

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA**

**FRANCISCO KENNEDY SILVA DOS SANTOS**

**O TRABALHO E A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES:  
LIMITES E POSSIBILIDADES DA RACIONALIDADE PEDAGÓGICA NA  
EDUCAÇÃO SUPERIOR**

**FORTALEZA  
2011**

**FRANCISCO KENNEDY SILVA DOS SANTOS**

**O TRABALHO E A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES:  
LIMITES E POSSIBILIDADES DA RACIONALIDADE PEDAGÓGICA NA  
EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Tese submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Educação Brasileira, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Área de Concentração: Educação Brasileira

**Orientador:** Prof. Dr. Jacques Therrien

**FORTALEZA  
2011**

*"Lecturis saltem"*

Catálogo na Publicação

Telma Regina Abreu Vieira – Bibliotecária – CRB-3/593

tregina@ufc.br

Biblioteca de Ciências Humanas – UFC

S235t

Santos, Francisco Kennedy Silva dos.

O trabalho e a mobilização de saberes docentes [manuscrito] : limites e possibilidades da racionalidade pedagógica na educação superior / por Francisco Kennedy Silva dos Santos. – 2011.

288f. : il. ; 31 cm.

Cópia de computador (printout(s)).

Tese(Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza(CE), 10/06/2011.

Orientação: Prof. Dr. Jacques Therrien.

Inclui bibliografia.

1-PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS – FORMAÇÃO – FORTALEZA(CE).

2-PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS – FORTALEZA(CE) – ATITUDES.

3-EDUCAÇÃO – ESTUDO E ENSINO(SUPERIOR) – FORTALEZA(CE).4-FÍSICA – ESTUDO E ENSINO(SUPERIOR) – FORTALEZA(CE).5-QUÍMICA – ESTUDO E ENSINO(SUPERIOR) – FORTALEZA(CE).6-PRÁTICA DE ENSINO – FORTALEZA(CE).7-UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. I-Therrien, Jacques, orientador.

II.Universidade Federal do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira.III-Título.

CDD(22ª ed.) 370.7118131

FRANCISCO KENNEDY SILVA DOS SANTOS

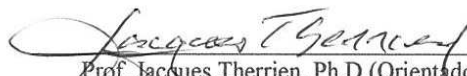
**O TRABALHO E A MOBILIZAÇÃO DE SABERES DOCENTES:  
LIMITES E POSSIBILIDADES DA RACIONALIDADE PEDAGÓGICA NA  
EDUCAÇÃO SUPERIOR**

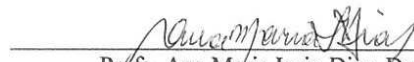
Tese submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Educação Brasileira, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

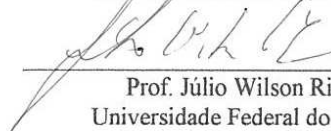
Área de Concentração: Educação Brasileira

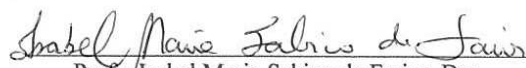
Aprovada em 10 de junho de 2011

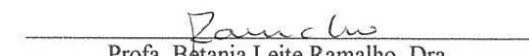
**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Jacques Therrien, Ph.D (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará - UFC

  
Prof. Ana Maria Iorio Dias, Dra.  
Universidade Federal do Ceará - UFC

  
Prof. Júlio Wilson Ribeiro, Dr.  
Universidade Federal do Ceará - UFC

  
Prof. Isabel Maria Sabino de Farias, Dra.  
Universidade Estadual do Ceará - UECE

  
Prof. Betania Leite Ramalho, Dra.  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Aos meus pais, **Raimundo Gabriel e  
Maria Teixeira.**

Aos meus irmãos

**Claudeenne, Aldeni, e Jane.**

Aos meus sobrinhos,

**Kildery, Jacqueline, Jonas e Kelven.**

Aos meus amigos da Célula de Estudos  
e Pesquisas da Secretaria da Educação  
do Estado do Ceará,

**Gorete, Cesar, Renisio. Gilvania,  
Geanny, Estefânia, Córdula, Anny e  
Marilene.**

## **AGRADECIMENTOS**

Acima de tudo agradeço a Deus pela vida em plenitude.

Ao meu orientador Prof. Dr. Jacques Therrien, pela confiança e valiosa orientação, além da compreensão e respeito com que sempre tratou todos os meus percalços (que não foram poucos) no processo de elaboração deste trabalho.

À Professora, Dr<sup>a</sup>. Ana Iorio e Dr<sup>a</sup>. Isabel Sabino, pelas orientações, sugestões e críticas, que foram decisivas para o término desta tese.

Aos professores da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC), que, durante as disciplinas do Curso, oportunizaram, de alguma forma, preciosas contribuições para a minha carreira acadêmica e profissional.

Aos amigos da Célula de Estudos e Pesquisas da Secretaria da Educação do Ceará pela criação de espaços de reflexões-críticas e discussões, que contribuíram diretamente para as análises dos achados da pesquisa.

Finalmente, a todos os amigos que, de alguma forma, torceram para este momento ser realizado com dignidade e integridade.

Início a segunda parte de agradecimentos aos que são mais valiosos na minha vida. Vou tentar agradecer sem “molhar” as páginas, pois estas serão fatalmente inevitáveis.

Primeiramente, às pessoas que vibram, choram, sorriem, sofrem por mim, incondicionalmente, meus pais Raimundo Gabriel e Maria Teixeira, pelo estímulo ininterrupto, pelas palavras de incentivo, de força, de tranquilidade e, sobretudo paciência. Para vocês, muito obrigado por acreditar em mim e não deixar que eu desistisse.

Aos meus irmãos amados, Cladeenne, Aldeni e Jane pela ausência nas idas e vindas do trabalho de campo.

Finalmente, às minhas maiores preciosidade, Kildery, Jacqueline, Jonas e Kelven, sobrinhos e filhos que Deus me presenteou e a todos os meus familiares que sempre me apoiaram nesses quase quatro anos de luta.

“O educador, na busca da construção de sua identidade profissional, terá condições de fundamentar sua prática baseando-se, para isso, em motivos de racionalidade”.

(Boufleuer)

## RESUMO

A presente Tese é resultado de uma investigação que tem por objeto o trabalho e a mobilização de saberes docentes, tendo como foco principal de análise os limites e as possibilidades da racionalidade pedagógica na Educação Superior. O estudo parte da concepção de que a preparação didático-pedagógica é necessária para a formação docente cuja especificidade formativa é o que a caracteriza. A fundamentação teórica ancora-se em diversos estudos que procuram mapear as racionalidades que movem esses profissionais em situação de trabalho, tendo como referencial a prática docente (TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991; THERRIEN, 1996, 1997; TARDIF, 1999, 2002; SCHÖN, 1995, 2000; PIMENTA, 2002, 2006; CONTRERAS, 2002; SACRISTÁN, 1996, 1999; ZEICHNER, 1992, 1998, 2000). A tese central deste estudo é: os professores sem formação específica para a docência mobilizam saberes em situação de prática – saberes experienciais oriundos de suas interrelações; no entanto, esses saberes não dão conta das incertezas em situação de trabalho e isolados em um contexto não superam a falta de uma formação pedagógica para a docência. O objetivo geral da pesquisa foi compreender os elementos constituintes da relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido nos Cursos de Licenciatura na área de Ciências de uma Instituição de Ensino Superior (IES) e dos saberes e suas implicações resultantes para o processo de formação contínua do professor reflexivo-crítico. A pesquisa move-se a partir do seguinte problema: Qual a relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido pelos professores dos cursos de licenciatura em Física e Química do Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), em Fortaleza sem formação pedagógica e como mobilizam os saberes no âmbito da docência? Diante da complexidade do objeto, utilizou-se da pesquisa qualitativa considerada o caminho mais indicado a trilhar, uma vez que esta privilegia os significados, experiências, motivos, sentimentos, atitudes e valores dos professores envolvidos com o fenômeno a ser investigado: a docência na Educação Superior na perspectiva de professores formados em áreas não pedagógicas. A temática escolhida não é algo que possa ser quantificado, pois segundo Dias (2010, p.81-82), “incorpora significados e motivos” que não podem ser “reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 1994, p.18). Assim, utilizou-se dos seguintes procedimentos: a revisão bibliográfica; aplicação de questionários com questões abertas e fechadas; realização de entrevista semi-estruturada e de explicitação; e a observação não participante. Os resultados da pesquisa evidenciam que os docentes investigados, movidos por uma racionalidade técnica que se funde em sua prática, apresentam deficiências pedagógicas que impedem a superação do hiato teoria e prática, cristalizando cada vez mais a separação do pensar e do fazer. Diante deste contexto, o professor-bacharel dos cursos investigados tem uma pedagogia própria pautada na transmissão do conteúdo, e segundo suas representações não consideram a formação pedagógica como base para a docência, mas sim os saberes da área específica da sua formação profissional.

1. Educação Superior 2. Saberes Docentes 3. Trabalho Docente 4. Racionalidade Pedagógica



## RESUMÉ

La présente Thèse est en résultant d'une recherche qui a par objet le travail et la mobilisation de savoirs enseignants, en ayant comme foyer principal d'analyse les limites et les possibilités de la rationalité pédagogique dans l'Éducation Supérieure. L'étude il part de la conception dont la préparation didactique-pédagogique est nécessaire pour la formation enseignant dont la spécificité formative est ce qui la caractérise. Le fondement théorique s'ancre dans de diverses études qui cherchent à mapear les rationalités lesquelles déplacent ces professionnels dans situation de travail, en ayant mange du référentiel la pratique enseignante (TARDIF, LESSARD et LAHAYE, 1991; THERRIEN, 1996, 1997; TARDIF, 1999, 2002; SCHÖN, 1995, 2000; PIMENTA, 2002, 2006; CONTRERAS, 2002; SACRISTÁN, 1996, 1999; ZEICHNER, 1992, 1998, 2000). La thèse centrale de cette étude est: les enseignants sans formation spécifique pour l'enseignement mobilisent des savoirs dans situation de pratique – savoirs experienciais originaires de leurs interrelations; néanmoins, ces savoirs ne donnent pas compte des incertitudes dans situation de travail et isolés dans un contexte ils ne dépassent pas le manque d'une formation pédagogique pour l'enseignement. L'objectif général de la recherche a été comprendre les éléments constitutifs de la relation théorie-pratique le travail enseignant développé en les cours de licence dans le secteur de Sciences (CCT) de Institution d'Enseignement Supérieur (IES) et des savoirs et leurs implications résultant pour le processus de formation continue de l'enseignant réfléchissant-critique. La recherche se déplace à partir du suivant problème: Ce qui la relation teoria-prática dans le travail enseignant développé par les enseignants des Cours de Licence dans Physique et Chimie du Centre de Sciences et Technologie de Université de l'État de Ceará (UECE), à Fortaleza sans formation pédagogique et comme mobilisent les savoirs dans le contexte de l'enseignement? Devant la complexité de l'objet, il s'est utilisé de la recherche qualitative considérée le chemin plus indiqué à marcher, vu que celle-ci privilégie les significations, expériences, raisons, sentiments, attitudes et valeurs des enseignants impliqués avec le phénomène à être enquêté: l'enseignement dans l'Éducation Supérieure dans la perspective d'enseignants formés dans des secteurs non pédagogiques. La thématique choisie n'est pas quelque chose qui puisse être quantifié, donc selon des Dias (2010, p.81-82), “il incorpore des significations et des raisons” qui ne peuvent pas “être réduites à l'operacionalização de variables” (MINAYO, 1994, p.18). Ainsi, il s'est utilisé des suivantes procédures: la révision bibliographique; application de questionnaires avec des questions ouvertes et fermées; réalisation d'entrevue demi-structurée et d'explicitação; et le commentaire non participant. Les résultats de la recherche prouvent que les professeurs enquêtés, déplacés par une rationalité technique qui s'établisse en sa pratique, présentent des insuffisances pédagogiques ils lesquelles empêchent le surpassement de la hiato théorie et pratique, en cristallisant de plus en plus à séparation le penser et le faire. Devant ce contexte, l'enseignant-bachelier des cours enquêtés a une pédagogie propre réglée dans la transmission du contenu, et comme leurs représentations ne considèrent pas la formation pédagogique mange base pour l'enseignement, mais les savoirs du secteur spécifique de leur formation professionnelle.

1. Éducation Supérieure 2. Savoirs Enseignants 3. Travail Enseignant 4. Rationalité Pédagogique

## LISTA DE QUADROS

1.	Modelo estrutural das competências do professor universitário.....	98
2.	Titulação dos docentes.....	133
3.	Tempo de atuação na Educação Superior.....	134
4.	Tempo de dedicação ao ensino superior.....	135
5.	Motivos que levaram pela docência na Educação Superior.....	135
6.	Importância da formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado).....	143
7.	Importância da formação prática (o conhecimento da prática profissional para qual os alunos estão sendo formados).....	143
8.	Importância da formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional para o qual se exige ética e competência).....	144
9.	Importância da formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).....	145
10.	Tipo de formação considerado mais importante pelos sujeitos para sua atuação docente.....	146
11.	Saberes necessários à docência.....	147
12.	Concepção acerca da formação pedagógica.....	149
13.	Visão dos docentes sobre como se dá a aprendizagem do aluno.....	158

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1 O encontro com a temática.....	12
1.2 O problema e os objetivos da pesquisa.....	15
1.3 O cenário da pesquisa.....	23
1.4 Decisões metodológicas.....	25
1.5 Síntese dos achados: a construção de um trabalho crítico-reflexivo.....	34
<b>2. A RACIONALIDADE COMO MATRIZ EPISTEMOLÓGICA.....</b>	<b>37</b>
2.1 A modernidade e o paradigma da racionalidade técnica.....	37
2.2 O paradigma neomoderno.....	41
2.3 Neomodernidade e Educação: pensando uma nova racionalidade.....	45
<b>3. O PROFESSOR E A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....</b>	<b>51</b>
3.1 Formação para a docência na Educação Superior: conceitos e experiências.....	52
3.2 O conhecimento do professor na Educação Superior.....	63
3.3 Os saberes docentes dos professores na Educação Superior.....	77
<b>4. TRABALHO DOCENTE E PROFISSIONALIZAÇÃO.....</b>	<b>89</b>
4.1 O trabalho docente e o movimento de profissionalização docente numa perspectiva crítico-reflexiva.....	90
4.2 o professor reflexivo-crítico e a formação profissional como <i>lócus</i> de reflexividade.....	99
4.3 A epistemologia da prática profissional e a mobilização de saberes na prática docente – caminhos reflexivos para transformação pedagógica da matéria.....	114
<b>5. O QUE PENSAM OS DOCENTES DOS CURSOS DE FÍSICA E QUÍMICA EM RELAÇÃO À DOCÊNCIA?.....</b>	<b>131</b>
5.1 Os sujeitos da pesquisa – primeira aproximação.....	133
5.2 O encontro com a docência universitária – velhos percursos.....	135
5.3 Formação e prática pedagógica na visão dos sujeitos.....	142
5.4 A ação docente – limites e possibilidades para o saber-fazer.....	152
<b>6. A TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA DA MATÉRIA PELOS PROFESSORES DOS CURSOS DE FÍSICA E QUÍMICA: LIMITES E POSSIBILIDADES.....</b>	<b>165</b>
6.1 De bacharel em Física/Química à docente: percursos de uma formação.....	168
6.2 Os saberes produzidos e mobilizados pelos docentes.....	174
6.3 Navegando no campo das incertezas em situações de trabalho.....	179
6.4 Mudanças na prática dos docentes: entre ser e tornar-se professor .....	190
6.5 O planejamento da ação docente: uma relação diferenciada com as tramas temporais da instituição.....	194
<b>7. ALGUMAS CONCLUSÕES COM SENTIDO DE RECOMEÇO.....</b>	<b>203</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>210</b>

<b>APÊNDICE A – Corpo docente do curso de licenciatura em Física da UECE – Fortaleza.....</b>	<b>233</b>
<b>APÊNDICE B – Corpo docente do curso de licenciatura em Química da UECE – Fortaleza.....</b>	<b>233</b>
<b>APÊNDICE C – Docentes que atuam no curso de licenciatura em Física da UECE por formação – Fortaleza .....</b>	<b>234</b>
<b>APÊNDICE D – Docentes que atuam no curso de licenciatura em Química da UECE por formação – Fortaleza.....</b>	<b>235</b>
<b>APÊNDICE E – Distribuição dos docentes que atuam nos cursos de licenciatura em Física e Química da UECE que atendem aos critérios estabelecidos.....</b>	<b>236</b>
<b>APÊNDICE F – Distribuição dos docentes que atuam nos cursos de licenciatura em Física e Química que aceitaram participar das entrevistas e das observações, após aplicação dos questionários.....</b>	<b>236</b>
<b>APÊNDICE G – Questionário de identificação dos sujeitos da pesquisa.....</b>	<b>237</b>
<b>APÊNDICE H – Questionário dos professores.....</b>	<b>249</b>
<b>APÊNDICE I – Roteiro de entrevista.....</b>	<b>243</b>
<b>APÊNDICE J – Roteiro de observação.....</b>	<b>244</b>
<b>APÊNDICE L – Carta convite.....</b>	<b>246</b>
<b>APÊNDICE M – Termo de consentimento.....</b>	<b>247</b>
<b>APÊNDICE N – Transcrição de dados dos questionários.....</b>	<b>248</b>
<b>APÊNDICE O – Transcrição das entrevistas.....</b>	<b>275</b>
<b>ANEXO A – Cursos de graduação/unidades UECE Fortaleza.....</b>	<b>288</b>

## 1. INTRODUÇÃO

“Muitas vezes, por estarem submetidos a uma dinâmica de trabalho que não os permite refletir ou atribuir significados às suas ações docentes, os professores são conduzidos por um tipo de racionalidade técnica, que infelizmente, para muitos, trabalhar dessa maneira é prova de honestidade moral e seriedade intelectual, mesmo que isto lhes custe a morte da arte de ensinar, do prazer de pensar, sentindo-se com a consciência tranquila e do dever cumprido”.

(Celson João Carminati)

### 1.1 O encontro com a temática

A crítica à racionalidade técnica, que orientou e serviu de referência para a educação e socialização dos profissionais em geral e dos professores em particular durante grande parte do século XX, gerou uma série de estudos e pesquisas que têm procurado superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento técnico-científico e a prática na sala de aula. Os limites e insuficiências dessa concepção levam à busca de novos instrumentos teóricos que fossem capazes de dar conta da complexidade dos fenômenos e ações que se desenvolvem durante atividades práticas para a produção e a mobilização de saberes na/para docência.

O foco de nossa investigação circunscreve-se no campo dos saberes experienciais produzidos e mobilizados na prática docente universitária. Considero como saber da experiência aquele saber oriundo de vivências, sejam pessoais ou profissionais, que o professor mobiliza na sala de aula, os saberes do saber-fazer, nas palavras de Therrien e Sousa (2000), articulando com os outros saberes e que “[...] formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões” (TARDIF, 2002, p. 49).

Quando me refiro às vivências pessoais ou profissionais, quero dizer que as experiências vividas pelo professor, em outros ambientes, produzem aprendizagens. Não são necessariamente do âmbito escolar, podem ser trazidas para as relações cotidianas em sala de aula e serem mobilizadas como saberes na sua prática e também ser articuladas com outros saberes a partir da racionalidade pedagógica e da epistemologia da prática, uma vez que no cenário da educação

formal, a atuação do professor aparece marcada por exigências que vão além do domínio dos conteúdos que vai ensinar.

Carvalho (2007, p. 36-37) destaca que para questionarmos sobre que epistemologia fundamenta a racionalidade pedagógica dos professores dos cursos de licenciatura, faz-se necessário, *a priori*, especularmos pelo menos duas categorias: a epistemologia da prática e os saberes docentes. “A razão é decorrente da forma íntima como elas se encontram imbricadas na prática educativa, dificultando limitá-las com exatidão. No entendimento de que a epistemologia da prática incorpora os conceitos de racionalidade pedagógica e o de saberes docentes”.

Com base nestes enfoques teóricos, ancoramos a nossa definição de saberes docentes ou saberes da ação docente entendendo-os com os saberes provenientes do exercício da reflexão e da ação crítica no exercício da profissão docente, os quais o professor manipula para enfrentar as situações advindas do cotidiano. Como são saberes constituídos pela reflexão, possibilitam, consoante Carvalho (2007), a dinâmica de reconstrução das práticas e podem ser consideradas produtos das mesmas.

Nesse sentido, a reflexão deverá estar a serviço da emancipação e da autonomia profissional do professorado, “estabelecidas a partir de representações mentais dos sujeitos, de acordo com suas condições de clareza, de precisão e de veracidade” (SACRISTÁN, 1999, p. 50).

Facilitar a conexão de uma concepção da prática docente com um processo de emancipação dos próprios professores, que se encaminhe para uma configuração como intelectuais críticos, requer a constituição de processos de colaboração com o professorado para favorecer sua reflexão crítica. A reflexão crítica não se refere só àquele tipo de mediação que podem fazer docentes sobre suas práticas e as incertezas que estas lhe ocasionam (GHEDIN, 2006, p. 138).

Habermas (1990) defende a auto-reflexão como a possibilidade de trazer à consciência os determinantes de uma forma concreta de estar estruturada a realidade social, processo pelo qual, ao fazer-se consciente de tais determinantes, se desfazem seus poderes repressivos sobre a razão.

O processo reflexivo não surge por acaso. Ele é resultado de uma longa trajetória de formação que se estende pela vida, pois é uma maneira de se compreender a própria vida em seu processo (GHEDIN, 2006).

É refletindo a partir das palavras do autor que revisito minha trajetória acadêmica e profissional para justificar e situar a escolha da temática.

No ano de 1992 fui aluno do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Recebi uma formação basicamente técnica nos moldes do chamado esquema 3 + 1, que consiste na organização do currículo dos cursos de Licenciatura na forma de três anos de Bacharelado acrescido de um ano das disciplinas pedagógicas de formação de professores. No ano de 1997, na Universidade Estadual do Ceará (UECE), realizei outra graduação, agora no curso de Licenciatura em Geografia que seguia a mesma organização curricular da UFRJ.

Nesse período o que mais me instigava era a forma como os professores transmitiam os conteúdos. Os professores das disciplinas específicas dos cursos supramencionados tinham uma formação, exclusivamente instrumental e dominavam bem esses conteúdos. No entanto era visível a dificuldade que tinham ao transformar aquele conteúdo específico em um conteúdo ensinável.

No início de 2001, comecei a participar do grupo de pesquisa ‘Ser professor bacharel no ensino superior’, vinculado a Pró-reitoria de Extensão da UECE. Nosso grupo analisava a prática docente de professores bacharéis em alguns cursos de Licenciatura, especificamente aqueles que apresentavam um maior índice de desistência e reprovação nas disciplinas, bem como um período maior de permanência do aluno no curso. Todas essas questões me inquietavam e passei a direcionar meu olhar para as práticas dos professores e no tipo de formação por eles recebida.

Diante do exposto me debrucei nos estudos que tratavam do trabalho docente do professor universitário, de sua formação e da produção de saberes. E as questões que acompanhavam minhas análises direcionaram cada vez mais minhas pesquisas para a busca do entendimento do trabalho docente e suas especificidades.

Sempre me inquietou como os professores que receberam uma formação instrumental, a partir de uma racionalidade técnica conseguiram a partir do saber da experiência transformar os saberes específicos em saberes ensináveis e trabalharem em cursos de formação de professores. E foi partindo dessa questão que resolvi aprofundar meus estudos objetivando responder essa e outras inquietações.

Como citado anteriormente, fui aluno da Licenciatura e vivenciei de perto essas questões, e quando passei a ministrar as disciplinas de Didática e Prática

de Ensino nesses cursos, sempre ouvia de uma boa parcela de meus alunos, insatisfações quanto ao trabalho docente realizado pelos professores das disciplinas específicas, em sua maioria mestres e doutores, formados em cursos de bacharelado e sem formação pedagógica.

Outro encontro com a temática se deu com minha aproximação dos grupos de pesquisa Educação, Cultura Escolar e Sociedade (UECE/CED), Educação e Saúde Coletiva (UECE/CCS) e Saber e Prática Social do Educador (UFC/FACED), que, oportunizou significativos avanços para compreensão de meu objeto de pesquisa através do estudo ‘A integração ensino e pesquisa na docência universitária’.

Diante desse quadro, o estudo aqui apresentado, de modo mais geral, está situado no tema da docência universitária. De modo mais particular, situa-se no processo de formação e mobilização de saberes e do trabalho desenvolvidos pelos profissionais dos cursos de licenciaturas em Física e Química sem formação pedagógica, com ênfase na pessoa do professor, seu percurso profissional e sua capacidade de refletir sobre sua própria prática docente.

## **1.2 O problema e os objetivos da pesquisa**

Historicamente, a profissão professor, segundo Imbernón (2004), caracterizava-se pelo predomínio do conhecimento das disciplinas à imagem e semelhança de outras profissões. O autor segue afirmando que, saber era possuir um conhecimento formal; portanto, quem obtivesse essas atribuições, também possuía a capacidade de ensinar. Nesta perspectiva, a competência política e pedagógica assume uma dimensão minoritária para a atividade docente. É possível inferir que este traço histórico da emergência da profissão docente tem comprometido a prática de ensino universitária, uma vez que nela se cristalizou a valorização da ação de ensinar como transmissão de conhecimentos.

Cunha (2003) constata, em uma pesquisa sobre bons professores, que os alunos tinham a ideia de que um bom ensino dependia das condições melhores que o professor apresentava para explicar o conteúdo. De uma maneira geral, podemos



destacar que o ensino na Educação Superior, na realidade nacional, exige transmissão de conhecimentos e experiências na profissão para o exercício da docência. Inclusive podemos encontrar raízes desta proposição na história da Educação Superior no Brasil. Segundo Souza (2001) a Educação Superior no Brasil nasce no modelo de instituto isolado e de natureza profissionalizante, centrado no modelo francês-napoléonico. Esta natureza marca profundamente nosso sistema de Educação Superior através dos tempos.

Portanto, este contexto histórico parece contribuir em demasia para a consolidação do padrão de ensino assentado na transmissão de conhecimento, na Educação Superior. Porém, Masetto (2002) questiona este padrão na docência universitária no cenário contemporâneo. Enfatiza que o trabalho docente merece séria revisão, pois a qualidade da formação acadêmica e profissional exige muito mais que apenas uma mera reprodução de informações.

As questões levantadas por Masetto (2002), Imbernón (2004) e Cunha (2003) colaboram para o reconhecimento e compreensão dos aspectos considerados pelos professores como relevantes para construção da profissionalidade docente: domínio dos saberes da prática profissional e ensino como transmissão de conhecimento.

Segundo Pimenta e Anastasiou (2002), três aspectos impulsionam o desenvolvimento profissional do professor universitário no mundo contemporâneo:

- as transformações da sociedade, de seus valores e de suas formas de organização e trabalho;
- o avanço exponencial da ciência nas últimas décadas;
- a consolidação progressiva de uma Ciência da Educação, possibilitando a todos o acesso aos saberes elaborados no campo da Pedagogia.

Zabalza (2004) afirma que a construção da profissão docente na universidade está alicerçada em um corpo teórico fundamental de conhecimentos didático-pedagógicos, de uma atitude profissional ampliada, com uma *práxis* formativa no âmbito da instituição.

Nas últimas décadas, o corpo docente universitário se constitui, em grande parte, por profissionais renomados, com sucesso em suas atividades profissionais, tendo como base a profissão paralela que exercem ou exerciam no

mundo do trabalho, acreditando que quem sabe, automaticamente, sabe ensinar.

Estes profissionais, ao chegarem à universidade, trazem consigo inúmeras experiências do que é ser professor. Experiências estas adquiridas como alunos durante sua vida escolar, que lhe permitirão construir modelos que utilizarão por toda a sua carreira docente (PIMENTA e ANATASIOU, 2002).

Ainda segundo as autoras, o desafio que se impõe nos dias atuais é o de construir a identidade do docente universitário, para aqueles profissionais que possuem os saberes da experiência, mas não se identificam como professores.

Sobre o rito de passagem de aluno a professor universitário, Tardif, Lessard e Lahye (1991) consideram que, no exercício cotidiano de sua função, o professor defronta-se com vários limites concretos que não são previsíveis e passíveis de uma definição acabada. O docente desenvolve, então, habilidades pessoais, tais como capacidade de improvisação, “macetes”, gestos, atitudes e estilos que possibilitem vencer as barreiras e construir um modo próprio de ensinar.

Para Masetto (2002), a universidade e os professores universitários começam a se conscientizar que a docência, como o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica, não se restringindo a um diploma de bacharel, mestre ou doutor, ou ainda, ao exercício de uma profissão. Exige tudo isto, além de outras competências próprias.

Tomando como referência os estudos de Zabalza (2000, 2004) que tratam da docência como atividade profissional, o autor destaca que o papel do professor universitário continua sendo o mesmo, mas não há dúvida de que estamos diante de uma expressiva transformação, seja das características formais da dedicação dos professores, seja das exigências que são impostas a eles.

[...] o que alguns chamaram de *bussiness* – busca de financiamento, negociação de projetos e convênios com empresas e instituições, assessorias, participação como capitalistas em diversas instancias científicas, etc. e; as relações institucionais – que são entendidas de diferentes maneiras – da representação da própria universidade nas inúmeras áreas que é exigida até a criação e a manutenção de uma ampla rede de relações com outras universidades, empresas e instituições buscando reforçar o caráter teórico e prático da formação e, em alguns casos, seu caráter internacional. (ZABALZA, 2004, p. 109)

Com consequência das mudanças ocorridas no cenário universitário, a docência sofreu importantes transformações. A tradicional missão do docente como

transmissor de conhecimentos ficou relegada a segundo plano, dando espaço ao seu papel como facilitador da aprendizagem de seus alunos.

Por isso, frente aos defensores da ideia de que ensinar é uma arte que se aprende com a prática, Zabalza (2004), apresenta uma visão mais complexa do ensino como atividade que requer conhecimentos específicos, formação *ad hoc* e reciclagem permanente visando à atualização tanto com os novos conteúdos como com as novas metodologias didáticas aplicáveis a esse âmbito. Isso não significa dizer que a prática não seja necessária ou que não aprendamos com ela. Em todas as profissões, a prática constitui uma fonte de conhecimento; porém, é insuficiente.

Ensinar é uma tarefa complexa na medida em que exige um conhecimento consistente acerca da disciplina ou das suas atividades, acerca da maneira como os estudantes aprendem, acerca do modo como serão conduzidos os recursos de ensino afim de que se ajustem melhor às condições em que será realizado o trabalho, etc. (ZABALZA, 2004).

Conhecer bem a própria disciplina é uma condição fundamental, mas não é o suficiente. A capacidade intelectual do docente e a forma como abordará os conteúdos são muito distintas de como o especialista o faz. Esta é uma maneira de se aproximar dos conteúdos ou das atividades profissionais pensando em estratégias para fazer com que os alunos aprendam.

Zabalza (2004, p. 106), analisando a figura do professor universitário diferenciou três grandes dimensões que nos permitem a compreensão da definição do papel docente:

Dimensão profissional que permite o acesso aos componentes essenciais que definem essa profissão: quais são suas exigências (retorno esperado pela atuação profissional), como constroi sua identidade profissional e em torno de quais parâmetros o faz, quais são os principais dilemas que caracterizam o exercício profissional, quais são as necessidades de formação inicial e permanente, etc.

Dimensão pessoal que permite considerar alguns aspectos de grande importância no mundo da docência: tipo de envolvimento e compromisso pessoal característicos da profissão docente, ciclo de vida dos docentes e situações pessoais que os afetam (sexo, idade, condição social, etc.), problemas de ordem pessoal que costumam acompanhar o exercício profissional (*burn out*, estress, desmotivação, etc.), fontes de satisfação e insatisfação no trabalho, a carreira profissional.

Dimensão administrativa que nos situa diante dos aspectos mais claramente relacionados com as condições contratuais, com os sistemas

de seleção e promoção, com os incentivos, com as condições (carga horária, horários, obrigações vinculadas ao exercício profissional, etc.).

Este é um esquema de categorias que não são excludentes, contudo, talvez seja útil para um movimento com desenvoltura entre o emaranhado de dimensões e qualidades que caracterizam o papel docente na atualidade como destaca este autor.

A tendência da maioria das universidades nos últimos anos esteve claramente direcionada para a especialização dos estudos e perfis profissionais. Isso é coerente com a propensão à atuação individual e autônoma dos professores. Parte dessa tendência para a especialização dos conteúdos é dada pela progressiva compartimentalização dos conteúdos disciplinares. Nesse contexto, faz-se necessária uma organização curricular que forme um profissional que atenda essas exigências, caminhando em direção a construção de um sujeito que encontre na docência um campo de ação onde teoria e prática estejam cada vez mais alinhadas (ISAIA, 1992).

Behrens (2003, p.57-59), em sua pesquisa sobre o professor universitário, constatou que o magistério nas universidades tem sido exercido por profissionais das mais diversas áreas do conhecimento e identificou quatro grupos de professores, os quais, à primeira vista, parece ser característica do corpo docente de quase todas as universidades, a saber:

*a) Profissionais de diferentes áreas que se dedicam à docência em tempo integral.* Esses professores ensinam sem nunca terem atuado no mercado de trabalho, dedicam cerca de 30 ou 40 horas semanais ao magistério, têm um envolvimento efetivo com seus alunos, com seus pares e com a instituição, são responsáveis pela maioria das publicações científicas utilizadas no meio acadêmico. A ação docente desse grupo pode ser caracterizada pela reprodução dos modos de ensinar de seus antigos professores, principalmente se não está habituado a fazer leitura especializada em sua área de atuação e não possui formação pedagógica.

*b) Profissionais liberais que atuam no mercado de trabalho específico do curso que lecionam.* “Esses profissionais identificam-se com sua profissão, dedicam algumas horas ao magistério paralelamente à sua profissão” (VASCONCELOS, 1994, p.10). Em relação aos profissionais liberais no exercício da docência, ratifica que estes desempenham a função de professor universitário, ministrando disciplinas de formação específica nas quais apresentam

um desempenho profissional proeminente ou das quais possuam um considerável conhecimento teórico, obtido em vida acadêmico-profissional. Levam para a sala de aula a riqueza de sua experiência no mercado de trabalho. Apesar do pouco envolvimento com o aluno e com a instituição em que trabalham, “contaminam os alunos com os desafios e as exigências do mundo mercadológico”. Estão atentos às pesquisas, apesar do pouco envolvimento com ela; tem pouco interesse pelos cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Grande parte desse grupo não possui nenhuma formação pedagógica, seu papel de professor se dá por erros e acertos.

c) *Profissionais da área de educação que atuam nos curso de Pedagogia e licenciaturas na universidade e também na educação infantil, ensino fundamental ou ensino médio*. Essa experiência possibilita-os compartilharem com os alunos experiências dos diferentes níveis de ensino. São professores em tempo integral e a excessiva jornada pode comprometer a qualidade do trabalho oferecido aos seus alunos.

d) *Profissionais da área de educação e das licenciaturas em tempo integral na Educação Superior*. Mesmo que pareça ser a situação ideal para preparação e a formação de professores, esses docentes falam em teoria sobre uma prática que nunca experienciaram. Neste caso o conhecimento teórico, desvinculado da realidade norteia a proposta metodológica apresentada a seus alunos.

Behrens (2003, p.60) segue atribuindo a esta classificação duas denominações: *professor-profissional e profissional-professor*. Explicita que esta diversidade é de grande valia para a composição do quadro docente, porém resente que grande parte desse contingente não possui formação pedagógica. Se considerarmos no referido contingente que grande parte dos professores que possuem a formação pedagógica são aqueles que obtiveram qualificação docente através da formação acadêmica, talvez a expectativa se torne mais frustrante.

Com o processo de globalização, que se adentrou de forma acentuada no panorama nacional, a concepção de docência universitária está sofrendo alterações. Morosini (2000) afirma que, considerando o tipo de graduação realizada, encontramos exercendo a docência universitária, professores com formação didática obtida em cursos de licenciatura; outros, que trazem sua experiência profissional para a sala de aula; e, outros ainda, sem nenhuma experiência profissional ou didática, oriundos de cursos *lato e/ou stricto sensu*.

Nos cursos da área de ciências e suas tecnologias, como é o caso dos cursos de química e física, é comum a afirmação de que os professores não possuem formação pedagógica. A afirmação é evidenciada no relato de problemas no relacionamento professor-aluno, sobre professores que não respeitam o aluno nem o regulamento dos cursos ou os que utilizam metodologias “excêntricas”. A autora afirma que ainda permanece nos dias de hoje uma forma de entender o processo ensino-aprendizagem tendo o professor a posição de poder, uma versão dos antigos catedráticos.

Diante deste quadro, em sua prática cotidiana, o professor se depara com situações rotineiras, que exigem o uso de um repertório construído ao longo do tempo, repertório esse baseado em suas experiências e na sua formação e que, ao mesmo tempo lhe abre inúmeras oportunidades quando se vê diante de situações nunca vividas e, para as quais precisa colocar em funcionamento recursos cognitivos e emocionais pouco ou nunca testados.

É nesse cenário de incertezas que os docentes universitários são movidos por uma racionalidade instrumental alimentada pela experiência herdada de seus antigos mestres. Entretanto, diversos estudos procuram mapear as racionalidades que movem esses profissionais em situação de trabalho (TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991; PERRENOUD, 1993, 1999; THERRIEN, 1996, 1997; MOREIRA, LOPES E MACEDO, 1998; TARDIF, 1999, 2002; SCHÖN, 1995, 2000; PIMENTA, 2002, 2006; CONTRERAS, 2002; SACRISTÁN, 1996, 1999; ZEICHNER, 1992, 1998, 2000).

É no caminho reflexivo-crítico, trilhado por esses autores, que procuramos nesta pesquisa desenvolver uma análise dos saberes docentes mobilizados no âmbito do trabalho dos professores universitários como profissionais reflexivos, tendo como referencial a prática docente. Para tanto, procuramos responder o seguinte problema: Qual a relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido pelos professores dos Cursos de Licenciatura em Física e Química do Centro de Ciências e Tecnologia da UECE, em Fortaleza, sem formação pedagógica e como mobilizam os saberes no âmbito da docência?

Deste problema surgem, também, outras questões importantes para o trabalho: Como os saberes da experiência são mobilizados na prática docente? Como esses professores conseguem transformar o saber específico que apreenderam

durante sua formação num saber ensinável a partir da experiência? De que forma eles atuam nas diversas dimensões educativas e resolvem os problemas que surgem em sua prática cotidiana em sala de aula? Como "veem" e refletem a sua prática de ensino?

O problema de pesquisa focaliza de forma direta a racionalidade que sustenta a prática pedagógica de professores universitários formados em Física e Química e cujo processo inicial de formação prioriza o contato com saberes específico dessas áreas.

Adotamos como categorias para a investigação o trabalho docente, o saber docente, a epistemologia da prática, a racionalidade pedagógica, a racionalidade técnica, a transformação pedagógica da matéria, o saber ensinar, a prática docente e a reflexividade, que permitem focalizar as relações dos professores com os saberes que dominam para poder ensinar e aqueles que ensinam.

Como objetivo geral da pesquisa, procuramos compreender os elementos constituintes da relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido nos cursos de licenciatura da área de Ciências de uma IES e dos saberes e suas implicações resultantes para o processo de formação contínua do professor reflexivo-crítico.

Para a concretização do objetivo supramencionado definimos os seguintes objetivos específicos:

- desvelar a trajetória de relação com o saber dos profissionais de ensino observados;
- identificar os saberes mobilizados em situação de ensino que integra teoria e prática;
- caracterizar a racionalidade constituinte da gestão dos saberes presente na mobilização de saberes;
- identificar os mecanismos (procedimentos) de “reflexividade crítica” presentes em situação de aula.

### 1.3 O cenário da pesquisa

Tomamos como espaço para realização da pesquisa a Universidade Estadual do Ceará (UECE), que é uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública, estadual, identificada com a missão de formar profissionais cada vez mais orientados para a solução dos grandes problemas do semi-árido e para enfrentar os desafios da modernidade.

Conforme dados diretos da Pró-Reitoria de Graduação da UECE, esta IES conta atualmente, em Fortaleza, com cursos de Graduação (ANEXO A), distribuídos nos seguintes Centros e Faculdade<sup>1</sup>: Centro de Ciências e Saúde (CCS) – 05 cursos; Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) – 05 cursos; Centro de Humanidades (CH) – 06 cursos; Centro de Estudos Sociais Aplicados (CESA) – 03 cursos; Centro de Educação (CED) – 01 curso; e Faculdade de Medicina Veterinária (FAVET) – 01 curso.

Como campo investigativo, optamos pelo Centro de Ciências e Tecnologia (CCT), por apresentar uma maior concentração de professores com formação inicial em bacharelado e atuarem, simultaneamente, como docentes das disciplinas específicas dos cursos nas modalidades – Licenciatura e Bacharelado. Além destas características, um dado que chama a atenção é o alto índice de reprovação nas disciplinas específicas ofertadas e de abandono, bem como do longo tempo de permanência dos alunos, especificamente nos cursos da área de Ciências.

Devido à temporalidade da pesquisa e estando mergulhado nos processos formativos dos cursos de licenciatura deste Centro, decidimos como delimitação do campo de estudo, investigar o trabalho docente dos professores dos cursos de Licenciatura em Física e Química, uma vez que estes cursos refletem intensamente as características supramencionadas quando comparados às demais licenciaturas. Tal escolha perpassa as especificidades de cada curso, considerando sua relação com outras áreas do conhecimento, como é o caso das Ciências da Educação.

---

<sup>1</sup> Para o quantitativo de cursos apresentado, não levamos em consideração a divisão por modalidade (Licenciatura e Bacharelado), a habilitação e o turno ofertado.



O corpo docente dos cursos investigados (APÊNDICE A e B) <sup>2</sup> possui 45 docentes responsáveis pelas disciplinas específicas do curso com titulação mínima de graduação, a saber:

- O curso de Física apresenta 22 docentes, sendo 3 pós-doutores, 12 doutores, 5 mestres e 2 graduados;
- O curso de Química apresenta 23 docentes, sendo 2 pós-doutores, 10 doutores, 6 mestres, 2 especialistas e 3 graduados.

No que se refere ao regime de trabalho, encontramos nos cursos professores com dedicação exclusiva e horistas. No primeiro grupo, contabilizamos 17 docentes do curso de Física e 14 docentes do curso de Química com 40 horas e dedicação exclusiva à instituição, enquanto que os horistas são representados por 14 docentes, sendo 13 professores com regime de 40 horas e 1 professor com regime de trabalho de 20 horas. Este pertencente ao curso de Química.

Para caracterização da formação desses docentes em nível de graduação e pós-graduação *lato e stricto sensu*, utilizamos os dados disponíveis na *Plataforma Lattes – CNPQ* organizados nos Apêndices C e D. Os docentes foram representados por meio de letras e números para garantir o anonimato.

Após a sistematização dos dados, observamos que em nível de graduação os docentes fizeram bacharelado em Física ou Química ou na área de engenharia, com exceção de 1 (um) docente do curso de Física – (S7) e 1 (um) docente do curso de Química – (S33) que fizeram licenciatura em sua área de atuação profissional.

