ímpar e que muito cooperou para o meu amadurecimento e aperfeiçoamento como docente, a tal ponto de aplicar até nos dias de hoje o seu legado.

2) O que aprendeu quando viveu essa situação?

Aprendi que nada está perdido, que a criatividade aliada ao bom senso, ao respeito e ao carinho pode reverter quadros e situações tidas como irreversíveis.

3) O que aprendeu ao escrever este caso de ensino?

Que sobre o ombro de todos nós professores pesa a responsabilidade de sermos a bússola orientadora na vida de muitas pessoas com quem temos a oportunidade de interagir.

## ANEXO VIII CASO DE ENSINO ELABORADO PELO PROFESSOR ALBERTO

### “O Guarda-Chuva de Arquimedes”

O caso que relato foi escolhido por mesclar teoria e prática numa atividade bastante comum aos estudantes de Física, porém pouco aprofundada.

Ao iniciar minha atividade de Professor Universitário, no ano de 2002, ministrei aulas de História da Física para o primeiro ano de Licenciatura em Física. Minha dúvida era “como deixar uma aula de história da física agradável, uma vez que misturar as duas palavras (História+Física) causa arrepios na grande maioria das pessoas?”. Decidi começar a disciplina fugindo um pouco da estrutura básica trabalhada na ementa do curso (Egito, Babilônia, Grécia, Idade Média, Física Moderna...), partindo de uma situação bastante comum no cotidiano das pessoas: A Antena Parabólica!

Grande parte da população possui ou já viu uma antena parabólica. Como ela funciona? Só serve para a TV? Quando foi inventada? Qual a relação da Matemática e da Física com esse maravilhoso equipamento?

Começamos estudando um grande pensador que, há cerca de 2300 anos, trabalhou com sólidos de revolução (inclusive com parábolas), o grande Arquimedes. Após a “pintura do quadro”, onde foi relatada o contexto, a atmosfera e a tecnologia da época, analisamos a evolução do estudo das parábolas, nas famosas “equações do 2º grau” ( $y = ax^2 + bx + c$ ) e a sua resolução pelo método de Bháskara (que não foi feito pelo personagem que cede seu nome). Quais são os parâmetros a, b e c desta equação? Qual sua relação com a forma da parábola?

Começamos o estudo prático desenhando diversas parábolas com esses 3 parâmetros (a,b e c) diferentes e analisando sua forma. Com a ajuda de barbantes e réguas, os alunos visualizaram a existência de um ponto de grande importância nesse traçado: o foco. Após essa análise, penetramos pelo mundo da óptica, no qual, através do estudo de “espelhos esféricos”, os alunos construíram a idéia de foco, na geometria esférica (diferente da parabólica).

Qual a diferença entre as geometrias? Porque a antena é parabólica e não esférica? Essas questões foram respondidas mediante estudo das condições de Gauss para espelhos esféricos via estudos analíticos e traçados geométricos.

Partindo dessa análise histórico-matemática, decidi que era hora dos alunos colocarem a mão na massa...

Realizamos o estudo da equação da parábola para que tivéssemos uma parábola de 1m de comprimento com foco de 30 cm e, em seguida, com os parâmetros e a equação em mãos, desenhamos o gráfico da parábola (que muitos alunos do ensino médio detestam, muitas vezes por não verem aplicações) em uma cartolina.

Com o gráfico construído, em escala natural, recortamos o mesmo e o utilizamos como modelo para que pudéssemos recortar 8 pranchas de madeira (mdf) com o formato do gráfico (parábola), um disco central e um sistema de pé para fixação, construindo um verdadeiro “guarda-chuva” parabólico, conhecido academicamente como “parabolóide de revolução”.

Com o “guarda-chuva” pronto, começamos a recobri-lo com folhas de cartolina, obtendo assim uma antena parabólica para som.

Esse foi o estopim para a análise de acústica (diferença entre ondas sonoras e ondas eletromagnéticas – TV).

Partimos então para o desfecho do conteúdo: a instalação de um microfone com um fone de ouvido no foco da parabólica. Dessa forma, apontando a parabólica para uma conversa distante, conseguíamos ouvi-la, como se fôssemos espiões. Pudemos estudar então as questões de sombra, foco principal e secundário, etc, causando grande entusiasmo nos alunos do curso.

Essa situação foi muito gratificante pois, com a ajuda do método experimental vinculado com a história, os alunos puderam recriar as situações da época, reconstruir suas idéias e extrapolá-las para outras situações (parabólica para ondas de rádio, para microondas, faróis de automóveis, etc.), deixando-os extremamente motivados para o curso de 3 anos que se seguiria.

Escrever sobre esse caso me fez refletir sobre algumas técnicas empregadas em situações distintas. Pensei em inúmeros momentos de minha carreira até escolher esse caso. Acredito até que possa escrever um artigo sobre esse experimento (que me trouxe ótimas recordações).

A troca de idéias entre diferentes profissionais é muito gratificante e talvez possa se tornar uma prática mais comum em nossa instituição. No ano de 2003, com o início da Licenciatura Plena por Áreas (Física, Matemática, Química e Biologia), alguns professores dessas áreas costumavam a fazer reuniões para aulas/palestras entre os membros do grupo. Assim, todos assistíamos as aulas de Biologia, Química, Física e Matemática para podermos estruturar o curso e entrelaçar os conteúdos. Mas essa é uma outra história...

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)