Quanto à formação em nível de pós-graduação, fizemos uma análise do currículo dos cursos concluídos pelos docentes e verificamos que em sua constituição não existem disciplinas da área pedagógica. Não identificamos, portanto, algumas das disciplinas comuns ofertadas na pós-graduação, tais como Didática do Ensino Superior ou Metodologia do Ensino Superior, com exceção do docente (S7) do curso de Física e do docente (S37) do curso de Química em nível *lato sensu*. Estas características nos serviram como ponto de partida para definição de nossos colaboradores.

---

<sup>2</sup> UECE em números, 2009. Disponível em [www.uece.br/uece\\_numeros.pdf](http://www.uece.br/uece_numeros.pdf)

## 1.4 Decisões metodológicas

Diante da complexidade do objeto, optamos pela pesquisa qualitativa considerada o caminho mais indicado a trilhar, uma vez que esta privilegia os significados, experiências, motivos, sentimentos, atitudes e valores dos professores envolvidos com o fenômeno a ser investigado: a docência na Educação Superior na perspectiva de professores formados em áreas não pedagógicas. Este modelo de pesquisa condiz mais com o tipo de problema deste estudo, uma vez que “ela aborda o conjunto de expressões humanas constantes nas estruturas, nos processos, nos sujeitos, nos significados e nas representações” (MINAYO, 1994, p.15).

Nossa abordagem é qualitativa porque, consoante Carvalho (2007, p.29):

Não é possível estudar a racionalidade pedagógica de forma fragmentada tendo em vista que seus componentes apresentam-se complexo no contexto diário. Ao invés disso, fornece uma visão holística do fenômeno investigado, levando em conta a relação de reciprocidade entre seus componentes diante da totalidade da situação.

A pesquisa qualitativa rompe com os parâmetros epistemológicos do paradigma positivista, incorporando em seu fazer, o sujeito e sua subjetividade; valorizando a construção peculiar das práticas cotidianas, que passam a ser vistas, não por seus produtos palpáveis, objetivados, quantitativos, mas pelo processo significativo de sua construção, onde se incorpora as representações, os significados e o sentido existencial elaborado. Aproximamo-nos, portanto da etnometodologia e da ergonomia do trabalho docente.

Etnometodológica porque o objeto de estudo impõe a realização de uma pesquisa de campo, em que os dados serão coletados *in loco*, não para serem testados, mas sim interpretados e conceitualizados. Além disso, a etnometodologia, segundo Coulon (1995), permite compreender como os membros de um grupo dão significados às suas práticas em um contexto específico. Caracteriza-se por estudar o etnométodos que os atores utilizam no seu dia-a-dia que lhes permite viver juntos, inclusive de maneira conflitiva, e que regem as relações sociais que eles mantêm entre si.

De modo geral, a etnometodologia consiste na pesquisa empírica dos métodos que o indivíduo usa para dar sentido às suas ações cotidianas ao mesmo tempo em que agem, decidem, executam, o que, segundo Garfinkel citado por Coulon (1995), é característico de uma racionalidade oriunda das descrições reflexivas produzidas pelos membros de um grupo.

Ainda citando Coulon (1995, p. 41), a etnometodologia tem em seus conceitos a reflexividade e não se deve “confundir a reflexividade com a reflexão. Quando se diz que as pessoas têm práticas reflexivas, isto significa que refletem sobre aquilo que fazem [...] a reflexividade designa, portanto as práticas que ao mesmo tempo descrevem e constituem o quadro social” (COULON, 1995, p. 41).

A opção pela utilização da ergonomia do trabalho docente se dá em função da necessidade de melhor compreender o trabalho concreto dos professores enquanto profissionais críticos-reflexivos, a fim de se construir um entendimento da dinâmica da docência. A ergonomia estando embasada na transformação da realidade e sendo um campo de estudo relativamente novo ainda tem muito a contribuir para o ser humano, suas atividades, seu ambiente de trabalho, dentre outros.

De acordo com Daniellou citado por Hahn (1999), a ergonomia tem como fundamento metodológico a análise do trabalho. Segundo Wisney (1997, p. 13) “toda atividade, inclusive o trabalho, tem pelo menos três aspectos: físico, cognitivo e psíquico”. Neste sentido, de acordo com Therrien e Loiola (2001), somente recentemente, o trabalho docente passa a ser abordado do ponto de vista da ergonomia. Ele é visto como uma atividade ligada à concepção e que solicita essencialmente a execução de tarefas de natureza cognitiva e simbólica.

Ainda segundo Therrien e Loiola (2001), a ergonomia, aplicada aos estudos no campo da educação, interessa-se pela investigação da dinâmica que considera o sujeito, a atividade e o contexto como um todo. De modo mais específico, trata-se de um ponto de vista centrado no desenvolvimento dos conhecimentos em contexto. Nessa perspectiva, o ensino é uma “situação situada”, ou seja, uma atividade complexa cujo objetivo é a adaptação a uma situação. O ensino é um processo de trabalho constituído de diferentes componentes, entre eles o objetivo do trabalho, o objeto do trabalho, as técnicas e os saberes dos trabalhadores, o produto do trabalho, os próprios trabalhadores e seu papel no processo de trabalho.

A temática escolhida não é algo que possa ser quantificado, pois segundo Dias (2010, p.81-82), incorpora significados e motivos que não podem ser “reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 1994, p.18). A abordagem qualitativa afigura-se-nos capaz de delinear com maior aproximação a realidade a ser estudada porque centrada no ambiente natural de trabalho, cujos dados a serem coletados são descritivos e a sua análise crítica-reflexiva nos permitirá retratar essa realidade de maneira mais profunda.

Assim, utilizaram-se dos seguintes procedimentos: a revisão bibliográfica; aplicação de questionários com questões abertas e fechadas; realização de entrevista semi-estruturada e de explicitação; e a observação não participante.

A revisão bibliográfica compreendeu a análise e síntese de estudos que discutem o trabalho docente, a formação de professores, a construção dos saberes da docência, a epistemologia da prática, a transformação pedagógica da matéria e do saber-fazer.

O processo de identificação dos sujeitos investigados foi iniciado no final de 2007 com o levantamento de dados por meio de documentos, com a busca de materiais informativos sobre o curso de licenciatura em Física e Química e o contato com seus coordenadores, os quais autorizaram a pesquisa com os professores. Os coordenadores forneceram a nominativa dos professores com seus respectivos contatos, telefones, e-mail e horário de aula, o que permitiu apresentar a eles a proposta pretendida da pesquisa.

O contato pessoal foi feito no intervalo das aulas; também participamos de algumas reuniões do colegiado desses cursos e oportunamente em uma delas apresentamos os objetivos e a metodologia da pesquisa, pois até então havia recebido poucas respostas dos professores. Alguns foram bastante solícitos.

Para seleção dos professores que participaram como sujeitos da pesquisa, tomamos inicialmente os seguintes critérios, tendo como intencionalidade investigarmos somente professores bacharéis sem formação pedagógica que contribuíssem para elucidar nosso problema de pesquisa:

- tiveram a formação inicial em curso de bacharelado em Química e Física;
- fizeram pós-graduação *stricto sensu* na área dos cursos investigados;
- ministram na Graduação disciplina na área de pesquisa;

- participam de grupo de pesquisa;
- não cursaram a disciplina de Didática do Ensino Superior ou Metodologia do Ensino Superior durante a pós-graduação;
- atuam na Educação Superior como docentes no mínimo 5 (cinco) anos.

A escolha dos sujeitos para pesquisa apoiou-se, portanto, em uma intencionalidade, respaldada em Thiollent (1985), para o qual o princípio da intencionalidade é adequado no contexto da pesquisa qualitativa, onde todas as unidades não são consideradas equivalentes, ou de igual relevância.

Definido os critérios, foram distribuídos 45 (quarenta e cinco) questionários – ‘Questionário de identificação dos sujeitos da pesquisa’ (APÊNDICE G), com o objetivo de conhecer os docentes de cada curso e quais atendiam aos critérios anteriormente mencionados, constituído de oito questões, a saber: 1) Qual sua idade? 2) Sexo? 3) Qual sua formação na graduação? 4) Qual sua titulação atual e área de concentração? 5) Ministra na graduação disciplina na área de pesquisa? Quais? 6) Participa de grupo de pesquisa? Qual? 7) Durante a Pós-graduação *lato e stricto sensu* cursou a disciplina Didática do Ensino Superior ou Metodologia do Ensino Superior? 8) Quanto tempo atua como docente na Educação Superior?

A opção pelo questionário justifica-se por acreditar que esse instrumento contribui na descrição das características que compõem o grupo de docentes pesquisados, e ainda possibilita a identificação e a análise das diversas variáveis individuais e grupais (RICHARDSON, 1985).

Dos 45 questionários distribuídos a todos os professores que atuavam em sala de aula, obtivemos a resposta de 20 (vinte), entre os quais, conforme Apêndice E, somente 12 (doze) respondiam aos critérios estabelecidos para a escolha dos sujeitos, sendo 06 (seis) professores do curso de Física e 06 (seis) professores do curso de Química. Posteriormente, fizemos contato via e-mail com os outros 25 professores para sabermos os porquês do não preenchimento e devolutiva do questionário. Dos 25, obtivemos retorno de 6 que alegaram falta de tempo.

O consentimento em participar da pesquisa foi a maior barreira. Parecia-nos que alguns professores colocavam-se em uma atitude defensiva, por se tratar de uma pesquisa que envolvia sua prática com ênfase na formação e na mobilização de

saberes. Lembramo-nos que ao apresentar a proposta aos professores, ouvimos, frases como “vai nos ensinar a dar ‘aula’ aceito, mas não vai rir de mim”.

Ciente da aceitação da participação dos 12 (doze) professores na primeira etapa da pesquisa (questionário dos professores) surgiu a necessidade de uma aplicação prévia para verificar a qualidade do instrumento, ou seja, se continham erros de elaboração e de gramática, se as questões ao serem analisadas correspondiam às expectativas e se, por intermédio das respostas, os objetivos da pesquisa seriam parcialmente atingidos.

Realizamos a aplicação na Universidade Federal do Ceará (UFC), tendo como colaboradores dois docentes, um do curso de Física e outro do curso de Química desta Instituição, que possuíam as mesmas características dos docentes selecionados.

Após análise do questionário, chegou-se à conclusão de que existiam algumas perguntas com o mesmo sentido, outras que possibilitavam uma duplicidade de interpretação e respostas e, por fim, foram preparadas outras que, possivelmente, evidenciariam melhor a realidade da formação e atuação dos docentes.

Finalizado os ajustes no instrumento, procedemos com a aplicação do questionário dos professores (APÊNDICE H), de forma individual, dando até três semanas para que os docentes devolvessem o instrumento, devidamente respondido. Conseguimos, dentro de um período de 15 dias, receber 100% dos questionários.

No questionário aplicado, preocupou-se com a elaboração de questões fechadas e abertas que contemplassem desde aspectos relacionados à escolha da profissão docente pelos docentes-bacharéis, passando por sua percepção (do respondente) em relação às competências e habilidades necessárias à profissão, culminando na sua formação como docente, incluindo aí a formação pedagógica, suas percepções em relação ao processo ensino-aprendizagem, dentre outros aspectos.

É importante esclarecer que a opção por aplicar um questionário composto, em sua maioria, por questões abertas foi proposital, mesmo sabendo que essa escolha dificultaria o trabalho de tabulação e análise dos resultados. O objetivo, como foi mencionado anteriormente, era abrir um espaço maior para que os docentes pudessem expressar suas opiniões e relatar detalhes sobre sua formação e sobre suas práticas.

Na transcrição dos dados do questionário (APÊNDICE N) e posteriormente das demais etapas da pesquisa – entrevistas semi-estruturadas (APÊNDICE O) e observação de aula, utilizou-se uma sigla contendo dados de identificação dos docentes, com base nos Apêndices C e D, com o intuito de garantir o anonimato, conforme a legenda a seguir:

Legenda:

Sujeito (S)	Idade (i)	Sexo (s)
Química (q): 3, 7, 9, 12, 13, 14 Física (f): 34, 35, 42, 43, 44, 45	a) 21 a 30 anos b) 31 a 40 anos c) 41 a 50 anos d) 51 a 60 anos e) mais que 60 anos	a) feminino b) masculino

O número de professores que se dispuseram participar das entrevistas semi-estruturadas e de serem observados em situação de aula foi muito pequeno, sendo 2 (dois) do curso de Física e 3 (três) do curso de Química como apresentado no Apêndice F.

As entrevistas, consideradas um importante instrumento de coleta de dados, foram realizadas no segundo momento da pesquisa, após a aplicação do segundo questionário e de sua análise. Optamos pela entrevista individual semi-estruturada, com a utilização de um roteiro pré-estruturado (APÊNDICE I) do qual constavam questões fundamentais aos objetivos do estudo e que auxiliariam para não perder o foco desejado. Segundo Triviños (1987, p.33) esta “ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas necessárias, enriquecendo a investigação”.

As entrevistas aconteceram nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2009 no ambiente de trabalho dos professores, momento em que pudemos constatar afirmações que apareceram como respostas em alguns questionários, sobre problemas referentes à estrutura física da instituição. O tempo médio de cada entrevista foi de 45 minutos. As questões desencadeadoras permitiam respostas narrativas. Após a questão desencadeadora do diálogo, a sequência era alterada conforme as ideias expressas pelos entrevistados, sem desviar das questões norteadoras do estudo.

A escolha de uma entrevista semi-estruturada tem por escopo assegurar uma maior certeza da obtenção de dados comparáveis entre os vários sujeitos

entrevistados, conquanto perca-se a oportunidade de ver a partir de que ponto de vistas os sujeitos abordariam o tema em questão (ANDRADE, 2006; ZAGO, 2003; BOGDAN e BIKLEN, 1994; ALVES e GEWANDSZNJDER, 1998).

Szymanski (2008, p.12) salienta que quem entrevista tem informações e procura outras, assim também quem é entrevistado organiza suas respostas para aquela situação. A intencionalidade está nos dois “protagonistas”, o pesquisador vai além da mera busca de informações, pretende criar uma situação de confiabilidade e credibilidade para conseguir a colaboração de seu interlocutor, trazendo dados relevantes para seu trabalho; o entrevistado ao concordar em participar da pesquisa “já denota sua intencionalidade – pelo menos a de ser ouvido e considerado verdadeiro no que diz –, o que caracteriza o caráter ativo de sua participação, levando em conta que ele desenvolve atitudes de modo a influenciar o entrevistador.”.

Antes de iniciarmos as entrevistas, solicitamos ao entrevistado permissão para a gravação, bem como lhe informamos que seria assegurado seu direito de anonimato e acesso às análises. Para dissipar qualquer dúvida, entregamos-lhe uma carta convite (APÊNDICE L), na qual esclarecemos o objetivo do estudo e sua relevância. Entregamos também o termo de consentimento (APÊNDICE M), em duas vias, ratificando as informações anteriores.

O roteiro pré-estruturado de entrevista privilegiou informações referentes:

- ao ingresso no magistério superior;
- à atuação profissional – aspectos ligados ao planejamento das aulas e à formação para a docência;
- à participação do professor em atividades de aperfeiçoamento profissional, com destaque à formação pedagógica;
- ao contexto da universidade.

Diante dos dados coletados nas entrevistas e após análise, algumas questões ficaram não muito claras nos conduzindo a um segundo momento – as entrevistas de explicitação, que consoante Triviños (1987, p.33) “são realizadas de acordo com a necessidade de esclarecimento quanto ao uso de alguns conceitos, ou sempre que surgirem dúvidas que dificultem a compreensão das ações realizadas pelos sujeitos”.



Com o objetivo da investigação direta da prática do professor, optamos pela observação dos sujeitos em situação de aula, que constitui uma das etapas da pesquisa de campo e implica no acompanhamento de todas as etapas do trabalho docente, que inclui o planejamento e a execução das aulas ministradas pelos professores selecionados, conforme critérios anteriormente citados. A observação e os registros focalizaram as diversas ações e operações da atividade docente com o objetivo de permitir analisar como se constitui o trabalho docente e suas implicações.

Consoante Therrien (1996, 1997), a observação da prática docente em sala de aula, particularmente quando se privilegia o saber-fazer do professor, ou seja, o saber de experiência na condução desta *práxis* permite desvelar a complexidade do trabalho pedagógico e as implicações dos procedimentos interativos que o caracterizam. Essa via possibilita compreender e caracterizar a racionalidade subjacente a ação pedagógica e identificar elementos constitutivos da especificidade da profissão docente.

As observações aconteceram nas diversas turmas nas quais os 5 (cinco) sujeitos entrevistados ministram suas disciplinas, e em outros contextos no período de fevereiro a maio de 2010. Realizamos 22 (vinte e duas) observações de aulas<sup>3</sup>, sendo:

- 04 (quatro) aulas de Metodologia do Trabalho Científico, 02 (duas) de Projetos Especiais e 04 (quatro) aulas de Física II, no curso de Física, compreendendo o período matutino e noturno;
- 04 (quatro) aulas de Química Inorgânica, 02 (duas) de Metodologia do Trabalho Científico, 03 (três) de Projetos Complementares e 3 (três) de Projetos Especiais, no curso de Química, compreendendo o período matutino, vespertino e noturno.

A modalidade de observação foi a não participante, na qual o pesquisador presencia o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pela situação; faz mais o papel de espectador. Isso não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado. O procedimento tem caráter sistemático.

---

<sup>3</sup> O foco de nossas observações não se encontra, especificamente, nas disciplinas ministradas, mas na ação dos docentes em situação de trabalho.

As observações seguiram um roteiro pré-determinado (APÊNDICE J) <sup>4</sup> e tiveram duração aproximada de 50 minutos, que é o tempo médio das aulas/atividade. A fim de obter uma melhor visão dos resultados das observações, considerei a somatória dos itens levados em conta nas diversas disciplinas durante as aulas a que assisti, dentre eles: o momento de apresentação das temáticas; a relação do conteúdo com os objetivos propostos; os procedimentos didáticos utilizados; a relação teoria-prática; a relação ensino-pesquisa; as etapas que constituem o momento da transformação da matéria em objeto de ensino; a identificação dos saberes mobilizados pelos docentes e seus impactos; a relação docente-discente no âmbito da docência; e outros que fossem surgindo.

Para o registro das informações coletadas, utilizamos os seguintes recursos: diário de campo e gravações. A combinação de diferentes tipos de registros está de acordo com as tendências recentes da pesquisa qualitativa em educação, sobre a necessidade de aproximação entre o pesquisador e o grupo pesquisado.

A pesquisa com o diário de campo, consoante Andrade (2006), possibilita um “distanciamento” necessário do pesquisador do ambiente conhecido. Os registros detalhados das observações contendo as falas dos professores, em situações de docência apresentaram novas questões e novos debates que ajudarão na obtenção dos objetivos da pesquisa.

As gravações embora em determinados momentos possam suscitar alguma resistência ou uma comunicação menos natural, tornou-se indispensável quando se quis aproximar da situação pesquisada, com a possibilidade de retornar às falas para identificar pausas, silêncios, entonações.

Um mergulho nos achados, tendo a clareza da base teórica construída no âmbito da pesquisa norteou a análise dos dados. Nesse sentido, ao retomarmos os objetivos da pesquisa, a abordagem teórica construída e os dados propriamente ditos, produzimos uma análise qualitativa por sujeito. Do cruzamento dessas três linhas mestras, chegamos às categorias de análise determinantes, tendo como referencial a fala dos professores, a saber: o trabalho docente, a epistemologia da prática, a

---

<sup>4</sup> O roteiro de observação é produto de uma construção coletiva das discussões dos grupos de pesquisa Educação, Cultura Escolar e Sociedade (UECE/CED), Educação e Saúde Coletiva (UECE/CCS) e Saber e Prática Social do Educador (UFC/ FAGED) – ‘A integração ensino e pesquisa na docência universitária’.

racionalidade pedagógica, a racionalidade técnica, o saber ensinar, a prática docente e a reflexividade.

Para análise e tratamento dos dados, optou-se pela análise de conteúdos, conforme a proposta de Bardin. O autor (1995) resume o terreno, o funcionamento e o objetivo da análise de conteúdo ao explicitar que o termo análise de conteúdo é:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 1995, p.42).

A partir da orientação desse autor, na fase de organização dos dados, fizemos a transcrição integral do material coletado, com o objetivo de se resgatar todo o conteúdo temático gerado.

A análise e a interpretação dos conteúdos obtidos enquadraram-se na condição dos passos (ou processos) a serem seguidos. Reiterando, diríamos que para o efetivo “caminhar neste processo”, a contextualização foi considerada como um dos principais requisitos, e, mesmo, “o pano de fundo” no sentido de garantir a relevância dos resultados a serem divulgados e, de preferência, socializados.

Agrupamos as falas dos sujeitos referentes a um mesmo assunto ora intitulado cada conjunto com palavras-chaves decorrentes dos próprios "discursos", ora conservando o discurso sobre determinada temática. Os temas foram interpretados, buscando estabelecer relações com o referencial teórico que norteou este trabalho. Através dessa metodologia buscamos identificar a significação dos dados coletados resultantes das entrevistas, questionários e das observações.

### **1.5 Síntese dos achados: a construção de um trabalho crítico-reflexivo**

Para explicitação dos objetivos da pesquisa, iniciamos nossa teia sistêmica apresentando no capítulo 2 a matriz epistemologia – a racionalidade, que contribui para construção de um referencial teórico pautado na intersubjetividade.

Nossas ponderações teóricas cristalizam-se em torno da reflexividade-crítica do conceito de modernidade, neomodernidade e intersubjetividade para dar clareza do entendimento de nossa vertente epistemológica. Estes três conceitos se encontram desdobrados nesse capítulo, posto que a primeira parte constitui a presente Introdução.

O cerne da problemática que envolve esses conceitos, no meu entender, ancora-se no caráter instrumental que a racionalidade moderna assumiu. A superação do esgotamento desta forma dominante de racionalidade se dará, portanto, na construção de uma racionalidade comunicativa. O que significa entender a modernidade como projeto inconcluso, tal como nos propõe Habermas, não ignorando, porém a necessidade de uma “correção de rota”, tendo em vista os limites da racionalidade moderna. Esta opção implica repensar a intervenção da educação, inserindo-a na multiplicidade de vozes que possam vir a compor uma racionalidade capaz de construir um projeto emancipatório.

O nosso esforço teórico foi estabelecer os pressupostos da epistemologia da prática para o desdobramento de uma nova racionalidade na construção e mobilização de saberes tendo como pano de fundo o trabalho docente.

No capítulo 3 – ‘O professor e a docência na Educação Superior’, discutimos sobre o professor universitário e a docência na Educação Superior, tomando como referência a formação para a docência em face das exigências da contemporaneidade, uma vez que compreender as implicações que estão por trás da formação desse profissional nos aponta pistas para elucidar os conhecimentos e saberes que são construídos e mobilizados durante suas ações.

No primeiro momento, discorreremos criticamente sobre a ‘formação de professores para a Educação Superior’, em seguida sobre o conhecimento do professor universitário e encerramos com a apresentação dos saberes docentes produzidos e mobilizados por este profissional.

No capítulo 4 – ‘Trabalho docente e profissionalidade’, tomou-se como referência as categorias temáticas trabalho docente e profissionalidade. São discutidos temas centrais para compreensão do nosso objeto de pesquisa, bem como das primeiras pistas para atingir nossos objetivos.

No capítulo são abordados os conceitos de professor crítico-reflexivo, epistemologia da prática profissional e transformação pedagógica da matéria,

conceitos relevantes para compreensão dos mecanismos para construção e mobilização de saberes dos sujeitos investigados, tendo como *locus* seu espaço de trabalho.

O capítulo 5, intitulado ‘O que pensam os docentes dos cursos de Física e Química em relação à docência?’, apresentamos uma análise dos dados e informações coletadas por meio do questionário, tendo como referência as discussões teóricas descritas nos capítulos 2, 3 e 4. Este capítulo traz relatos que caracterizam o perfil dos docentes investigados, bem como suas opiniões diante da formação pedagógica e o fato desta formação interferir na atuação docente. Também é possível identificar a maneira como esses docentes enxergam o processo ensino-aprendizagem, de que forma julgam contribuir para a aprendizagem dos alunos, e o perfil docente que acreditam suprir as necessidades do ensino de Física e Química.

No capítulo 6 – ‘A transformação pedagógica da matéria pelos professores dos cursos de Física e Química: limites e possibilidades’, apresentamos a partir dos dados coletados por meio das entrevistas semi-estruturadas e de explicitação, bem como das observações de aula, uma discussão em torno dos elementos que contribuem para a ação dos docentes em situação de aula. Procuramos, portanto, inferir de forma crítica os percursos da prática docente dos sujeitos investigados, seus anseios e suas dificuldades em construir saberes pedagógico-docentes, na relação com os saberes específicos de sua área e na relação com os saberes da sua própria experiência docente, que vem dificultando o processo de transformação pedagógica da matéria para promoção de novas aprendizagens.

Por fim, no capítulo 7 – ‘Algumas conclusões com sentido de recomeço’, retomamos os objetivos e o problema da pesquisa, apresentando a partir dos achados respostas e novas pistas para uma futura agenda de pesquisa, uma vez que, mesmo respondendo nosso problema de pesquisa, não consideramos o tema esgotado. Compreendemos que estamos no início de uma jornada; que este estudo é apenas um passo entre muitos outros a serem dados na direção daquilo que compreendemos ser um professor reflexivo-crítico na busca exaustiva de um trabalho docente efetivo e situado, e que rompa com o paradigma positivista a partir de uma nova racionalidade - *a comunicativa*.

## **2. A RACIONALIDADE COMO MATRIZ EPISTEMOLÓGICA**

Este capítulo pretende contextualizar o trabalho numa perspectiva histórica e epistemológica mais ampla, que permita entender os debates atuais sobre a ciência e o processo de elaboração do conhecimento científico na perspectiva da neomodernidade e, por conseguinte como paradigma intersubjetivo. Com ele, apresento o referencial teórico-metodológico em que me apoiei para desenvolver a pesquisa. Mas, para fazê-lo adequadamente, considero ser necessário antes discutir o paradigma da modernidade, sua construção e limitações, para depois adentrar o tema da neomodernidade e seu impacto na pesquisa educacional de modo geral.

Adotamos como conceito de racionalidade a definição de Moraes (2003, p.57), interpretando Habermas, quando diz que a racionalidade refere à “maneira como os sujeitos falantes e atuantes adquirem e usam o conhecimento”. Fundamentamos nossa argumentação nos dois tipos de racionalidade que Habermas (1997) distingue: a racionalidade cognitivo-instrumental, ou estratégica, e a racionalidade comunicativa. É neste patamar que procuraremos entender a racionalidade que fundamenta o ato pedagógico (THERRIEN, 2005).

### **2.1 A modernidade e o paradigma da racionalidade técnica**

A modernidade significou uma revolução cultural e política que acompanhou e possibilitou a expansão europeia pelo mundo e a instauração de uma nova ordem política, econômica e social nos países ocidentais. Refutando a tradição medieval, baseada na cultura teocêntrica e metafísica, a modernidade surgiu como projeto de cultura antropocêntrica, secular e voltada para o desenvolvimento da ciência, da moralidade e da liberdade individual.

Tendo os seus primórdios no Renascimento e estando associada aos eventos históricos da reforma, das grandes navegações e da Revolução Francesa, a modernidade instaurou uma nova sociedade baseada no Estado burocrático, na

empresa capitalista e no desenvolvimento científico pautado pela racionalidade técnica.

Segundo Georgen (1996), as principais características do projeto moderno são a ilimitada confiança na razão, capaz de dominar os princípios naturais em proveito do homem e a crença num futuro melhor, ou seja, para ele, a modernidade gira ao redor da “fé” na racionalidade e no progresso, colocando o homem como criador do futuro.

A modernidade rompeu com o discurso religioso do passado e prometeu um futuro libertário e glorioso, *o porvir glorioso*. Mas também favoreceu a fragmentação da realidade em dualismos, centrando-se numa análise abstrata da subjetividade humana que reconhece apenas o igual, o universal, o imutável.

Trata-se, portanto, de uma jornada iniciada ainda em meados do século XV e realmente consolidada no século XIX, tanto do ponto de vista de seu ideário político-filosófico – positivismo e marxismo – como do ponto de vista de sua abrangência econômico-social, quando identificada com o capitalismo e seu projeto de modernização. No século XIX e, fundamentalmente no século XX, a modernidade e o capitalismo parecem ser as duas faces de uma mesma moeda. As promessas da modernidade cumprir-se-iam com o desenvolvimento do projeto capitalista, reconizador da acumulação de capital e da crescente ampliação dos mercados e das relações entre os mesmos.

Aquela íntima associação, à medida de seu percurso, mostrou-se, porém, perversa para a grande maioria dos seres humanos e de todos os seres vivos do planeta. Promoveu a progressiva conversão das energias emancipatórias em energias reguladoras (SANTOS, 2001).

O mercado e o Estado, tomados como agentes promotores de mudanças, suprimiram as identidades diversas, ao mesmo tempo em que estimularam apenas o desenvolvimento da racionalidade cognitivo-instrumental, relegando a um plano inferior a moral, a ética e a justiça.

A razão iluminista, que “prometia” emancipar o ser humano de amarras arcaicas e medievais, acabou transformando-se num poder que não conhecia barreiras nem limites. Segundo Adorno (1995), o ser humano permaneceu submisso. Mas, se na época medieval o homem estava submisso à religião, desta vez ele é subjogado pela razão, torna-se escravo de sua lógica e destituído dos elementos

presentes no senso comum para nortear a sua conduta moral e ética. A razão dominante é, portanto, a lógica dos mercados e da acumulação ilimitada, mas restrita a poucos, de capital.

O desenvolvimento das ciências naturais, ainda em meados do século XVI, é o ponto de partida para a criação do modelo científico da racionalidade técnica. Os avanços na Física e na Matemática deflagrados por Copérnico, Kepler, Galileu e, posteriormente, Newton, revolucionaram a forma de explicar o mundo e as relações dos homens com este, delimitando uma nova forma de intervir sobre a natureza e fazer a ciência. Concomitante a esta revolução nas ciências naturais, delineia-se a base filosófica da modernidade.

A partir da leitura de importantes pensadores como Descartes, Bacon, Rousseau, Kant, Hegel e Marx, entre outros, é possível vislumbrar a evolução do pensamento filosófico moderno e sua capacidade de entremear todos os espaços da vida social e política, tornando-se um verdadeiro paradigma epistemológico e sócio-político-cultural.

A ciência separada do senso comum ganhou *status* de único conhecimento válido e assegurou o reinado da técnica e da racionalidade positivista. Assim, os preceitos usados nas ciências naturais – separação estrita entre sujeito e objeto, teoria e prática, o bem e o mal – passaram a valer, também, para as ciências humanas e as relações sociais.

O pensamento moderno, centrado na razão, no progresso, na ciência positivista, teve, pois, pretensões totalizantes, seja no campo social, seja no campo político. No plano epistemológico a situação não difere das anteriores: o saber moderno seria único, inquestionável e presente em todas as rodas da ciência contemporânea, portanto, o saber universal.

Na sua ânsia de ordem e controle, a perspectiva social moderna busca elaborar teorias e explicações que sejam as mais abrangentes possíveis, que reúnam num único sistema a compreensão total da estrutura e do funcionamento do universo e do mundo social... O pensamento moderno é particularmente adepto das grandes narrativas, das narrativas mestras. As grandes narrativas são a expressão de domínio e de controle dos modernos. (SILVA, 2000, p.112).

As grandes narrativas são discursos que apresentam respostas universais para os questionamentos e práticas respaldados pela razão áurea e pela



supremacia de valores modernos. Conforme analisa Veríssimo (1999), esse poder lhes foi outorgado pelo caráter científico e universalista que o conhecimento adquiriu no paradigma da modernidade.

A racionalidade técnico-instrumental, por seu grau de cientificidade e controle, é tendencialmente universalista e generalista, porque baseada em metanarrativas que constituem critérios absolutos de seleção do que vale a pena ser ensinado: os conteúdos universalmente válidos para todos. (VERÍSSIMO, 1999, p.112).

Respalhada pela ordem e crente num futuro emancipador e utópico, a ciência moderna disseminou e dependeu dos metarrelatos totalizantes e universais veiculadores de verdades absolutas que não devem ser questionadas.

Assim, a racionalidade científica, inicialmente voltada para o estudo da natureza, transformou-se, no século XX, num modelo global que referencia também o estudo da sociedade. Esse século configurou-se, pois, como o ápice do projeto moderno. Isso, tanto do ponto de vista de suas conquistas e evoluções científicas e tecnológicas – que levaram à cura de várias doenças, ao sequenciamento do DNA humano e às descobertas espaciais, como do ponto de vista das misérias e grandes tragédias que lhe são associadas.

Para os que se dedicam à análises históricas, sociológicas, filosóficas ou antropológicas desses tempos modernos, as grandes guerras, o holocausto, a intensificação das desigualdades mundiais e a devastação da natureza deitaram por terra qualquer esperança de que o futuro poderia ser aquele prometido ainda no século XIX. Para muitos deles, a modernidade passa por uma crise paradigmática.

Os problemas de natureza econômica, a crise do Estado Liberal, a crise identitária do indivíduo e a luta entre localismos e transnacionalidade, situações apontadas por Santos (2001) como sendo consequências inevitáveis da implementação e do desenvolvimento do projeto da modernidade, constituem hoje, grandes desafios ou perplexidades sociais que precisam ser enfrentados sob uma nova ótica. Para Moraes (1997), trata-se de uma crise de dimensões planetárias, envolvendo todos os indivíduos, nações e ecossistemas.

A crise paradigmática pela qual passa o modelo técnico-racionalista não significa, contudo, o fim da modernidade, mas sinaliza a emergência de uma nova forma de pensar e de produzir o conhecimento.

Silva (2000) analisa bem a limitação do pensamento moderno:

Filosoficamente, o pensamento moderno é estreitamente dependente de certos princípios considerados fundamentais, últimos e irredutíveis. [...] Eles constituem absolutos – axiomas inquestionáveis. No jargão pós-modernista, por se basear nessas ‘fundações’, o pensamento moderno é qualificado como fundacional. Do ponto de vista do pós-modernismo, entretanto, não há nada que justifique privilegiar esses princípios em detrimento de outros. Embora sejam considerados como últimos e transcendentais, eles são tão contingentes, arbitrários e históricos quanto quaisquer outros. (SILVA, 2000, p.113).

Em suma, trata-se de falar, nas palavras de Santos (2001, p.144), em um “novo paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente”, no qual estejam presentes o reconhecimento de muitas e alternativas formas de conhecimento, contrariando a lógica da racionalidade e a produção de uma única forma de conhecimento válido.

É preciso reconhecer novos padrões de transformação social que valorizem as experiências e as culturas locais, uma vez que o reconhecimento do conflito paradigmático tem por objetivo reconstituir o nível de complexidade a partir do qual é possível pensar e operacionalizar novas alternativas de desenvolvimento social.

## **2.2 O paradigma neomoderno**

Na busca de um referencial teórico para o desenvolvimento da pesquisa nos encontramos com os pensamentos de Rouanet (1987), que trata a pós-modernidade como um estado de espírito, uma consciência de ruptura, mais que uma realidade cristalizada, posto que nem sempre há concordância entre a consciência da ruptura e a ruptura de fato.

Ao contextualizar o trabalho numa perspectiva histórica e epistemológica mais ampla, procuramos entender os debates atuais sobre a ciência e o processo de elaboração do conhecimento científico na perspectiva da neomodernidade. O uso do termo neomoderno deve ser aqui entendido como uma nova postura epistemológica, uma transição cultural, em que é dada a importância de elementos que o pensamento

moderno e, portanto, a ciência insistia em esconder: a busca da identidade, os movimentos culturais, entre outros.

Muitos autores têm se mobilizado em torno do polêmico esgotamento do projeto da modernidade, alguns já desfraldando a bandeira da pós-modernidade, outros resistem e se empenham na tentativa de avaliar a existência ou não de uma ruptura com a modernidade. Este último posicionamento citado é, precisamente, o caso de Rouanet, o qual, valendo-se do pensamento habermasiano, levanta uma série de argumentos no sentido de mostrar que à "consciência de ruptura" não corresponde uma realidade efetiva, o que poria por terra a tese de que estaríamos vivendo um período pós-moderno.

Embora Rouanet (1987) tenha se esmerado em mostrar a inexistência de ruptura, tanto na dimensão social quanto cultural, da modernidade, é inegável, no seu entender, a existência de uma "consciência de ruptura", a qual ele procura decifrar, tendo em vista o forte apelo de críticos que acreditam estarmos vivendo uma guinada histórica análoga à que introduziu a modernidade. A esta são atribuídos, consoante Giddens (1991), todos os males – ameaça de aniquilação atômica, fanatismos religiosos e políticos, degradação dos ecossistemas – o que leva a um desejo de ruptura que se acredita concretizado ou em processo de concretização e que se traduz no prefixo pós, o qual tem muito mais o sentido de exorcizar o velho (a modernidade) que de articular o novo (o pós-moderno).

Com a crise do pensamento metafísico, que se organizou e se fundamentou em torno da ideia da unidade de um sistema único, tanto para a Filosofia como para a própria Ciência, começa-se a questionar os fundamentos sobre os quais a modernidade se estruturou tendo como referencial a grande reflexão da Teoria Crítica.

A primeira teve como principal articulador Horkheimer, cujo objetivo foi promover um debate e buscar a superação do pensamento cartesiano pelo marxismo, ou seja, realizar o confronto entre teoria tradicional e teoria crítica; a segunda caracteriza-se pelo debate entre Popper e Adorno, representando, respectivamente, o positivismo e a dialética; e a terceira foi marcada pela contribuição de Habermas ao estabelecer um confronto entre a razão sistêmica e a razão comunicativa ou dialógica. Entretanto, a grande mudança de paradigma vai ocorrer quando da passagem do paradigma metafísico da consciência, ainda não superado por Horkheimer e Adorno, por uma teoria da intersubjetividade comunicativa proposta por Habermas. (MARTINAZZO, 2005, p.147).

Martinazzo (2005) destaca que alguns teóricos da Teoria Crítica apenas apontaram e denunciaram o estreitamento sentido e a dimensão destrutiva da razão levada ao exacerbamento pelo Iluminismo. No entanto, Habermas, ao contrário, aposta num sentido outro e ampliado de razão. Para este autor, a racionalidade instrumental, que possibilita uma ação dominadora e manipuladora do sujeito sobre os objetos e que, na modernidade, se transformou numa razão única, precisa ser redimensionada.

A racionalidade pretendida por Habermas inclui o conceito de ação comunicativa, um sentido mais amplo de razão, que não se restrinja tão somente a uma relação estratégica entre sujeito-objeto, mas a uma relação de entendimento entre sujeitos: razão comunicativa.

O esforço empreendido no sentido de reconstrução da modernidade, passa por uma revisão da questão do conhecimento e principalmente pelo abandono do paradigma mentalista, fundado na autoconsciência individual, apontando para o paradigma da razão comunicativa, onde o *medium* universal é a linguagem, como nos apresenta Habermas.

As ciências reconstitutivas, base metodológica da teoria habermasiana da evolução social representa o esforço teórico de reconstrução concreta e sistemática de um saber implícito (pré-teórico). Tomando a distinção feita por Gilbert Ryle, podemos falar de uma passagem de um *know how* a um *know that*, ou, o tornar explícito um saber implícito. É isto que possibilita a transformação das estruturas proposicionais contidas nas ações teleológicas em enunciados linguísticos que se inserem então no âmbito intersubjetivo da argumentação.

Embora existam alguns pontos de concordância entre Habermas e os pós-modernos quanto à crise da modernidade, de maneira nenhuma podemos enquadrá-los em uma mesma perspectiva de resolução desta crise. Se aqueles despedem-se da modernidade ao realizarem a crítica do iluminismo, Habermas vale-se desta crítica para empenhar-se em um esforço de reconstrução da modernidade, agora não mais alicerçada no paradigma do sujeito, esteio da razão monológica, mas no paradigma da intersubjetividade.

Habermas, como todo iluminista, é, segundo Stein (1991), um homem da teoria do conhecimento, entendida esta não mais no sentido clássico, mas enquanto

preocupação com um amplo espectro de temas através do reconhecimento intersubjetivo, o espaço do “outro” (WHITE, 1995, p.84).

A racionalidade comunicativa está contida implicitamente na estrutura da fala humana, pois tal como afirma Habermas (1997, p.144) “com a primeira proposição expressa-se inequivocamente a intenção de um consenso comum e sem restrições”. Habermas constroi esta noção de racionalidade comunicativa para contrapor-se ao relativismo, pois, embora concorde com Popper quanto à ausência de fundamentos universalmente válidos do conhecimento, afirma que “processualmente, os cânones da racionalidade – isto é, o modo de chegar a conclusões com garantia – são os mesmos onde quer que seja” (GIDDENS, 1992, p.168).

A razão crítica continua sendo para Habermas, como o foi para os iluministas, o instrumento para o exercício de crítica da razão, e é embebido neste espírito que ele se propõe a rever o conceito clássico de razão, afinal depois de Marx e Freud, não podemos mais aceitar a ideia de uma razão soberana, livre de condicionamentos materiais e psíquicos. Depois de Weber, não há como ignorar a diferença entre uma razão substantiva, capaz de pensar fins e valores, e uma razão instrumental, cuja competência se esgota no ajustamento de meios a fins. Depois de Adorno, não é possível escamotear o lado repressivo da razão, a serviço de uma astúcia imemorial, de um projeto imemorial de dominação da natureza e sobre os homens. Depois de Foucault, não é lícito fechar os olhos ao entrelaçamento do saber e do poder. Precisamos de um racionalismo novo, fundado numa nova razão (ROUANET, 1987, p.12).

A constituição deste "novo racionalismo" exige um processo de "reconstrução da modernidade", projeto no qual se empenha Habermas, na tentativa de fornecer uma saída para a crítica ao iluminismo sem despedir-se do projeto por este fomentado. Neste novo paradigma, a racionalidade perpassa os procedimentos argumentativos de protagonistas empenhados na busca de entendimento, os quais se referem tanto ao mundo objetivo das coisas, ao mundo social das normas, como ao mundo subjetivo das vivências e emoções.

Temos assim um conceito processual de razão, pois racional não são as proposições que correspondem à verdade objetiva, mas aquelas que são produto de um processo argumentativo, no qual o consenso é alcançado “sem deformações externas, resultantes da violência, ou internas, resultantes da falsa consciência,

através de provas e contraprovas, de argumentos e contra-argumentos” (ROUANET, 1987, p.13-14).

Esta concepção processual de racionalidade de Habermas deixa de considerar a racionalidade em seus aspectos puramente estratégicos e instrumentais – em que o racional diz respeito somente à escolha de meios para consecução de fins pretendidos – para dar atenção aos aspectos ético-normativos e estético-expressivos.

Para Habermas (1987), a mesma modernidade que tornou possível a racionalidade comunicativa, emancipando o homem do jugo da tradição e da autoridade, estabelecendo como critério de verdade (mundo objetivo), de justiça (mundo social) e veracidade (mundo subjetivo), a força do melhor argumento, gerou a autonomização do Estado e da economia, os quais incorporados à esfera sistêmica, regem-se pela razão instrumental. Esta, por sua vez, dispensando a coordenação comunicativa das ações, impõe uma coordenação automática, o que leva a uma crescente perda de liberdade à medida que a vontade dos indivíduos não é considerada. A intersubjetividade comunicativa do mundo vivido resiste, no entanto, aos avanços do sistema, garantindo assim a sobrevivência da razão (ROUANET, 1987, p.14).

### **2.3 Neomodernidade e Educação: pensando uma nova racionalidade**

Ao refletirmos sobre a modernidade e uma nova racionalidade e suas características nos permite pensarmos a questão da educação sob este novo paradigma<sup>5</sup>, que chamamos neomoderno. Isso torna-se necessário à medida que acreditamos que uma mudança de paradigma, tal como tem ocorrido com a concepção de racionalidade, implica mudanças no campo da educação.

Pensando o conhecimento como evoluindo por meio de revoluções paradigmáticas, e não por acúmulo, perceberemos que as mudanças, principalmente no que se refere à Filosofia e demais ciências humanas, só ocorrem em períodos

---

<sup>5</sup> Conforme Kunh (1987, p.13), paradigmas são “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Este conceito tem sido usado com outros significados, como o faz Marques (1992), buscando caracterizá-lo como o conjunto de sentidos que uma época dá a seus conceitos. Acredito que a forma utilizada aqui está mais próxima deste segundo sentido.

relativamente longos, e quem sabe por isso, tão difíceis de serem superados, permanecendo interpenetrados. Segundo Stein,

o paradigma filosófico não sai, num primeiro momento, através de seus representantes, de um universo relativamente fechado, e, além disso, a difusão do paradigma filosófico segue uma maneira de irradiação específica da Filosofia, que é o trabalho subterrâneo; o trabalho através de processos de difusão, através de uma espécie de porosidade que se vai produzindo na interpretação do comportamento humano, das pessoas e na maneira de ver as coisas e o mundo. (STEIN, 1991, p.14).

Sob a ótica pós-moderna, esta situação de “evolução por mudança de paradigma”, não ocorre contemporaneamente nos moldes do que teria ocorrido quando da substituição da escolástica medieval pela racionalidade científica moderna, já que não se trata agora da substituição de uma meta-teoria, e mesmo cosmovisão, por outra, mas do esfacelamento da própria ideia de meta-teoria ou paradigma, e não sua substituição. À pretensão de universalidade da racionalidade, coloca-se, sob a perspectiva pós-moderna, a fragmentação irreversível dos “jogos de linguagem”.

Já sob a ótica habermasiana, ou neomoderna, esta crise tem como eixo e desenlace uma perspectiva de racionalidade que, em não cumprindo as promessas da modernidade, pelo caráter instrumentalista que esta racionalidade assumiu, precisa ser substituída por uma racionalidade comunicativa. Embora estas duas óticas assumam, de pontos de vista diferentes, sua postura crítica, parece não haver dúvida que,

a razão moderna que transformou o ser humano em mônada coisificada, regida, na sua forma de pensar, agir e de relacionar-se com a natureza e seus similares, por uma normatividade utilitarista, positivada “cientificamente”, continua servindo de parâmetro para a educação, a despeito das críticas. (GEORGEN, 1996, p.22).

Esta crise tem proporcionado a convivência, nem sempre harmônica, de discursos os mais variados no interior da educação, disseminando dúvidas que atingem pilares tidos como fundamentais para o processo educativo, tais como o ideal de “formação”, herdeiro da “paideia grega”, e o “saber”, instrumento central do “esclarecimento”.

Isto, sem dúvida, colocou limites às pretensões do processo educativo e à própria noção de revolução, redimensionando, por outro lado, o papel da tradição, no

seio da qual, as mudanças devem ser tecidas. Assim, hermenêutica e teoria crítica reduzem distâncias, pois esta última tornou-se mais modesta em suas pretensões, embora não signifique o abandono de um projeto de transformações, as quais podem ser chamadas agora, livre do seu sentido pejorativo, de reformas.

Para os pós-modernos o saber perde não só a capacidade, mas a pretensão de constituir-se em saber totalizante, em sistema fechado. Para os que acreditam na possibilidade de uma modernidade reformada, chamados aqui neomodernos, o saber sistemático deve perder seu caráter totalitário, não porém sua pretensão totalizante, de universalidade, o que significa preservar a pertinência de noções como humanidade e racionalidade.

A questão não é de que o saber deva abandonar a busca de racionalidade, como querem os pós-modernos, mas saber que esta se constroi a partir de opções éticas. A escolha então por buscar na racionalidade comunicativa o referencial de nossa intervenção pedagógica significa uma opção ética muito diferente daquela que orientou as práticas educativas na modernidade, ou seja, a racionalidade estratégico-instrumental, pois se esta parte de uma relação sujeito (professor) x objeto (aluno), aquela funda-se em uma relação sujeito x sujeito, na qual conhecer é entender-se sobre algo no mundo.

A relação educação e processo produtivo, por sua vez, caracterizou-se nas sociedades industriais, por limitar-se à instrumentalização da força de trabalho, ignorando na prática o discurso emancipatório da modernidade que legitimou a universalização do ensino. Hoje este discurso torna-se desnecessário, pois a legitimação advém da promessa de incorporação em um processo produtivo cada vez mais excludente, e que necessita não mais de repetidores mecânicos, substituídos já por robôs, mas de competências flexíveis, portadoras de uma “inteligência de navegação”.

A escola, como lembra Georgen (1996, p.27), “estimula o saber”, por um lado capacitando o aluno a produzi-lo, por outro, pela simples transmissão. O sentido que ela dá a essa tarefa advém de uma opção ética anterior e que diz respeito ao papel “funcional” do saber, ou de “contestação”, o que significa respectivamente o fechamento ou abertura de possibilidades de futuro. Em escolhendo-se a segunda,

a educação terá uma contribuição fundamental a dar neste sentido. Para isto ela deverá deixar de ser sistêmica, acrítica e instrumentalizadora. Um passo importante para isso será a reflexão crítica sobre seus pressupostos



epistemológicos na perspectiva de uma nova racionalidade. O conceito de racionalidade deve tornar-se o centro de uma teoria crítica da educação (GEORGEN, 1996, p.27).

Nesse sentido, a mudança de paradigma proposta por Habermas, de uma relação sujeito-objeto fundada na racionalidade estratégico-instrumental, para uma relação intersubjetiva fundada na racionalidade comunicativa, traz consigo a possibilidade de novos fundamentos para as teorias críticas da educação.

A Teoria do Agir Comunicativo, ao buscar na intersubjetividade sua fundamentação, supera a visão acrítica das teorias liberal-conservadoras e daquelas que fundam seu projeto na filosofia da *práxis*, isto porque oferece a possibilidade de um novo enfoque sobre a questão da dominação na atualidade, bem como da reformulação dos fundamentos normativos do projeto emancipatório à medida que rompe com a filosofia do sujeito. A potencialização da ação comunicativa não implica, porém, o abandono da ação instrumental.

A teoria crítica da educação que deriva do quadro referencial da teoria da ação comunicativa deverá apontar para uma teoria que tenha como fundamento a prática racional do homem, recuperada na integridade de seus momentos; uma teoria que enfoque a manipulação cognitivo-instrumental de uma natureza objetiva como um momento derivado da racionalidade normativa, emergente de contextos comunicativos; uma teoria que englobe técnica e ética, direcionando a educação para uma contribuição específica no processo de constituição do homem enquanto sociabilidade instrumental e solidária (MAZZI, 1992, p.105).

O paradigma moderno funda-se no ideal da conquista das ideias claras e distintas, onde conhecer é transformar a realidade, adaptando-a ao sujeito racional e dominando-a através da redução à simplicidade. É esse exercício de simplificação, abstração e dissolução das complexidades que constituir-se-á no fazer ciência.

Com a crise da "ilusão simplificadora" do paradigma moderno, coloca-se a proposta do paradigma neomoderno, para o qual,

[...] a educação assume papel ativo de aprendizagem coletiva e de potenciação do desenvolvimento cognitivo, prático-moral e expressivo-estético, em que se asseguram o domínio das sempre outras situações a enfrentar no mundo da tradição cultural continuada, no espaço social do convívio em grupo e no respeito e afirmação das identidades pessoais. (MARQUES, 1993, p.108).

Coerente com as proposições deste paradigma a ação educativa<sup>6</sup>, em uma perspectiva neomoderna, deve resultar do "entendimento compartilhado e atuação solidária de seus instituintes internos, sujeitos coletivos organizados: os educadores, os educandos e a comunidade humana concreta a que busca ela servir" (MARQUES, 1993, p.109).

A crítica generalizada que tem sido dirigida ao projeto da modernidade acaba por, numa expressão já clássica, "jogar a criança fora junto com a água do banho". Daí algumas vozes dissonantes que assumem bandeiras de defesa desse projeto, tais como a democratização do acesso e permanência na escola, o que, segundo Faraco, se faz "pela construção de práticas pedagógicas eficientes e eficazes que garantem a progressiva autonomia do aprendiz como parte do processo de sua imersão no espaço da cidadania" (FARACO, 1997, p.58).

Cumprindo esta tarefa, a educação estará dando sua parcela de contribuição ao processo emancipatório da modernidade, pois, segundo Demo,

em termos de cidadania emancipatória, definida como a construção competente da autonomia do sujeito histórico, o instrumento primordial é manejo e produção de conhecimento. Assim, se educação pretende, de fato, ser equalizadora de oportunidades, abrir para os marginalizados chances reais de desenvolvimento, colocar nas mãos dos excluídos armas efetivas de luta, precisa aproximar-se, da melhor maneira possível, da construção de conhecimento. (DEMO, 1994, p.12).

Esta elaboração realizada, embora forneça muitos elementos para pensarmos a educação, mantém-se presa à obra *Conhecimento e Interesse*, onde Habermas (1987) trabalha com a noção dos "interesses orientadores do conhecimento", os quais manter-se-iam no âmbito da consciência subjetiva, posição criticada por Habermas em suas obras posteriores.

Na nova perspectiva habermasiana (paradigma da comunicação ou neomoderno), as duas dimensões da razão (instrumental e prática) devem submeter-se ao *medium* universal da linguagem e à discutibilidade, pois qualquer uma delas pode, e deve, assumir a forma de fala, condição de entendimento entre sujeitos, critério de conhecimento que se opõe à relação sujeito/objeto da filosofia moderna.

---

<sup>6</sup> A ação educativa constitui-se assim em prática social, porque, segundo Marques (1990), distinta do comportamento natural, espontâneo, constrói-se e orienta-se com intencionalidade manifesta. A essa tomada de consciência e direcionamento explícito, ele denomina projeto pedagógico.

Rompe-se assim com a relação sujeito/objeto, a qual, sob o positivismo, filho dileto da ciência moderna, privilegiou um agir instrumental orientado pela eficácia, submetendo homem e natureza aos seus fins exclusivos (lucro, competição, exploração racional das matérias-primas e dos trabalhadores...), ruptura que traz um novo alento àqueles que buscam, na trilha do iluminismo, um ideal emancipatório, à medida que este agir instrumental passa a submeter-se à razão comunicativa (BOUFLEUER, 2001).

Conforme Habermas (1987), o emprego da linguagem para fins de entendimento se deve a um saber intuitivo que os indivíduos socializados possuem. Esse saber se revela como uma competência comunicativa adquirida pela inserção no mundo da vida e que os indivíduos utilizam na ação comunicativa. Quando Habermas fala em “acordo” ou “entendimento”, refere-se, conforme Boufleuer (2001), a certas possibilidades da linguagem comunicativa.

A teoria da ação comunicativa de Habermas tem seu fundamento no potencial de racionalidade inerente à linguagem comunicativa tendo como foco um grau de intersubjetividade, sendo que tal linguagem se distingue daquela que é empregada para finalidades de manipulação, ou seja, a que é empregada de modo estratégico. O reconhecimento intersubjetivo de pretensões de validade constitui a base do agir comunicativo. As pretensões de validade podem ser: de verdade proposicional; de correção normativa; e de sinceridade expressiva.

Boufleuer (2001, p.60) destaca que o referencial conceitual do paradigma da filosofia da consciência não permite captar, expressar ou projetar teoricamente dimensões fundamentais da educação, e até algumas de suas próprias condições de possibilidade. Ao inserir em sua reflexão o paradigma da comunicação, procura ver como pode o sujeito chegar a um entendimento com outros sujeitos sobre algo do mundo. A mudança de paradigma, neste sentido, implica tomarmos a linguagem como ponto de partida para a abordagem do tema conhecimento, haja vista que o homem, como ser racional que conhece, emerge de contextos linguísticos.

Com a passagem do paradigma da consciência para o paradigma da comunicação há um deslocamento do lugar onde é determinada a racionalidade do conhecimento: de um pretense espelhar fiel da natureza, monologicamente determinado, para o âmbito intersubjetivo da argumentação. Cabe destacarmos que

consoante Boufleuer (2001), o discurso argumentativo consiste na instauração de um processo de contestação e de defesa de pretensões de validade.

A teoria de Habermas constitui uma reconstrução teórica das condições e pressuposições de uma comunicação que visa ao entendimento. Assim, não se ocupa, propriamente, dos pressupostos antropológicos do agir comunicativo, mas, sim, das condições de sua racionalidade. Não significa que o agir comunicativo não expresse certa concepção antropológica.

Analogamente à proposta habermasiana, que chamamos neomoderna, na qual "os homens possam chegar a um entendimento mútuo sobre questões vinculadas ao mundo objetivo das coisas (ciência), ao mundo social das normas (moral) e ao mundo subjetivo das vivências e emoções (arte)" (ROUANET, 1987, p.227-8), visualizamos uma educação que, no esforço coletivo da aprendizagem, mediada linguisticamente, possibilite aos seus sujeitos um domínio cognitivo-instrumental das atividades vinculadas à cultura e que na vivência destas atividades garantam o espaço para afirmação das identidades pessoais.

### **3. O PROFESSOR E A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

O contexto de incertezas em que vive a humanidade, neste momento histórico, ocasionado não só pela crise de ordem hegemônica, mas pelas transformações sócio-culturais, econômicas e políticas de grande complexidade, definem novas formas de organização da vida social. As sociedades contemporâneas estão diante de novos paradigmas, em todos os setores, para o enfrentamento das exigências impostas por essas mudanças e pelos diversos determinantes do século XXI.

As complexas exigências da conjuntura atual, caracterizada pelo desenvolvimento científico e tecnológico criam um contexto de novas demandas e desafios à educação, em especial à Educação Superior. Essa nova realidade educacional exige um novo perfil de trabalhador e, por conseguinte um novo modelo de formação profissional, bem como de um repertório de saberes construídos e mobilizados na/para a ação docente.

Nesse contexto, o presente capítulo objetiva compreender o processo de formação do docente universitário no Brasil, visando perceber uma possível evolução frente às exigências contemporâneas.

No primeiro momento, discorreremos criticamente sobre a ‘formação de professores para a Educação Superior’, em seguida discutimos sobre o conhecimento do professor universitário, procurando contextualizá-lo com as mudanças evidenciadas na sociedade neomoderna, encerrando com a apresentação dos saberes docentes produzidos e mobilizados por este.

### **3.1 Formação para a docência na Educação Superior: conceitos e experiências**

Para desenvolver a docência universitária, é fundamental que o docente seja capaz de perceber, entender, analisar e acompanhar as mudanças que ocorrem na Educação Superior no século XXI. Neste cenário, grande parte dos professores universitários inicia a sua formação para a docência quando já está exercendo funções docentes.

Diante da nova configuração social e das conseqüentes novas disposições inerentes ao trabalho docente no ensino superior, buscaram-se caminhos para compreender as transformações nelas implicadas. Masetto (2003, p.42) destaca didaticamente quatro aspectos que se encontram em processo de mudança na Educação Superior, quais sejam:

- Processo de ensino;
- Incentivo à pesquisa;
- Parceria e coparticipação entre professor e aluno no processo de aprendizagem;
- Perfil docente.

Quanto ao ensino, o autor destaca a necessidade da busca por métodos e técnicas que auxiliem o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, de modo que o foco do processo seja o aluno e não a transmissão dos conhecimentos do professor. A transmissão constitui-se em uma relação na qual o professor, que “sabe”, ensina aos alunos, que “não sabem”. Não há interação entre os diferentes atores do

processo.

Ao professor, cabe ir além dos limites do conhecimento curricular e dispor-se a explorar os valores éticos, sociais, econômicos e políticos na resolução de situações práticas, ultrapassando questões técnicas. A forma da atuação docente no processo de ensino pode auxiliar a transformar seres humanos, como também, via *práxis* humana, transformar a realidade social em que vivemos.

Quanto ao segundo item, incentivo à pesquisa, o autor destaca que se iniciou, no final da década de 1960, no Brasil, uma tentativa de articular pesquisa e docência, por meio da Lei nº 5.540/68. Em 1968, desenvolveram-se, em diferentes universidades brasileiras, cursos de pós-graduação cujo foco era a produção de pesquisas científicas. A pesquisa passou a fazer parte da organização curricular de diversas instituições de ensino, modificando-a.

Ao corpo docente dessas instituições foram atribuídas, além de ministrar as aulas, as funções de realizar pesquisas, produzir e divulgar os conhecimentos científicos. Entretanto, para que a produção científica docente ocorra de forma efetiva, não basta a atribuição de funções; faz-se necessária uma política de incentivo, que forneça ao docente condições institucionais e pessoais adequadas.

O terceiro aspecto que tem se transformado no âmbito da Educação Superior refere-se à parceria e à coparticipação entre professor e aluno no processo de aprendizagem, atreladas a uma nova configuração do ensino.

O quarto aspecto salientado pelo autor é o perfil do professor, que se articula intimamente à questão da parceria e da coresponsabilidade entre professor e aluno. O autor propõe um novo perfil docente que requer a capacidade de articulação dos conteúdos nas disciplinas, das disciplinas no currículo e do próprio currículo na área do saber em que se inscreve.

Masetto (2003, p.65-68), ao analisar as mudanças no perfil do professor universitário, aponta três grandes blocos de exigências que se apresentam ao docente do ensino superior:

- antes de tudo, que ele seja competente em determinada área de conhecimento;
- que domine a área pedagógica, estruturando o processo ensino e aprendizagem, concebendo e gerindo o currículo, mediando as relações com os alunos e entre os alunos no processo de

aprendizagem e manejando a tecnologia educacional;

- que exercite a dimensão política de sua prática.

O primeiro bloco de exigências proposto pelo autor engloba o domínio dos conhecimentos básicos de determinada área, articulados à prática profissional. A articulação dos conhecimentos teóricos e práticos pode ocorrer na formação ou na atuação profissional. Outro elemento importante, especificamente no ensino superior, é a proximidade com a pesquisa; o professor deve ter conhecimento dos fundamentos teóricos-metodológicos de pesquisa e oportunidade de realizá-la, o que deve ocorrer no âmbito dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado).

O segundo bloco de exigências articula-se ao primeiro, e refere-se ao domínio da área pedagógica. Alguns docentes que atuam no ensino superior apresentam carência nessa área de conhecimento (MASETTO, 2003; CUNHA, 2005). Duas possíveis razões poderiam explicar esse fato: ou os professores não tiveram oportunidade de entrar em contato com a área, ou, diversamente, consideram-na supérflua ou desnecessária para o seu desenvolvimento docente. Entende-se, no entanto, que a articulação estruturada do processo ensino e aprendizagem a partir do conhecimento das tecnologias e práticas pedagógicas e da gestão do currículo é fundamental para o sucesso da tarefa docente.

O terceiro e último bloco de exigências nomeado por Masetto (2003), a partir da análise da mudança do perfil docente no ensino superior, é a dimensão política no exercício da docência. Segundo o autor, ao entrar em sala de aula para ministrar uma disciplina, o professor não deixa de ser um cidadão, parte de um povo que vive um processo dialético de construção de sua história. O ser político não se desprende do docente quando desenvolve sua função; o professor constantemente manifesta sua visão de mundo, de justiça e de vida em sociedade.

Segundo Garcia (1992, p.249), a fase de iniciação da docência compreenderia os três primeiros anos de docência. No primeiro ano, os professores iniciantes são aprendizes e se socializam com a cultura e organização da universidade em questão. O autor considera que não se pode falar em cultura e organização universitárias genéricas, pois não há consenso em todas as instituições. Isso exige do professor principiante a preocupação com o processo de reconhecimento da cultura organizacional de cada instituição em que desenvolve

seu trabalho docente, de suas normas, rituais e símbolos (GARCIA, 1992).

O autor afirma que, no primeiro ano de atuação no ensino, a aprendizagem da docência ocorre com certa rapidez, embora essa fase apresente algumas limitações para a formação docente. As limitações e dificuldades da iniciação na carreira docente foram objeto de pesquisas em diferentes países da Europa, segundo o autor.

A socialização do professor principiante, da qual faz parte o reconhecimento da cultura da organização universitária, tem início no período em que o professor ainda é aluno, por meio da observação da atuação pedagógica de seus professores, da participação em grupos de pesquisa e da representação discente em reuniões de colegiados ou conselhos de departamento. Nessas experiências, os professores tanto aprendem comportamentos e mecanismos de funcionamento da universidade, como práticas pedagógicas que podem lhes servir como modelos a serem reproduzidos ou evitados (GARCIA, 1992; PIMENTA e ANASTASIOU, 2002; MASETTO, 2002; DIAS SOBRINHO, 1998).

Após o terceiro ano de ensino, o professor passa para a segunda fase descrita por Garcia (1992), a do desenvolvimento profissional. O desenvolvimento profissional do professor universitário, segundo o autor, pode ser compreendido como processo em que a articulação da teoria e da prática visa ao aperfeiçoamento da ação docente em diversos domínios: intelectual, institucional, pessoal, social e pedagógico.

A preocupação com a formação docente para a Educação Superior ganhou espaço na Espanha em 1999, segundo Garcia, com o surgimento de iniciativas para o aperfeiçoamento de docentes desse nível de ensino. Nesse contexto, o próprio autor obteve a aprovação de um projeto para o aperfeiçoamento da prática docente via seminários de formação com componente reflexivo.

Além de Garcia, traz-se a contribuição do texto de Pimenta e Anastasiou (2002), que discute o desenvolvimento profissional docente para a Educação Superior no Brasil. As autoras afirmam que os professores de Educação Superior no país vivem um processo contínuo de reconstrução de uma identidade profissional, processo este compreendido como desenvolvimento profissional.

As autoras consideram que o principal fundamento para a atuação docente na Educação Superior é a sua função política. Na mesma linha, Imbernón



(2004, p.27) afirma que:

Ser um profissional da educação significará participar da emancipação das pessoas. O objetivo da educação é ajudar a tornar as pessoas mais livres, menos dependentes do poder econômico, político e social. E a profissão de ensinar tem essa obrigação intrínseca.

Outros autores argumentam no mesmo sentido (CHARLOT, 2000; CUNHA, 2003, 2005), ressaltando a função política do professor, particularmente diante de determinadas condições histórico-sociais. Nas palavras de Cunha (2003, p. 24):

Uma visão simplista diria que a função do professor é ensinar e poderia reduzir este ato a uma perspectiva mecânica, descontextualizada. É provável que muitos dos nossos cursos de formação de professores limitem-se a esta perspectiva. Entretanto, sabe-se que o professor não ensina no vazio, em situações hipoteticamente semelhantes. O ensino é sempre situado, com alunos reais em situações definidas.

A capacidade de contextualizar histórica, cultural e socialmente a ação docente, levando em conta o papel do professor, o papel do aluno, o conteúdo trabalhado e o processo de elaboração de conhecimento deve fazer parte da formação para a docência na Educação Superior. Essa capacidade é definida, nesta pesquisa, como olhar tridimensional, sendo resultante da integração de um olhar individualizado — capacidade de ver cada aluno em sua especificidade —, de um olhar contextual — capacidade de levar em consideração o espaço/tempo em que atua — e de um olhar politizado — capacidade de contextualizar historicamente a sua realidade e agir politicamente. Portanto, o olhar do professor passa a ser relativizado, tanto pelas situações que vivencia, quanto pelos contextos dos quais participa.

Diante desse contexto, o professor de Educação Superior atravessa uma crise de identidade profissional, não detém um perfil claro sobre o que é ser professor, tem dificuldade de compreender a dimensão do trabalho docente neste grau de ensino, e possui pouca clareza das diferentes expectativas em que estão submetidos. Até porque, dependendo da organização acadêmica em que está envolvido, a concepção e a diretriz expressa e subjacente podem diferenciar-se bastante e provocar implicações obscuras na definição de sua função.

Em função dos desafios propostos pela contemporaneidade a formação

de professores se tornou alvo de muitas reflexões e estudos. Porém, em se tratando da Educação Superior não se tem recebido devida atenção. A questão dos saberes necessários a formação docente tem sido destacada com muita ênfase na última década. Entretanto, a epistemologia dos saberes docentes são estudos recentes, portanto merecem um estudo mais aprofundado, quando se enfatiza a sua inserção no processo de formação de professores.

Na Educação Superior a preparação para a docência está normatizada pela exigência legal, pois a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN nº 9.324/96 determina que a qualificação necessária para a docência na universidade deve ser realizada nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, os programas de mestrado e doutorado.

Artigo 66: A preparação para o exercício do magistério superior se fará em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado.

Parágrafo único: O notório saber, reconhecido por universidade com curso de doutorado em área afim, poderá suprir a exigência de título acadêmico. (BRASIL, LDBEN nº 9.394/96).

Diante ao aspecto explicitado, se polemiza nessa preparação a configuração do conhecimento desenvolvido, pois se questiona a elucidação dos saberes destinados ao desenvolvimento profissional do professor. Uma vez que nesses processos a centralização do trabalho é formar o especialista da área em que se concentra o mestrado ou doutorado. “O modelo de formação que vem presidindo o magistério de nível superior tem na pesquisa a sua base principal” (CUNHA, 2003, p.79).

Os interesses dos formadores, as finalidades dos estudos e análises propostas nas linhas de pesquisa não estão concentradas na docência, mas no aprofundamento da área em questão. Quando ocorre algum trabalho nesse sentido, se dá pela presença de uma disciplina ligada à pedagogia universitária. Entretanto, Franco (2000, p. 115) salienta que há a busca pelo mestrado na área da educação, onde os acadêmicos intencionam o conhecimento da docência na Educação Superior: “As noções matrizes são, respectivamente, a de que basta formar o bom pesquisador para se ter o bom professor, ou a de que a formação pedagógica é imprescindível”.

O processo de formação de professores está calcado em uma concepção

reducionista que fragmenta o conhecimento e os saberes pertinentes à docência. Cunha (2003) sublinha que o problema da formação do professor de Educação Superior, está na concepção de conhecimento presente no mundo ocidental, pois a razão instrumental, valorizada pelo paradigma da ciência moderna, priorizou o conhecimento teórico e banuiu dos processos de formação docente a possibilidade de se trabalhar com as subjetividades do professor.

Nessa perspectiva o docente, ao fazer sua formação em pós-graduação, constroi uma competência técnico-científica em algum recorte de determinado campo de conhecimento, mas caminha com prejuízo de uma visão mais ampla sobre os reflexos desse saberes na formação acadêmica, na sociedade e, especialmente na docência e no desenvolvimento profissional do professor.

Nesse universo, é dada a importância de se construir uma concepção do professor de forte conotação técnica. Uma concepção marcada pela racionalidade técnica que supervaloriza o conhecimento teórico. Mas quando não fundada nessa dimensão pode supervalorizar o pragmatismo ativista, excluindo a formação e reflexão teórica e filosófica (OLIVEIRA, 2003).

Segundo Franco (2000), as racionalidades presentes na formação docente são indicativas de diferenças fundamentais, mas que outras diferenças de racionalidades se fazem presentes. Enfatiza que a fundamentação pedagógica, traz no cerne a racionalidade e a subjetividade. Ou seja, o professor também se estrutura, em torno do sujeito e da consciência de si, das suas construções de sentido e do sujeito e do mundo sentido.

Diante do pressuposto destacado acima, se pode aventar a possibilidade de produzir alternativas de formação que valorizam os saberes do professores, que o auxiliem a construir seu instrumental teórico-prático para agir com autonomia e visão crítica.

Dessa forma, podemos considerar um desenvolvimento profissional que considera o professor um sujeito do conhecimento, e não um mero reproduzidor de teorias, com capacidade crítico-reflexiva e autonomia para desenvolver seu profissionalismo, inserido em um processo de profissionalidade consciente, para que possa produzir o seu modo de ser professor.

A perspectiva em que se considera o desenvolvimento profissional nessa investigação. Primeiramente, destacar que formação permanente ou continuada não

é o mesmo que desenvolvimento profissional. E, que o desenvolvimento profissional não se restringe apenas aos aspectos inerentes à sala de aula, mas constituinte de vários aspectos que compõe o profissionalismo.

O desenvolvimento profissional, segundo Imbernón (2004), é um conjunto de fatores que possibilitam ou impedem que o professor progrida em sua vida profissional. Assim, pode ser concebido como qualquer intenção sistemática de otimizar a prática profissional, objetivando a melhoria da qualidade docente, de pesquisa e de gestão.

Diante de tal questão corroboramos com Imbernón (2004, p.44), “[...] a formação é um elemento importante de desenvolvimento profissional, mas não é o único e talvez não seja o decisivo”. Para o autor, a formação será legítima quando contribuir para o âmbito de trabalho e de melhoria das aprendizagens. Então, se pode destacar que o desenvolvimento profissional não está apenas no plano do desenvolvimento pedagógico, subjetivo e teórico. Está mais além, pois se introduz o conhecimento da cultura profissional e emancipatório da profissão.

Entretanto, a formação para o ensino é enormemente organizada em torno das lógicas disciplinares, funciona por especialização e fragmentação. Tardif (2002) lamenta as contingências do processo formativo nessa perspectiva e salienta que é necessário romper a lógica disciplinar universitária nos cursos de formação profissional.

Nesse sentido, parece que há necessidade das disciplinas de contribuir com outra forma, diferente da lógica proposta. Talvez, a perspectiva transdisciplinar, pois essa não nega as disciplinas, valoriza a transversalidade e o diálogo solidário entre elas. Outro aspecto salientado por Tardif (2002), referente aos processos de formação docente, está no distanciamento da lógica profissional, pois enfatiza a necessidade de centrar o estudo nas tarefas e realidades do trabalho dos professores.

Dessa forma, o conceito de formação pode sofrer alterações, pois parece que há possibilidade de partir de uma base que considera o profissional de educação um construtor de conhecimento pedagógico. Desse modo, a consistência da formação reside em descobrir, organizar, fundamentar, revisar e construir teorias. “Se necessário deve-se ajudar a remover o sentido pedagógico comum, recompor o equilíbrio entre os esquemas práticos predominantes e os esquemas teóricos que os sustentam”. (IMBERNÓN, 2004, p. 55).

Uma vez que a formação não é analisada apenas como domínio das disciplinas, nem se limita às características pessoais do professor, se infere que a redefinição para o processo de formação de professores é essencial. Para Imbernón (2004), significa estabelecer novos modelos relacionais na prática de formação. Para Tardif (2002), há uma necessidade de reconstituir o campo epistemológico da formação para o magistério.

Os modelos de formação docente são estabelecidos basicamente por uma proposta, denominada de modelo aplicacionista do conhecimento. Para Tardif (2002) está centrado em inicialmente receber os conhecimentos definidos como essenciais para a formação e posteriormente, ao final do trabalho, aplicar na dimensão prática o que apreendeu sobre os fundamentos teóricos. Ou seja, a prática é um espaço de aplicação de teorias determinadas e selecionadas. Assim, parece haver uma tendência de supervalorizar o conhecimento teórico em detrimento do conhecimento prático.

Esse modelo, segundo Imbernón (2004, p.53), supõe a existência de soluções elaboradas por especialista fora da classe. “Tradicionalmente, trata-se de aulas-modelo e baseia-se na imitação”. É um modelo que possui uma grande tendência de padronizar e normatizar a formação e o sentido do profissionalismo docente. Pois, concentra-se em transmitir o que se deve fazer, pensar e evitar.

Na Educação Superior essa perspectiva parece estar presente, pois a maioria das ofertas para a formação desse professor são as complementações pedagógicas. Ou seja, são o conjunto de uma, talvez até três disciplinas inseridas nos cursos de pós-graduação de determinada área de conhecimento. É questionável se esses cursos promovem o diálogo daquelas com as demais disciplinas que compõe o corpo de estudo da especialização em questão.

Assim, a lógica disciplinar está presente no processo de formação que pretende formar o profissional professor de Educação Superior. Outra questão relevante na formação do docente de Ensino Superior está na dimensão prática da docência, pois muitas vezes essa não ocorre. O que se quer ressaltar é que o prejuízo decorrente do modelo é ainda maior na Educação Superior, pois o docente desse âmbito possuirá noção do que é uma sala de aula quando houver oportunidade de adentrar nesse contexto, pois sua formação não lhe possibilitou a aplicação do conhecimento.

O modelo destacado trabalha em cima de conhecimentos proposicionais. Esses, segundo Tardif (2002), constituem uma falsa representação dos saberes profissionais a respeito de sua prática. Porém, Imbernón (2004) ressalta outro modelo, o regulativo ou descritivo.

O modelo descritivo introduz dispositivos de formação, de ação e de pesquisa pertinentes aos professores e úteis à prática profissional, suscitando a criatividade didática e sua capacidade de realizar regulações segundo seus efeitos. Nesse sentido, a formação pode promover a capacidade do professor de gerar conhecimento pedagógico por meio da prática educativa (IMBERNÓN, 2004).

Então, se pode inferir que o modelo descritivo está centrado em refletir, questionar e avaliar a atuação do professor e não a sua personalidade. Assim, o docente pode perceber que possui possibilidades de produzir e incorporar seu modo de ser professor, compreendendo que não há um modelo de professor ideal.

Isso pode ocorrer quando a subjetividade do professor for valorizada e considerada nas alternativas de formação. Dessa maneira, ao desenvolver seu conhecimento profissional poderá fazer transubjetivação do conhecimento, ou seja, faz a ampliação do conhecimento, compreendendo a sua capacidade de construção, alcançando a sabedoria.

Para Tardif (2002), isso implica em uma ruptura epistemológica na lógica do processo da Educação Superior. Essa tarefa é difícil, pois supõe a criação de equipes de diferentes disciplinas e categorias de trabalho, com intento de criar uma lógica de socialização profissional em função da atuação docente. Destaca que esse campo de trabalho é promissor, mas repleto de armadilha, pois exige questionar os fundamentos das identidades profissionais e da capacidade de navegar em culturas profissionais e organizacionais.

Essa necessidade de ruptura epistemológica na formação docente, destacada por Tardif (2002), coincide com a concepção de conhecimento pertinente a visão sistêmica destacada por Morin (2002; 2003). Pois o modelo descritivo de formação parte da ideia multidimensional da docência, situando-a em uma dimensão relacional, valorizando a perspectiva de totalidade e as diferentes dimensões envolvidas no processo.

Diante tal cenário cabe repensar o processo de formação para o professor de Educação Superior, considerando as contingências do contexto e dos

entornos culturais e sociais. Subtende-se a pertinência de redimensionar o espaço da pedagogia diante à diversidade de saberes dos professores, considerando o *background* da cultura profissional de onde advém, e os saberes pertinentes a sua formação, aqueles em que o valorizam como sujeitos do conhecimento.

O conhecimento da profissão professor configura rol de saberes pertinentes à docência na Educação Superior que refletem decisivamente no modelo de formação de professores. Nesse sentido, cabe analisar o sentido pedagógico presente nos cursos de formação, pois ao pretender colaborar com o desenvolvimento profissional baseado em uma perspectiva que considera os saberes do professor, se está permitindo redimensionar o espaço da pedagogia universitária.

O modelo de racionalidade técnica concedeu um espaço para a pedagogia universitária não muito agradável. Ao valorizar a lógica disciplinar, a razão instrumental não permitiu o diálogo solidário entre os saberes. A pedagogia foi se instituindo nas diversas áreas de saberes, com o intuito de colaborar na formação do professor de Educação Superior, inserida em uma visão disjuntiva, baseada em uma epistemologia da cegueira, ou seja, uma visão limitada que imobiliza o olhar e não permite desdobramentos (SANTOS, 2002).

A conotação que se pretende salientar são os problemas epistêmicos causados pelo predomínio do paradigma disjuntor na pedagogia e nas suas relações com as demais áreas, que a impediu de ver o global e o essencial.

Ao assumir uma posição soberba de saber diante as demais áreas de conhecimento, blindou as possibilidades de comunicação e de criação para a formação do professor de Educação Superior em uma perspectiva dinâmica e coerente que permite ir mais além. Sugere-se que essa posição produziu uma antipatia das outras áreas em relação à pedagogia, invocando sua rejeição no processo de formação, desqualificando a pedagogia universitária.

Nesse sentido, parece surgir a necessidade da pedagogia, a ciência da prática educativa, em assumir uma epistemologia mais dinâmica e convergente que a possibilite se imbuir de maior flexibilidade, permitindo a transversalidade entre a diversidade de saberes, oriundos das diferentes profissões e do conhecimento constituinte, que compõe a docência na Educação Superior.

A epistemologia da visão, destacada por Santos (2002), busca uma forma de conhecimento que leve da ignorância a solidariedade, ou seja, conhecer

criando solidariedade. Se, colocarmos a pedagogia da Educação Superior enfocada na visão conjuntiva, valorizando os saberes, as subjetividades do professor, sem desvalorizar os fundamentos teóricos, talvez se possa deslumbrar e elucidar novas perspectivas para a formação do professor de Educação Superior, o desenvolvimento profissional da profissão e a(s) pedagogia(s) universitária(s).

### **3.2 O conhecimento do professor na Educação Superior**

As mudanças desencadeadas pela sociedade do conhecimento, sociedade baseada em uma economia dominada pelos serviços baseados em conhecimento, têm desafiado a Educação Superior sobre a formação compatível e necessária aos seus acadêmicos neste momento histórico.

O universo de informação ampliou-se assustadoramente nos últimos anos, isso se deve à revolução tecnológica e, conseqüentemente, à revolução da comunicação. Deste modo, a importância dada ao intelecto e ao saber exige a presença do trabalhador intelectual. Segundo Montoya e Pacheco (2003, p. 1002):

A sociedade emergente é baseada no conhecimento dos trabalhadores altamente qualificados. Nesta nova sociedade, o trabalho de seus operários estará cada vez mais ligado ao aprendizado. Hoje, o fator de produção que precisa ser considerado é do conhecimento.

Esse evento afeta o enfoque do processo de escolarização modificando o eixo de ação do professor. Ou seja, há uma necessidade da docência, nesse contexto, de valorizar o aprender em detrimento do ensinar. Desse modo, surge a necessidade do professor ultrapassar a visão de que pode ensinar tudo aos estudantes.

A marca predominante da Educação Superior tem sido a de valorizar o conjunto de informações que se repassa ao aluno. Dessa maneira, se pretende garantir a apropriação necessária que possa vir a responder as demandas do mercado de trabalho. De Sordi (2000, p. 233) enfatiza que nesse pressuposto a gestão do processo educativo valoriza o volume de informações e minimiza a profundidade do saber e a articulação necessária para transformar informação em conhecimento:



Toma-se como pressuposto que a competência profissional é grandeza que cresce diretamente proporcional ao volume de informações recebidas, em detrimento do grau de profundidade necessário para transformar essas informações em conhecimentos significativos e, por conseguinte, duradouros.

Tal situação pode conduzir, ou reforçar, o desenvolvimento de uma lógica de consumo dos saberes “supostamente” acadêmicos. Pois, as instituições educativas deixariam de ser um local de formação para tornar-se um mercado onde seriam ofertados saberes-instrumentais. Segundo Tardif (2002, p. 47), “um capital de informações mais ou menos úteis para seu futuro posicionamento no mercado de trabalho e sua adaptação à vida social”.

Por esta via, a definição e seleção dos saberes importantes e adequados para a Educação Superior dependeriam das pressões do mercado econômico e dos consumidores de saberes que lutam para conquistar um espaço no mercado de trabalho. Tardif (2002) alerta que essa visão “fabril” dos saberes dá ênfase somente a dimensão de produção.

Continua, enfatizando que os educadores do âmbito superior, docentes e pesquisadores, destinam-se a tarefas especializadas de transmissão e de produções de saberes sem nenhuma relação entre si e se apresentam como dois grupos cada vez mais distintos. Salaria que tal fenômeno caminha em direção a uma crescente separação das missões de pesquisa e do ensino nas instituições universitárias (TARDIF, 2002).

Dessa forma, os professores são convocados a repensar os caminhos da Educação Superior e, como consequência, a gestão do processo docente. Pois, diante desse cenário, transmitir conhecimentos não será suficiente para a formação acadêmica e profissional.

Vive-se um tempo paradoxal. O homem e a sociedade estão imersos em um acelerado ritmo de transformações e inovações, mas também se encontram cristalizados, paralisados diante da impossibilidade de pensar a resolução dos problemas e as crises estruturais que permitam contribuir para a promoção de novos caminhos.

Desse modo, se enfatiza que a educação e suas instituições precisarão optar por uma concepção de conhecimento que venha contribuir com uma

formação cidadã ética e humana, e assegurar um manejo satisfatório da articulação entre conhecimento científico e senso comum.

Porém, é importante ressaltar que as instituições educativas, de Educação Superior, quando foram pensadas, estavam imersas em um contexto bastante diferente daquele em que se convive atualmente. Apresentava no seu bojo a ideia de um conhecimento comprometido com a produção do saber desinteressado das urgências sociais e que rejeitava o senso comum.

No entanto, os desenvolvimentos ocorridos nas últimas décadas colocam desafios à universidade afetando a Educação Superior e sua diversidade de instituições. Santos (2002) destaca a expansão do mercado de serviços universitários, pois esse movimento minimiza a hegemonia da universidade sobre o conhecimento científico. Dessa maneira ela, a universidade, se transforma em alvo fácil de crítica social. Pois, a produção do saber desinteressado, raramente atende a urgente e necessária aplicabilidade do conhecimento da sociedade emergente.

A comercialização do conhecimento científico produz um impacto contundente na relação conhecimento e sociedade, alterando significativamente essa relação. Santos (2002, p. 39) salienta que “as alterações prometem ser profundas ao ponto de transformarem as concepções que temos de conhecimento e de sociedade”.

Nesse universo, as IES e, conseqüentemente os professores, precisarão optar por uma concepção de conhecimento que permitam acompanhar esse ritmo acelerado, porém por uma perspectiva baseada em uma racionalidade mais aberta para encarar o novo e que não se distancie das questões humanas.

Diante desse contexto, os projetos educativos das IES necessitam apresentar clareza sobre a significação da concepção de conhecimento no seu contexto e as implicações desse desenvolvimento no cenário vigente e nas necessidades humanas. Dessa maneira, as IES, por meio de seus professores, poderão realizar um trabalho de formação que consiga responder às necessidades da sociedade emergente e, ao mesmo tempo, formar mentalidades novas capazes de enxergar além desse cenário com visão crítica de mundo, mas edificadora da pessoa humana.

No entanto, Veiga (2001, p. 162) assegura que esses projetos parecem se encontrar em uma encruzilhada, “cujos caminhos são a opção pelo conhecimento

como regulação e como emancipação”. Para Santos (2002) no último século, o conhecimento-regulação ganhou total primazia sobre o conhecimento-emancipação.

As implicações presentes no cenário da Educação Superior se inserem num profundo repensar sobre o papel do professor. As expectativas sobre seu trabalho tendem a se tornar muito diferenciadas do que poderá responder atualmente, em função dos saberes necessários à formação dos acadêmicos, bem como dos saberes fundamentais que o docente precisará se apropriar para poder enfrentar os novos desafios da profissão.

Diante da atual conjuntura, se espera do professor de Educação Superior a possibilidade de desenvolver um trabalho que permita a formação de uma cidadania ativa na sociedade e, ao mesmo tempo, que possa contribuir para a produção do conhecimento compatível com o desenvolvimento tecnológico contemporâneo.

A universidade é considerada local de criação de conhecimento. Se nos outros contextos da Educação Superior, ou em uma parte desses, não se pode afirmar o mesmo, pode-se dizer, pelo menos, local de ampliação do conhecimento. Essa diversidade de contextos configura a instituição escolar da Educação Superior, portanto, o objeto de trabalho das IES é o conhecimento.

Desse modo, pode-se asseverar que a atividade do professor se estende ao âmbito do conhecimento. Isso traz uma compreensão sobre a especificidade do trabalho docente. Assim, o professor é um profissional do conhecimento. No que diz respeito à universidade, essa atribuição torna-se muito relevante.

O centro de atividades das IES está situado na formação dos seus educandos. Dependendo da lógica inserida no trabalho, essa formação poderá possuir uma ênfase profissional ou acadêmica, ou até mesmo, uma formação que equilibra as concepções inerentes aos respectivos princípios. Para que tal situação se efetive é necessário refletir sobre a concepção de conhecimento que se aspira no desenvolvimento da formação almejada. Diante disto, o professor, profissional do conhecimento, assume um papel preponderante.

Considerando a característica da sociedade contemporânea, a pertinência do objeto de trabalho das instituições educativas e a especificidade do trabalho do professor, se torna imprescindível revisitar os caminhos da Educação Superior diante à questão do conhecimento e dos saberes que são desenvolvidos e valorizados.

O conhecimento na Educação Superior foi, ao longo do século XX, um conhecimento predominantemente disciplinar. Segundo Santos (2002) sua autonomia impôs um processo relativamente descontextualizado em relação às urgências sociais. Ou seja, o foco estava centrado na produção, divulgação e conservação de um saber desinteressado da sociedade, porém, comprometido com a reflexão e com a profundidade do conhecimento.

A disciplinarização do conhecimento acarreta um risco de coisificação do objeto estudado, percebido como uma coisa em si. Morin (2002, p. 38) enfatiza que a fronteira disciplinar isola a disciplina em relação aos problemas que a ultrapassam. “As ligações e solidariedade deste objeto com outros objetos tratados por outras disciplinas passam a ser negligenciada, assim como as ligações e solidariedades deste objeto com o universo do qual faz parte”.

Essa concepção de conhecimento e de conhecer tem por base a racionalidade técnica ou razão instrumental. Ou seja, uma abordagem que focaliza as partes, as unidades constitutivas e o retalhamento da visão de totalidade. Moraes (1997, p. 49) salienta que essa racionalidade representa um perigo quando valoriza os aspectos externos das experiências, ignorando vivências internas do indivíduo, pois está fundamentado apenas na razão:

Trabalho, sob o ponto de vista cartesiano, significa rigidez, conformismo, hierarquização, decisões de cima para baixo, objetivos impostos, fragmentação e compartimentalização, ênfase nas tarefas especializadas, na separação entre trabalho e lazer e nas operações centralizadas. Como sociedade, estamos um pouco longe de compreender que o trabalho possa ser um meio de satisfação pessoal, gratificação e auto-realização, e que o processo é tão importante quanto o produto.

O conhecimento sendo concebido na visão disciplinar provoca uma hierarquização do saber e conseqüentemente, na altivez do mesmo. Segundo D'Ambrosio (1999), a compartimentalização do conhecimento em clubes disciplinares se faz obedecendo a critérios fixados *a priori*, permitindo o acesso somente de certos conhecimentos, aceitos no clube. Desse modo, a perspectiva de visão de mundo se torna reduzida:

Em conseqüência, permitindo a abordagem de apenas certos aspectos da realidade. Esse é o procedimento das disciplinas e que leva a perder a visão global da realidade. É nessa visão global que estão os valores e uma ética maior. (D'AMBRÓSIO, 1999, p. 29).

Nesse sentido, a razão instrumental permite um entendimento limitado da realidade. Enfatiza de que se trata de uma semiconsciência, veiculado por um pensamento que pretende explicar o mundo a partir de uma única dimensão. Continua, salientando que esse modelo de pensar e de construir o conhecimento está baseado em uma lógica linear. Um padrão de pensamento regido pela tendência à simplificação, ao imediatismo, à busca da causalidade simples e da certeza absoluta.

Segundo Santos (2001), a organização universitária e o *ethos* universitário, instituições separadas da universidade e detentoras da mesma cultura, foram moldados por este modelo de conhecimento e, por sua vez, perpetuador desse padrão de pensamento. Essa racionalidade, por sua vez, foi influenciando fortemente a formação acadêmica e a prática educativa na Educação Superior.

O importante a ressaltar está no fato dessa racionalidade conceber o conhecimento universitário. Enquanto formação acadêmica, esse conhecimento poderá estar contribuindo para o desenvolvimento de um trabalho concentrado em educar pessoas para incorporar mentalidades atrofiadas, que trata os saberes de forma descontextualizada, com frágil visão crítica de mundo e com grande tendência a valorizar a vida material e o conhecimento superficial e descontextualizado.

Os professores, diante da concepção vigente, não estarão voltados em produzir as transformações necessárias, pois estarão a perpetuar padrões de comportamento preestabelecidos, com base em um sistema de referência que ensina a não questionar, a não expressar o pensamento divergente, a aceitar passivamente a autoridade, a ter certeza das coisas (MORAES, 1997).

A educação é compreendida como instrução e a ênfase está nas situações de sala de aula, nas quais os alunos são instruídos pelos professores. Assim, para Moraes (1997, p. 51), “o conhecimento é adquirido pelo indivíduo por meio da transmissão estruturadora do processo de ensino e aprendizagem, e o sujeito tem um papel insignificante em sua aquisição e em sua elaboração”.

O problema do ensino, segundo Morin (2002), deve ser pensado a partir de dois aspectos: os efeitos cada vez mais graves da compartimentalização dos saberes e da incapacidade de articulá-los, uns aos outros; e, que a aptidão para contextualizar e integrar precisa ser desenvolvida e não atrofiada.

A educação deve ser compreendida como um processo que visa o desenvolvimento do humano. Isso significa oferecer um trabalho voltado para a formação integral do indivíduo, ou seja, uma educação que objetiva o pleno desenvolvimento da inteligência, do pensamento, da consciência e de atitudes.

Desse modo, se está destacando necessidade de desenvolver, por meio dos processos de ensinar e aprender, um conhecimento universitário organizado a partir de uma racionalidade aberta que subsidie teorias edificadoras da pessoa humana, favorecendo ao professor a possibilidade de concretizar uma intervenção intencional que promova uma nova cultura de ação educativa.

Para que tal situação ocorra, é necessário refletir sobre as rupturas epistemológicas necessárias que irão permitir a instalação de um novo modelo de pensar e, portanto, de outro modelo de conhecer.

As grandes alterações decorrentes nas últimas décadas, em função da sociedade emergente, desestabilizaram o modelo disciplinar e apontaram para o surgimento de um outro modelo de conhecimento. Santos (2002, p. 41) designa esta transição por passagem do conhecimento universitário para o conhecimento pluriversitário” (SANTOS, 2002, p. 41).

O conhecimento pluriversitário é um conhecimento oposto ao conhecimento universitário, pois é contextual na medida em que o princípio organizador da sua produção é a aplicação que lhe pode ser dada. Ou seja, é necessário situar as informações e os dados em seu contexto para que o conhecimento, e por sua vez, os saberes, de que o sujeito vai se apropriando, adquiram sentido e significado.

Esse enfoque de conhecimento considera que é impossível separar as suas várias dimensões, bem como estudar fragmentadamente sua elaboração. Morin (2002) enfatiza que é incompleto, transitório e processual, pois rejeita as certezas absolutas e aceita a incerteza e a contradição, ao mesmo tempo, convive com a solidariedade dos fenômenos existentes em si mesmo.

É um conhecimento que obriga a um diálogo ou confronto entre si e com os outros tipos de conhecimento. Isso, segundo Santos (2002, p. 41), o torna internamente mais heterogêneo e mais adequado a ser produzido em sistemas abertos menos perenes e de organização menos rígida e hierárquica. “Todas as distinções em que assenta o conhecimento universitário são postas em causa pelo

conhecimento pluriversitário e, no fundo, é a própria relação entre ciência e sociedade que está em causa”.

O conhecimento pluriversitário ou transdisciplinar está baseada em uma lógica diferente da lógica reducionista-linear, se insere em uma racionalidade mais aberta e flexível. Esse enfoque pode se tornar adequado e concreto na Educação Superior, sobretudo quando sua aplicação não for mercantil, mas cooperativo e solidário (SANTOS, 2001).

O conhecimento pertinente a essa racionalidade sublinha que o conhecimento do mundo como mundo é necessidade ao mesmo tempo intelectual e vital. Então é conhecimento para o homem e do homem, portanto humano e comprometido com a vida (MORIN, 2002). Segundo o mesmo autor, trata-se do paradigma da complexidade que diz que o todo é complexo.

Esta transição, a passagem do conhecimento universitário para o conhecimento pluriuniversitário, parece estar inscrita em uma crise paradigmática. Dessa maneira, parece que a universidade, juntamente com seu *ethos*, estão envolvidos em uma ruptura epistemológica. E, isso significa crise dos saberes necessários e pertinentes ao processo da nova organização do conhecimento.

Todavia, essa crise reflete no processo de ensino e aprendizagem e, por sua vez, no trabalho do professor. Porém, é necessário reavaliar os pressupostos educativos coerentes com essa perspectiva de conhecimento. Anterior a essa reflexão, se compreende que é necessário se destacar a abrangência do conhecimento, conforme essa perspectiva.

O conhecimento é uma tradução seguida de uma reconstrução. “[...] todo conhecimento é uma tradução a partir dos estímulos que recebemos do mundo exterior e, ao mesmo tempo, reconstrução mental, primeiramente sob forma perceptiva e depois por palavras, ideias, teorias” (MORIN, 2002, p. 490). Ou seja, ao estarmos em contato com o mundo e os objetos estamos percebendo e apreendendo-o a partir das representações que temos sobre ele, portanto de nossas percepções.

Para Morin (2002), o conhecimento além dessa abrangência é marcado por um *imprinting* cultural. Desde que nascemos somos condicionados por nossos entornos sociais, inicialmente família e escola, posteriormente outros grupos. Dessa forma, os sujeitos do processo educativo sistematizado ou não, determinam,

implícita e explicitamente, injunções sobre os indivíduos que estão sendo educados. Essas injunções são denominadas de *imprinting* cultural.

Está se salientado que as percepções e representações que o indivíduo possui quando se apropria do mundo e os objetos circundantes são fortemente marcados por esse *imprinting*, portanto um movimento puramente cultural. A isso se convencionou denominar de paradigmas (MORIN, 2002).

O paradigma determina a escolha da visão de mundo em função de um princípio lógico que une conceitos fundamentais. O mesmo autor assegura que há, desse modo, paradigmas o disjuntivo que se pode corresponder ao conhecimento universitário e o conjuntivo que está diretamente proporcional ao pluriversitário. (MORIN, 2002).

O paradigma da disjunção operou a desunião entre o mundo da ciência, que consagra os fenômenos naturais, e o mundo do espírito que se consagra à liberdade e não obedece ao determinismo. Para Morin (2002, p. 82), essa desunião causa uma reviravolta no mundo das ideias quanto à concepção do conhecimento, do mesmo modo na sua organização e estruturação: “Essa disjunção provocou a grande separação entre a cultura científica e o mundo da cultura das humanidades”.

Assim, se pode ressaltar que a universidade é influenciada e determinada pelo paradigma da disjunção, pois valoriza o conhecimento disciplinar e não está conseguindo enfrentar um dos seus grandes desafios, a urgente integração, ou religação das culturas e dos saberes.

O paradigma da conjunção está centrado em operar um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto. Promove o conhecimento que apreende os problemas globais e fundamentais para nele se inserir os conhecimentos locais e parciais. Possibilita o desenvolvimento da aptidão natural do espírito humano e da inteligência geral (MORIN, 2002).

O ensino superior necessita, diante ao contexto, se apropriar da compreensão e organização do conhecimento do enfoque pluriversitário. Para isso, é essencial refletir, a partir de Morin (2002), e reconhecer os princípios do conhecimento pertinente aos problemas do mundo. Esses, cada vez mais multidisciplinares, transnacionais, globais e planetários.



Ao se apropriar desse enfoque de conhecimento a Educação Superior poderá possuir mais condições de responder de forma mais adequada à realidade, pois estará de posse de um padrão mental que integra, une e faz conjunções.

O primeiro princípio do conhecimento pertinente é o contextual, se refere à necessidade de localizar o objeto investigado em seu contexto. Ou seja, promove a organização da informação contextualizando os dados, as outras informações e os saberes envolvidos. Porém, para ir mais além, adentramos no segundo princípio, a necessidade de contextualizar globalmente.

O segundo é o princípio da globalidade, esse ressalta que o todo possui qualidade, e muitas não são encontradas nas partes. O todo é ao mesmo tempo organizador e desorganizador, se estiver isolado uma das outras, certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições vindas do todo.

O terceiro é o princípio da multidimensionalidade, se refere à simultaneidade da relação do todo e das partes.

[...] podemos apreender totalidades relativamente restritas, a começar pela totalidade do nosso planeta, levando cada vez mais em conta que nele há, cada vez mais, problemas transversais que recobrem as diferentes disciplinas e que não podem ser tratadas separadamente por uma disciplina [...]. A relação entre o todo e as partes é extremamente importante. (MORIN, 2002, p.85).

E, por último, o complexo. É o conjunto de circunstâncias que apresentam ligação entre si. Trata-se da congregação de elementos que são membros e partícipes do todo. Significa o que foi tecido junto, é a unidade e a multiplicidade. Suas ações são integradas e dependentes, e não individuais e isoladas, assumem outra forma de expressão e adquirem novas faces. Dessa forma, é responsável pela ampliação do saber.

Para Morin (2002), em consequência, a educação deve promover a inteligência geral para que de fato possa responder às aspirações do ser humano em relação ao terceiro milênio, mas sobretudo de promover desenvolvimento de pessoas das quais se tem necessidade.

Desse modo a universidade e o *ethos* universitário possuem um enorme desafio. Pois diante às questões, já postas anteriormente, sobre a sociedade do conhecimento, a comercialização do conhecimento científico e a necessidade de incorporação de outra concepção de conhecimento, torna-se urgente a reforma da

universidade.

A necessidade de reconceptualizá-la, torna-se fundamental quando se enfatiza a formação acadêmica e os processos de ensinar e aprender, pois compreendemos que é por meio desse que se efetiva aquela formação. Essa reforma é paradigmática e não programática, pois está diretamente ligada à reforma do pensamento, portanto da educação e seus pressupostos, e não apenas da instrução e do ensino.

Estamos presenciando uma crise paradigmática. Pois promover uma educação que favoreça a aptidão natural da mente para colocar e resolver os problemas e, correlativamente, estimular o pleno emprego da inteligência geral, assentado em um paradigma que separa, fragmenta e reduz, e, conseqüentemente, lineariza o modo de pensar, torna-se um propósito inatingível.

Assim, se salienta a dimensão epistemológica presente e necessária no trabalho do professor, especialmente de Educação Superior, diante da responsabilidade que seu papel apresenta. Pois, a responsabilidade da Educação Superior reside em realizar uma formação acadêmica sólida que possibilite o desenvolvimento intelectual e a formação profissional.

A indagação é pertinente ao fato de situar a preparação e qualificação docente diante ao cenário destacado. Behrens (2003) enfatiza que a Educação Superior precisa instrumentalizar os alunos para um processo de educação continuada, pois a ideia de que ao terminar o curso está preparado para atuar plenamente na profissão, torna-se inadequada.

Então, se infere, baseado no paradigma conjuntivo, que o professor desse âmbito enfrentará, ou já enfrenta, inúmeros desafios para dar conta dessa instrumentalização e de tantas outras necessárias que sejam suficientes para formar mentalidades mais abertas e flexíveis, capazes de fazer enfrentamento diante aos desafios da incerteza. Ou seja, como prefere Morin (2002), desenvolver “cabeças bem-feitas”. Pois, a mentalidade do professor, reforçada pela formação acadêmica, está assentada no paradigma da disjunção.

Portanto, a forma de ver e agir no mundo do professor, parece estar pautada em princípios que valorizam o isolamento e a desunião das partes que compõem a globalidade dos processos em que está envolvido cotidianamente.

Diante disso, é necessário se reportar à questão fundamental do

professor de Educação Superior e da sua formação. Se essa concepção de conhecimento, o pluriversitário, é significativa e coerente às exigências e desafios da neomodernidade, cabe indagar e refletir quais saberes são pertinentes à qualificação e formação para o desenvolvimento do trabalho docente no ensino superior, diante do paradigma conjuntivo e a transdisciplinaridade do saber.

As premências do entorno que interferem no *ethos* universitário, a prática docente e os processos de ensinar e aprender na Educação Superior e a concepção do objeto central do trabalho do professor, bem como os princípios educativos são aspectos essenciais que precisam ser considerados no desenvolvimento da profissão professor.

O professor de Educação Superior é um profissional do conhecimento, como já destacado anteriormente. A pertinência de tal denominação é para salientar a preocupação com a sua qualificação e formação docente, diante da crise paradigmática presente nesse âmbito de ensino e, conseqüentemente a crise epistemo-metodológica nas práticas do professor e nos processos de formação à docência.

A revitalização dos processos de ensinar e aprender, a construção do conhecimento do professor, as perspectivas e dimensão dos saberes que constitui esse conhecimento, são questões fundamentais na formação do professor de Educação Superior. Mas necessitam ser refletidas juntamente com as questões que abarcam a racionalidade dos seus saberes e da sua formação.

Nas últimas décadas, segundo Cunha (1999), a perspectiva construtora do perfil existente sobre a formação do professor universitário tem residido na concepção de processos que subsidiam a formação de um investigador. Pois, o cerne do trabalho está concentrado na criação e geração de novos conhecimentos e não, na formação à docência.

Porém ressalta que não intenciona negar a investigação como parte integrante da função do professor universitário, mas de realçar que os processos de formação que qualificam a docência na Educação Superior estão baseados em uma concepção de conhecimento assentado no paradigma da ciência moderna (CUNHA, 2003).

Esse paradigma está alicerçado na visão reducionista, na neutralidade e na quantificação e exigiu do professor de Educação Superior um conhecimento

universitário e um saber técnico-científico. Para tanto, é de fundamental importância refletir sobre os saberes constitutivos da profissão docente, diante da nova racionalidade. Porém, também discutir sobre a perspectiva do conhecimento e saberes que esse profissional valoriza e de que forma maneja com este. O conhecimento que configura o professor não pode ser reduzido a uma dinâmica de mera reprodução dos conhecimentos universitários, determinados por especialistas. Desse modo, parece necessário refletir e mapear os saberes constitutivos da docência.

Diante das exigências da contemporaneidade enfrentadas pelos docentes em situações de trabalho, os professores têm procurado novas abordagens para minimizá-las. Nesta perspectiva, a interdisciplinaridade tem assumido vários sentidos no campo educacional, cuja multiplicidade se expressa nas dimensões de movimento, de processo, de princípio, de pressuposto e de eixo.

As transformações advindas da sociedade contemporânea exigem, em todas as áreas de atuação profissional, uma nova forma de pensar e fazer ciências, como condição básica para atender às perspectivas de evolução dessa sociedade, numa busca epistemológica da interdisciplinaridade, da pluridisciplinaridade, da transdisciplinaridade e da multirreferencialidade através de uma leitura crítica e da criação e recriação científica dos saberes postos como verdades absolutas.

A partir dessas múltiplas possibilidades, a interdisciplinaridade surge como uma maneira de se contrapor ao conceito de mundo estático, de visões unilineares que se fazem presentes na produção de conhecimentos, nos processos de formação profissional e no trabalho. De maneira geral, o ensino contemporâneo apresenta conhecimentos compartimentalizados, como consequência de um fenômeno maior que é a especialização do saber. Desse modo, o saber universitário encontra-se delimitado por disciplinas, que trazem consigo, não apenas a figura das gavetas, mas também a questão do poder.

A interdisciplinaridade na Educação Superior pode ser fecundante com o conceito de multirreferencialidade desenvolvido por Ardoino (1998). A abordagem multirreferencial é uma leitura plural de seus objetos (práticos ou teóricos), sob diferentes pontos de vista, que implicam tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas.

A multirreferencialidade se propõe, através de diferentes ângulos, analisar fatos, práticas e situações dos fenômenos educativos, quebrando fronteiras disciplinares, a partir de sistemas de referências distintos, mas não redutíveis uns aos outros, ou seja, heterogêneos. Ela é uma posição epistemológica, ou seja, de crítica e criação científica, e não se restringe e se limita a uma dimensão metodológica. Esta abordagem questiona a visão unidimensional, centrada numa única racionalidade e mutilante do campo das ciências, e permite trabalhar outras possibilidades na relação sujeitos-objetos, cuja ideia de complexidade pode oscilar entre o paradoxo e a contradição. Nesta perspectiva, o conhecimento produzido no âmbito da multirreferencialidade ocorre no campo da intersubjetividade.

Para Barbosa (1998), essa abordagem está aberta à complexidade da realidade e à interiorização significativa do sujeito observador e não é fechada entre si, está aberta a contribuições advindas das pesquisas e estudos, outra característica próxima da etnometodologia.

Segundo Morin (2000, p.22), a complexidade aparece onde o pensamento simplificador falha, mas integra em si mesma tudo aquilo que põe ordem, clareza, distinção, precisão no conhecimento. Enquanto o pensamento simplificador desintegra a complexidade do real, o pensamento complexo integra o mais possível os modos simplificadores de pensar, mas recusa as consequências mutilantes, reducionistas, unidimensionalizantes e finalmente ocultadoras de uma simplificação. Tal posição não elimina a simplicidade. O autor vai dizer que: “só podemos entrar na problemática da complexidade se entrar na da simplicidade, porque a simplicidade não é tão simples quanto parece”.

Ardoino (1998) vem conduzir esta discussão e coloca diante de nós que a complexidade é o “que contém, engloba (...), o que reúne diversos elementos distintos, até mesmo heterogêneos”.

Por seu lado, Barbosa (1998) discute, na perspectiva de compreensão dos fenômenos educativos, principalmente, o processo de formação do professor-educador, e propõe a necessidade de uma ruptura epistemológica, vislumbrando a multirreferencialidade no contraponto das fronteiras disciplinares, e enfatiza que é preciso: considerar os diferentes níveis de implicação do pesquisador ou do professor nas diversas áreas do saber e frente ao seu objeto de pesquisa; e, por último, não abrir mão do conceito de complexidade. Dessa forma, “a epistemologia da

complexidade no seu olhar multirreferencial em ciências da educação nasce no âmago do senso crítico universitário.” (Macedo, 1999, p.64).

A abordagem multirreferencial assume a hipótese da complexidade, já que propõe uma leitura plural de seus objetos, numa perspectiva teórica e prática, sob os diferentes pontos de vista, reconhecendo, assim, a heterogeneidade no campo das ciências humanas e das ciências da sociedade. Nesse sentido, os fenômenos educativos vão sendo compreendidos a partir de uma leitura plural do objeto estudado, a partir de diferentes ângulos, do ponto de vista psicológico, sociológico, filosófico, histórico, cultural e outros, não redutíveis uns aos outros, mas na perspectiva da heterogeneidade.

### **3.3 Os saberes docentes dos professores na Educação Superior**

No campo do estudo dos saberes, Tardif e Gauthier (2001) alertam para o risco que se corre de considerar que qualquer produção, prática ou construção discursiva, seja considerada saberes docentes.

Segundo os mesmos autores (2001, p.195) serão chamados de saber “unicamente os pensamentos, as ideias, os julgamentos, os discursos, os argumentos que obedecem a certas exigências de racionalidade”. A racionalidade prende-se à necessidade de apresentar razões e motivos para as condutas e posições tomadas; uma razão pública que valida e é validada por julgamentos e argumentações. Assim, ao mesmo tempo em que se evita considerar tudo como saber, delimita-se o espaço concreto daquilo que se poderia considerar como sendo saberes dos práticos. E programas de formação bem sucedidos devem, no meu entendimento, reconhecê-los e considerá-los, se pretendem reverter um quadro de fracasso escolar e descrédito frente às práticas formativas.

Gauthier e et al (1998) realizaram estudos das pesquisas sobre o ensino no intuito de identificar convergências em relação aos saberes mobilizados na ação pedagógica e com o objetivo de examinar as implicações, formular problemáticas, avaliar resultados e esboçar uma teoria geral da pedagogia.

Esse autor utiliza-se da expressão “conhece-te a ti mesmo”, para dizer

que ainda se sabe muito pouco a respeito dos fenômenos que são inerentes ao ensino. Argumenta que ao “contrário de outros ofícios que desenvolveram um corpus de saberes, o ensino tarda a refletir sobre si mesmo” (GAUTHIER e et al, 1998, p. 20). Segundo o autor, 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 e de saberes sem ofício.

O primeiro diz respeito à própria *atividade docente* que é exercida sem revelar os saberes que lhe são inerentes. Explica que, apesar do ensino ser uma atividade que se realiza desde a antiguidade, ainda se sabe muito pouco a seu respeito, e que convivemos com certas ideias preconcebidas que contribuem para o enorme erro de manter o ensino numa cegueira conceitual. Os saberes referentes ao conteúdo, à experiência e à cultura são essenciais no exercício da atividade docente, mas “tomá-los como exclusivos é mais uma vez contribuir para manter o ensino na ignorância” (GAUTHIER e et al, 1998, p. 25) e reforçar a perpetuação de um ofício sem saberes.

O segundo obstáculo diz respeito aos *saberes sem ofício*, que têm sua origem nas Ciências da Educação, ou seja, são os conhecimentos produzidos nos centros acadêmicos. Muitos desses conhecimentos, segundo Gauthier e et al (1998, p.25), foram produzidos sem levar em conta as condições concretas do exercício do magistério. Saberes que não se dirigiram ao professor real, cuja atuação se dá numa sala de aula concreta onde estão presentes muitas variáveis que interferem no processo de ensino-aprendizagem e exigem tomadas de decisão, ou seja, “[...] buscou-se formalizar o ensino reduzindo de tal modo a sua complexidade que ele não mais encontra correspondente na realidade”.

O desafio da profissionalização docente é evitar esses dois erros: ofício sem saberes e saberes sem ofício. Ao admitir que as pesquisas já revelam a presença de um repertório de conhecimentos próprios ao ensino, propõe um ofício feito de saberes. Concebem, nesse sentido, o ensino como a mobilização de vários saberes que formam uma espécie de reservatório que é utilizado para responder às exigências das situações concretas de ensino.

Do ponto de vista tipológico, o autor classifica os saberes em:

Disciplinar, referente ao conhecimento do conteúdo a ser ensinado;  
Curricular, relativo à transformação da disciplina em programa de ensino;

Ciências da Educação, relacionado ao saber profissional específico que não está diretamente relacionado com a ação pedagógica; Tradição Pedagógica, relativo ao saber de dar aulas que será adaptado e modificado pelo saber experiencial, podendo ser validado pelo saber da ação pedagógica; Experiência, referente aos julgamentos privados responsáveis pela elaboração, ao longo do tempo, de uma jurisprudência particular; Ação pedagógica, referente ao saber experiencial tornado público e testado. (Gauthier e et al, 1998, p.85).

Para o autor, reconhecer a existência de um repertório de conhecimentos reflete um olhar ressignificado para o professor, que passa a ser visto como um profissional autônomo que delibera, julga e toma decisões.

Dessa forma, do ponto de vista tipológico, Tardif e Gauthier (2001) apresentam classificações diferentes; porém não tão singulares a ponto de serem excludentes. As peculiaridades estão localizadas nos interesses investigativos. Gauthier e et al (1998) ao defenderem um Ofício feito de saberes, implementam esforços para a constituição de uma Teoria Geral da Pedagogia. Já os estudos de Tardif (2002, 54) têm como particularidade o reconhecimento da pluralidade e heterogeneidade do saber, com destaque 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.

É nessa perspectiva que esses autores defendem a ideia de uma epistemologia da prática com a finalidade revelar os saberes docentes. Portanto, uma epistemologia da prática profissional implica em revelar esses saberes, entender como são integrados nas tarefas dos profissionais, e como estes os incorporam, produzem, utilizam, aplicam e transformam.

Para Tardif, (2002), os saberes do profissional docente, que servem de base para o ensino, provêm de diferentes fontes, tais como: a formação inicial e continuada de professores, do currículo e do espaço do conhecimento das disciplinas a serem ensinadas, da experiência na profissão, da cultura pessoal profissional, da aprendizagem com os pares, entre outras. Afirma ainda que os saberes utilizados pelos professores em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas são temporais, ou seja, adquiridos através dos tempos.



Os professores em seu trabalho cotidiano com os alunos são os principais atores e mediadores da cultura e dos saberes escolares. Enfatiza que o professor de profissão possui saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. São sujeitos que possuem, utilizam e produzem saberes específicos ao seu ofício, ao seu trabalho:

Ora, um professor de profissão não é somente alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, não é somente alguém determinado por mecanismos sociais: é um ator no sentido forte do termo, isto é, um sujeito que assume 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. (TARDIF, 2002, p. 115).

Essa perspectiva equivale a fazer do professor um sujeito do conhecimento, um ator que desenvolve e possui sempre teorias, conhecimentos e saberes de sua própria ação. Portanto, uma perspectiva distante de sujeitar os professores a saberes impostos por outrem, mas que considera a subjetividade do professor e de seu trabalho.

Segundo Tardif (2002), o saber docente se compõe de vários saberes provenientes de diferentes fontes, com os quais o professor mantém diferentes relações. De acordo com autor, os saberes dos professores são plurais e heterogêneos porque provêm de diversas fontes. São ecléticos e sincréticos porque formam um repertório diversificado em torno de diferentes teorias. Salienta que os docentes diversificam seus fundamentos de acordo com as necessidades do trabalho, mesmo que pareçam contraditórias para os pesquisadores da universidade. Pois, a unidade desses é dada pela ação e pelas necessidades e especificidades da prática.

Também, assegura que os saberes docentes são personalizados e situados, ou seja, são próprios da pessoa. Dessa maneira, são incorporados ou subjetivados, como prefere o autor.

As fontes de onde provêm os saberes dos professores podem ser demarcadas em quatro instâncias: os saberes da formação profissional; os saberes disciplinares; os saberes curriculares e os saberes experienciais (TARDIF, 2002).

Os saberes da formação profissional são constituídos de dois saberes: os saberes das ciências da educação e os saberes pedagógicos. O primeiro grupo está

ligado aos saberes produzidos pelos teóricos e pesquisadores, tais como a sociologia, filosofia, psicologia. Ou seja, são criados por estudiosos das diversas áreas que constituem o corpo das ciências da educação. O segundo grupo é fruto de reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa. São saberes das doutrinas centradas em determinadas ideologias, que dependem da concepção e tendência educacional que os subsidiam.

Os saberes da formação profissional são articulados e muitas vezes sua distinção não é aparente. Esses, frequentemente, tentam sempre de forma sistemática, a legitimação científica. Para Tardif (2002) são saberes produzidos por peritos.

Os saberes disciplinares são os que correspondem aos diversos campos do conhecimento. Constituem o corpo de estruturação e, conseqüentemente, de estudo dos cursos ou departamentos de determinada área.

Os saberes curriculares são os categorizados pelas instituições, estão apresentados nos programas de ensino. Esses, geralmente, são definidos de cima para baixo, pois sua seleção ocorre por intermédio de exímios conhecedores de currículo e são normatizados pelas instâncias legais de ensino.

Tardif (2002, p. 40) enfatiza um porém nesses saberes, assegura que os professores situam-se numa posição de exterioridade em relação a prática docente, em função dos saberes disciplinares e curriculares. Pois, apesar de transmiti-los, não são considerados próprios dos professores. São produtos determinados por outros, muitas vezes, distantes da prática cotidiana docente: “Os saberes das disciplinas e os saberes curriculares que os professores possuem e transmitem não são o saber dos professores e nem o saber docente, são externos a eles”.

O mesmo ocorre para os saberes da formação profissional. Nesse caso, compete aos professores apropriar-se, no decorrer da formação, de saberes produzidos e legitimados pelas instâncias universitárias e seus formadores, como normas e elementos da competência profissional.

Nesse universo, se concorda com Tardif, ao estabelecer uma relação de exterioridade com os saberes, os professores podem ser comparados a executores destinados à transmissão de saberes. A partir disto, se pode salientar o equívoco presente, pois uma vez que mantém essa relação de exterioridade com os saberes da

docência, pode apresentar possibilidade de produzir uma prática sem significado e sem sentido para o seu fazer e para o processo de ensino e aprendizagem. Ou seja, uma ação docente mecânica e sem reflexão. Dessa forma são objetos de saber, mas não produtores, apesar da função docente se definir em relação aos saberes.

Entretanto, Tardif (2002), salienta que os professores possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. Dessa forma, o trabalho cotidiano docente não se restringe apenas ao espaço de aplicação de saberes produzidos por outros, mas também, espaço de transformação e de mobilização de saberes que lhe são próprios.

Esses saberes são denominados de experienciais ou práticos. Manifestam-se de um saber-ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano. Ou seja, são saberes produzidos pelos professores, no cotidiano docente, em confronto com as condições da profissão, porém são compreendidos e valorizados por eles.

Considerar os saberes docentes, nessa perspectiva, está considerando-se os professores como sujeitos do conhecimento. Pois são destacados como autores de sua ação e produtores de saberes necessários à prática docente.

As ideias de Tardif (2002) estão presentes nessa investigação por possuir a finalidade de se destacar a importância de se valorizar os saberes dos professores e de auxiliá-los a construir um instrumental teórico-prático para agir com autonomia e visão crítica. Assim, se tornam um referencial fundamental quanto às investigações que tratam da formação de professores e dos saberes necessários para o desenvolvimento profissional.

Outro pesquisador, muito reconhecido, da área de saberes docentes é Schulman. Ele elenca três categorias de conhecimento. Enfatiza a valorização do saber do professor sobre aquilo que constitui o conteúdo do ensino e aprendizagem. Ao tentar investigar a ruptura entre as questões de conteúdo e as questões pedagógicas, busca resgatar o conteúdo e a pedagogia na formação do professor.

Schulman desenvolve uma tipologia bastante elaborada que procura dar conta dos aspectos relativos aos conhecimentos utilizados e criados na atividade docente. Seu trabalho é anterior ao de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), mas podemos identificar na proposta destes autores algumas semelhanças com a de Schulman (conhecimentos das disciplinas, pedagógicos e curriculares, bem como os

da prática). Cabe destacar, na proposta de Shulman, uma contribuição importante quanto aos instrumentos oferecidos para a investigação da ação dos professores, ou seja, o domínio dos saberes na ação.

Shulman (1986) afirma que a atual separação entre os conteúdos de ensino e conteúdos pedagógicos é um desenvolvimento recente na área da educação, e que tem levado docentes e pesquisadores a valorizar em seus trabalhos muito mais os aspectos de ordem psicológica e/ou metodológica, deixando de lado a relação orgânica com o conhecimento de referência.

O autor destaca em seus estudos três tipos de conhecimento: o conhecimento da matéria do conteúdo, o conhecimento pedagógico dos conteúdos e o conhecimento curricular.

O conhecimento da matéria do conteúdo, evidenciado pelo autor, refere-se à quantidade e organização do conhecimento por si mesmo na mente do professor. Para ele, nas diferentes áreas de conhecimento, os modos de discutir a estrutura de conhecimento são diferentes. Para bem conhecer os conteúdos é preciso ir além do conhecimento dos fatos e conceitos de um determinado domínio, sendo necessário compreender a estrutura da matéria utilizando, por exemplo, as categorias estrutura substantiva e estrutura sintática.

A estrutura substantiva é aquela na qual os conceitos básicos e princípios da disciplina estão organizados para incorporar os fatos. A estrutura sintática de uma disciplina é o conjunto de modos pelos quais verdade ou falsificabilidade, validade ou invalidez são estabelecidas. A sintaxe é um conjunto de regras para determinar o que é legítimo num domínio disciplinar e o que quebra as regras.

O conhecimento pedagógico dos conteúdos é um segundo tipo de conhecimento, que vai além do conhecimento da matéria do assunto por si mesma para a dimensão do conhecimento da matéria do assunto para ensinar. Inclui as formas mais comuns de representação das ideias, as analogias mais poderosas, as ilustrações, os exemplos, explicações e demonstrações, ou seja, os modos de representar e formular o assunto de forma a torná-lo compreensível para os outros. Inclui também aquilo que faz a aprendizagem de um determinado assunto fácil ou difícil (aqui a pesquisa sobre o ensino coincide muito de perto com a pesquisa sobre a aprendizagem).

O conhecimento curricular é o conhecimento sobre o currículo, “é o conjunto de programas elaborados para o ensino de assuntos específicos e tópicos em um nível dado, a variedade de materiais instrucionais disponíveis relacionados a estes programas” e sobre o conjunto de características que servem tanto como indicações ou contra-indicações para o uso de um currículo em particular, ou programas em circunstâncias particulares (SHULMAN, 1986, p. 9-10).

Shulman não trabalha com o conceito de saber da experiência propriamente dito, mas essa dimensão é objeto de sua preocupação de duas maneiras. Primeiramente, quando ele afirma que os conhecimentos pedagógicos são a forma particular de conhecimento dos conteúdos que englobam os aspectos dos conteúdos mais apropriados para o seu ensino.

A outra forma utilizada por Shulman para se referir ao saber da experiência, é através da classificação que ele faz dos conhecimentos necessários para os professores, e que ele chama de saber dos professores – *teacher knowledge*, criado pela experiência dos professores ou “das formas do saber dos professores” ou seja, as formas pelas quais os saberes dos conteúdos, os saberes curriculares e os saberes pedagógicos podem ser ou estar organizados para serem ensinados aos professores.

Refletir sobre a epistemologia dos saberes docentes parece requerer uma reflexão sobre o impacto desses nos processos de formação de professores em função das concepções que esses processos assumem e as racionalidades subjacentes.

Segundo Nóvoa (2000), a capacidade de compreender o saber, o modo pelo qual ele se constitui historicamente, os momentos de progressão de uma determinada disciplina, as vias alternativas que poderia ter seguido, ou seja, é na compreensão do modo pelo qual os saberes se organizaram e reorganizaram que reside a essência da formação universitária.

Ao ter presente que o conhecimento é uma atividade histórica, Nóvoa (2000) enfatiza que os saberes não podem ser reduzidos a uma dinâmica de mera reprodução dos conteúdos (filosóficos, sociológicos e psicológicos) por parte dos professores.

Tardif (2002) aponta para uma crise na profissão docente, apresentando quatro situações. A primeira, relacionada à crise da perícia profissional, dos

conhecimentos, estratégias e técnicas utilizadas para resolução de problemas. A segunda está ligada à formação profissional, com uma crítica ferrenha às faculdades e institutos profissionais. A terceira evidência da crise do profissionalismo docente é o que o autor chama de crise do poder profissional e a confiança que o público e os clientes depositam nele.

Por fim, a crise da ética profissional, dos valores que deveriam guiar os profissionais.

Os saberes dos docentes da Educação Superior também são atingidos pelas crises que compõem esse cenário. Abalados os conhecimentos que dão sustentação a um ensino prescritivo e legitimado pelo conhecimento científico, o professor vê-se numa emergência de construção de novos saberes. (CUNHA, 2006 p. 27).

A questão da formação inicial e da formação contínua pode ser considerada um meio de melhoramento não só das relações de trabalho, mas também do próprio trabalho, que permite a produção, a busca e troca de saberes diferenciados aos habitualmente instituídos. Isso não só implica o desenvolvimento da qualidade de uma formação docente como também a singulariza, no seu tempo e espaço de realização (AZAMBUJA e FOSTER, 2006).

Para os autores, as práticas de formação precisam estar inseridas em um projeto institucional, que implica assumir a formação do professor como um processo contínuo, uma vez que os saberes docentes vão se transformando, à medida que empreende seu trabalho pedagógico e que se inclina sobre sua própria prática.

A preocupação com as práticas docentes, entendida aqui como conjunto indissociável de saberes da e para a ação docente, esteve presente nos cursos de formação de professores e teve sua origem desde a década de 1930 (PICONEZ, 1991). Os estudos e debates realizados atualmente em torno da formação de professores têm ampliado progressivamente a associação entre teoria e prática, entendendo-se que a unidade teoria e prática relacionadas e não apenas justapostas ou dissociadas, apresenta importância na formação do professor.

Nos cursos de formação de professores as disciplinas que fundamentavam a formação docente traziam pouca contribuição, em virtude de pouca articulação com o contexto da prática pedagógica desenvolvida nas instituições de ensino. A ausência de fundamentos teóricos justificando uma

determinada prática, ou seja, a postura crítica sobre a prática pedagógica só podia existir se houvesse uma relação dialógica entre a prática e a teoria.

A formação do professor estava restrita a observação e reprodução da prática, reduzindo a atividade docente apenas a um fazer bem-sucedido quanto mais se aproximar dos modelos observados. Essa observação se limitava à sala de aula, sem uma análise do contexto escolar, ou seja, uma análise crítica fundamentada teoricamente e legitimada na realidade social.

Para Pimenta e Lima (2004), o professor ficava reduzido ao prático, não necessitando dominar os conhecimentos científicos, mas apenas as rotinas de intervenção técnica. Essa compreensão tem criado posturas dicotômicas em que teoria e prática são tratadas isoladamente, gerando equívocos nos processos de formação profissional.

Assim, o modelo de formação proposto baseava-se numa formação tecnicista em que não se valorizava a formação intelectual do professor. A mentalidade tecnicista da sociedade e sua preocupação em fazer da educação uma simples criadora de mão-de-obra para a produção, reduziram o professor à simples transmissor de conteúdos não-reelaborados criticamente. Ou seja, uma teoria colocada no começo dos cursos de formação de professores e uma prática colocada no final deles, sob a forma de Estágio Supervisionado constituem a maior evidência da dicotomia teoria-prática. Assim, conforme Pimenta e Lima (2004, p.37), “a prática pela prática e o emprego de técnicas sem a devida reflexão podem reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática”.

Atualmente, com a compreensão de que o contexto relacional entre prática-teoria-prática apresenta importante significado na formação do professor, pois orienta a transformação do sentido da formação, fez com que avultassem questões referentes à importância das práticas como componente curricular.

As modificações que se deram nas últimas décadas em relação à formação docente, são também passadas por um dos problemas que tem estado nas discussões: a relação teoria e prática. Da mesma forma que os debates em torno das práticas docentes também sofreram essas modificações à medida que a formação do professor passava por um processo de discussão e transformação.

Santiago e Batista Neto (2000) veem a prática como a possibilidade de tornar-se eixo estruturador da formação docente e é tomada como um componente

curricular e uma prática formadora que perpassa o processo formativo, estendendo-se ao longo do curso de formação profissional, numa relação efetiva com o espaço de formação inicial e espaço do trabalho profissional, sob a responsabilidade de uma equipe de professores.

Nesse sentido, a prática toma como base e princípio formativo, “a reflexão na ação e sobre a reflexão na ação” (SCHÖN, 1995, p.29), onde o conhecimento faz parte da ação, numa apropriação de teorias que possam oferecer uma perspectiva de análise e compreensão de contextos históricos, sociais e culturais. Dessa forma, a prática de ensino desenvolve a docência, preparando o futuro professor para efetivar as práticas de ser/estar professor, na dinâmica complexa da realidade da sala de aula.

Para Santiago e Batista Neto (2000), a prática caracteriza-se na perspectiva de trabalho coletivo, interdisciplinar e investigativo, tendo como princípios: (1) a centralidade na formação profissional docente; (2) a aproximação entre os espaços de formação e de exercício profissional; (3) a prática como processo de investigação pedagógica.

Nesse entendimento, nos cursos de formação docente, a prática de ensino deve criar condições para que o aluno compreenda da importância social do seu papel de educador. Portanto, requer que ele se posicione criticamente perante seu próprio conhecimento, como também vá adquirindo instrumentos para tratar esse conhecimento como objeto de ensino e fazer de sua prática pedagógica um processo contínuo de investigação.

Portanto, a prática de ensino é entendida como estratégia privilegiada para transformar o discente-professor em pesquisador da sua própria prática e ao mesmo tempo contribuir para o desenvolvimento da capacidade de pensar teoricamente sua prática, articulando os diferentes saberes docentes, sendo essa articulação um dos requisitos para a construção de saberes.

A compreensão da relação entre teoria e prática possibilitou estudos e pesquisas que iluminaram perspectivas para uma nova concepção de prática de ensino, não mais como aplicação de modelos, mas, numa concepção de prática de ensino como elemento articulador do processo de formação dos professores, tendo como objetivo atingir à unidade entre teoria e prática.

Dessa forma, a prática de ensino para a formação do docente de



Educação Superior como processo de investigação pedagógica, traz elementos para que o professor reflita sobre o trabalho pedagógico, a função do professor e a função de educar de uma forma mais ampla. É nesse processo de investigação que os professores vão constituindo saberes, que fundamenta a ação docente.

Veiga (2005, p.6) faz referência à formação pedagógica do professor de Educação Superior e ressalta que:

A formação de professores é uma ação contínua e progressiva, que envolve varias instâncias e atribui uma valorização significativa para a prática pedagógica e para a experiência, considerados componentes constitutivos da formação. Ao valorizar a prática como componente formador, em nenhum momento assume-se a visão dicotômica da relação teoria-prática. A prática pedagógica profissional exige uma fundamentação teórica explícita. A teoria é ação e a prática não é receptáculo da teoria.

Para Brito (2004), a formação de professores é delimitada por diferentes trajetórias em torno da formação, por experiências pessoal/profissional e por diferentes interações vivenciadas pelo docente no dia-a-dia de sua prática profissional.

Nóvoa (1992) acrescenta que a formação ao docente deve estimular uma perspectiva critico-reflexiva, que viabilize a auto-formação participada e o pensamento autônomo do professor. A formação é considerada um investimento pessoal que visa construir uma identidade pessoal e profissional. Enquanto o desenvolvimento profissional, de acordo com o autor, significa produzir a profissão docente, estimulando o desenvolvimento autônomo e contextualizado, pois profissionais competentes têm capacidade de autodesenvolvimento reflexivo. O que viabiliza a reconstrução constante e permanente da identidade do professor.

O desenvolvimento organizacional, segundo o autor, refere-se à produção da escola de modo que a formação de professores conceba a escola como um ambiente educativo, associando o trabalho, propriamente dito, à formação do professor, simultaneamente, no cotidiano escolar. Entendendo que a formação é indissociável tanto dos projetos profissionais quanto dos organizacionais (NOVOA, 1992, p. 25-31).

O professor atua como mediador do conhecimento no ambiente escolar e cabe a ele a responsabilidade de buscar constantemente por novos conhecimentos, no sentido de estruturar e atualizar seus saberes, com o intuito de

construir uma prática fundamentada em conhecimentos adequados que atenda as necessidades da sociedade contemporânea. Nesse sentido os saberes devem ser reconstruídos e atualizados através da formação continuada para oferecer suporte teórico na prática pedagógica do educador. Diante disso, Fripp (2006, p.27-28) expõe quê:

Através de uma formação continuada que reconheça, o professor como autor de seus saberes é possível ajudá-lo a fundamentar teoricamente a sua prática, mantendo um conhecimento vivo e atualizado, favorecendo o ser/sujeito da historia em constante construção desse saber. A formação pode auxiliar a prática de uma relação pedagógica democrática e autônoma, aliada ao rigor científico, à seriedade, ao compromisso de trabalho e a uma didática capaz de resgatar a condição do educador como “sujeito do conhecimento”.

Ao pensar a formação de professores, devem ser reavaliados saberes, objetivos, métodos e formas da organização do ensino diante da realidade que está constantemente se transformando. É necessário que se redirecione as propostas de formação continuada no sentido de aperfeiçoar os processos de ensino-aprendizagem. Por isso cabe ao professor a conscientização sobre a educação de seus alunos para uma melhor captação de conhecimentos.

#### **4. TRABALHO DOCENTE E PROFISSIONALIZAÇÃO**

Para compreensão do conceito de trabalho docente e a identificação de sua especificidade torna-se fundamental partir do conceito de trabalho (enquanto categoria que gera), compreendendo que a adjetivação (docente) realiza uma espécie de delimitação na expressão mais ampla. Assim é preciso considerar o trabalho docente no contexto da organização escolar e da organização do modo de produção da sociedade em que ocorre, no caso, a capitalista.

Segundo Azzi (2002, p. 40), “a construção do conceito de trabalho docente demanda uma análise da atividade do professor, que se transforma junto com o desenvolvimento da sociedade, e conseqüentemente, do modo de produção capitalista”.

Nesse sentido, o presente capítulo tem como objetivo apresentar uma análise crítica do conceito de trabalho docente, entendido aqui, segundo Therrien, Mamede e Loiola (2007, p.1), como “a *práxis* de um sujeito transformador (professor) em interação situada com outro sujeito (aluno), onde a produção de saberes e a mediação de significados caracterizam e direcionam o processo de comunicação/entendimento entre ambos”.

No decorrer do capítulo apresentamos o conceito de profissionalização, de epistemologia da prática profissional e de transformação pedagógica da matéria como vetores determinantes para o entendimento dos processos inerentes a docência na Educação Superior, nosso *lócus* de reflexividade.

#### **4.1 O trabalho docente e o movimento de profissionalização docente numa perspectiva crítico-reflexiva**

A atividade humana fundamental é o trabalho. Atividade que diferencia os homens dos animais por sua capacidade criadora e produtiva, demandando, por isso uma forma particular de fixação e transmissão às gerações seguintes das aquisições da evolução obtida por meio desta capacidade de criar e produzir (LEONTIEV, 1978).

Saviani (2004) com base em Marx, ao explicar a natureza e a especificidade da Educação, afirma que ela é um fenômeno próprio dos seres humanos, apresentando-se ao mesmo tempo como uma exigência para o processo de trabalho bem como ela mesma é um processo de trabalho. Porém, ao definir a educação como trabalho o autor a denomina, de trabalho não-material, pois seu produto não é um objeto concreto, mas um serviço.

Trabalho material é denominado como o processo de produção da existência humana que, ao voltar-se inicialmente para a garantia da subsistência, produz bens materiais. No entanto, a produção material pressupõe a antecipação dos objetivos da ação em forma de ideias, o que é realizado mentalmente. “Essa representação inclui o aspecto de conhecimento das propriedades do mundo real (ciência), de valorização (ética) e de simbolização (arte)” (SAVIANI, 2004, p. 12).

Paro (2001, p.93-94), ao analisar o trabalho do professor, ao contrário de Saviani, para quem a aula é o produto da atividade educativa, defende que a aula é o próprio trabalho pedagógico, embora na sociedade capitalista a aula seja considerada o produto do processo de educação escolar, pois é ela enquanto mercadoria que é paga no ensino privado. A aula também é o serviço prestado pela escola, seja pública ou privada e que, portanto, pode ser avaliado. Entretanto o autor adverte que, um exame mais detalhado desta questão revela que a aula consiste na atividade que dá origem ao produto de ensino. O processo pedagógico como trabalho humano necessita de um objeto de trabalho que neste caso é o próprio educando, o qual se constitui objeto da ação educativa durante a qual ocorre a transformação no novo produto que se visa realizar.

Basso (1998) também concebe o trabalho docente como uma unidade e defende que sua análise seja feita em sua totalidade que não se reduz à soma das partes. Como atividade consciente, o trabalho humano apresenta condições subjetivas que lhe são próprias e por isso apresenta um grau maior ou menor de autonomia dependendo do processo de trabalho em que está envolvido.

A autonomia do professor permite que ele escolha metodologias, selecione conteúdos e atividades pedagógicas adequadas a seus alunos, salvo exceções. Dessa forma nem sempre é possível o controle do trabalho docente no âmbito da sala de aula, permanecendo nesse espaço a autonomia do professor. Autonomia que pode ter sua maior limitação em função de uma formação aligeirada do professor, por falta de conhecimentos pedagógicos, do que propriamente do controle externo.

O trabalho docente é uma prática social que se faz no cotidiano dos sujeitos nela envolvidos e nesta prática social é que estes sujeitos se constituem como seres humanos, ao se apropriarem da experiência que se acumula de forma objetiva.

Os professores ao atuarem com base em suas experiências anteriores ou em experiências aceitas e difundidas socialmente estão evidenciando outra característica do pensamento cotidiano denominada de ultrageneralização (HELLER, 1989, p.34).

Na heterogeneidade de seu trabalho o professor se encontra diante de situações complexas para as quais precisa encontrar respostas que podem ser

criativas ou repetitivas dependendo de sua capacidade e habilidade de leitura da realidade e das possibilidades objetivas em que se realiza o trabalho. No entanto, quando a intervenção do professor é feita tendo em vista objetivos que se dirigem à busca de um resultado ideal, a atividade docente pode ser denominada *práxis*, uma vez que esta se caracteriza como uma atividade que pressupõe a idealização consciente por parte do sujeito que se propõe a interferir e a transformar a realidade.

Segundo Azzi (2002, p. 47):

O processo de ensino em sua estrutura e funcionamento, caracteriza-se como *práxis*, na qual teoria e prática se determinam, gerando juntamente com o objeto-sujeito desse processo – o aluno – um saber próprio da atividade docente que, ao incorporar-se àquele exerce sua ação sobre um determinado objeto visando à sua transformação, transforma também esse sujeito – no caso o professor, que se enriquece durante o processo.

De acordo com Vázquez (1990, p. 247) a *práxis* criadora é determinada na *práxis* humana entendida como produção ou autocriação do próprio homem, pois é ela que possibilita o enfrentamento de situações e necessidades novas.

O trabalho docente concebido como *práxis*, apresenta também uma dimensão criadora e, portanto se faz necessário explicitar melhor como esta criação ocorre, enquanto atividade humana. Nessa mesma perspectiva, Therrien (2006, p. 72) destaca que

o trabalho docente é entendido enquanto *práxis* transformadora de um sujeito (professor) em interação situada com outro sujeito (aluno), onde a produção de saberes e de significados caracteriza e direciona o processo de comunicação, dialogicidade e entendimento entre ambos na direção de uma emancipação fundada no ser social. Nessa concepção, o trabalho docente é visto como um processo educativo de instrução e de formação humana, através da mediação e da interação entre professor e alunos, a partir dos conteúdos do ensino em direção à construção de uma sociabilidade verdadeiramente humana onde sujeitos constroem sua identidade no seio de uma coletividade.

A atividade docente é uma prática social complexa que combina atitudes, expectativas, visões de mundo, habilidades e conhecimentos condicionados pelas diferentes histórias de vida dos professores. É, também, altamente influenciada pela cultura das instituições onde se realiza. Como prática complexa, abarca dilemas sobre os quais nos vemos incitados a lançar um olhar como pesquisadores. Um desses dilemas diz respeito ao conhecimento profissional. A prática docente é, portanto, um *lócus* de formação e produção de saberes.

Os vários setores da atividade humana passaram por significativas mudanças que se caracterizam em novas configurações da ordem econômica e política relacionada ao conhecimento, às vinculações pessoais, às comunicações, entre outras, que trazem consequências muito diretas para a educação escolar. Tais mudanças afetam de maneira particular a formação de professores, área que se situa não só no âmbito do conhecimento, mas também da ética, em que estão em jogo entendimentos, convicções e atitudes que compõem o processo de preparação de crianças e jovens. Essa avalanche de mudanças, ao mesmo tempo em que se aproxima, distancia, torna similar, diferencia e reconfigura características, disposições de nações, instituições e profissões.

Nesse contexto, o trabalho docente assume diversas faces. Os aspectos mais visíveis do trabalho docente estão associados ao conceito de profissionalidade docente, que são requisitos essenciais da profissão do professor.

A profissionalidade refere-se a um conjunto de capacidades e saberes desenvolvidos pelos trabalhadores no desempenho de funções, num determinado momento histórico (BREZEZINSKI, 2002). Saberes esses que evoluem e se ressignificam no exercício da profissão. Essas transformações ocorridas na vida dos professores é que levam à profissionalidade (D'ÁVILA e SONNEVILLE, 2008, p. 27).

Profissionalidade docente é, na expressão de Sacristán (1995, p.65), “a afirmação do que é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor”. São os aspectos, os traços profissionais construídos em relação ao trabalho docente que caracterizam, ou que identificam, profissionalmente o professor. Quando se diz “que identificam”, não significa necessariamente afirmar: “como são indicados” os professores. Ou seja, a profissionalidade que se quer, ou que se defende teoricamente, nem sempre é a identidade que se tem socialmente. Reafirmando, segundo o enfoque da psicologia, poder-se-ia falar de uma “identidade para si” e de uma “identidade para os outros” (CARROLO, 1997), ou, conforme um enfoque mais sociológico, a identidade profissional do professor é construída, mantida ou modificada em relação à realidade que se quer manter ou modificar (SACRISTÁN, 1995).

Nóvoa (1992), abordando a mediação da escola e do trabalho do professor, diz que a profissionalidade docente adquire contornos ora predominantemente pedagógicos (no sentido do estabelecimento claro e consciente de propósitos educativos e de definição de meios para viabilizá-los), ora políticos (no sentido da contribuição da escola e do trabalho do professor para a viabilização dos objetivos políticos do Estado), na mediação das relações entre Estado e comunidade.

Nesse sentido, a atividade profissional do professor pode ser caracterizada como uma atividade de mediação não só entre o aluno e a cultura, mas também entre escola, pais e alunos, Estado e comunidade, etc. Esse caráter de mediação, no caso, entre governo e sociedade, inerente ao trabalho do professor, justifica os investimentos de organismos diversos na configuração de uma identidade profissional do professor na sociedade.

Destacamos, portanto, que diante de tal complexidade, assusta-nos constatar que os problemas de formação do professor, uma das pedras de toque para a melhoria da profissionalidade e da profissionalização<sup>7</sup>, permanecem praticamente inalterados, pelo menos nas duas últimas décadas, o que torna ainda mais premente essa discussão e a busca efetiva de práticas formativas coerentes (GATTI, 1997; CANDAU, 1997; LIBÂNEO, 2000; SAMPAIO, 2003, para citar apenas algumas obras mais recentes).

Para Pimenta e Anastasiou (2002), a construção do ser professor com base numa profissão inicia-se no processo de efetivar a formação na área. Assim os anos passados na universidade já funcionam como preparação e iniciação do processo identitário e de profissionalização dos profissionais das diferentes áreas.

Consoante Nóvoa (1995) é na formação dos professores que se produz a profissão docente. Ultrapassando a concepção de aquisição de técnicas e de conhecimento, a formação do professor é o momento-chave da socialização e da configuração profissional. Essa formação deve ser vista como um processo permanente integrado no dia-a-dia dos professores, voltando-se para o seu desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional.

Formar um professor para a ação, de acordo com Sacristán (1999), exige

---

<sup>7</sup> Entendemos que, a profissionalização refere-se ao processo de aquisição das capacidades específicas da profissão. Não se resume à formação profissional, embora a inclua, mas envolve outras características de cunho também subjetivo, como aptidões, atitudes, formas de trabalho que se vão construindo no exercício da profissão.

observar as motivações, os sentimentos, os valores presentes na pessoa do professor. Na perspectiva do autor, o professor age como pessoa, e suas ações profissionais o constituem. Ao agir, o professor empreende caminhos com toda a sua personalidade, envolvendo seus sentimentos, suas expectativas e crenças.

As discussões em torno da profissionalização apontam para a natureza complexa da profissão docente e para a necessidade de compreendê-la com suas características próprias, a partir da análise da atividade concreta dos professores em seus contextos de trabalho, no cotidiano escolar.

Para tanto, a docência não pode ser analisada a partir de um conjunto de características definidas *a priori*, mas deve ser entendida como uma construção social:

Essa noção de construção social significa que as profissões não são realidades naturais, mas sócio-históricas por um lado, e por outro, que essas realidades não são produzidas por qualquer determinismo [...], mas sim pela ação dos atores sociais que agem em contextos já condicionados, que oferecem aos atores algumas possibilidades, algumas margens de manobra, espaços de jogo, etc. (TARDIF, LESSARD e GAUTHIER, 2001, p. 11).

Para Tardif (2002), a compreensão da docência como construção social mobiliza novas perspectivas de análise, que recolocam a subjetividade dos professores no centro das pesquisas sobre o ensino, situando-os como sujeitos ativos, produtores de saberes específicos do seu trabalho.

Isaia e Bolzan (2007) veem a profissão docente como uma atividade específica que envolve um repertório de conhecimentos, saberes e fazeres voltados para o exercício docente, influenciada pela cultura acadêmica, em contextos sócio-culturais e institucionais, nos quais os professores estão inseridos.

Segundo Cunha (1999) é nesse contexto que o termo profissionalidade tem sido recorrente nos discursos dos educadores contemporâneos, que apresentam diferentes adjetivos aos professores com o intuito de explicitar a concepção que se projeta para o seu trabalho, tentando fugir da lógica liberal-mercadológica que tem envolvido a profissionalização docente.

Ainda segundo a autora, todas estas concepções alicerçam-se numa epistemologia da prática, onde cabe ao professor refletir sobre sua própria prática docente, a propósito de sua realidade social e educativa, tratando-se, portanto, de um exercício processual. O professor deixa de ser um reproduzidor mecânico do



conhecimento e passa a buscar em sua vivência docente a solução para os seus problemas.

Para Pimenta e Anastasiou (2002), na construção da identidade do docente, busca-se reelaborar os saberes inicialmente tomados como verdadeiros, em confronto com as descrições das práticas cotidianas, que se tornam auxiliares nesse processo essencialmente reflexivo e em relação à teoria didática.

[...] os saberes pedagógicos são os saberes que fundamentam a *práxis* docente, ao mesmo tempo em que a prática docente será a expressão do saber pedagógico e desta forma fundamentar-se-á que a atividade docente é uma prática social, historicamente construída, que transforma os sujeitos pelos saberes que vão se constituindo, ao mesmo tempo em que os saberes são transformados pelos sujeitos dessa prática. (FRANCO, 2006).

Nessa perspectiva, a produção de conhecimento pelo professor traz consigo elementos pessoais e socioculturais, combinados com o seu processo formativo, apontando a construção do conhecimento pedagógico - conhecimento teórico e conceitual, a experiência prática, a reflexão e a transformação - como elemento constituinte da profissionalidade.

Talvez, para o caso do trabalho docente, a concepção de profissionalidade seja mais adequada do que a de profissão. Isto porque o exercício da docência nunca é estático e permanente; é sempre processo, é mudança, é movimento, é arte; são novas experiências, novo contexto, novo tempo, novo lugar, novas informações, novos sentimentos, novas interações

Contreras (2002) refere-se à profissionalidade como qualidades da prática profissional dos educadores em função daquilo que requeira ofício educativo, bem como expressar valores e pretensões desejáveis buscando alcançar e desenvolver na profissão, a autonomia docente.

Para o autor, são três as dimensões da profissionalidade para se conceber a autonomia, numa perspectiva educativa: a obrigação moral, o compromisso com a comunidade e a competência profissional. Ele as entende como qualidades que são necessárias em razão do que o ofício de ensinar exige.

A profissionalidade não está alicerçada somente em dominar conhecimentos, saberes e fazeres de determinado campo, mas envolve a sensibilidade do docente como pessoa e profissional, no que se refere a atitudes e valores, levando-se em conta os saberes da experiência docente e profissional.

É a docência como um processo de constituição e identificação profissional, desenvolvido pelos professores ao longo de sua trajetória, nos diferentes espaços de socialização, desde a escolarização básica, a formação profissional, e, principalmente, a organização escolar, onde os professores exercem e aprendem a profissão no exercício profissional (AMBROSETTI e ALMEIDA, 2007).

A Educação Superior, nesse contexto, exige profissionais capacitados e competentes em áreas diversas do conhecimento para atuar no ensino, como forma de proporcionar uma formação concreta aos profissionais que futuramente, a universidade, lança no mercado. Diante disso, vários autores explanam a importância das competências profissionais para os professores que trabalham nesse meio.

Allessandrini (2002, p. 164) acrescenta o sentido da palavra competência encontrada no dicionário de língua portuguesa e expõe que a origem da palavra vem do latim e significa proporção, simetria. E ainda coloca que a noção de competência se refere a:

Capacidade de compreender determinada situação e reagir adequadamente frente a ela, ou seja, estabelecendo uma avaliação dessa situação de forma proporcionalmente justa para com a necessidade que ela sugerir a fim de atuar da melhor maneira possível. A competência relaciona-se “ao saber fazer algo” que por sua vez envolve uma série de habilidades.

Pimenta e Anastasiou (2002) acreditam que o termo competências faz parte dos mecanismos de controle da atividade docente, substituindo o conceito de saberes e conhecimentos, referindo-se à educação, e de qualificação, aludindo ao trabalho.

As autoras (2002, p.134) também mencionam que “competência significa teoria e prática para fazer algo, conhecimento em situação – o que é necessário para qualquer trabalhador (e também para o professor)”. Porém, acreditam que competência, ainda assim, é diferente de conhecimento, pois este permite a visão da totalidade, com consciência das origens, dos porquês e das finalidades, enquanto aquela significa uma ação imediata, individual e despolitizada. “A lógica das competências deposita no docente a responsabilidade de permanentemente adquirir novas competências por intermédio de inúmeros e diversos cursos”. Nessa lógica, o docente estará sempre em busca de novas

competências para se sentir apto para exercer sua profissão.

QUADRO 1 - Modelo estrutural das competências do professor universitário

Competência científica	- o saber da área do conhecimento - a investigação integrada como motor da aprendizagem - contribuição com a geração e difusão do novo conhecimento
Competência técnica	- vinculação do saber com a realidade - dinamização de processos interativos de investigação
Competência pessoal	- disposição para aprender - disposição para compreender o outro
Competência social	- disposição para promover a aprendizagem social - liderança para aprendizagem por projetos de investigação com os estudantes

FONTE: GALLARDO, Marcelo Andrés Saravia. **Evaluación del profesorado universitario: un enfoque desde la competencia profesional.** Universidade de Barcelona, 2004. p.133.

Gallardo (2004) aborda em seus estudos as diferentes competências do professor universitário. Referindo-se à competência científica, o autor acrescenta que ela está relacionada aos conhecimentos adquiridos na formação disciplinar a partir de sua formação básica e sua experiência acumulada durante a atuação profissional. O que permite ao professor a compreensão, a interpretação e a atualização de temas e problemas referentes à sua área de exercício profissional.

No entanto, a competência técnica tenta identificar a tarefa do professor como trabalhador do conhecimento. O professor promove a sua própria aprendizagem e a dos outros. Segundo o autor, essa competência faz alusão à didática e à operatividade que requer o professor em seu trabalho e que representa as qualidades com as quais o professor faz contato com seus alunos e compartilha seus conhecimentos; e mobiliza-os para conseguir novos conhecimentos. Proporcionando, dessa maneira, o constante desenvolvimento profissional.

A competência social representa as qualidades que permitem ao professor estabelecer relações interpessoais, socialmente adequadas e tecnicamente produtivas com colegas, companheiros e estudantes. Ao se desenvolver em uma comunidade de trabalho, o professor universitário mantém uma relação de respeito, tolerância e reconhecimento da potencialidade técnica de todos os membros dessa comunidade.

Outros autores, como é o caso de Perrenoud citado por Dias (2010, p.75), destacam novas competências para ensinar, quais sejam: organizar e dirigir situações de aprendizagem; administrar a progressão das aprendizagens; conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; trabalhar em equipe; participar da administração da escola; informar e envolver os pais; utilizar novas tecnologias; enfrentar os

deveres e os dilemas éticos da profissão; administrar sua própria formação contínua. Competências estas que não estão restritas a uma única modalidade de ensino.

Tais exigências culminam no acirramento de velhos dilemas da formação docente, como a superestimação do saber científico em detrimento da capacidade de ensiná-lo ou de transformar o saber sábio em algo 'ensinável'; o peso relativo dado às funções de docência e aos critérios de ingresso, promoção e valorização acadêmicos, associados ao comprometimento e à motivação em relação à docência. (Dias, 2010, p. 76).

#### **4.2 O professor reflexivo-crítico e a formação profissional como *locus* de reflexividade**

O conceito do professor reflexivo surge em contraposição ao modelo de professor e da educação baseados nos princípios da racionalidade técnica positivista. Esse modelo, relacionado à estrita separação entre teoria e prática, à supremacia da razão e da técnica e ao uso de meios para alcançar finalidades específicas, está ancorado no pressuposto das verdades totalizantes e universais, característica da modernidade. O conceito de professor reflexivo, ao contrário, estuda a atuação docente a partir de referenciais associados à neomodernidade que valorizam a heterogeneidade, a diferença e a criação de conhecimentos a partir do senso comum.

Reflexão pode ser considerada como processo através do qual o homem considera suas próprias ações. Na filosofia contemporânea o termo é usado como sinônimo de consciência. Japiassu (1996) considera a reflexão como a ação de introspecção pela qual o pensamento volta-se a si mesmo, examinando a natureza de sua própria atividade e estabelecendo os princípios que a fundamentam.

Pérez Gómez (1998, p. 369) considera a reflexão como “a imersão consciente do homem no mundo de sua experiência” através da reflexividade, portanto no mundo de seus valores, significados, representações, processo esse repleto de emocionalidade que coloca o ser em contato com seus contornos sócio-históricos. Adentrar nesse universo, construído historicamente, requer cuidados e espaços especiais, requer uma ação orientada que se organiza em movimentos dialéticos entre história e futuro.

Villa (2002) identifica a reflexividade como o elemento fundamental do pensamento neomoderno e como ponte entre as diferentes correntes que identificam a crise de identidade do projeto moderno. Na sua concepção, a extrema reflexividade é que permitiu a crítica à modernidade e a criação de uma consciência coletiva que subjuguou as falsas promessas irrealizáveis desta. É essa mesma reflexividade que deve agir como mediadora da ação, evitando os excessos propugnados em nome da modernidade e do avanço tecnológico da humanidade. A reflexividade expõe as fragilidades e rupturas de nossas construções sociais e, em tese, aumenta a consciência geradora de respeito e tolerância, valores que considero necessários para a construção de uma sociedade justa e ética.

Reflexividade, consoante Libâneo (2006, p. 55) é uma característica dos seres racionais conscientes; “todos os seres humanos são reflexivos, todos pensamos sobre o que fazemos”. A reflexividade é uma auto-análise sobre nossas próprias ações, que pode ser feita comigo mesmo ou com outros.

Pérez Gómez, citado por Libâneo (2006, p. 56), escreve:

A reflexividade é a capacidade de voltar sobre si mesmo, sobre as construções sociais, sobre as intenções, representações e estratégias de intervenção. Supõe a possibilidade, ou melhor, a inevitabilidade de utilizar o conhecimento à medida que vai sendo produzido, para enriquecer e modificar não somente a realidade e suas representações, mas também as próprias intenções e o próprio processo de conhecer.

Libâneo (2006, p.56-57) aponta, pelo menos, três significados bastante distintos de reflexividade:

1º) Reflexividade como consciência dos meus próprios atos, isto é, da reflexão como conhecimento do conhecimento, o ato de eu pensar sobre mim mesmo, pensar sobre o conteúdo da minha mente. Penso sobre minhas ideias, examino-as, modifico-as, quer dizer, a reflexão me leva a formar uma teoria, um pensamento que orienta minha prática.

2º) Num segundo significado, a reflexão é entendida como uma relação direta entre a minha reflexividade e as situações práticas. Nesse caso, reflexividade não é introspecção, mas algo imanente à ação. Ela é um sistema de significados decorrente da minha experiência, ou melhor, formado no decurso da minha experiência.

3º) O terceiro caminho de entender a reflexividade é a reflexão dialética. Há uma realidade dada, independente da minha reflexão. Essa realidade ganha sentido com o agir humano. [...] Ainda na perspectiva dialética, a chamada teoria crítica acentua o caráter político da teoria em relação à prática, pois o conhecimento teórico tem a função de operar o desvendamento das condições que produzem alienação, as injustiças, as relações de dominação. Mas esse conhecimento precisa ser crítico,

implicando uma auto-reflexão sobre si próprio, seus compromissos e seus limites.

Benassuly (2002) designa o professor reflexivo como o sujeito político, capaz de refletir as mediações que estão postas no espaço de seu mundo vivido e no espaço social, em que as interações se constituem em uma rede de intersubjetividade, mediadas pela linguagem. Essa é uma postura embebida no corolário neomoderno, a partir da qual a identidade do sujeito, a sua capacidade de reconhecer as diferenças, de buscar o diálogo e o uso da linguagem adequada fundamentam a ação e as reflexões decorrentes.

O precursor do movimento do professor reflexivo foi Schön (1995). Partindo da crítica ao modelo de formação profissional baseado na racionalidade técnica instrumental, Schön propõe um modelo de formação e atuação baseado numa epistemologia da prática profissional, ou seja, na valorização da prática como momento de construção e reconstrução do conhecimento.

Dentro desta perspectiva, a formação e a prática do professor assumem papel de destaque: ele reflete, possui cultura, atenta para a diferença e o diverso, assumindo a condição de professor, mas também de aprendiz que conhece e cria em conjunto com seus alunos. A análise da atividade profissional feita por Schön reforça o valor do conhecimento que brota da prática refletida e que ajuda o professor a buscar respostas para situações inusitadas e complexas.

A valorização da prática como sendo um dos fundamentos para a formação docente é também considerada nos estudos de Tardif (2002). Segundo o autor, uma epistemologia da prática profissional é o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço cotidiano para desempenhar as suas tarefas. As finalidades dessa epistemologia seriam: revelar a natureza dos saberes; compreender a sua integração à prática cotidiana e entender a influência destes sobre a identidade dos docentes.

Nessa mesma direção encontramos as análises de Pimenta (2002):

As recentes abordagens da epistemologia da prática – compreendendo o ensino como fenômeno complexo, o espaço escolar como uma totalidade e valorizando a pesquisa, em colaboração entre pesquisadores da universidade e professores nas escolas, no movimento de reflexão crítica e coletiva das práticas – estariam apontando para a possível superação de uma perspectiva pública, de compromisso social, das práticas escolares. (PIMENTA, 2002, p.50).

A pesquisa e prática educacional, assim conduzidas, evita os esquemas prévios e as prescrições superficiais, e considera as situações concretas como insumo e objeto para o seu desenvolvimento. É a reflexividade no centro da pesquisa sobre a docência. Não uma reflexividade qualquer. É preciso, como bem aponta Pimenta, distinguir entre reflexão, como adjetivo – atributo de todos os seres humanos – e como conceito – o movimento teórico de compreensão do trabalho docente. Todos os seres humanos pensam sobre o que fazem e, portanto, são reflexivos. Mas apenas ter consciência dos próprios atos não caracteriza uma prática reflexiva. Daí a grande confusão e o porquê de professores se auto-intitularem reflexivos, quando ainda estão longe de entender ao que o conceito de fato remete.

Sacristán (1996) apresenta três níveis de reflexividade: o primeiro corresponde a um distanciamento da prática para “vê-la” e entendê-la; o segundo nível incorpora a ciência disponível ao senso comum, ou seja, ao fazer cotidiano e às representações dos professores; o terceiro nível constitui a reflexão sobre as práticas de reflexão, ou uma meta-reflexão.

A reflexividade exige uma apropriação teórica da realidade, que favoreça articulações com os conteúdos disponíveis ao professor. Nessa perspectiva, o professor é considerado como capaz de refletir sobre procedimentos e metodologias que sejam facilitadoras do aprendizado, mantendo um distanciamento que lhe permite enxergar, de fora, os condicionantes sociais que determinam a sua prática.

Pérez Gómez (1992) também contribui para este debate. Para ele, a natureza do processo de reflexão possui as seguintes características: a reflexão não é determinada biológica ou psicologicamente, nem é pensamento puro. Antes, expressa uma orientação para a ação e refere-se a relações entre o pensamento e a ação; a reflexão não é um trabalho mental individual, mas pressupõe a prefiguração de relações sociais. E, ainda, a reflexão não é independente dos valores, pois serve a interesses humanos, políticos e sociais particulares. A reflexão não é um processo mecânico, nem um simples exercício criativo de novas ideias. É uma prática que exprime o poder de reconstruir a vida social por meio da ação.

Nesse contexto, parece-me coerente afirmar que os professores deveriam aprender a dominar estratégias de pensar e de pensar sobre o próprio pensar. Se a formação docente contém apenas o percurso ciência – teoria – aplicação, não se pode

exigir que o professor consiga exercitar com seus alunos uma prática reflexiva efetiva. Outro ponto importante diz respeito a uma raiz cultural: se os professores não possuem uma cultura geral ampla e sedimentada o suficiente, dificilmente transmitirão cultura aos seus alunos.

Em sua prática cotidiana, o professor se depara com situações rotineiras e que exigem o uso de um repertório construído ao longo do tempo, repertório esse baseado em suas experiências e na sua formação e que, ao mesmo tempo, abre inúmeras oportunidades ao professor que se vê diante de situações nunca vividas e, para as quais precisa colocar em funcionamento recursos cognitivos e emocionais pouco ou nunca testados. As regularidades existentes referem-se às situações certamente menos complexas e dissonantes, pois que a docência é uma prática em que prevalece o diferente e a indeterminação. Nenhuma situação de ensino é igual à outra, assim como são diferentes as salas de aula e os próprios alunos.

Os modelos educacionais e de formação docente, baseados na perspectiva tecnicista, ao adotarem prescrições e ferramentas generalizáveis para qualquer realidade de ensino, tentam uniformizar o pensamento e a diversidade humana, com claros prejuízos ao processo de ensino e aprendizagem. É nesse contexto que a didática, assim concebida, limitar-se-ia a um conjunto de puras técnicas a serem aplicadas em todas as situações de ensino, ficando a prática subjugada à teoria e à pesquisa.

Pimenta (2002) pensa a pesquisa sobre a prática docente como base para a constituição de novos saberes em didática e, segundo Grillo (2000), é clara a legitimidade das teorias geradas na e pela ação docente que postulam a necessidade de investigações sobre a prática numa perspectiva teórico-reflexiva e sobre o próprio docente, seu pensamento e sua experiência, projetos, valores e ideais.

Não será a teoria a definir, sozinha, o caminho do professor. Vivendo a sua prática e utilizando as teorias e experiências acumuladas ao longo do tempo, o professor redireciona, a todo o momento, a sua atuação e cria os seus próprios modelos teóricos que renovam a ciência.

No meu entendimento, portanto, a teoria do professor reflexivo rompe, em definitivo, com a dicotomia entre teoria e prática. Os processos mentais orientados à ação e à reflexão passam a estabelecer novas formas de atuação e



permitem a transformação concreta das situações para uma direção mais adequada.

Segundo Schön (1995) são três os conceitos que integram o pensamento prático nessa concepção: conhecimento na ação, reflexão na ação e reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação. O conhecimento na ação é o componente que orienta o fazer e se manifesta no saber-fazer.

A cada experiência vivida, seja esta em sala de aula ou não, o professor aprende novas possibilidades, incorpora novos conhecimentos e habilidades, aumentando a sua capacidade de solucionar pequenos impasses durante o processo de ensino-aprendizagem e, nas palavras de Grillo (2000, p.145), o conhecimento na ação, presente em todo agir humano, revela-se por atividades espontâneas e habilidades no enfrentamento das situações cotidianas, de forma imediata, intuitiva e experimental.

Para a autora, trata-se, portanto, de um saber fruto da experiência, consolidado em esquemas tácitos, mecânicos ou semi-automatizados. Já, segundo Schön, se trata de um *know-how* inteligente, que se manifesta com espontaneidade em situações já conhecidas.

Usarei a expressão *conhecer na ação* para referir-me aos tipos de conhecimento que revelamos em nossas ações inteligentes – *performances* físicas, publicamente observáveis, como andar de bicicleta, ou operações privadas, como a análise instantânea de uma folha de balanço. Nos dois casos, o ato de conhecer está na ação. Nós o revelamos pela nossa execução capacitada e espontânea da *performance*, e é uma característica nossa sermos incapazes de torná-la verbalmente explícita. (SCHÖN, 2000, p.31).

A reflexão na ação é um processo de diálogo com as situações inusitadas e/ou problemáticas que surgem para os profissionais e que mesmo constrangido pelas pressões de tempo e de contexto, permite o uso da improvisação e da criatividade para a criação de um novo conhecimento.

Diante de situações novas, tão comuns em sala de aula, o professor terá dificuldade em usar soluções pré-concebidas, utilizadas com sucesso em outros momentos. Ele deve relacionar os conhecimentos internalizados com a realidade encontrada, buscando equilíbrio em uma ação que almeja ser racional, sem esquecer os condicionantes emocionais e pessoais dos alunos. Quando as respostas de rotina produzem uma surpresa ou um resultado inesperado, fora dos padrões conhecidos,

esta surpresa leva à reflexão no próprio momento da ação e, conseqüentemente, a um novo experimento, ou seja, o profissional ou professor testa novas ações para tentar responder a um novo fenômeno observado.

Contudo, independentemente da distinção de seus momentos ou da constância de sua seqüência, o que distingue a *reflexão na ação* de outras formas de reflexão é sua imediata significação para a ação. Na reflexão na ação, o repensar de algumas partes de nosso conhecer na ação leva a experimentos imediatos e a mais pensamentos que afetam o que fazemos – na situação em questão e talvez em outras que possamos considerar como semelhantes a ela. (SCHÖN, 2000, p.34).

A reflexão na ação é de extrema riqueza na formação de professores. Este é, sem dúvida, um momento de grande aprendizado em contato com a sua própria prática, ao estimular uma análise crítica sobre o que levou à ocorrência de uma situação difícil ou uma oportunidade e o estabelecimento de novas estratégias de ação e de resolução de problemas.

A reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação, outro processo importante no pensamento do professor reflexivo, contempla a análise realizada a *posteriori* sobre as características e processos da sua própria ação. O professor, então, distancia-se criticamente de sua própria prática, como forma de avaliar os procedimentos utilizados para resolver problemas e para buscar novos esquemas de pensamento.

Para Grillo (2000), o conhecimento na ação e a reflexão na ação são partes fundamentais de uma prática reflexiva, mas somente a reflexão sobre a reflexão na ação sedimenta o pensar dentro do modelo.

Esta tem sempre uma dimensão retrospectiva, por dirigir um novo olhar sobre a situação problemática em seu contexto, sobre a sua própria prática e sobre a reflexão realizada, e uma dimensão prospectiva, no sentido de compreensão e de reconstrução de uma nova teoria. (GRILLO, 2000, p.146).

A reflexão sobre a reflexão na ação ajuda a determinar as ações futuras e a compreender os acontecimentos que virão e as possíveis soluções, ampliando a capacidade do professor de construir a sua forma pessoal de trabalho e produção de saberes e conhecimentos. Assim, o processo reflexivo torna-se completo ao levar o professor não apenas a agir e pensar durante a sua atuação mas, também, ao

conseguir construir novas formas de agir e pensar através de uma análise reflexiva posterior.

Talvez possamos aprender com a reflexão na ação, aprendendo primeiro a reconhecer e aplicar regras, fatos e operações-padrão; em seguida, a raciocinar a partir das regras gerais até casos problemáticos, de forma características daquela profissão, e somente, então, desenvolver e testar novas formas de compreensão e ação, em que categorias familiares e maneiras de pensar falham. (SCHÖN, 2000, p.41).

Schön (1995) propõe a formação do “profissional reflexivo”, pois só este parece ser capaz de aprender com sua própria experiência de trabalho, sendo o professor o responsável pela sua formação, superando com isso a formação tradicional existente até então que deixava a cargo da universidade toda a formação do professor.

Giroux citado por Pimenta (2006, p. 27), apontando os limites da proposta de reflexão tratada por Schön, desenvolve a concepção de professor como intelectual crítico

cuja reflexão é coletiva no sentido de incorporar a análise dos contextos escolares no contexto mais amplo e colocar clara direção de sentido à reflexão: um compromisso emancipatório de transformação das desigualdades sociais. [...] Com efeito, a capacidade emancipatória e transformadora dos professores e das escolas como esferas democráticas só é possível se considerar os grupos e setores da comunidade que têm algo a dizer sobre problemas educativos.

Zeichner (1992, p. 48) afirma que, a reflexão desenvolvida por Schön aplica-se a profissionais individuais, cujas mudanças que conseguem operar são imediatas: eles não conseguem alterar as situações além das salas de aula. Esse autor acredita que Schön tinha a consciência dessa limitação dos profissionais reflexivos.

Entende que a concepção de intervenção reflexiva proposta por Schön, a partir de Dewey, é uma forma de sustentar a incoerência em se identificar o conceito de professor reflexivo com práticas ou treinamentos que possam ser consumidos por um pacote a ser aplicado tecnicamente.

O autor esforça-se por mostrar que o ensino reflexivo não é um tipo de operação mecânica que pode ser contida em um modelo fabricado e consumido por professores. Percebe-se a crítica de Zeichner a processos formativos que tendem a reduzir a complexidade a fórmulas mecânicas, baseadas na lógica casual, ou seja, para obter ‘x’ deve-se fazer ‘y’. A reflexão envolvida na ação docente não pertence à

lógica estímulo-resposta, pois como diz Zeichner (1992, p. 68): “muito do ensino está enraizado em quem nós somos e como nós percebemos o mundo [...] Então, voltamos nossa atenção às crenças e entendimentos dos professores, e como entender a relação entre esses entendimentos e suas práticas, atuais ou prováveis.

Ainda nessa mesma linha crítica de pensamento autores como Alarcão (2001) e Contreras (2002) fazem uma análise das ideias de Schön, questionando-as e aprofundando o conceito de professor reflexivo.

Alarcão (2001) diz que o homem precisa ‘reaprender a pensar’. O simples exercício da reflexão, entretanto, não é garantia de salvação dos cursos de formação de professores, pois a reflexão não é um processo mecânico. Segundo a mesma autora, por trás da epistemologia da prática está uma perspectiva do conhecimento construtivista, e não uma visão objetiva e objetivante como a que subjaz ao racionalismo técnico. Uma vez que os pressupostos da racionalidade técnica mostram-se, na minha concepção, limitados para explicar e produzir a prática educativa, um novo paradigma precisa surgir, carregando consigo uma preocupação com os aspectos humanísticos e subjetivos do exercício da docência.

Contreras (2002) faz uma análise sobre a teoria de Schön (professor reflexivo) e de Stenhouse (professor investigador), uma vez que ambas, consoante Lima e Gomes (2006, p. 169) “possuem semelhanças, entre elas a oposição à racionalidade técnica. De acordo com Contreras (2002), um profissional que reflete a ação deverá refletir também sobre a estrutura organizacional, os pressupostos, os valores e as condições de trabalho docente. Deverá compreender ainda como o modo de organização e controle do trabalho do professor interfere na prática educativa e na sua autonomia profissional.

Os conteúdos desse processo reflexivo, contudo, não devem estar circunscritos apenas às situações vividas em sala de aula, à necessidade de resolver problemas de ensino. O professor reflexivo é um pesquisador de sua própria prática e um sujeito político, capaz de refletir sobre as questões que estão postas na sociedade. A sua prática é meditada a respeito das finalidades da educação e das condições sociais presentes no contexto de sua atuação. Ele ensina em um ambiente incerto e complexo e precisa agir para que os seus alunos possam ser mais críticos, caminhando rumo a condições de vida mais igualitárias e humanas.

Esse posicionamento amplia o conceito do professor reflexivo, ao

designá-lo professor crítico-reflexivo (CONTRERAS, 2002). O educador crítico reflexivo delimita os conteúdos da prática reflexiva, estabelecendo referenciais políticos e morais. Existe, portanto, um engajamento social.

Entretanto, é preciso dizer que, apesar das importantes contribuições da prática baseada na reflexividade, esta não pode ser vista como a solução de todos os problemas enfrentados pelos professores. A obsessão pela reflexividade pode ser tão prejudicial quanto a obsessão pelo conteúdo, pela técnica ou pelo aluno.

Buscar na reflexividade um modelo universal, sem considerar as particularidades e limitações de cada sujeito, seria transformar a reflexividade em uma teoria similar àquelas fundamentadas na racionalidade técnica, com fins previamente definidos. É preciso levar em conta que as respostas são parciais, porque não existem caminhos únicos e pré-definidos; que as teorias e práticas são, muitas vezes, incapazes de dar conta da realidade humana, tão complexa e dicotômica. As orientações conceituais não precisam aparecer como dogmas, e nem impor a exclusão daqueles que vivem e pensam de uma forma diferente, precisam, sim, incitar para uma busca pessoal que, compartilhada com os outros, encontra sua totalidade.

O conceito de professor reflexivo passa, portanto, pela consideração dos saberes docentes, porque a formação do professor é a formação de seus saberes, conforme pensam Tardif e Gauthier (2001). Nesse sentido, o estudo dos saberes deve ser parte integrante dos programas de formação baseados na ideia de um professor crítico-reflexivo. É importante que os professores conheçam e reconheçam os seus próprios saberes, para que possam iniciar um percurso de reflexão na ação e de reflexão sobre a reflexão na ação.

Martinazzo (2005, p.46) destaca a importância da qualificação do profissional para o exercício da docência, da democracia e do preparo para a vida social. Nesta perspectiva o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão concretizado pela relação entre teoria e prática pedagógica, tendo a pesquisa como eixo articulador, é adotado como um chavão inspirador baseado em leis e normas legais e constitui-se no cerne das propostas, discursos e desdobramentos pedagógicos visando à formação de professores reflexivos.

A unidade da ação-reflexão-ação é colocada por esse autor como postulado básico para uma *práxis* educativa crítica, transformadora e libertadora.

Segundo Freire citado por Martinazzo (2005, p.58), a teoria pedagógica, associada a uma visão política, funda-se no movimento dialético do cotidiano, no enfrentamento de situações problematizadoras, numa postura dialógica de problematização e conscientização, ou seja, no exercício dialético prática-teoria-prática.

Martinazzo (2005) ressalta a importância da compreensão da *práxis* pedagógica. O autor aponta a necessidade da mediação hermenêutica, da dialética e da Teoria Crítica, como forma e como conteúdo, para compreensão dessa *práxis*. Esse olhar hermenêutico, dialético e crítico serve como um parâmetro para auto/heteroavaliações tendo presente o objetivo maior que é o de compreender a racionalidade atual com vistas à construção de uma identidade pedagógica.

Therrien (2006, p.68) alerta para a dicotomia que marca a prática educativa e particularmente os processos de formação docente: a relação entre teoria e prática.

A tradicional primazia dada a racionalidade teórica sobre a racionalidade prática dos contextos educativos, particularmente na sociedade culta e científica, tem deturpado a compreensão dessa relação dialética. Sempre coube a razão teórica justificar e camuflar as práticas de dominação, controle e subordinação dos discursos, estratégias e propostas 'ditas' científicas e democráticas das reformas educacionais e dos projetos pedagógicos. Contudo, outros processos educacionais, com suporte de racionalidade alternativa, não somente desmascaram essa primazia como repõem a prática na sua devida relação dialética com a teoria nos contextos de intervenção educativa.

Therrien (2006, p.70) destaca que os saberes múltiplos e heterogêneos circulam na complexidade da ecologia da classe e dos ambientes de aprendizagem. A estes se agregam outros elementos que a trajetória de vida dos aprendizes impõe nas interações do 'chão da sala de aula'.

A educação desempenha papel fundamental na vida das pessoas, pois provoca aprendizagens em diferentes situações que acontece em cada sujeito, traduzindo-se na dinâmica que estrutura ou é estruturada por cada um no seu modo de ser, estar, sentir, refletir e agir. Dessa forma, a educação e, por consequência, a formação não se processa na transmissão e aquisição de saberes, na transferência competências técnicas e profissionais.

Para Lima (2004, p.19)

essa ideia de *continuum* obriga ao desenvolvimento 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.

Concordamos com a autora no que se refere à formação vista na perspectiva de *continuum*, ou seja, uma formação que se desenvolve ao longo de toda a vida do professor, que vai gerando sentidos e estabelecendo nexos entre a formação inicial e continuada, entretanto compreendemos que as experiências vividas estão implícitas e fazem parte destas.

Dessa forma, dentro do *continuum*, é importante considerar o lugar e o papel da formação inicial e continuada na/para formação do professor. Garcia (1992, p.27) afirma, que “a formação inicial é uma primeira fase de um longo e diferenciado processo de desenvolvimento profissional”. Essa compreensão de formação inicial fundamenta-se como aquela que dá as bases para a construção do conhecimento pedagógico especializado, pois se constitui no começo da socialização profissional e da assunção de princípios e regras práticas.

A formação continuada não pode ser entendida como uma formação que vem suprir insuficiências da formação inicial, mas objetiva atualizar os professores para que exerçam com êxito razoável sua tarefa profissional. As necessidades dessa formação continuada advêm da necessidade do professor em renovar sua prática ou introduzir novas formas de trabalho. Desse modo, e na perspectiva da formação como processo *continuum* o professor é o responsável pelo desenvolvimento de um *fio condutor* que vá estabelecendo ligações entre a formação inicial e a continuada, e ao mesmo tempo vá produzindo os *nexos*, ou seja, vá refletindo sobre os significados e os sentidos que cada uma dessas fases representaram em sua formação. A formação como processo *continuum* não tem fim, está num constante diálogo entre a experiência vivida nas formações inicial e continuada.

O processo de formação é plural, inconcluso e autoformativo. Plural no sentido que acrescenta experiências, conhecimentos, saberes que são acumulados durante o processo formativo. Inconcluso, por fazer parte da própria característica do ser humano, na perspectiva freireana de que o homem é um ser inacabado. É autoformativo no sentido da formação trazer o caráter de refletir sobre a própria prática, oferecendo elementos que sejam incorporados desde a formação inicial e se estenda durante sua vida profissional.

A este respeito, Freire (1999, p.24) afirma ser importante que “...desde os

começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”.

Sendo assim, a formação assume uma posição de inconclusão, pois está vinculada à história de vida dos sujeitos que por se encontrarem em processo de construção humana, na relação entre formador e formando, estabelecem vínculos onde a experiência do formador traz elementos para a construção da experiência inicial do formando, e no diálogo entre essas vivências, o formando se forma e forma o formador, ou seja, as aprendizagens tornam-se plurais.

A reflexão, como *slogan* para a reforma educacional, também significa um reconhecimento de que o processo de aprender a ensinar continua, ao longo de toda a carreira dos professores, e é tido como um reconhecimento de que não importa o que fazemos em nossos programas de formação de professores e quão bem o fazemos; na melhor das hipóteses (ZEICHNER, 2002), podemos somente preparar os professores para começar a ensinar.

Em meio a esta explosão de interesse na ideia de professores reflexivos, tem havido também uma grande confusão sobre o que se quis dizer, em casos particulares, com o uso do termo ‘ensino reflexivo’, e se a ideia dos professores como práticos reflexivos deveria ou não ser sustentada.

Embora aqueles que adotaram o *slogan* da reflexão pareçam partilhar de certos objetivos e compromissos acerca do papel ativo dos professores na reforma escolar, na realidade se pode dizer muito pouco sobre uma abordagem do ensino ou da formação dos professores a partir de um exposto compromisso com a ideia de ensino reflexivo sozinha. (ZEICHNER, 2002, p. 34).

Diante deste contexto, o professor, no decorrer de sua profissão, desenvolve uma série de saberes para atuar em sala de aula. Estamos partindo do pressuposto tratado por Tardif (2002) de que o saber dos professores é um campo vasto de conhecimento originado de diversas fontes e em momentos diferentes de sua vida. Não apenas a formação universitária e a experiência prática do professor são os conhecimentos que utiliza e de que necessita. Na verdade o professor parece utilizar-se de conhecimentos oriundos de ambientes variados: de sua família, de seu meio cultural e de sua própria história de vida, além daqueles adquiridos na instituição universitária, dentro da escola e de sua prática de sala de aula.



No decorrer de sua vida profissional, os professores desenvolvem um conjunto de saberes que são utilizados no seu cotidiano. Tais saberes vão sendo reorganizados e remodelados no e pelo trabalho, pelo compartilhamento de ideias com os pares, com os alunos, consigo mesmo e com a instituição escolar.

Ser sujeito de experiência não é somente ser sujeito de informação, de opinião, do trabalho, do saber, do julgar, do fazer, do poder, do querer, pois, o verdadeiro sentido de experiência se fundamenta no diálogo, que permite que haja transformação dos sujeitos envolvidos nesse processo. É saber escutar, refletir, apreender a lentidão, dialogar com o outro, para enxergar neste a diversidade dos saberes, tendo consciência de que somos seres inacabados enquanto estivermos convivendo e experimentando com o outro o prazer da busca do conhecimento. Este conhecimento sempre virá a somar na formação humana, jamais podendo defini-la.

Os homens, então, dotados de uma racionalidade, estão a cada momento em busca de ser mais, em busca de sua própria compreensão enquanto sujeitos sócio-histórico-interacionistas. Portanto, Freire entende os homens e mulheres como seres inconclusos, ou seja, em constante processo de busca e construção. E ainda os reconhece como:

Seres que estão sendo, seres inacabados, inconclusos em e com uma realidade que, sendo histórica também, é igualmente inacabada. Na verdade, diferentemente dos outros animais, que são apenas inacabados, mas não são históricos, os homens se sabem inacabados. Têm a consciência de sua inconclusão. (FREIRE, 1999, p.72-3).

E esse inacabamento, ou melhor, a consciência dele, é condição *sine qua non* do ser humano. E a partir desta conscientização, o homem e a mulher possibilitam a abertura para buscar em seu interior sua própria transformação; tornam-se mais críticos para o enfrentamento das situações-limites que lhes são impostas socialmente. Nas palavras de Freire (1999, p.58):

É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente. Mulheres e homens se tornaram educáveis na medida em que se reconheceram inacabados. Não foi a educação que fez mulheres e homens educáveis, mas a consciência de sua inconclusão é que gerou sua educabilidade. É também na inconclusão de que nos tornamos conscientes e que nos insere no movimento permanente de procura que se alicerça a esperança. “Não sou esperançoso”, disse certa vez, por pura teimosia, mas por exigência ontológica.

Para apreendermos este sentido de experiência é preciso entender que a aprendizagem se dá nas interações, nas interlocuções, nas trocas, portanto, a nossa busca é constante e não passageira, enquanto sujeitos inconclusos e abertos a desvendar os saberes que a experiência tem a nos oferecer.

O ofício de professor vai além da aplicação de técnicas e métodos pedagógicos, pois envolve um sujeito que deve estar consciente do processo de construção de si próprio e do outro, o aluno. Nessa perspectiva, tem-se buscado a formação de um profissional que saiba agir nos momentos de incertezas e dificuldades, um profissional que esteja preparado para se defrontar com a complexidade que é uma sala de aula e com a singularidade de cada situação no decorrer do dia-a-dia profissional.

Segundo Ribeiro (2006, p.46), a prática reflexiva não é capaz de resolver todas as dificuldades, mas é uma condição para o docente enfrentar o complexo trabalho docente e a sociedade em geral. O autor ainda acrescenta que:

O conceito “professor reflexivo” aparece associado a palavras como desenvolvimento de habilidades e competências com o propósito de apresentar um perfil de professor que compreenda as novas dimensões do conhecimento, as relações interpessoais, o desenvolvimento humano, entre outros.

Tem-se notado que apenas a formação universitária não consegue dar respostas a problemas que emergem no dia-a-dia profissional, porque o contexto da sala de aula “ultrapassa os conhecimentos elaborados pela ciência e as respostas técnicas que esta poderia oferecer ainda não estão prontas” (PIMENTA, 2006, p.19). Neste mesmo contexto, Libâneo (2005, p.70) ressalta que, “por meio da reflexão, o professor é levado a compreender o seu próprio pensamento e refletir de modo crítico sobre sua prática”.

Nóvoa (1992, p.25) ressalta que “a formação não se constroi por acumulação de cursos ou técnicas, mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal”. Nesse contexto de formação, o professor é levado a construir parte do conhecimento que necessita para atuar em sala de aula por meio da reflexão, pois só assim poderá lidar com as incertezas da sua profissão.

### **4.3 A epistemologia da prática profissional e a mobilização de saberes na prática docente – caminhos reflexivos para transformação pedagógica da matéria**

A prática docente que produz saberes precisa ser epistemologicamente assumida e isso se faz pelo seu exercício enquanto *práxis*, permeada por sustentação teórica, que fundamenta o exercício crítico-reflexivo dos professores. Na *práxis*, sujeito e realidade dialogam, se transformam e são por ela transformados. Os saberes requerem a presença do sujeito intermediando a teoria com as condições da prática; para tanto saberes não existem dissociados do sujeito, mas amalgamados a ele, enquanto sujeito autônomo, consciente e criador.

Para Freire (1999, p.43) “a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”. Nesse sentido, a prática docente acrítica produz um saber ingênuo, que precisa ser investigado criticamente, com rigorosidade e curiosidade. É exercitando a reflexão sobre a prática como algo significativo e inerente ao próprio trabalho, que o professor poderá, além de dialogar com sua prática, realizar esse exercício com outros professores

A profissão docente é vista hoje como uma prática que conduz à criação idiossincrásica de um conhecimento específico, tácito, não sistemático e ligado à ação. Essa nova perspectiva, por um lado, serve para destacar a importância do estudo do pensamento do professor. Por outro lado, faz ver que a formação docente não se dá apenas pela acumulação de cursos, conteúdos e técnicas, mas sim, através de um trabalho permanente de “reflexividade” crítica e de construção de uma identidade pessoal-profissional.

A valorização da perspectiva crítico-reflexiva reside no conhecimento da docência como forma de investigação e de experimentação. Ao refletir sobre a própria ação, o docente constroi uma teoria original, explicativa da sua prática, contribuindo para a sistematização de novos conhecimentos e, o que é igualmente importante, estimulando a autonomia intelectual e consolidando a crença na sua possibilidade de profissional capaz de pensar e promover mudanças (ZEICHNER, 2000).

Perrenoud (1993), preocupado em entender a atividade docente, discute suas características particulares que oscilam entre a rotina e a improvisação regulada, num movimento que implica uma complexidade que a racionalidade técnica não tem condições de dominar. Apoiado em Chevallard, ele chama a atenção, também, para as mudanças operadas nos saberes para serem ensinados, o processo de transposição didática que se baseia numa epistemologia que fixa o estatuto desse saber, do erro, do esforço, da atenção, da originalidade, das perguntas e respostas.

Em outro trabalho mais recente, aprofundando a reflexão sobre a profissão docente, Perrenoud (1999) alerta para os limites e riscos de se analisar os recursos cognitivos de uma pessoa que desenvolve uma ação apenas em termos de saberes e conhecimentos (para ele os dois termos são intercambiáveis). Do seu ponto de vista, é necessário enfrentar o problema das competências que englobam os saberes, mas não se reduzem a eles.

Perrenoud ao propor a utilização do conceito de competência, apresenta uma proposta consistente para se pensar o conhecimento tácito da prática do professor. Ele consegue discutir e relativizar o papel dos saberes discutindo as várias facetas do problema tais como a relação entre saberes sábios e científicos, saberes científicos e saberes da experiência.

Ao se retomar, a seguir, os trabalhos de Tardif e Lessard (2005) sobre o trabalho docente, e de Tardif (2002) sobre os saberes docentes, fundamenta-se o recorte dado à pesquisa no âmbito mais amplo da epistemologia da prática profissional.

A epistemologia da prática implica o reconhecimento de um saber oriundo, mobilizado e reconstruído nas práticas docentes. Busca compreender e elucidar a produção de saberes no bojo da experiência docente – saberes subjetivos que se objetivam na ação.

Neste contexto o(a) educador(a) é visto(a) como um profissional do saber: domina determinados saberes, que, em situação de ensino, transforma dando novas configurações a estes e, ao mesmo tempo, assegurando a dimensão ética de sua *práxis* cotidiana. Ao mesmo tempo, a intersubjetividade da ecologia da classe.[...]. Concebemos que estes saberes constituem um repertório que o docente não somente domina como transforma, produzindo os significados e as configurações destes na sua *práxis* cotidiana. (THERRIEN, 2006, p.70).

A noção de saber assumida engloba, num sentido amplo, os conhecimentos, as competências, as habilidades e as atitudes ou o que convencionamos chamar de saber, saber-fazer e saber-ser.

A compreensão de que os saberes pedagógicos persistem a prática docente dos professores abre possibilidades de crítica e incentiva a construção de novos paradigmas para o ensino. Com base nisso, pode-se entender o lugar especial que os professores assumem no processo de ensino e aprendizagem [...] A atividade docente é uma prática social complexa que combina atitudes, experiências, visões de mundo, habilidades e conhecimentos condicionados pelas diferentes histórias de vida dos professores. (D'ÁVILA e SONNEVILLE, 2008, p.33-34).

No estudo da epistemologia da prática profissional, o interesse das investigações repousa sobre o conjunto de saberes utilizados pelos professores em sua prática profissional. Não se pode confundir, por exemplo, saberes profissionais com saberes advindos dos estudos universitários. Estudos recentes demonstram, na atualidade, a que distância está o conteúdo da formação dos professores de sua prática pedagógica profissional (TARDIF, 2002).

Schön (2000, p.25), por sua vez, propõe uma epistemologia da prática, que surge do conhecimento que os professores constroem a partir da reflexão sobre suas práticas, “pensar o que fazem, enquanto fazem”, em situações de incerteza, singularidade e conflito. Ele ao desenvolver o ensino prático reflexivo, esclarece que é “um ensino prático voltado para ajudar os estudantes a adquirirem os tipos de talento artísticos essenciais para atuarem em zonas indeterminadas da prática”. São características do ensino prático-reflexivo: o aprender fazendo, a instrução e o diálogo de reflexão-na-ação entre professor e estudante.

A intenção de uma epistemologia da prática profissional é de revelar os saberes, entender como são integrados nas tarefas dos profissionais, e como estes os incorporam, produzem, utilizam, aplicam e transformam.

A epistemologia da prática profissional tem a intenção de revelar e compreender como os saberes profissionais são concretizados nas tarefas dos professores, e como e por que esses os incorporam, produzem, utilizam, aplicam, validam, transformam, resignificam ou abandonam, em função dos limites, das contingências e dos recursos inerentes às atividades educativas.

Os saberes docentes são objeto relativamente recente na pesquisa educacional. Segundo Tardif, Lessard e Lahaye (1991), até a década de 80 se

percebem duas fases nos estudos educacionais: uma em que predominavam os enfoques psicológicos e psicopedagógicos (décadas de 40 e 50) e outra marcadamente sociológica (décadas de 60 e 70). Em ambas o trabalho do professor aparecia de forma secundária.

Na primeira o centro era o aluno, sendo o professor visto apenas como mais uma variável a influenciar a aprendizagem. Nessa época, as pesquisas behavioristas tinham grande preocupação em definir o efeito docente sobre a aprendizagem dos alunos. São pesquisas em torno de uma lógica processo-produto, onde o professor quase nunca era estudado, com exceção de alguns casos onde o comportamento dos professores estava ligado à eficácia da aprendizagem.

Nas décadas de sessenta e setenta os estudos se generalizaram para questões mais amplas de projetos de sociedade, mas com a manutenção do tipo processo-produto. Foram décadas de grandes denúncias do papel reprodutivista dos professores em relação às desigualdades sociais. Nesta fase o enfoque recaiu sobre o sistema educacional. No entanto, colocou em crise a função social dos professores.

Para Tardif, Lessard e Lahaye (1991), um grande passo se deu nas décadas de oitenta e noventa, quando o movimento de profissionalização do magistério começou a levantar um repertório de conhecimentos profissionais para o ensino. A partir da perspectiva da profissionalização a pesquisa do que chamamos saber docente passou a se multiplicar e o professor e sua formação ganharam cada vez mais crédito como via de transformação da escola.

Entre os autores que têm se debruçado sobre a questão dos saberes que os professores mobilizam quando ensinam, destacaremos Tardif, Lessard e Gauthier (1998), Tardif (1999), Tardif e Lessard (2008), Shulman (1986) entre outros, buscando identificar aspectos e características de seus trabalhos que representam, em nosso entender, contribuições bastante significativas, bem como algumas diferenças que percebemos em suas proposições e análises.

Destacamos nesses autores o fato de valorizarem os saberes da prática – cultura docente em ação – e que, deixa de ser vista como instância inferior, “errada ou distorcida”, para se transformar em núcleo vital do saber docente.

Ao reconhecer e caracterizar os saberes docentes na perspectiva de Tardif (2002, p.244) adota-se a *unidade da profissão docente* como compasso, o que implica o caminhar em direção a aprender com os docentes “*como realizar melhor*

*nosso ofício comum*”.

Tardif (2002, p.103) considera geral a constatação que emana das atuais pesquisas sobre a profissão docente, de que os fundamentos do saber ensinar não se reduzem a um sistema cognitivo, que, “como um computador, processa as informações a partir de um programa anteriormente definido e independente tanto do contexto da ação no qual ele se insere quanto da sua história anterior. Na realidade, os fundamentos do ensino são, a um só tempo, existenciais, sociais e pragmáticos”.

Conforme Tardif, os fundamentos do ensino são existenciais no sentido de que um professor não pensa somente com a cabeça, mas com a vida. A autobiografia, ao permitir que se façam conexões entre o conhecimento escolar, a história de vida e o desenvolvimento intelectual e profissional, contribui para a transformação do próprio eu.

Os fundamentos do ensino também são sociais porque os saberes profissionais são plurais, provêm de cenários ou territórios diversos (contexto social global, comunidade, família, escola, universidade) e são adquiridos em tempos sociais diferentes: tempo da infância, da escola, da formação profissional, do ingresso na profissão, da carreira. São sociais também porque são produzidos e legitimados por grupos sociais, como os pesquisadores e professores universitários, os professores formadores, as autoridades curriculares, etc.

Enfim, os fundamentos do ensino são pragmáticos, pois os saberes que lhe servem de alicerce estão intimamente ligados tanto ao trabalho como à pessoa do trabalhador. Referimo-nos a saberes ligados ao *labor*, a saberes sobre o trabalho, ligados às funções dos professores.

Tardif (2002), apesar de defender que os saberes docentes residem na capacidade que professores têm de argumentar e explicitar publicamente juízos e valores de suas opções pedagógicas, também admitem que boa parte das estratégias de ensino colocadas em prática pelos professores é constituída de uma ação reflexiva limitada. Para ele, o exercício da profissão é formador, já que possibilita ao professor o desenvolvimento de certos *habitus* (certas disposições adquiridas na e pela prática real) que lhe atribui a possibilidade de enfrentar os condicionamentos e os imponderáveis da profissão.

Assim, esse autor explica tal situação e confirma que o comportamento e a consciência do professor têm várias limitações e que, por conseguinte, seu saber é

limitado. Lembra que, como todo profissional, o professor sabe o que faz até certo ponto, mas não necessariamente é consciente de tudo o que faz, no momento em que faz, e nem sempre sabe por que age de determinada maneira. Sendo assim, o professor possui competências, regras, recursos que seriam incorporados ao seu trabalho, mas sem que ele tenha necessariamente consciência explícita disso. O seu saber-fazer seria, portanto, mais amplo que o conhecimento discursivo.

A análise dos fundamentos da docência feita por Tardif (2002), parte da constatação de três vertentes: a educação enquanto arte; a educação como técnica guiada por valores; e a educação enquanto interação.

Refletindo a partir dessa última concepção, o autor procura captar a natureza profundamente social do agir educativo, onde a interação, como definida pelo autor, engloba as outras duas vertentes (a técnica e a artesanal), e as supera, apenas, no sentido de compreender que na educação lidamos com nossos semelhantes, com os quais interagimos.

Gauthier e et al. (1998) esclarece que o ofício docente é repleto de saberes, e que o grande desafio da profissionalização é realmente motivar-nos a desvendar os saberes próprios do ensino, sendo oportuno, para isso, a produção de estudos que consigam revelar o contexto complexo e real nos quais os professores encontram-se inseridos.

A ação educativa não é uma atividade qualquer, um fazer por “fazer”, mas um fazer intencional, como pertinentemente ressalva a Teoria da Ação Comunicativa, de Habermas. Ela manifesta a intencionalidade do coletivo de sujeitos. A intencionalidade coletiva, porém, é impossível ser reconstituída sem que os envolvidos explicitem as razões que motivam suas práticas, pois é produzida pela ação reflexiva, crítica e situada. Para tanto, é preciso, como adverte Peres (2000, p.225), “compreender o como e o porquê dos comportamentos docentes numa perspectiva contextualizada”.

Para Perez Gómez (1992), a capacidade reflexiva configura-se como componente fundamental da compreensão da racionalidade que norteia o pensamento e a ação do professor. É a capacidade reflexiva do docente que lhe possibilita enfrentar as situações complexas, urgentes e divergentes da prática. É ela que garante intervenção prática racional.



As decisões docentes, conforme o autor, são balizadas por elementos de julgamento. O professor se questiona acerca do melhor encaminhamento da ação, considerando sua função social, as condições de vida do aluno e o entendimento das relações entre escola e sociedade. Sua ação é orientada pelos juízos que formula a partir de situações contextuais singulares e urgentes, por isso mesmo, complexas. As deliberações do professor, mediatizadas por critérios de análise, expressam ética prática e revela a natureza crítico-reflexiva de sua ação. Tal característica sinaliza condição de sujeito racional e capaz.

Reconhecer o professor como sujeito, cuja ação tem sentido ético, implica negar a visão que o concebe como técnico ou mero executor de tarefas. Na administração escolar centralizada, o docente tende a ser desvalorizado. Não lhe são atribuídas responsabilidades de aspectos como gestão da matéria, gestão do tempo escolar e gestão curricular, os métodos de avaliação, processos e critérios avaliativos, procedimentos de orientação educativa etc.

Todos esses aspectos são objeto de codificação pela administração, que impõe metodologia e conteúdo uniformes para realização das tarefas pedagógicas (SARMENTO, 1993). Tanto a administração tecnocrática quanto o *laissez-faire* produzem estado de acomodação que nega a capacidade reflexiva dos professores e reprimem as energias de criação e transformação, ensejando o conformismo, a indiferença e a passividade ante as necessidades socioeducativas que vivenciam. Com respeito à natureza da racionalidade, diz Bouffleuer (2001, p.23):

[...] o critério de racionalidade está na forma como os sujeitos fazem uso do saber encarnado em suas ações e manifestações simbólicas, podemos chamar de racional o sujeito que é capaz de fundamentar a convicção que motiva sua ação ou sua fala e que, em princípio, sempre é susceptível de crítica.

As formulações de Therrien e Sousa (2000, p.4), também contribuem para a compreensão do caráter ético da racionalidade prática do professor, ao destacar que “as direções dadas ao processo de ensino-aprendizagem pelo docente situam-se num patamar ético porque envolve decisões de caráter político-ideológico suscetíveis de afetar a concepção de vida e mundo do aluno aprendiz”. Esses aspectos destacam a dimensão ético-reflexiva do trabalho docente, bem como a natureza da cultura do professor.

O profissional do ensino age em função de ideias, motivos, projetos, objetivos, ou melhor, de razões das quais ele está consciente e que ele pode justificar. Em síntese, o professor sabe o que faz e por que o faz. O trabalho docente é, sobretudo, rico de intencionalidade, já que ele precisa desenvolver a atividade levando em consideração o ambiente escolar, a característica do alunado, a relação com a comunidade, entre outros elementos.

No cotidiano da ação docente, o professor desenvolve a racionalidade prática do trabalho, que se manifesta na recorrência a critérios de julgamento para balizar sua intervenção em dada situação. A racionalidade prática, ao dar conteúdo e forma à ação docente, o que é compartilhado e legitimado pelo coletivo, vai configurando a cultura do grupo. A cultura docente é constituída da pluralidade de saberes ou da base de conhecimentos constantemente mobilizada pelo professor, no desenvolvimento da ação pedagógica na sala de aula (THERRIEN e SOUSA, 2000); saberes diretamente imbricados com as teorias e crenças dos professores sobre seu trabalho.

A razão prática docente está diretamente relacionada aos saberes da experiência formados mediante prática pedagógica cotidiana, revelando a cultura docente em ação (THERRIEN e SOUSA, 2000). É possível apreender os elementos dessa cultura, sob razões que lhe dão sentido e sustentação, ou seja, considerando os saberes contextualizados.

Conforme Therrien e Damasceno (1996), os saberes contextualizados se elaboram com respaldo nas características do contexto em que os docentes evoluem. Trata-se de saberes associados à cultura escolar e mundo sistêmico, como os saberes curriculares – representados pelo *corpus* orgânico dos programas escolares incorporados pelos docentes, na sua formação e integração com a atividade de ensino (TARDIF, LESSARD e LAHAYE, 1991); disciplinares – que correspondem às diversas áreas do conhecimento, organizadas em formas distintas de disciplinas; os de formação – produzidos pelas ciências humanas e da educação que encontram no ensino e nos docentes objetos de estudos; bem como os saberes relacionados à cultura da experiência vivida – mundo vivido, os saberes de experiência e da prática social – resultante da contingência e complexidade da atividade de ensino (FARIAS, 2000). Esses saberes compõem o universo de referência do professor.

Segundo Tardif (2002), a natureza dos saberes mobilizados pelos professores respeita o enfoque argumentativo e não cognitivo. O autor compreende os saberes como constructo social mobilizado na racionalidade concreta dos professores, por deliberações, racionalizações e motivações que constituem a fonte de seus julgamentos, escolhas e decisões. Ressalta, ainda, que a epistemologia da prática docente evidencia o trabalho que tem como objeto o ser humano e cuja realização é fundamentalmente interativa.

Sobre o caráter interativo do trabalho do professor, Therrien e Sousa (2000, p.115) acrescentam que pressupõe:

[...] que o docente domine uma base essencial de saberes que ele articula no contexto da ação, os quais lhe fornecem competência para a gestão pedagógica da sala de aula. Completada pelas teorias da argumentação essa abordagem permite caracterizar a racionalidade prática do educador e desvelar elementos definidores de sua identidade.

Esta perspectiva aponta a racionalidade prática da docência como elemento primordial no estabelecimento da cultura profissional do professor, em determinado contexto de ação, espaço de socialização, configuração e reconfiguração de identidade, cujas especificidades podem ser assim identificadas: atividade que requer saberes específicos à *práxis* profissional; ação que solicita a superação da dimensão técnica de aplicação direta, posicionando-se de forma dialética; um profissional responsável pelo processo de formação humana, que atua orientado por fins éticos (THERRIEN e SOUSA, 2000).

A racionalidade prática do professor se apresenta como elemento constitutivo de sua cultura, reconhecendo-o como profissional com identidade própria e produtor de saberes situados e contextualizados. A explicitação das razões que fundamentam as decisões dos docentes, no seu local de trabalho, com arrimo nas atividades curriculares, na organização do tempo e do espaço, nas múltiplas interações que se estabelecem nesse espaço, é fundamental à compreensão da cultura dos profissionais.

Diversos estudos que tratam dos processos de constituição dos saberes e da formação dos professores, têm pesquisado os chamados processos de transposição didática, ou seja, a passagem do saber sábio, e de referência ou científico, ao saber

ensinado, considerando que há uma especificidade em sua constituição que o distingue do saber de referência.

O conhecimento escolar, embora tenha sua origem no conhecimento científico ou em outros saberes ou materiais culturais disponíveis, não é mera simplificação, rarefação ou distorção deste conhecimento. É um conhecimento com lógica própria, que faz parte de um sistema – o sistema didático – que tem relação com o saber de referência que lhe dá origem e cuja constituição – processo e resultado da transposição didática – pode ser objeto de estudo científico através de uma epistemologia própria.

A preocupação em delinear um saber escolar surge pela primeira vez com Verret em sua tese *Le temps des études*, defendida em 1975, na França, ao explicar o conceito de transposição didática como a “distância que se instaura entre os saberes científicos de um lado, e os saberes selecionados para o ensino e os efetivamente ensinados de outro” (BRONCKART e GIGER, 1998, p.35).

Chevallard (1995, p.39), a partir dos estudos de Verret, elabora a primeira síntese teórica sobre o tema e apresenta o conceito de Transposição Didática como “a passagem de um conteúdo de saber preciso a uma versão didática deste objeto de saber, ou ainda, transformação de um objeto de saber a ensinar em objeto de ensino”.

Esse “tratamento” dado ao conteúdo deve considerar a natureza dos conhecimentos envolvidos, caso contrário, pode “acarretar alguns riscos, falsificando, simplificando ou mesmo banalizando o objeto de ensino (GRILLO, 2001). Para isso Chevallard recomenda o exercício da vigilância epistemológica”, ou seja, um questionamento sistemático que o professor propõe a si mesmo para evitar as “receitas prontas”. Nesse movimento, o professor mobiliza conhecimentos, esquemas de ação, teorias e busca estratégias no sentido de possibilitar que o aluno construa seu conhecimento.

Segundo Mello (2004), para realizar uma transposição didática é necessário:

- saber como é a aprendizagem em determinada área e articula-la com os princípios gerais da aprendizagem.
- selecionar e organizar o conteúdo;

- distribuir o conteúdo no tempo, estabelecendo sequência, ordenamento, séries lineares ou não de conceitos e relações, de acordo com as características dos alunos;
- selecionar materiais ou mídias pelos quais os conteúdos serão apresentados – textos, vídeos, pesquisas na web, etc.
- selecionar e aplicar técnicas e estratégias de ensino.

Conforme o autor, a escolha das técnicas e estratégias são apenas um aspecto do processo que envolve reflexão e que se aprende no decorrer da experiência docente.

Nesse sentido, a transposição didática ocorre permanentemente quando:

- o conteúdo é selecionado ou recortado de acordo com o que o professor considera relevante para constituir as competências consensuadas na proposta pedagógica;
- alguns aspectos ou temas são mais enfatizados, reforçados ou diminuídos;
- o conhecimento é dividido para facilitar sua compreensão e depois o professor volta a estabelecer a relação entre aquilo que foi dividido;
- distribui-se o conteúdo no tempo para organizar uma sequência, um ordenamento, uma série linear ou não linear de conceitos e relações;
- determina-se uma forma de organizar a apresentar os conteúdos, como por meio de textos, gráficos, entre outras.

Chevallard (1995, p.14) chama a atenção para o fato de que a transposição didática não é realizada pelos professores, eles mesmos e, sim, por aqueles técnicos, representantes de associações, militantes, que compõem a *noosfera*, e que efetivamente realizam a passagem do saber sábio ao saber ensinado, em diferentes momentos, quando surge a necessidade de sua renovação ou atualização. “Os professores trabalham na transposição didática, não fazem a transposição didática”.

Quando o professor intervém para escrever a variante local do texto do saber que ele chama seu curso, a transposição didática já começou há muito tempo (CHEVALLARD, 1995, p. 20). Este autor, que oferece uma contribuição muito instigante ao trabalhar com o conceito de transposição didática, oferece um instrumental teórico para análise da especificidade da cultura escolar, mas, nos

parece, ainda apresenta uma visão muito presa ao universo acadêmico que precisa ser ampliada.

A transposição didática põe em evidência o fato de que a disciplina escolar não é o conhecimento científico mas uma parte dele e, além disso, modificada. Por outro lado, é mais do que ele, porque abarca também os procedimentos para seu ensino.

Frente a novos estudos, diversos autores sugerem um repensar do conceito de transposição didática apresentando outros como ‘elaboração didática’ (HALTÉ, 1989), ‘mediação didática’ (LOPES, 1997) ou ‘mediação pedagógica’ (MASETTO, 2000), considerando associação feita daquele conceito à ideia de reprodução, movimento de transportar de um lugar a outro, sem alterações, uma vez que o conhecimento passa efetivamente por transformações.

Bkouche (1999), ao destacar a normatividade excessiva de Chevallard acrescenta que este autor peca por um reducionismo sociológico, que ignora aspectos epistemológicos da construção do saber. Podemos nessa mesma linha de pensamento utilizarmos a leitura de Bordet (1997) que também defende a utilização do termo transformação, ao invés de transposição didática. Colocar o professor como sujeito de seu próprio trabalho implica, conforme Therrien, Mamede e Loiola (2007), em dar-lhe autonomia para decidir o conteúdo e a forma de sua ação.

Lopes (1999, p.3) chama a atenção para o fato de que

os processos de seleção e legitimação não são construídos a partir de critérios exclusivamente epistemológicos ou referenciados em princípios de ensino-aprendizagem, mas a partir de um conjunto de interesses que expressam relações de poder da sociedade como um todo, em um dado momento histórico. Assim, atuam sobre o processo de seleção cultural da escola, em relações de poder desiguais, o conjunto de professores, aqueles que fazem parte do contexto de produção do conhecimento de uma área e a comunidade de especialistas em educação. Atuam igualmente inúmeras outras instâncias culturais, políticas e econômicas de uma sociedade, que atuam direta ou indiretamente sobre a escola, sobre a formação e atualização de professores e sobre a produção de conhecimentos na área específica e educacional.

Forquin (1996) questiona se “o modelo da transposição” didática é universalmente aplicável, e se é ele que melhor explica a “lógica profunda” do currículo e da mobilização de saberes da experiência no âmbito da docência. O autor considera esse modelo como produto de uma concepção normativa e reprodutiva. Seu entendimento é de transformação pedagógica da matéria através das interações

com os alunos. É um saber situado construído pela racionalidade pedagógica na busca de entendimento intersubjetivo.

Caillot (1996, p. 23) revela que o conceito de transposição didática é questionado por estudiosos da didática de outras disciplinas escolares que contestam o fato do saber sábio ser a única referência/fonte para o saber ensinado. Existem saberes ligados às práticas sociais e linguísticas que não pertencem ao saber acadêmico elaborado pela comunidade científica e que fazem parte da elaboração do saber escolar. O contexto social, as escolhas econômicas ou políticas vão ter grande influência nas opções didáticas.

Conforme Audigier, Crémieux e Tutiaux-Guillon citado por Caillot (1996), o saber escolar não “funciona” como os saberes sábios, constituindo estes dois tipos de saberes diferentes. Os saberes escolares são regidos pelos constrangimentos escolares em si mesmos e pelas finalidades que a escola lhes dá. Esses autores, ao questionar certo “mecanicismo” presente na obra de Chevallard, confirmam, por outro lado, a diferenciação entre os saberes.

Embora não seja objeto principal de suas preocupações, voltadas primordialmente para a ação dos professores, Schön (1995) faz referência ao saber escolar que, em sua concepção, é um tipo de conhecimento que os professores são supostos possuir e transmitir aos alunos. É uma visão dos saberes como fatos e teorias aceitas, como proposições estabelecidas na sequência de pesquisas.

Para este autor, o saber escolar é aquele tido como certo, significando uma profunda e quase mística crença em respostas exatas. É molecular, feito de peças isoladas, que podem ser combinadas em sistemas cada vez mais elaborados de modo a formar um conhecimento avançado. A progressão dos níveis mais elementares para os níveis mais avançados é vista como um movimento das unidades básicas para a sua combinação em estruturas complexas de conhecimento. A proposta de Schön é diferente das demais, também porque seu ponto de partida para analisar o saber escolar é o professor e sua ação.

Consideramos, consoante Therrien, Mamede e Loiola (2007), que diante desse contexto a proposta de Shulman (1986), preocupado com a docência enquanto atividade e enquanto profissão, trouxe importante contribuição quando identificou o conhecimento da matéria; o conhecimento pedagógico geral; o conhecimento do currículo; o conhecimento dos alunos e de suas características; o conhecimento do

contexto educacional; o conhecimento dos objetivos educacionais; e, finalmente o conhecimento pedagógico da matéria.

O desafio da gestão pedagógica e da transformação pedagógica da matéria em situações reais de prática e de tomada de decisão na sala de aula e em outros espaços educativos obriga o professor a gerar ou produzir saberes. Efetivamente, cabe a ele articular adequada e criativamente seu reservatório de saberes num determinado contexto de trabalho. Por isso, a *práxis* pedagógica faz do educador um sujeito hermenêutico porque vivencia o desafio de produzir sentidos. Mediador de saberes, sua prática é reflexiva e transformadora. (THERRIEN, 2006, p.70).

Partindo igualmente do pressuposto de que o professor transforma o conhecimento para torná-lo acessível a seus alunos, Shulman postula uma base de conhecimento que fundamentaria a ação docente.

Preocupado com o reducionismo latente nas reformas educacionais norte-americanas, fundamentadas em modelos de competência que limitam o trabalho docente aos aspectos comportamentais, ele propõe uma base de conhecimentos para a docência, fundamentando o trabalho do professor, dentro e fora de sala de aula, em bases cognitivas. No intuito de consolidar 'a docência enquanto atividade e enquanto profissão', Shulman argumenta que o professor seria o detentor de um tipo especial de conhecimento: *o conhecimento pedagógico da matéria*. (Therrien, Mamede e Loiola, 2007, p.4)

Sua concepção de conhecimento pedagógico da matéria pode ser resumida como

um amálgama do conteúdo com a pedagogia em um entendimento de como tópicos, problemas ou questões particulares são organizados, representados e adaptados aos diversos interesses e habilidades dos aprendizes e apresentados na instrução. (Shulman citado por Therrien, Mamede e Loiola, 2007, p.4-5)

Shulman (1986) destaca que a prática docente aparece como um lugar privilegiado de produção de saberes porque confere dinamicidade à base de conhecimentos. Os saberes estariam em constante reconstrução a partir da experiência vivenciada pelo profissional.

As etapas que compõem o modelo proposto por Shulman são as seguintes, conforme Therrien, Mamede e Loiola (2007, p.6):

- a compreensão dos objetivos, da estrutura da matéria e ideias dentro e fora da disciplina ministrada;



- a transformação da matéria, que inclui a preparação da estrutura e do conteúdo, sua apresentação em exemplos e analogias, a seleção de modelos de ensino e gestão da matéria e a adaptação da matéria ao grupo-classe ao qual destina;
- a instrução, que se refere às interações com os alunos com o objetivo de ensinar a matéria em questão;
- a avaliação do desempenho dos alunos;
- a reflexão sobre a própria ação e o andamento do próprio trabalho, bem como da classe;
- novas compreensões dos objetivos, do conteúdo da matéria, dos estudantes, do ensino e de si próprio.

Esses mesmos autores destacam que:

apesar de conferir um caráter mais dinâmico ao conhecimento e de sustentar a ideia de que o professor produz saberes no decorrer de sua prática profissional, o modelo apresentado por Shulman acentua o planejamento da fase pré-ativa e não dá conta suficientemente das próprias interações ocorridas no chão da sala de aula, na fase interativa. (Therrien, Mamede e Loiola, 2007, p.6).

A particularidade de Shulman (1986) reside no interesse em investigar o conhecimento que os professores têm dos conteúdos de ensino e o modo como estes se transformam no ensino. O autor tem por interesse esclarecer a compreensão cognitiva dos conteúdos das matérias ensinadas e das relações entre esses conteúdos e o ensino propriamente dito que os docentes fornecem aos alunos.

Consoante Carvalho (2007), nesse contexto, apresenta-se a ‘gestão da matéria’ e a ‘gestão de sala de aula’ que são construções mentais para caracterizar um conjunto de ações solicitadas pelo trabalho docente que efetivam no decorrer da prática educativa. Como a prática educativa está dimensionada pela matéria e as inter-relações dos sujeitos na ecologia da sala de aula para significá-la, estes dois eixos caracterizam as funções pedagógicas do trabalho docente.

Carvalho (2007) destaca que os conteúdos, assim como as atividades têm uma grande relevância para servir de apoio teórico quando se analisa a prática pedagógica. A forma como o professor manipula os conteúdos e encaminha as atividades de ensino são determinadas por suas intenções sobre a prática e o seu entendimento acerca das finalidades da educação, de modo geral. Isto só é possível

ser afirmado porque o professor, como mediador pedagógico entre o mundo objetivo (conhecimentos) e o aluno, ou como gestor do ensino, nas palavras de Therrien, Mamede e Loiola (2007, p.8) “[...] faz adaptações na organização e na estrutura dos conhecimentos, para adequá-los ao contexto onde o ensino ocorre, às limitações espaço-temporais e às normas institucionais e curriculares, e até mesmo nos conteúdos de ensino”.

Na definição de Masetto (2000, p.145), mediação pedagógica significa a atitude, o comportamento do professor, que se coloca como um facilitador, incentivador, ou modificador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma “ponte rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.

A gestão da matéria faz da prática educativa um processo eminentemente criativo, de aprendizagem mútua e relativamente autônoma à proporção que os conteúdos de ensino são prescritos, conforme Therrien e Loiola (2001). Entretanto, ainda que estes sejam prescritos, de alguma forma, o professor precisa decidir o que fazer com eles. Carvalho (2007) destaca que o planejamento da gestão da matéria requer também reflexões acerca da organização da classe.

A gestão da classe é caracterizada pela natureza humana do trabalho docente e abarca sua dimensão axiológica. Requer a busca de formas de colaboração entre alunos e professor, de motivação, de disciplina e de ética, sem as quais fica impossível realizar o ensino.

Gauthier e et al. (1998, p.23) definem a gestão de classe como um “conjunto de operações que o professor aciona para manter certo tipo de ordem e agir de maneira a fazer a aprendizagem ser absorvida pelo grupo”. A gestão de classe é o momento em que a matéria vai ser colocada em prática e implica em decisões conjuntas. Os autores também afirmam que a gestão de classe é a variável que determina mais fortemente a aprendizagem dos alunos.

O professor necessariamente vai compartilhar com o aluno suas intenções, ao tempo em que pode deliberar, com ele, os rumos da ação educativa. Provavelmente seja o aspecto mais conflituoso do trabalho docente, devido à heterogeneidade de uma sala de aula e a simultaneidade com que os fatos ocorrem neste âmbito. Tais fatos exigem do professor demandas imediatas, em razão de os

antagonismos existentes entre o que é proposto pelo professor e as respostas do grupo de alunos.

Admitindo-se sua essência interativa e a eminência cooperativa, o ideal mesmo é que ocorra nos moldes da ação comunicativa, como propõe Boufleuer (2001). Caso contrário, se o professor não tiver a intenção de buscar um entendimento entre os alunos não surte o efeito desejado.

Nos limites de uma educação crítica, a postura reflexiva do professor e sua capacidade de negociação e diálogo são elementos determinantes. Neste caso, agir democrática e dialogicamente como fazem os sujeitos dessa investigação é o caminho encontrado para implantar regras, estabelecer rotinas, realizar atividades e até mesmo tomar medidas disciplinares, como requer a gestão de classe.

A gestão de classe requer deliberações constantes que solicitam ao professor competências que auxiliam e desenvolvem sua capacidade de decidir bem sobre determinada situação na ecologia de sala de aula. As deliberações têm como fundamento o juízo prático do professor, sua epistemologia da prática. Baseiam-se em um pensamento reflexivo, que aqui chamamos de racionalidade pedagógica, e são tomadas em função do alcance de finalidades. Esta racionalidade desempenha uma função básica, porque, ao escolher os meios que fará uso, o professor também deverá decidir sobre os fins éticos.

Tanto na gestão da matéria como na gestão da sala de aula, o professor como mediador pedagógico detém autonomia para transformação pedagógica da matéria, sendo a autonomia determinada por exigências de responsabilidade, competência e controle na satisfação dos objetivos perseguidos. Ainda que esta autonomia seja relativa à proporção que as tarefas do ensino são prescritas como asseveram categoricamente Therrien e Loiola (2001), a competência constitui o elemento central da dimensão da autonomia do professor.

Nesse sentido, nossos pensamentos se apoiam em Therrien (2006, p.72), ao afirmar que a transformação pedagógica da matéria ocorre a partir das interações com os alunos. É um saber situado construído pela racionalidade pedagógica na busca do entendimento intersubjetivo.

Efetivamente, os professores transformam o conteúdo do ensino, visando adequá-lo aos alunos a quem se destina, ao contexto onde o ensino ocorre, às limitações espaço-temporais e às normas institucionais e curriculares, entre outros. A transformação pedagógica da matéria na

*práxis* da sala de aula ou de outros ambientes educacionais qualifica o educador como sujeito epistemológico.

## **5. O QUE PENSAM OS DOCENTES DOS CURSOS DE FÍSICA E QUÍMICA EM RELAÇÃO À DOCÊNCIA?**

O presente capítulo intenta apresentar e analisar as respostas emitidas pelos docentes pesquisados por meio do questionário. Ressalta-se que os dados são mostrados e analisados, tendo em vista que três dos objetivos deste trabalho estão diretamente associados ao processo de mobilização de saberes, a saber: desvelar a trajetória de relação com o saber dos profissionais de ensino observados; identificar os saberes mobilizados em situação de ensino que integra teoria e prática; e caracterizar a racionalidade constituinte da gestão dos saberes.

Essa etapa da pesquisa consiste em uma análise interpretativa da visão desses docentes sobre a sua própria formação e atuação, os quais priorizam aspectos da sua área de formação e, particularmente, aspectos relacionados à formação pedagógica e atuação do docente universitário dos cursos de licenciatura em Física e Química. Para tanto, nossos pensamentos retomam as ideias apresentadas e defendidas no segundo capítulo desta tese que evidenciam a necessidade de uma nova racionalidade para compreensão das ações situadas dos docentes em momentos de incertezas (CARMINATI, 2006).

O instrumento de pesquisa, aplicado aos docentes-bacharéis, divide-se, basicamente, em quatro partes (APÊNDICE H). A primeira parte, denominada Identificação, foi composta por três questões que serviram como referência para compor a identidade de cada sujeito, sendo elas: idade, sexo e formação inicial (de graduação).

A segunda parte, Docência universitária: aspectos gerais – contém nove perguntas, sendo sete fechadas e duas abertas. Nas cinco primeiras questões fechadas, os docentes foram interrogados quanto a sua titulação atual; tempo em que lecionavam na Educação Superior; tempo de dedicação à instituição na qual o estudo foi realizado (dedicação exclusiva ou horistas), e se, nos últimos dois anos, participaram de algum tipo de programa de capacitação profissional, visando ao

aprimoramento da atuação didático-pedagógica e avaliação de sua formação didático-pedagógica.

Nas duas últimas questões fechadas foram apresentadas aos docentes algumas características em relação à formação do docente-universitário e a importância para docência na Educação Superior, solicitando a eles que as enumerassem na ordem que julgassem importantes, sendo elas: formação técnico-científica, formação prática, formação política e formação pedagógica; conhecimento profundo da disciplina, experiência profissional na área da disciplina lecionada, formação didático-pedagógica e realização de pesquisa.

As duas questões abertas permitiram que os docentes pudessem expor suas percepções pessoais a respeito do que estava sendo questionado, sendo: Quais os motivos que o levaram a optar pela docência na Educação Superior? Para você, qual a importância da formação pedagógica para o exercício da docência?

Na terceira parte, denominada “Docência universitária: o professor bacharel dos cursos de Física e Química” foram apresentadas cinco questões, sendo uma fechada e quatro abertas. A questão fechada tinha o objetivo de verificar se os docentes pesquisados exercem outra atividade profissional além da docência. Nas questões abertas, foram propostas as seguintes questões: Para você, em que consiste a formação pedagógica? Enquanto professor com formação em bacharelado, como você constrói sua prática pedagógica? Fazendo uma retrospectiva de sua atuação docente, quais os elementos facilitadores e as limitações que você poderia identificar, principalmente em termos pedagógicos? Em sua opinião, quais as características necessárias ao professor bacharel com formação em Física/Química na sociedade contemporânea?

Na quarta parte do questionário, denominada de processo de ensino-aprendizagem: relação professor x aluno e entre professores, preocupou-se com a elaboração de seis questões abertas que pudessem de algum modo, evidenciar alguns aspectos do processo ensino-aprendizagem no ensino de Física e Química, bem como deixar pistas a respeito da visão dos docentes em relação a esse processo e em relação a seus alunos e as demais docentes.

## 5.1 Os sujeitos da pesquisa – primeira aproximação

A primeira questão colocada aos docentes dizia respeito à titulação atual de tais profissionais, representada no quadro 2:

Quadro 2: titulação dos docentes		
Docente	Titulação	Curso que Atua
S3	Pós-doutor	Química
S7	Pós-doutor	Química
S9	Doutor	Química
S12	Doutor	Química
S13	Doutor	Química
S14	Doutor	Química
S34	Doutor	Física
S35	Doutor	Física
S42	Mestre	Física
S43	Mestre	Física
S44	Mestre	Física
S45	Mestre	Física
12	<b>Total</b>	

Os 12 (doze) professores participantes da investigação compõem um grupo misto. Pelo quadro, é possível perceber que os profissionais com maior titulação pertencem ao curso de Química, uma vez que no curso de Física predominam os docentes com mestrado. Essa questão tornou-se importante, à medida que a própria LDBEN nº 9.394/96 e, conseqüentemente, as IES têm utilizado como parâmetro de qualidade para o trabalho docente sua competência profissional em sua área de formação, e, no que se refere à formação para a docência, valoriza-se a obtenção de títulos acadêmicos.

Por força da Lei e em decorrência de uma concepção de formação docente, o título dos docentes que atuam na Educação Superior passa a suprir a ausência da formação pedagógica acreditando que essa titulação permitirá uma prática pedagógica de qualidade.

Ao serem questionados sobre quais cursos de mestrado e doutorado haviam frequentado, os docentes responderam, unanimemente, que frequentaram os cursos vinculados à sua própria área de formação inicial, ou seja, bacharelado em Química/Física. Essa realidade também caracteriza uma ausência de formação pedagógica, visto que tais cursos dão prioridade à pesquisa em detrimento da formação docente.

Na segunda questão, foi solicitado aos docentes que informassem o tempo de atuação no ensino superior, como demonstra o quadro 3.

Quadro 3: Tempo de atuação na Educação Superior		
Grupo de docentes	Anos de atuação	Total
A	1 a 5 anos	2
B	5 a 10 anos	7
C	Mais de 10 anos	3
<b>Total</b>		<b>12</b>

Verifica-se que a quantidade dos docentes com relação ao tempo de exercício da profissão encontra-se bem distribuída, existindo desde os docentes que estão no mínimo 5 anos na profissão até aqueles que já atuam há mais de 10 anos. Ao refletir sobre essa questão e analisá-la juntamente com os dados do quadro 2, torna-se mais evidente a preocupação dos docentes pela busca da obtenção de um título.

Em contrapartida, existe também uma preocupação referente à formação oferecida pelos cursos de mestrado e doutorado, pois, como afirmam Pimenta e Anastasiou (2002), esses cursos priorizam a pesquisa e não preparam adequadamente o docente, no que se relaciona aos conhecimentos pedagógicos, para o exercício da docência universitária. As iniciativas institucionais acerca da formação pedagógica continuada nas IES, de uma maneira geral, ainda são esparsas, ficando esta responsabilidade a cargo dos próprios docentes que se conscientizam de sua importância e querem aprimorar sua atuação em sala de aula.

Para complementar esta análise, julgou-se importante questionar os docentes quanto ao tempo que eles dispõem para se dedicar à docência.

Quadro 4: Tempo de dedicação ao ensino superior		
Grupo de docentes	Anos de atuação	Total
A	40h + Dedicação Exclusiva	8
B	40h	4
<b>Total</b>		<b>12</b>

Observamos no quadro que mais da metade dos docentes se dedicam integralmente à docência universitária e em uma única instituição, ao contrário dos docentes horistas que dedicam às aulas em tempos diferenciados, preferencialmente, no período noturno, sem exigência à dedicação exclusiva.

Acredita-se, que para aqueles que se dedicam exclusivamente à docência e a uma única instituição, existem melhores condições e possibilidades para se aplicar a sua formação, como também às reflexões sobre sua prática pedagógica. Porém, é necessário salientar que são apenas condições e possibilidades de formação e não uma garantia de que esses docentes utilizarão parte de seu tempo para sua formação. No caso específico dos docentes horistas, essas possibilidades diminuem, pois podem dividir seu tempo com outras atividades profissionais ou com diversas IES diferentes, o que requer também trabalho diferenciado.

## 5.2 O encontro com a docência universitária – velhos percursos

Foi solicitado aos docentes que se expressassem, livremente, sobre os motivos que os levaram a optar pela docência na Educação Superior. Devido ao número de respostas parecidas apresentadas, foram criadas categorias de respostas, como apresentado no quadro 5.

Quadro 5: Motivos que o levaram pela docência na Educação Superior		
Categorias	Total	(%)
Estudo, pesquisa e produção de conhecimentos	5	41,8
Escolha profissional consciente	3	25,0
Formar pessoas	2	16,6
Possibilidade de trabalho	2	16,6
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>



Percebe-se que, para a maioria dos sujeitos pesquisados, está contemplada a primeira categoria: estudo, pesquisa e produção de conhecimento.

A possibilidade de continuar fazendo pesquisa (Sq13i<sub>c</sub>sb)<sup>8</sup>.

Gosto muito do ambiente acadêmico e das atividades tanto de ensino como pesquisa. Adoro dar aulas e orientar alunos em atividades de pesquisa (Sf42i<sub>a</sub>sa).

Ter feito mestrado (Sf43i<sub>a</sub>sb).

Essas afirmações aproximam-se das reflexões de Pimenta e Anastasiou (2002) ao enfatizarem que os profissionais com formação e dedicação voltadas para a pesquisa tendem a optar pela docência universitária por vislumbrarem a oportunidade de continuarem dentro da universidade e produzindo pesquisa. Para tais docentes, as aulas assumem papel secundário perante a docência, ou seja, eles exercem a docência como pretexto para continuarem como pesquisadores.

No que se refere à docência como escolha profissional, esses sujeitos compreendem a docência como sua primeira escolha profissional, antes mesmo de fazer sua opção pela graduação em Física ou Química.

Ser professor na Educação Superior me mantém atualizado, informado, sobre o mundo atual, no tocante, principalmente, às inovações tecnológicas e avanços e realizações científicas referentes à Química. É um permanente aprendizado docente, pois entendo que nossa formação é intermitente e requer sintonia a todo o tempo com o mercado, com outras Instituições de Ensino Superior, com a sociedade local, nacional e internacional (Sq3i<sub>c</sub>sb).

Forte atração pela área acadêmica e por acreditar muito no processo da educação. Apesar das dificuldades, acredito ser primordial um bom processo educacional na solução de muitos problemas sociais. Gosto pelo trabalho em si (Sf45i<sub>d</sub>sb).

O fato de um docente ter consciência e clareza de sua escolha profissional contribui para a sua formação e prática pedagógica. A consciência da escolha profissional possibilita, também, ao docente universitário entender melhor

---

<sup>8</sup> Para identificação dos sujeitos da pesquisa, adotamos a seguinte legenda:

Sujeito: (S)

Curso: q) química; f) física

Idade (i): a) 21 a 30 anos; b) 31 a 40 anos; c) 41 a 50 anos; d) 51 a 60 anos; e) mais que 60 anos

Sexo (s): a) feminino; b) masculino

suas responsabilidades na educação e formação dos seus alunos, pois compete a ele prepará-los da melhor maneira possível para enfrentar os desafios impostos pela sociedade moderna.

A terceira categoria: formar pessoas - contempla uma parcela menor dos docentes pesquisados, porém evidencia a preocupação que possuem com relação à formação de seus alunos como profissionais/cidadãos.

Desafio de formar pessoas não só para serem competentes profissionalmente, mas também serem cidadãos (Sq7iasa).

Colaborar, compartilhando experiências para a formação de profissionais, com qualidade, mais atualizados em relação às práticas desenvolvidas na sua área (Sf44idsb).

As considerações expostas por Libâneo (1998), Mizukami e Reali (2002), Pimenta e Anastasiou (2002) expressam esse anseio dos docentes universitário em contribuir para a formação de seus alunos como cidadãos. Para os autores, a educação na universidade deve aliar a formação profissional à formação para a cidadania, conscientizando os alunos dos reais problemas existentes na sociedade em que vão atuar e interferir.

Ressalta-se, ainda nesse sentido, a necessidade do professor aprender a lidar com o conhecimento em construção, aprender a analisar o processo educativo como um compromisso político, permeado por valores éticos e morais, e aprender a considerar o desenvolvimento do aluno enquanto pessoa.

Nesse sentido, o docente universitário revela uma consciência crítica e reflexiva, assumindo sua responsabilidade como formador de cidadãos humanos, reflexivos e participativos, não deixando de lado seu papel como formador profissional. Essa consciência de formação permite ao docente aliar esses dois processos para que o resultado de seu trabalho seja um profissional capacitado e com uma visão humanística e social abrangente.

A quarta categoria: possibilidade de trabalho, diz respeito aos docentes que se decidem pela profissão por falta de opção ou até mesmo pela falta de emprego no setor de serviços. Esta afirmação evidencia claramente esta situação:

Oportunidade de trabalho, possibilidade de aplicação e transmissão dos conhecimentos (Sf34idsb).

Em Pimenta e Anastasiou (2002), podem-se encontrar quatro aspectos que influenciam a escolha e o exercício da profissão docente e, dentre eles, localiza-se o alto índice de desemprego no setor de serviços. Este fato pode ser visto como um forte motivo para alguns profissionais migrarem para a docência universitária, ou seja, os profissionais desempregados, assim como os recém-formados, ao depararem com a falta de emprego no mercado de trabalho, veem-se diante da oportunidade de conseguir emprego mediante o exercício da docência. Esta situação traduz a falta de compromisso com a formação pedagógica.

A conjuntura atual de formação do docente universitário pauta-se numa concepção conteudista de formação, em que para ser professor, basta saber o conteúdo da disciplina (NOSSA, 2005).

Como foi apresentado anteriormente, muitos docentes, com exceção da primeira e segunda categorias, optam pela docência por diversos outros motivos, em vez de se preocuparem, efetivamente, com o processo de ensino e aprendizagem, com a formação de seus alunos e com sua própria formação docente.

Os docentes também foram questionados sobre a importância que atribuíam à formação pedagógica para o exercício da docência.

A maioria dos docentes é consciente com relação à necessidade de formação pedagógica para o exercício da docência universitária, como demonstram as respostas:

A formação pedagógica é de muita importância para a prática de ensino. Para ensinar é preciso mais do que apenas conhecimento específico do conteúdo a ser ministrado (Sq3i<sub>c</sub>sb).

Os cursos de graduação, nem da pós, não possuem nenhuma disciplina nesse sentido. As relações de ensino/aprendizagem requerem a formação pedagógica (Sq7i<sub>a</sub>sa).

Tem importância fundamental. São princípios norteadores para o pleno exercício da educação e do ensino. Possibilita aplicação de princípios e métodos de forma mais prática, favorecendo a interação e a integração entre alunos e professores (Sq9i<sub>b</sub>sb).

Principalmente para os cursos na área de ciências, onde temos disciplinas muito teóricas, o aprimoramento na formação pedagógica é de extrema importância para o exercício da docência, pois reduziria bastante os índices de reprovação e evasão escolar, além de possibilitar uma relação aluno x professor, focada no aprendizado e no prazer em aprender (Sf34i<sub>c</sub>sb).

O professor, seja de que nível de ensino for, desprovido de formação pedagógica é incompleto e possui dificuldades de atuar como um eficiente agente no aprendizado do aluno, correndo o risco de desmotivá-lo, principalmente os que são autodidatas, pois entendendo que o professor sem o mínimo desta formação, se torna algo estático e desta forma, outros meios de aprendizado são mais eficientes ao aluno, sem a presença física do professor (Sf35i<sub>bsb</sub>).

A formação pedagógica exerce um papel de facilitador do relacionamento professor-aluno. Possibilita que a didática (própria de cada professor) seja exercida de forma mais clara, pois saber sem metodologia, não ajuda muito na prática do ensino (Sf44i<sub>bsa</sub>).

A formação pedagógica é muito importante, porém profissionais (bacharéis) sem formação pedagógica não dão valor a ela por total desconhecimento. Falo por mim, normalmente não tivemos bons exemplos de professores e o que ocorre é que quando começamos a ministrar aulas o máximo que fazemos é repetir (ou imitar) os péssimos exemplos que tivemos. (Sf45i<sub>dsb</sub>).

Os docentes demonstram consciência com relação à importância da formação pedagógica, porém verifica-se que alguns deles associam ou restringem a formação pedagógica a metodologias e técnicas de ensino. Acredita-se que essa noção ocorre devido ao fato de muitos deles não terem tido a oportunidade, durante sua formação profissional, de conhecer melhor os elementos que compõem a formação pedagógica.

Mesmo assim, o fato dos docentes se sensibilizarem e se mostrarem abertos à formação pedagógica, já denotam que a docência universitária e, nesse caso específico, a docência nos cursos de ciências começa a demonstrar indícios de mudanças em suas ações e reflexões. As afirmações dos professores revelam isto e corroboram afirmações de Vasconcelos (1998), que acredita que, pela competência pedagógica, o docente universitário assume um compromisso com as questões do ensino e da educação. O contato com a formação pedagógica permite ao docente refletir sobre a educação, assim como sobre seus objetivos, seus meios, seus fins, sobre o que é influenciado por ela, sobre sua relação com a sociedade, sobre todos os alunos, na condição de indivíduos únicos que passam pela escola.

Um docente, no universo de 12, acredita que a formação pedagógica não é um aspecto fundamental para o exercício da docência universitária: “Acho importante, não fundamental” (Sq12i<sub>csa</sub>).

Quando perguntados se, nos últimos dois anos, haviam participado de algum tipo de programa de capacitação profissional para que pudessem aprimorar-se pedagogicamente, as respostas revelam que dos 12 docentes, 8 não participaram,

recentemente, de nenhum programa de capacitação pedagógica.

Esses dados evidenciam que, apesar da consciência dos docentes sobre a importância da formação pedagógica para o exercício da docência universitária, grande parte dos sujeitos pesquisados não possui essa formação e não se preocuparam em buscá-la nos últimos dois anos.

Verifica-se, desse modo, a ausência de formação pedagógica para grande parte dos docentes, porém, outra parte acredita na importância dessa formação, ao afirmar já ter participado de algum tipo de formação pedagógica, mesmo que está tenha se restringido a simples oficinas ou palestras. Essa crença valoriza a necessidade da formação permanente na profissão docente. Huberman (2000) acredita que a educação continuada ou permanente concede ao docente uma autonomia em relação à sua formação, cabendo a ele decidir quais caminhos irá percorrer, de acordo com suas necessidades pessoais e profissionais. Desse modo, as diversas instituições, em especial, as universidades, devem oferecer condições favoráveis para que essa formação ocorra com qualidade e responsabilidade, atingindo cada vez mais um número maior de docentes.

Teixeira e Zafalon (2005) também enfatizam a necessidades das Agências Oficiais se conscientizarem da importância da formação pedagógica e promover, juntamente com as IES, programas de capacitação docente especificamente voltados para os docentes universitários.

Behrens (2003) também reconhece que, se as IES se ocupassem com o desenvolvimento de projetos que abram espaço para o debate entre os docentes universitários com a presença de pedagogos, estaria consolidada outra maneira de se formar, pedagogicamente, tais docentes. Neste sentido, acredita-se que a troca de experiências, juntamente com as discussões pedagógicas orientadas por um profissional da área, neste caso, o pedagogo, contribuiria para uma constante atualização do corpo docente.

Os docentes pesquisados também foram questionados quanto à sua visão a respeito de sua formação didático-pedagógica e mais de 50% afirmou ser satisfatória. Essa questão, de certo modo, contradiz a questão anterior, pois, a maioria dos docentes afirmou não possuir nenhuma formação pedagógica ou então não ter se atualizado, pedagogicamente, nos últimos anos, presume-se que esses docentes confiam em seu conhecimento específico a respeito dos conteúdos e sua

experiência docente são suficientes para uma prática pedagógica eficiente.

A formação pedagógica não se resume ao fato do docente possuir domínio sobre o conteúdo que ministra, pois a falta de preparação específica pode comprometer o trabalho do docente, tanto em relação aos seus alunos quanto com a IES em que trabalha. Está claro que não basta ao docente universitário apenas conhecer e dominar os conteúdos por ele ministrados, ele necessita conhecer e dominar também os conhecimentos pedagógicos, saber como ocorre o processo ensino-aprendizagem e conhecer os elementos que o compõem.

É necessário ressaltar que dois sujeitos do universo pesquisado justificaram suas repostas, sendo que um deles pensa que sua formação é parcialmente satisfatória por “falta de um embasamento maior na área pedagógica” (Sf34i<sub>csb</sub>). O outro sujeito, ao contrário, demonstra estar satisfeito com a sua formação e afirma:

Apesar de não ter feito algum curso ou programa de capacitação na área, ao longo dos muitos anos de vivência acadêmica que tive enquanto aluno, naturalmente fui absorvendo os bons exemplos dos bons professores e rejeitando as características negativas dos professores que criticávamos. Assim hoje me considero um bom professor, pois soube aproveitar a minha vivência na universidade no sentido de agregar valor à minha formação não somente no ponto de vista técnico, mas também no que diz respeito a aproveitar os bons exemplos de professores, espelhando-me nos mesmos (Sf45i<sub>dsb</sub>).

Essa afirmação evidencia o que Tardif (2002) caracteriza como os saberes da experiência, ou seja, aqueles saberes que o docente produz durante sua trajetória profissional, por meio dos seus conhecimentos em relação ao seu meio e através de sua prática cotidiana. No entanto, Gauthier e et al. (1998) julga que, apesar de os saberes experienciais serem fundamentais para a atuação docente, sua formação não deve se basear apenas nesses saberes. É necessário conhecimentos formais, científicos, os quais contribuirão para um melhor entendimento da realidade.

Outra questão relevante, identificada na afirmação acima, diz respeito à utilização de modelos pelos docentes, ou seja, verifica-se que, para esse sujeito, sua formação como docente se deve, em parte, ao seu convívio com docentes que marcaram sua vida enquanto aluno. São experiências significativas, vividas nos cursos de graduação e pós-graduação e que servem de base para sua atuação docente.

Feltran (2003) reflete que as marcas deixadas pelos docentes, considerados por ela como sábios, em seus alunos e atuais colegas de profissão podem contribuir de maneira positiva e estimuladora no seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Em contrapartida, Behrens (2003) afirma que, diante de tantas transformações vivenciadas pela sociedade e diante da sociedade da informação não será possível aos docentes universitários oferecer a mesma prática pedagógica desenvolvida pelos seus professores, pois as mudanças e transformações já chegaram ao meio acadêmico.

Sendo assim, cabe ao docente, ao resgatar suas memórias em relação aos seus professores marcantes, ter um conhecimento pedagógico para saber discernir quais as práticas pedagógicas se encontram ultrapassadas e quais delas poderão contribuir para sua atuação profissional.

Para Masetto (2002), o docente universitário precisa ter clareza de que a docência universitária exige capacitação própria e específica, ou seja, para exercer a docência, o professor necessita preparar-se pedagogicamente, preocupando-se, ainda, em refletir sobre suas práticas educativas, atualizando-se constantemente.

### **5.3 Formação e prática pedagógica na visão dos sujeitos da pesquisa**

Foram apresentadas aos docentes quatro características consideradas por Vasconcelos (1998) como sendo fundamentais para a formação e a prática pedagógica do docente universitário. Sobre esta questão, foi solicitado aos sujeitos que as enumerassem em ordem crescente, sendo considerada a primeira como uma característica muito importante e a última como nada importante. Esta questão possibilitou a apresentação e a análise dos resultados de duas maneiras diferentes: 1) analisando a representatividade de cada característica isoladamente; 2) a importância de uma em relação as outras, na visão dos docentes pesquisados.

O quadro 6 representa um mapa detalhado da opinião dos docentes sobre o nível de importância da formação técnico-científica.

Quadro 6: Importância da formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado)		
<b>Escala</b>	<b>Formação Técnico-científica</b>	<b>(%)</b>
Muito importante	7	58,2
Importante	3	25,0
Pouco importante	2	16,8
Nada importante	0	-
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Os dados indicam que, a respeito da formação técnico-científica, a maioria das respostas apresentadas pelos docentes vai de muito importante a importante para o exercício da profissão docente universitária.

Torniziello (2002, p.68) afirma que

o domínio do conhecimento das disciplinas ministradas pelo docente universitário e das demais disciplinas do curso em que atua contribui para bom desenvolvimento da prática pedagógica, e, ainda, permite-lhe ter uma visão geral do processo de formação de seus alunos, dando-lhe condições para promoção da interdisciplinaridade. No entanto, para que isso de fato se efetive, é necessário o docente, continuamente, reflita sua prática, procurando diminuir o vácuo que existe na relação teoria-prática.

Poucos consideram essa formação pouco importante. Este quantitativo não é surpreendente, visto que, para exercer a profissão docente, é primordial que se tenha domínio dos conhecimentos técnicos e científicos da área em que se está atuando. Para exercer a profissão docente, são necessários outros conhecimentos tão importantes quanto estes, portanto, eles são primordiais.

Quadro 7: Importância da formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual os alunos estão sendo formados)		
<b>Escala</b>	<b>Formação Prática</b>	<b>(%)</b>
Muito importante	0	-
Importante	4	33,2
Pouco importante	5	41,8
Nada importante	3	25,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Um fato que merece atenção no quadro 7 é a inexistência de docentes que considerem a formação prática para a docência muito importante. A respeito da formação prática para o exercício da docência universitária a opinião da maioria dos



docentes oscila entre considerá-la importante ou pouco importante. Somente três docentes, no universo pesquisado, julgam essa nada importante.

Para Masetto (2002) e Vasconcelos (1998), a experiência profissional em sua área de formação permite ao docente universitário relacionar os conteúdos trabalhados em sala a fatos e situações práticas. Libâneo (2005) e Behrens (2003) afirmam que é função do docente universitário dominar também o saber da prática profissional do curso em que atua, pois sem este conhecimento torna-se impossível ao docente universitário ensinar o que nunca experimentou.

Quadro 8: Importância da formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência)		
Escala	Formação Prática	(%)
Muito importante	1	8,4
Importante	3	25,0
Pouco importante	1	8,4
Nada importante	7	58,2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Acredita-se que, quando a maioria dos docentes pesquisados afirmou, que a formação política é nada importante para a formação e prática pedagógica do docente universitário, eles não atribuíram a essa categoria o mesmo sentido proposto por Vasconcelos (1998), para quem a formação política, no sentido do docente universitário vislumbrar o ato educativo como um ato político, intencional e exercido com ética e competência.

Por se tratar de docentes-bacharéis, possivelmente, muitos dos quais não participam das discussões pedagógicas da instituição em que atuam, na elaboração dos projetos dos cursos, e não possuem um conhecimento aprofundado das teorias da educação, provavelmente, pensam nessa formação política como uma formação político-partidária. Nesse sentido, acredita-se que o fato de a maioria dos docentes optarem por essa resposta não quer dizer que eles, realmente, não creem na necessidade de uma formação política para o exercício da docência, pois uma pequena parcela deles afirmou pensar que esta formação possa ser de muito importante a importante em seu processo de formação docente.

A ideia de uma formação política que contribua com a formação e prática docente condiz com o pensamento de Kawashita (2003), que julga que as

escolhas sobre “para quê”, “o que”, “como” e “como o que” se ensina perpassam pelas dimensões políticas e éticas, ou seja, não são neutras. Mesmo que o docente universitário não tenha consciência disso, ele utiliza teorias para fazer suas escolhas e tomar suas decisões, sendo necessário extremo cuidado ao se decidir entre dois caminhos que se opõem: a educação mercadológica e a educação humanitária.

Masetto (2003) reconhece ser importante que o docente universitário assuma seu papel de cidadão e formador, buscando atender a novas formas de participação e de formação de seus alunos. Ele entende que a conscientização e participação política darão ao docente melhores condições para formar cidadãos politizados e conscientes eticamente da profissão em que irão atuar.

Quadro 9: Importância da formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado)		
Escala	Formação Prática	(%)
Muito importante	4	33,2
Importante	2	16,8
Pouco importante	4	33,2
Nada importante	2	16,8
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

A análise dos dados do quadro 9 permite inferir que metade dos sujeitos pesquisados reconhece a importância da formação pedagógica para sua ação docente e a outra metade entende que essa formação pouco contribui ou nada contribui para sua atuação na Educação Superior.

Concordando com essa primeira metade, Malusá (2003), em suas reflexões acerca da formação pedagógica, considera que a docência universitária necessita de aperfeiçoamentos constantes devido ao acelerado desenvolvimento dos conhecimentos científico e cultural, tidos como a base do saber escolar. Nesse sentido, o docente universitário deve se preocupar com sua formação permanente, visando a uma formação pedagógica que lhe dará subsídios para vislumbrar novas possibilidades em sua prática educativa. Esta ideia de formação permanente também é difundida por Huberman (2000), que julga que esse processo de formação resulta em melhoria não somente no desempenho do docente, mas também nos resultados do seu trabalho.

Nesse mesmo sentido, Frade (2000) acrescenta que apenas o

conhecimento teórico não garante um processo ensino-aprendizagem significativo, sendo necessário ao docente universitário preocupar-se com sua formação, a qual lhe dará subsídios para uma prática pedagógica inovadora.

Buscando relacionar todas essas dimensões de formação apresentadas, o quadro 10 evidencia o tipo de formação considerada pelos docentes como sendo mais importante em relação às outras.

Quadro 10: Tipo de formação considerado mais importante pelos sujeitos para sua atuação docente		
<b>Formação</b>	<b>Muito importante</b>	<b>(%)</b>
Técnico-científica	7	58,3
Prática	0	-
Política	1	8,4
Pedagógica	4	33,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Fica evidente, pelos dados, que a maioria dos docentes dos cursos de licenciatura em Física e Química pesquisados acredita que mais importante para sua formação docente é a formação técnico-científica, e esta visão confirma uma concepção de professor difundida no meio educacional, por meio da qual, para ensinar o docente universitário, precisa conhecer profundamente o que está ensinando. Mas o que Vasconcelos (1998) propõe, ao abordar estes quatro elementos da formação docente, é que, ao refletir sobre sua formação e prática docente, o docente universitário tenha consciência de que esses quatro tipos de formação na verdade se completam. Desse modo, o docente universitário deve se preocupar em se formar e atualizar buscando sempre como referência a esses quatro elementos, nunca um em detrimento de outro.

No item 9 do questionário, sessão II, solicitamos aos professores que enumerassem progressivamente o que consideram mais importante para a docência na Educação Superior: a) Conhecimento profundo da disciplina; b) Experiência profissional na área da disciplina lecionada; c) Formação didático-pedagógica; d) Realização de pesquisa cujos resultados apresentamos no quadro a seguir.

Quadro 11: Saberes necessários à docência		
Formação	Muito importante	(%)
Conhecimento profundo da disciplina	7	58,3
Experiência profissional na área da disciplina lecionada	1	8,4
Formação didático-pedagógica	0	-
Realização de pesquisa	4	33,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Os dados apontam uma concentração das respostas no conhecimento profundo da disciplina. O que nos leva a inferir que a posição dos professores é compatível com LDBEN nº 9.394/96, que exige formação científica na área de conhecimento e tem suas raízes na racionalidade técnica, que se preocupa com os conhecimentos científicos como característica do trabalho docente.

Gil (2006, p.35) afirma que os professores que enfatizam os conteúdos constituem provavelmente o grupo mais numeroso de professores da Educação Superior brasileira, em que a primeira missão do professor tem sido identificada com a de passar conteúdo aos alunos, transformando-os em reprodutores de conhecimentos, dificultando a reflexão.

Nesse caso, segundo Libâneo (1989), o professor universitário ensina da forma como foi ensinado, sem questionamento e análise sobre sua prática pedagógica. Vasconcelos (1994) verificou em sua pesquisa

O domínio do conteúdo específico, acompanhado da constante atualização do mesmo, é cobrança facilmente identificada no discurso tanto institucional, como discente. Não se admite um professor que não “conheça” o assunto que pretende ensinar. E essa é também, uma preocupação marcadamente presente na fala do professor. (VASCONCELOS, 1994, p. 38).

Mesmo detentores de um corpo de conhecimentos específicos, quando alçados à profissão docente, esses professores nem sempre apresentam os atributos específicos, necessários e desejados para esta outra profissão – a de ser docente. Nossa posição não é a de desvalorizar esse conhecimento, mas a de trazer para discussão a necessidade desse conhecimento somar uma formação específica para a docência.

Assim, o professor deve ministrar o conteúdo específico, mas de forma crítica e esclarecedora. Nas palavras de Vasconcelos (1994) que o conteúdo seja

transmitido sim, mas com a marca do envolvimento do professor com a Educação como um todo e não como simples “dar aulas” descompromissado e passivo, em total desvinculação com os objetivos mais genéricos da tarefa de educar.

A posição dos professores aproxima-se do exposto por Leite (2003) ao fazer referência ao conceito de bom professor predominante até o princípio dos anos 1970:

(...) um bom professor, ou uma boa professora, era aquele/a que conseguiria despertar a atenção dos alunos para os conteúdos do programa, que expunha e explicava os assuntos num discurso e numa lógica passíveis de serem compreendidos pelos alunos e que estimulasse ao cumprimento de certo número de tarefas que ajudassem à aquisição e à compreensão desses conteúdos. (LEITE, 2003 citado por CUNHA, 2005, p.28).

Masetto (2003) afirma que é comum ao docente perpetuar seu papel tradicional de mero transmissor de informações, não preparando os alunos a pensarem por si próprios com discernimento e senso crítico necessários ao profissional de ciências. No que se refere aos da experiência profissional na área da disciplina lecionada os docentes percebem-na como importante para o exercício da docência.

Na parte III do questionário, perguntamos na questão 1 se os docentes exerciam outro tipo de atividade profissional, além da docência. Os dados revelaram que apesar de mais de 60% dos docentes possuírem dedicação exclusiva a instituição, existe uma divisão equitativa de docentes quanto a atuação ou não em outras atividades correlatas a docência, ficando evidente que 50% não exercem e outros 50% afirmam que exercem outro tipo de atividade (consultoria, assessoria, entre outras).

Esses dados evidenciam que grande parte dos docentes desempenha outra atividade profissional além da docência colocando-a como atividade extra. O que acontece de fato é que os cursos de ciências, especificamente, em Física e Química não têm como objetivo a formação do professor nessas áreas, sim, do profissional bacharel que saem do curso com o propósito de atuar no setor de serviços e de posse de um título maior tornam-se acidentalmente professores universitários, fazendo desta uma atividade complementar, sendo seu trabalho como consultor ou pesquisador sua atividade profissional principal.

Ao serem questionados em que consiste a formação pedagógica na

percepção dos docentes, foi possível identificar três categorias de respostas, como demonstra o quadro 12:

<b>Categorias</b>	<b>Total</b>	<b>(%)</b>
Métodos e técnicas de ensino	7	58,2
Estudo e reflexão da prática pedagógica	3	25,0
Cursos de formação	2	16,8
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Percebe-se que, para os docentes pesquisados, há uma confusão sobre o que vem a ser a formação pedagógica, pois, praticamente, a metade destes docentes reduz a formação apenas à aprendizagem de métodos e técnicas de ensino. Porém esse resultado confirma algumas das respostas emitidas, anteriormente, quando foram questionados sobre a importância da formação pedagógica para o exercício da docência e, do mesmo modo, alguns deles restringiram essa formação a metodologias e técnicas de ensino.

Consiste em desenvolver e aplicar processos e técnicas mais eficientes para se alcançar objetivos mais práticos em sala de aula (Sq9iᵇsb).

No aprendizado de técnicas que melhorem a performance e facilitem o ensino do conteúdo (Sq12iᶜsa).

Consiste na abstração de métodos e práticas de aprendizado (ensinamentos) visando facilitar a transmissão de informações e conhecimentos (Sf43iₐsb).

Conhecimento e aplicação de técnicas e práticas de ensino no exercício da profissão docente. Entendo que há necessidade de constante auto-avaliação por parte do professor, com o auxílio de oficinas, seminários e outros (Sf35iᵇsb).

O conhecimento de técnicas e instrumentos que permeiam a relação ensino/aprendizagem (Sq7iₐsa).

A formação pedagógica consiste no estudo de técnicas e no aprimoramento de habilidades relacionadas ao ensino (Sf34iᶜsb).

Essa visão pode ser modificada, se houver uma renovação pedagógica no ensino de física e química, uma renovação não simplesmente de técnicas de sala de aula, de mudanças no processo de avaliação, no uso de novas tecnologias, mas uma renovação pedagógica que possibilite um olhar mais aprofundado sobre o

papel do docente como formador, como um educador compromissado com a formação de seus alunos e com o desenvolvimento da sociedade.

Nesse sentido, não basta ao docente ser um profundo conhecedor de sua área de atuação nem tampouco um bom técnico, é preciso que o docente teorize sobre sua atuação como docente, ou seja, tenha acesso e conhecimento sobre as diversas teorias que discutem o processo ensino-aprendizagem, instrumentalizando-o na sua reflexão e prática educativa. Esta concepção de docência para o ensino de física e química encontra-se representada na outra metade dos docentes pesquisados, os quais compreendem que a formação pedagógica consiste no estudo e reflexão da prática educativa e dos elementos que a compõem, como demonstram as respostas a seguir:

Para mim consiste em conhecimento que nos permite identificar estratégias de ensino adequadas; conhecer o aluno, suas dificuldades e agir no sentido de minimizá-las (Sq13icsb).

Formação necessária na análise, elaboração e acompanhamento do projeto pedagógico de um curso (Sq14idsa).

A formação pedagógica consiste no amadurecimento do educador na busca de melhorar sua didática. Aperfeiçoar-se diante das mudanças ocorridas no processo educacional (Sf44ibs\_a).

Estudar o processo de aprendizagem, abordando as várias formas, fatores que influenciam as correntes filosóficas, ou seja, levar o professor a pensar e repensar o seu papel de facilitador no processo de aprendizagem a fim de torná-lo o mais eficiente e construtivo (Sf45idsb).

Foi perguntado, então, aos docentes, como eles constroem sua prática pedagógica e todos foram unânimes em responder que a constroem cotidianamente e a partir de cursos de formação, mediante a própria experiência como docente, por meio do diálogo e da troca de experiências com outros colegas e com os alunos.

As respostas apresentadas pelos docentes aproximam-se do conceito de saber docente proposto por Tardif (2002), o qual ele define como um saber plural, ou seja, um saber que engloba diversos saberes específicos, dentre eles: os saberes da formação profissional, os saberes das disciplinas, os saberes dos currículos e os saberes da experiência.

Discutindo, continuamente, as relações vivenciadas no ambiente; lendo e estudando autores relativos ao assunto (Sq7iasa).

Tento compartilhar experiências com colegas de outras áreas (Sq9ibsb).

Através do diálogo com alunos, docentes e a comunidade (Sf35i<sub>tsb</sub>).

No dia-a-dia, buscando explorar as possibilidades que aparecem na sala de aula; na integração com outros professores; na experimentação; no preparo das aulas (Sf42i<sub>asa</sub>).

Enquanto professor envolvido com área de ciências procuro estar a par dos novos métodos e novas tecnologias no que tange à formação técnica. No que diz respeito à prática pedagógica até o momento, através da observação das técnicas que utilizo dentro e fora da sala de aula e de como isso se reflete no aprendizado dos alunos. Procuro observar esse retorno e ir adequando novas práticas no sentido de resgatar aqueles alunos que porventura não estejam correspondendo ao método utilizado (Sf44i<sub>sa</sub>).

Visando construir as habilidades e competência desejadas para uma determinada turma, elenco quais são os conceitos necessários e então procuro mostrar, em situações práticas, a necessidade de conquistá-los. Uma vez, estando eles devidamente incentivados, passo a compartilhar os conceitos ou ajudo no processo de dedução dos mesmos. Na sequência, exponho os alunos diante de situações, de modo, que possam aplicar a nova bagagem adquirida. Esta etapa é tão útil para ajudar no processo de apropriação dos conceitos, bem como, serve para mostrar se o processo de aprendizagem de fato ocorreu. Esta prática em geral “cai” muito bem na maioria das disciplinas de nosso curso (Física), porém é certo que não o seria quando se deseja uma formação mais ampla... (Sf45i<sub>dsb</sub>).

Percebe-se, por esses depoimentos, que os docentes utilizam a troca de experiência como um instrumento de atualização e capacitação, como um espaço privilegiado de interação e de aprendizado de novas práticas. O objetivo do trabalho coletivo é possibilitar que o docente obtenha êxito em suas práticas em sala de aula. A troca de experiência, a partilha entre colegas de profissão proporciona momentos de reflexão conjunta realimentando a disposição do docente que se dispõe a romper com a prática pedagógica dominante (CUNHA, 2005).

Outros elementos importantes podem ser identificados na fala dos sujeitos, sendo: a preocupação existente em se manter atualizado em relação aos métodos de ensino; a preocupação quanto à utilização de novas tecnologias; e a crença de que a interação com seus alunos produz resultados positivos no trabalho docente.

Uma boa parcela dos docentes acredita na necessidade de uma mudança nos procedimentos didáticos utilizados nos cursos de licenciatura em Física e Química, não havendo mais espaço para práticas tradicionais e que tenham como figura central do processo ensino-aprendizagem o próprio docente como



detentor do conhecimento.

Essa mudança de postura dos docentes, segundo Libâneo (2005), favorece a participação ativa dos alunos e, conseqüentemente, a interação entre eles e os docentes no contexto da sala de aula, pois são eles os primeiros a criticar as práticas tradicionais e a questionar o modo como são tratados, como sujeitos passivos e que apenas recebem informação.

Esses são fatores que favorecem a tese de que a formação pedagógica pode contribuir para que as mudanças aconteçam de maneira mais rápida e consciente. Por falta de formação pedagógica adequada, a atuação dos docentes, bem como sua concepção de prática pedagógica, muitas vezes, tem sido pautada no senso comum, tendo como resultado do trabalho um processo constante de tentativa e erro.

Os docentes, por não se preocuparem com uma formação pedagógica consistente e bem fundamentada, optam por construir suas práticas por intuição ou inspirando-se em modelos de antigos professores.

#### **5.4 A ação docente – limites e possibilidades para o saber-fazer**

Ao serem solicitados a que fizessem uma retrospectiva de sua atuação docente, evidenciando os elementos facilitadores e as limitações identificadas em relação aos aspectos pedagógicos, os docentes apresentaram respostas bem diversificadas. Desse modo, optou-se por analisar essa questão dividindo-a em duas partes. Primeiramente, serão analisados os elementos facilitadores e, em seguida, as limitações.

Com relação aos elementos facilitadores, os docentes apresentaram basicamente três categorias de respostas: 1) Fatores relacionados com a sua formação; 2) Fatores referentes a sua prática docente; 3) Fatores relativos ao desenvolvimento dos alunos.

Quanto aos aspectos concernentes a formação docente, foi possível identificar algumas respostas que apareceram com mais frequência, sendo: reconhecimento da importância da formação e prática pedagógica; da formação técnico-científica, entendida como conhecimento teórico e prático da área em que

atua; e da participação em cursos de atualização docente como elementos que contribuem para a formação do docente.

Verifica-se que parte dos docentes tem consciência da importância da formação para o exercício da profissão, reconhecendo-a como um fator relevante e facilitador para seu desempenho profissional. Como já foi mencionado nos primeiros capítulos, tanto a formação pedagógica como a técnico-científica contribuem, significativamente, para os resultados do processo ensino e aprendizagem.

Os docentes universitários devem aprimorar constantemente sua formação pedagógica e não esporadicamente. Acrescenta ainda que esta preocupação com a qualidade e melhoria da formação pedagógica, além de ser uma preocupação docente, deve ser também uma preocupação das IES.

A segunda categoria dos elementos facilitadores expostos pelos docentes diz respeito aos aspectos relacionados com a prática profissional docente. Sobre esta categoria, os temas comuns apresentados foram: liberdade de expressão; repetição da disciplina a cada semestre, favorecendo o aprimoramento da prática pedagógica; o cotidiano, a experiência profissional; possibilidade de troca de experiências e de reflexões na interação com professores de diversas áreas e de trabalho em grupo.

Verifica-se, por parte desses docentes, uma valorização da autonomia docente por meio da afirmação de que a liberdade de expressão facilita o trabalho pedagógico. É interessante, também, o reconhecimento de que a repetição da disciplina, a cada semestre, favorece o aprimoramento da prática pedagógica, pois é muito comum entre os docentes utilizarem sempre as mesmas práticas a cada ano ou semestre, sem levar em consideração as especificidades da turma. Outro fator avaliado por eles relevante e que realmente influencia tanto a prática quanto a formação docente é o cotidiano, a experiência profissional, pois se acredita que a experiência docente traz muitos aprendizados, que, se aliados a uma formação pedagógica sistematizada, contribuirão para uma prática pedagógica mais eficiente.

Ao ponderarem sobre a possibilidade de troca de experiências e de reflexões na interação com professores de diversas áreas, bem como a possibilidade de trabalho em grupo como elementos que facilitam o trabalho pedagógico, verifica-se que esses docentes valorizam a contribuição das experiências do grupo em sua

formação e prática e entendem que a interação entre docentes pode trazer benefícios para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

A atitude de reflexão propicia ao docente uma consciência da importante função que tanto ele quanto a instituição exercem na sociedade e contribui no enfrentamento dos problemas que surgem no cotidiano da prática educativa (ALARCÃO, 2003). Desse modo, o trabalho coletivo, por intermédio das trocas de experiências entre docentes, seguido de uma reflexão sistemática, é elemento que favorece a formação e a prática pedagógica do docente universitário.

Para Barreiro (2003), a interação entre os docentes configura-se como uma das maneiras do docente se formar pedagogicamente, pois é justamente nesse espaço que as práticas bem sucedidas serão compartilhadas e as experiências docentes serão resgatadas.

A terceira categoria, referente, aos elementos facilitadores identificados na atuação docente, apresentou aspectos relacionados ao desenvolvimento dos alunos, surgindo temas como: os pré-requisitos e interesse do aluno; a motivação em sala de aula; o bom relacionamento com alunos; os recursos instrucionais, o fácil acesso a livros e material de apoio, como, por exemplo, a internet.

Essa categoria demonstra que, para os docentes pesquisados, o fato dos alunos possuírem os pré-requisitos necessários para cursarem sua disciplina, assim como o interesse pela disciplina e pelo curso contribuem, significativamente, para facilitar sua prática pedagógica em sala de aula. A motivação, o prazer pelo estudo e o bom relacionamento com os alunos também são considerados fundamentais, além, é claro, da gama de recursos que se encontra hoje disponível tanto para os professores como para os alunos, como: livros, internet e outros recursos.

Essas observações dos docentes convergem para as afirmações de Masetto (2003), que salienta a importância do docente reconhecer o aluno como o elemento mais importante do processo de formação e enxergá-lo como um parceiro no processo ensino-aprendizagem. Cabe ao docente incentivar e motivar seus alunos rumo à aprendizagem.

Com relação aos aspectos limitadores identificados pelos docentes na sua atuação profissional, foram considerados aspectos relacionados com a falta de tempo tanto para atendimento aos alunos como para sua própria formação; excesso de alunos por turma; escassez de recursos (livros, equipamentos, materiais e

equipamentos de laboratórios); dificuldade em manter os alunos em sala e conscientizá-los da importância e da necessidade do estudo; falta de pré-requisito dos alunos com relação aos conteúdos da educação básica; falta de profissionalismo de alguns professores; falta de formação pedagógica e apoio por parte da instituição para a participação em eventos de capacitação.

Acredita-se que a falta de tempo apontada por parte dos docentes horistas se deve ao fato de permanecerem na instituição somente nos horários de suas aulas, não disponibilizando de tempo extra para atendimento aos alunos e socialização de suas experiências com os demais docentes. Para os docentes que se dedicam exclusivamente à instituição, essa falta de tempo pode ser atribuída ao número excessivo de disciplina que assumem ou até mesmo por se dedicarem a outras atividades dentro da instituição, como: direção de curso, coordenação de outros setores, coordenação de projetos específicos. Entende-se que o ideal seria que a instituição reservasse a todos os docentes que nela atuam um quantitativo de horas/aula em sua carga horária destinado ao trabalho coletivo e à capacitação permanente.

Com relação ao número de alunos por turma e aos recursos instrucionais, sabe-se que esta é uma realidade presente na maioria das instituições de ensino e que, com certeza, influencia na prática pedagógica, porém tais questões estão diretamente ligadas à política educacional da própria instituição, não dependendo diretamente da atuação dos docentes que nela atuam para alteração dessa realidade.

Quanto ao profissionalismo, mencionado como um elemento ausente nas respostas dos docentes é necessário enfatizar que, segundo Contreras (2002), ele se refere aos atributos da prática profissional dos docentes em função das necessidades do trabalho educativo, ou seja, diz respeito às atitudes desenvolvidas pelo docente com o objetivo de atender aos fins da educação, ao seu comprometimento social e institucional. Possivelmente, quando alguns dos docentes ressaltam a ausência desse profissionalismo, sugerem que existem profissionais na instituição, colegas de trabalho, que não se encontram envolvidos com os objetivos da instituição e não possuem o comprometimento necessário com o ato educativo. Acredita-se que a capacitação permanente, por meio de uma formação pedagógica que contemple estudos e discussões acerca da profissionalidade docente possa

desenvolver, nos docentes, um comprometimento maior com os fins da educação.

A formação apresentada pelos docentes, que sempre se mostrou deficiente, não possui mais espaço e nem consegue mais se sustentar dentro das exigências da sociedade moderna. Nesse sentido, os docentes devem buscar uma fundamentação para sua atuação docente, pesquisando sobre como as pessoas aprendem, evitando, simplesmente, a reprodução dos modelos adquiridos em sua formação. A necessidade agora é de uma ação transformadora por parte dos docentes, colaborando com a formação dos seus alunos e com sua própria formação.

Reforça-se, mais uma vez, a importância da formação pedagógica para o exercício da docência universitária, neste caso, nos cursos de Física e Química, pois são profissionais altamente técnicos e com uma grande defasagem de conhecimentos pedagógicos.

Dando continuidade à pesquisa, foi solicitado aos docentes que expressem a sua opinião sobre as características necessárias ao professor bacharel com formação em química e física para a docência na sociedade contemporânea. As respostas apresentadas demonstram diferentes percepções a respeito da docência e dos processos de formação docente:

Melhor preparo pedagógico. Devem procurar fazer cursos ou no mínimo lerem livros a respeito de práticas de ensino (Sq3iCSb).

Possuir uma visão sistêmica, saber quebrar velhos paradigmas e estar atento às mudanças (Sq13iCSb).

Estar informado sobre o conteúdo que ministra, relacionando teoria com a prática profissional, antenado às novas tendências científicas, tecnológicas e do mercado de trabalho, e estar em busca de atualizações e aprimoramentos de suas práticas pedagógicas de ensino. Ser comunicativo, humilde, saber ouvir seus alunos e ter percepção de sua postura. Ser comprometido com a Instituição, saber trabalhar em equipe; estar aberto a críticas (Sf34iCSb).

Acho que a principal característica do professor nos dias atuais é a mudança de concepção em algumas práticas educacionais. Com a velocidade imensa que a informação trafega nos meios de comunicação, a rapidez e o “excesso” (em alguns casos) dessa informação (Sf44iBSa).

Verifica-se, nessas afirmações, a presença de uma consciência referente à concepção de docência necessária no atual contexto, com grande ênfase na necessidade de formação pedagógica vista como um conhecimento extremamente necessário na prática docente. Fica evidente que, assim como se preocupam com a atualização referente à formação específica da área em que atuam, os docentes

estão atentos à sua formação pedagógica, pois suas ações exercem grande influência na aprendizagem dos seus alunos, ou seja, na construção do conhecimento, na aquisição de habilidades e valores de qualidade para o profissional/cidadão que se deseja formar.

O docente precisa entender que, no processo ensino-aprendizagem, sua prática docente está imbuída de toda a bagagem de conhecimentos resultante de sua formação, daí a necessidade de unir duas qualificações que se apresentam como necessárias para a atuação docente: a qualificação técnica, indispensável para a formação do físico ou químico, e a qualificação pedagógica, essencial para o exercício da profissão docente.

As respostas dos docentes enfatizam como uma das características do docente de física e de química na sociedade contemporânea sua postura como o sujeito responsável não somente pela formação profissional de seus alunos, mas também como um formador de cidadãos.

Estar atento às mudanças e evoluções que ocorrem rápida e constantemente, seja no campo técnico, social, etc., e saber se adaptar às mesmas, adequando-se às novas realidades e exigências (“quebrar” os velhos paradigmas...). Estar ciente do seu papel junto à sociedade - o importante papel de educador - sendo responsável não apenas pela formação técnica, mas pela formação de um cidadão (Sf42i<sub>asa</sub>).

Ser um “profissional”, que considere o lado humano dos alunos que saiba respeitar e aproveitar a bagagem que tem no momento e seu ritmo de aprendizagem. Falo isto, visto que atualmente vivemos tempos em que a informação e sua renovação é abundante e frequente, o que leva, em muitos casos, a tornar o processo de aprendizagem uma linha de produção (Sf45i<sub>dsb</sub>).

Para Torniziello (2002, p.75) esse é um ponto importante em se tratando da docência universitária, pois o docente na Educação Superior deve assumir a postura de um profissional que forma, informa e transforma. “Forma enquanto formação educacional e profissional, informa enquanto transmissor de conteúdos e transforma enquanto desenvolve o processo de formação para que o homem possa agir na sociedade”. Daí a necessidade de compreensão de que a função docente vai além dos conteúdos específicos ministrados em sala de aula, sua função envolve a educação de profissionais e de cidadãos.

Ao sentir-se como um formador e agir como tal, o docente precisa entender melhor como ocorre o processo ensino-aprendizagem, sendo esse aspecto

evidenciado em algumas das respostas dos docentes pesquisados ao se referirem sobre as características docentes necessárias ao docente na sociedade contemporânea.

O professor deve ter a característica de um “diretor de cinema” ou “de teatro”, com a incumbência de retirar os alunos da condição de “espectadores passivos” para se tornarem “atores principais” na construção de seu futuro. Porém, para que isso ocorra, é necessário que o “grande palco” (a Universidade) esteja preparada para aceitar e promover esta transformação (Sq7i<sub>as</sub>a).

Primeiramente, saber identificar as dificuldades do aluno, saber de que tipo de formação ele teve e adequar a forma de ensinar (transmitir) ao contexto da turma (Sq12i<sub>cs</sub>a).

Essas afirmações enfatizam a necessidade do docente assumir uma postura clara e ativa no processo ensino-aprendizagem, ou seja, que o docente identifique-se como um sujeito que contribui para a construção do conhecimento de seus alunos. O docente deve adotar a postura de um agente motivador, que se preocupa em estimular seus alunos para que eles cresçam individualmente e aprendam a construir seu próprio conhecimento.

Para aprofundar um pouco mais a discussão, foi perguntado aos docentes como, na sua concepção, se dá o aprendizado do aluno. Devido às aproximações das respostas apresentadas pelos docentes, foi possível agrupá-las em três categorias, como demonstra o quadro 13:

Quadro 13: Visão dos docentes sobre como se dá a aprendizagem do aluno		
<b>Categorias</b>	<b>Total</b>	<b>(%)</b>
Compromisso do aluno	6	50,0
Técnicas de ensino	2	16,7
Interação/troca	3	25,0
Não responderam	1	8,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Os dados evidenciam que metade dos docentes creem que a aprendizagem do aluno acontece a partir do comprometimento do próprio aluno, ou seja, o aluno só aprende quando demonstra interesse pelo que está sendo ensinado e quando se compromete com o estudo.

Através de sua aceitação e de seu comprometimento (Sq9i<sub>bs</sub>b).

Quando ele mesmo trabalha e acerta ou erra (Sq3i<sub>CSb</sub>).

A esse respeito, Torniziello (2002) afirma o contrário, que cabe ao docente ensinar o aluno a estudar, a raciocinar e a construir seu conhecimento. O comprometimento do aluno depende em parte da contribuição do docente, estimulando-o a buscar novos conhecimentos. A aprendizagem do aluno deve ocorrer uma experiência individual, estimulada pelo docente e favorecida pelo ambiente. Destacam-se, também, algumas respostas referentes à categoria de docentes que acreditam na aprendizagem dos alunos por meio de técnicas de ensino, sendo:

Através da exposição do conteúdo em sala de aula e principalmente na resolução de exercícios e trabalhos individuais ou em grupo (Sq13i<sub>CSb</sub>).

Com atividades que o façam (motivem) trabalhar e pesquisar sobre o assunto estudado (Sq12i<sub>CSa</sub>).

Esses docentes entendem que o sucesso da aprendizagem dos seus alunos está diretamente ligado às técnicas de ensino utilizadas em sala de aula. Esta visão remete às concepções de aprendizagem em que o aluno é visto como um mero receptor de conhecimento. Nesse sentido, Pinto (2002) salienta a importância do docente universitário refletir sobre a questão de “depositar” os conhecimentos que considera necessários à formação dos seus alunos, sobre a necessidade de abandonar a memorização, substituindo-a pela compreensão, sobre a importância de contextualizar, problematizar, promover a interação e a reflexão, permitindo aos alunos que conheçam seus limites e possam trabalhar para superá-los.

O docente precisa compreender que a aprendizagem ocorre fundamentada na interação entre docentes e alunos, desenvolvendo, nos alunos, autonomia suficiente para que eles construam seu conhecimento. Dentro desta perspectiva, encontra-se a terceira categoria de respostas apresentadas pelos docentes, a qual se caracteriza pela valorização da interação, da troca e da experiência na aprendizagem dos alunos.

Através de troca de experiência e pesquisa (Sq14i<sub>dsA</sub>).

Da interação em sala de aula, professor como orientador do processo e do



estudo independente do aluno (Sf34i<sub>CSB</sub>).

Nessa perspectiva, a aprendizagem ocorre por meio da construção de conhecimentos significativos para o aluno, os quais são construídos por intermédio da dúvida, do questionamento, dos interesses e experiências dos alunos. Pimenta e Anastasiou (2002) salientam que ensino e aprendizagem constituem-se como uma unidade dialética, num processo no qual o professor assume o papel de condutor, o aluno de sujeito ativo e o ensino de provocador da aprendizagem.

A questão da aprendizagem dos alunos remete a outra questão de igual importância: o papel do professor e do aluno no contexto da educação escolarizada. Sobre esta questão, os docentes foram unânimes em responder que tanto o professor quanto o aluno devem ser ativos no processo educativo, estabelecendo uma relação de parceria e colaboração.

Professor - orientador.

Aluno - receptor deve construir seu conhecimento com auxílio do professor (Sq9i<sub>BSB</sub>).

Cabe ao professor estimular o aluno a aprender e ter sede do saber (Sq12i<sub>CSA</sub>).

Professor: mostrar o caminho (orientar) para que o aluno adquira o conhecimento.

Aluno: apresente o papel ativo (ator principal) em sua formação pessoal e profissional (Sq13i<sub>CSB</sub>).

Professor: mostra/indica o caminho, estando ao lado do aluno.

Aluno: segue o caminho, trocando experiências e adquirindo conhecimentos (Sf35i<sub>BSB</sub>).

Essas observações demonstram que, apesar de muitos dos docentes pesquisados não possuírem uma formação pedagógica sistematizada e atualizada, eles reconhecem o real papel tanto do docente quanto do aluno no processo ensino-aprendizagem e, também, acreditam nesse processo como uma construção de conhecimentos em que ambos, docentes e alunos, atuam conjuntamente.

Masetto (2003) salienta que o docente deve assumir o papel de mediador entre o aluno e o conteúdo a ser aprendido, devendo, ainda, estabelecer com seus alunos uma relação de parceria e de divisão de responsabilidades em benefício da aprendizagem. Desse modo, cabe ao docente motivar seus alunos na busca por novas informações, na produção de novos conhecimentos.

Para Libâneo (2005), o docente universitário não pode esquecer sua função de pesquisador capaz de produzir conhecimento e de preparar seu aluno para a pesquisa, para a investigação, ajudando-o a internalizar todos esses processos.

Os docentes foram questionados sobre as estratégias didáticas utilizadas para garantir o aprendizado dos alunos. As respostas revelam características como: utilização de situações práticas, discussão de ideias, motivação e questionamento, exercícios em sala, trabalhos em grupo, visitas técnicas, trabalhos práticos, simulações dentre outros. É necessário salientar que, em relação a essa questão, alguns docentes reduziram a escolha de estratégias à escolha de recursos instrucionais. Porém muitos demonstraram certo esforço em propor situações em sala de aula que favoreçam o aprendizado e que estimulem seus alunos a raciocinar, refletir e criar.

Eu procuro sempre apresentar situações cotidianas que ilustrem o conteúdo ministrado e provoquem inquietude nos alunos ao confrontarem com suas expectativas (Sq3i<sub>C</sub>b).

Discussão dos assuntos entre os alunos visando a formação de ideias a respeito do assunto, seminários - expressão oral do conteúdo (Sq9i<sub>B</sub>b).

Acredito que a “motivação” e o “questionamento” são indispensáveis para que ocorra a construção do conhecimento (Sq12i<sub>C</sub>a).

Ultimamente estou envolvendo os alunos na construção de seu próprio conhecimento, fazendo-os participar das aulas com trabalhos em grupos, onde a avaliação do grupo pode ser feita pelo trabalho de um dos integrantes do grupo. Neste tipo de estratégia o aluno torna-se responsável pela avaliação do grupo. Cada integrante do grupo deve ter condição de demonstrar os conteúdos trabalhados. O professor escolhe o trabalho de um dos alunos para avaliação (Sq13i<sub>C</sub>b).

Recursos como animações e simulações práticas de problemas teóricos, visando melhorar a visão dos alunos em determinadas situações. Resgate do aprendizado através de questões e exercícios (Sf45i<sub>D</sub>b).

A escolha das estratégias didáticas é uma questão muito importante, pois ao escolher estratégias deficientes pode dificultar ou não permitir que o aprendizado ocorra. Com base nas estratégias didáticas, o professor consegue identificar lacunas no aprendizado de seus alunos, possibilitando a ele auxiliá-los na superação delas, evitando que percam a motivação e o interesse pelos estudos. Assim, é importante que o professor esteja sempre atento às suas escolhas e práticas didáticas, evitando prejudicar o processo ensino-aprendizagem.

Quando questionados sobre a existência ou não de interação entre os docentes da instituição e de que forma ela ocorria, a maioria dos docentes afirmou que essa interação existe, principalmente em função de uma disciplina existente nos cursos denominada “Projetos Especiais”, na qual todos os professores elaboram atividades para os alunos integrando conteúdos de uma ou mais disciplinas. Ressalta-se, porém, que alguns docentes negaram a existência de interação por falta de tempo, e um não respondeu a essa questão.

Sim. Através da disciplina Projetos Especiais. Nesta disciplina os professores de cada período elaboram atividades que integram seus conteúdos (Sq3i<sub>CS</sub>B).

Sim, na interdisciplinaridade requerida nos projetos especiais e no nosso cotidiano (Sq12i<sub>CS</sub>A).

Existe uma boa interação, inclusive no que diz respeito à dinâmicas que proporcionem a interdisciplinaridade (Sq14i<sub>DS</sub>A).

A interação deve ser vista como uma das maneiras do docente se formar pedagogicamente, pois por meio dela discutem-se questões relacionadas com o processo ensino-aprendizagem, além de ser um espaço de promoção da interdisciplinaridade e de socialização de experiências referentes à prática educativa. Para Barreiro (2003), os próprios docentes deveriam criar tais espaços de interação entre eles com o objetivo de socializar suas práticas educativas bem sucedidas, como também, suas experiências e frustrações, permitindo uma reflexão sistemática sobre o processo de ensino-aprendizagem.

Buscamos, no final do questionário, conhecer as representações que nossos sujeitos de pesquisa têm quanto às características de um bom professor. Pela síntese das respostas obtidas, evidenciamos 14 categorias apresentadas em ordem crescente de importância (da mais importante para menos importante), como apresentado abaixo:

1. Domínio do conteúdo
2. Clareza, objetividade, boa expressividade
3. Aperfeiçoamento
4. Criatividade
5. Paciente, simpático, estimulador diário ao estudo de sua disciplina

6. Amar a profissão
7. Organizado
8. Avaliação coerente
9. Respeito
10. Didática
11. Interação aluno-professor
12. Pontualidade
13. Incentivo aos alunos
14. Relacionar o estudado com o dia-a-dia

Dos 12 (doze) docentes pesquisados todos citaram direta ou indiretamente o domínio do conteúdo como uma das referências principais e determinantes para identificação de um “bom professor”. Cunha (2003, p.71) em sua pesquisa sobre o bom professor, detectou que, na visão do aluno, “bom professor” é aquele que domina o conteúdo, escolhe formas adequadas de apresentar o conteúdo e tem bom relacionamento com os alunos.

Em suas conclusões, a autora afirma que a ideia de um bom professor é variável entre as pessoas por conter em si a expressão de um valor. Decorre de fatores como o momento da vida das instituições escolares, o que determina, em algum grau, a situação do aluno e suas necessidades. Logo, o professor que responde a essas necessidades tem condições de ser considerado pelos alunos o melhor.

Para os professores do curso de Física e Química, a característica de identificação do bom professor é o domínio do conteúdo. Shulman (1986) analisa que é indispensável ao professor o conhecimento específico:

O professor necessita entender não somente o que alguma coisa é, mas, além disso, entender por que 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. 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. (SHULMAN, 1986, p.09)

Na análise dos professores, a necessidade de conhecimento dos conteúdos específicos “domínio do conteúdo” permeia sua prática docente. Esse

conhecimento é um dos primeiros destacados por Shulman em seus estudos sobre a tipologia de conhecimentos profissionais necessários à docência, a saber: o conhecimento do conteúdo da disciplina, o conhecimento pedagógico disciplina, o conhecimento curricular. O autor coloca o conhecimento específico da matéria como necessário à atividade docente, relacionando-o ao conhecimento pedagógico da disciplina.

Cabe esclarecer que, para esse autor, o conhecimento específico da matéria não se refere a um conhecimento simples, técnico ou conteudista, mas um conhecimento permeado de intencionalidades ligadas ao tipo de educação, de cidadão, de sociedade, de ensino e de aprendizagem.

A esse respeito Libâneo (1994) afirma que a formação profissional é um processo pedagógico, intencional e organizado, de preparação teórico-científica e técnica do professor para dirigir competentemente o processo de ensino. Para ele, a formação do professor abrange duas dimensões: a formação teórico-científica e a formação técnico-prática.

Isso significa que, para dirigir com competência o processo de ensino-aprendizagem, o professor deverá ter uma sólida formação teórica, que deverá estar associada a sua prática docente, ambas adquiridas respectivamente em sua formação inicial e/ou continuada, e na prática docente, no cotidiano escolar, de forma pedagógica, intencional e organizada. No entanto, a partir dos dados coletados nos questionários, é possível inferir que os professores pesquisados estão valorizando somente “o conhecimento do conteúdo da disciplina”, sendo este o conhecimento que norteia sua prática docente.

Mizukami e Reali (2002) sugerem que, tanto nos cursos de formação inicial quanto em programas de formação continuada, há a necessidade dos professores compreenderem os conteúdos de sua área de conhecimento, bem como saber ensiná-los aos alunos considerando suas diversas características, necessidades e pluralidade cultural.

## **6. A TRANSFORMAÇÃO PEDAGÓGICA DA MATÉRIA PELOS PROFESSORES DOS CURSOS DE FÍSICA E QUÍMICA: LIMITES E POSSIBILIDADES**

“A transformação pedagógica da matéria ocorre a partir das interações com os alunos. É um saber situado construído pela racionalidade pedagógica na busca de entendimento intersubjetivo”.  
(Jacques Therrien)

Neste capítulo apresentamos os dados obtidos por meio das entrevistas semi-estruturadas e das observações das aulas ministradas pelos sujeitos da pesquisa e sua correlação com as informações registradas por meio das entrevistas de explicitação, tomando como ponto de partida o saber-fazer docente para produção e mobilização de saberes, e em seguida aprofundamos o debate em torno dos limites e possibilidades para transformação pedagógica da matéria.

Ao nos debruçarmos sobre a trajetória formativa e a prática de ensino dos nossos professores de Física e Química, procuramos indicar facetas importantes do processo de construção das habilidades pedagógicas desses profissionais. A necessidade de escrutinar os meandros dessa formação em ação e da prática de ensino faz-se necessária, porque entendemos que porção considerável dos saberes pedagógicos dos docentes é oriunda do exercício de suas atividades em sala. São, portanto, saberes fundamentais à profissionalização da profissão docente.

Sendo assim, entendemos que, para estudar o repertório das habilidades profissionais dos professores de Física e Química de Educação Superior, questões simples e fundamentais como a organização temporal do trabalho, a interação com os alunos, a matéria a ser ensinada e sua natureza, os recursos didáticos disponíveis, a organização dos espaços e ambientes de ensino precisam ser analisadas mais de perto. Ao contrário, se renegarmos tais temas contextuais da prática docente ao segundo plano, corremos o risco de produzir reflexões marcadas por alto índice de abstração.

Assim, ao analisarmos os processos de constituição dos saberes profissionais de nossos professores, ou melhor, a sua pedagogia, estamos entendendo, por conseguinte, que não podemos separar essa análise do ambiente de trabalho

específico no qual esses docentes estão mergulhados cotidianamente.

Melhor dizendo, para se analisar de forma clara os seus saberes pedagógicos, seria preciso levar em conta a natureza da disciplina escolar lecionada, os ambientes físicos onde o ensino de Física e Química se desenvolve, o material didático que lhe é próprio, os objetivos de ensino específicos a ser alcançados, o tipo de interação estabelecida entre alunos, entre alunos e professores, e ainda a personalidade dos atores.

Partindo desta perspectiva, o presente capítulo tem como objetivo uma análise crítica-reflexiva dos elementos que corroboram para ocorrência da transformação pedagógica da matéria pelos sujeitos investigados, a partir da necessidade de conhecermos como é concebida a formação para a docência pelos professores e como eles planejam e executam suas aulas, enfocando a relação entre o ensinar e o aprender numa perspectiva crítica focada na gestão pedagógica da matéria e da classe.

Nesse contexto, ao levantarmos a literatura referente aos estudos sobre a base de conhecimentos pedagógicos necessários aos professores em suas práticas de ensino em sala de aula, verificamos que existe um ponto central de concordância entre os diversos autores estudiosos sobre o tema: o professor, ao atuar profissionalmente em seu *lôcus* de trabalho, necessita de repertório rico de habilidades de gestão de classe e gestão da matéria ensinada que o mantêm em contínua formação (GAUTHIER e et al., 1998; TARDIF, LESSARD, LAHAYE, 1998; TARDIF, 2002).

A gestão de classe<sup>9</sup> diz respeito a todas as estratégias de ensino, regras e disposições necessárias para criar e manter um ambiente ordenado, favorável tanto

---

<sup>9</sup> Os estudos sobre a gestão de classe são influenciados pelos trabalhos de Doyle (1986), que busca analisar a prática do professor na sala de aula numa perspectiva ecológica, ou seja, analisando o conjunto dos saberes mobilizados e utilizados pelos professores em todas as suas tarefas. Para Shulman (1986), a perspectiva ecológica se estrutura em quatro pontos: a atenção à interação entre as pessoas e o meio ambiente, em termos recíprocos e não de causalidade simples e direcionada de professores aos estudantes; o tratamento do ensino e da aprendizagem como processos continuamente interativos e não o isolamento de algum fator identificado como causa e efeito; a visão da sala de aula incluída e em interação com outros contextos – escolas, comunidade, família, cultura –, cuja influência pode ser observada na classe; e o tratamento de processos não observáveis, como o pensamento, a atitude, o sentimento ou a percepção dos participantes como recursos e dados importantes. A concepção central da perspectiva ecológica da sala de aula é vê-la como meio ambiente comunicacional, nos quais os eventos de cada dia são construídos com base nas interações entre professores e estudantes, ou seja, os dois trabalham para reencontrar as metas da instrução e da educação.

ao ensino quanto à aprendizagem. Ela, portanto, constitui-se numa variável individual que mais determina a aprendizagem dos alunos, bem como num trabalho de preparação e de planejamento do professor, que conduz a um conjunto de decisões que o levam a conseguir manter determinada organização e ordem necessárias tanto à instrução quanto aos processos de socialização e educação dos discentes (GAUTHIER e et al., 1998).

Dentre as habilidades verificadas pelo professor em suas atividades de gestão de classe, os estudos enfatizam a necessidade de averiguar como ele organiza a disposição física dos espaços e do ambiente destinado às aulas, a utilização do material didático, o monitoramento e a supervisão das atividades, a sua presença, seus deslocamentos, gestos e expressões, a fim de que se possa produzir um conjunto de estratégias que reduzam ao máximo possíveis turbulências ou dificuldades no desenvolvimento das atividades de instrução e educação (DESBIENS, 2003).

Imbricada aos procedimentos de gestão da classe, a habilidade de gestão da matéria ensinada contribui para definir melhor um esboço do conjunto dos saberes da base profissional dos professores. Como lembra Shulman (1986), o docente tem responsabilidades especiais em relação ao conhecimento do conteúdo de ensino, operando como uma das fontes mais importantes à compreensão da matéria pelos estudantes. A maneira pela qual ela é comunicada e transmitida aos discentes e a seleção efetuada pelo professor do que seja essencial ou periférico para ser abordado deveriam ter maior atenção e ser mais recorrentes nas pesquisas do campo da educação.

A função pedagógica de gestão da matéria remete, por fim, a todos os enunciados relativos ao planejamento, ao ensino e à avaliação de uma aula ou de parte de uma aula. Ela engloba o conjunto das operações de que o mestre lança mão para levar os alunos a aprender o conteúdo.



## 6.1 De bacharel em Física/Química à docente: percursos de uma formação

Ao questionarmos os docentes como se deu sua formação para a docência, todos os professores relacionaram essa formação com a “troca” de experiências com outros professores e com a experiência adquirida na prática:

[...] a formação didático-pedagógica, acabei aprendendo com outros professores. Não fiz nenhuma disciplina na área didático-pedagógica durante o curso (Sq9).

Realmente eu não tenho formação nenhuma na área de licenciatura. Sou bacharel nu e cru. No máximo ouvimos as conversas e acabamos às vezes aprendendo, pegando o jeito de licenciado (Sq13).

Vou aprendendo com o dia-a-dia, com os licenciados, com algumas palestras, em alguns eventos destinados a esse tipo de discussão (Sf35).

Olha isso você vai fazendo em sala de aula. O aluno acaba sendo sua cobaia, mas você vai fazendo, vendo o que não funcionou nesse semestre, no semestre que vem você começa a mudar a sua maneira de passar as informações ao aluno, de auxiliar o aluno, e com o tempo você vai tendo uma melhor didática em sala de aula, pra mim foi isso (Sq14).

Na unha e no braço (Sf34).

Ela se deu basicamente com a experiência do dia-a-dia. Eu sou bacharel, não tenho uma formação de licenciatura (Sf35).

Predomina entre os professores o entendimento de que a formação para a docência se dá na prática, pela convivência com outros professores. Tardif (2002) esclarece que cotidianamente, os professores partilham seus saberes uns com os outros através do material didático, dos “macetes”, dos modos de fazer, dos modos de organizar a sala de aula, etc. De fato, os professores constroem seus saberes no decorrer de sua prática docente, no dia-a-dia de sala de aula, na superação dos desafios, na troca de experiência com seus pares.

Os professores entrevistados colocam a formação pedagógica como um processo natural o qual ocorre pela convivência com professores licenciados, pela experiência de sala de aula e pelas experimentações do que dá e não dá certo.

Os relatos mostram que o cotidiano dos professores é marcado pela individualidade, sem qualquer referência a uma dimensão coletiva de trabalho. Segundo Abreu (1983, p. 13), um indivíduo isolado não dispõe de elementos para se

rever e se atualizar; é no diálogo, na reflexão conjunta, na troca de experiências e opiniões, na colaboração, que um ser se faz educador. Apesar de nos relatos haver a presença dos pares no desenvolvimento profissional, em nenhum momento parece haver um diálogo intencional na busca de um planejamento que vise à superação de dificuldades encontradas no cotidiano dos docentes.

Pimenta e Anastasiou (2002, p. 113) trazem contribuições a essa discussão:

Refletir coletivamente sobre o que se faz é pôr-se na roda, é deixar-se conhecer, é expor-se – o que fazemos com muita dificuldade, uma vez que, como docentes da Educação Superior, estamos acostumados a processos de planejamento, execução e avaliação das atividades de forma individual, individualista e solitária. Superar essa forma de atuação é processual: na vivência, o grupo vai criando vínculos e se posicionando. Haverá aqueles que prontamente aderem às atividades e outros que, em seu ritmo, vão se soltando e se expondo, a si mesmos e aos grupos de trabalho.

Nóvoa (1995) afirma que a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando.

Tardif (2002), por sua vez, ressalta que uma das condições para se concretizarem os saberes experienciais, construídos na ação cotidiana, são as relações e interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo de sua prática. No entanto, mesmo os professores externando construir seus saberes pedagógicos na convivência com seus pares, parece-nos que não ocorre nenhum processo de interação. Para o autor, os saberes construídos na ação cotidiana, possuem três “objetos”: a) as relações e interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo de sua prática; b) as diversas obrigações e normas às quais seu trabalho deve submeter-se; c) a instituição enquanto meio organizado e composto de funções diversificadas. Estes objetos não são objetos que constituem a própria prática docente e que só se revelam através dela.

Assim acrescentamos as contribuições de Nóvoa (1995)

O saber dos professores - como qualquer outro tipo de saber de intervenção social - não existe antes de ser dito. A sua formulação depende de um esforço de explicitação e de comunicação, e é por isso que ele se reconhece, sobretudo, através do modo como é contado aos outros. Os professores possuem um conhecimento vivido (prático), que

cada um é capaz de transferir de uma situação para outra, mas que é dificilmente transmissível a outrem. (NÓVOA, 1995, p.36).

Ainda analisamos que, na construção de um saber próprio da experiência, não parece a postura reflexiva dos professores diante das situações do cotidiano da docência, o que lhe permitiria, ao tomar consciência de suas ações julgá-las e aprimorá-las.

Com o objetivo de aprofundar essa temática, fizemos outra questão “você considera sua formação didático-pedagógica suficiente para exercer a profissão docente?” Na verdade, continuávamos insistindo no mesmo ponto: desvelar qual a ideia que estes docentes têm sobre a formação pedagógica e a importância dada a ela em sua prática.

Olha! Eu acho que poderia ter alguma outra formação, no caso a pedagógica, mas por enquanto estou tentando suprir essa deficiência procurando sempre melhorar as minhas aulas (Sq9).

Ah, eu não vou dizer suficiente. Está sendo satisfatório (Sq13).

Eu não tenho formação pedagógica. A prática e a didática de meus mestres me fizeram professor. Ela me ensinou a planejar, a organizar meu conteúdo. Acredito que didática é isso e minha experiência tem me ensinado assim (Sq14).

Eu acredito que não, ainda posso aperfeiçoar. Cada turma é uma turma e temos que nos comportar de forma diferente, e buscar na capacitação uma orientação pedagógica para melhorarmos o ensino (Sf34).

Hoje me considero mais maduro para a docência. Procuo aperfeiçoar-me no dia-a-dia com leituras, planejando bem minhas aulas, atualizando, relacionando com a vida (Sf35).

Esses professores demonstram, em seu discurso, ter segurança no que fazem, mesmo não tendo sido formados para a docência. O docente (Sq9) diz que “poderia ter”, logo após diz que procura suprir essa deficiência na melhoria de suas aulas. Pauta sua atuação nos saberes específicos da disciplina, relegando formação didático-pedagógica.

Especificamente na fala do professor (Sq14) temos uma visão meramente instrumental da didática, com a ênfase na dimensão técnica do processo pedagógico. De acordo com Candau (1997), esta visão reduz cada vez mais a abrangência e o horizonte de preocupações da didática. Segundo a autora, a

didática, desde os seus inícios com Comênio, incluía um amplo espectro de temas que não se reduziam aos aspectos instrumentais do ensino, mas as articulações com a filosofia, a ética, a sociologia, a política, a organização escolar presentes desde as primeiras formulações.

A didática fica reduzida ao seu caráter instrumental e as funções tradicionalmente inscritas no seu âmbito teórico - o que, como, para quem etc. - passam para o currículo (Libâneo, 2005). Como bem nos afirma esse autor, é nessa linha que se desenvolveu a mentalidade dos professores sobre currículo e didática. É nessa perspectiva que se situa o discurso do professor (Sq14).

Os professores (Sf34) e (Sf35) demonstram uma visão mais abrangente do que seja formação didático-pedagógica, para além de seu caráter técnico, situando-a como área do conhecimento que se relaciona ao processo ensino-aprendizagem, o que inferimos a partir dos fragmentos de discurso:

(...) buscar na capacitação uma orientação pedagógica para melhorarmos o ensino (Sf34).

Procuro aperfeiçoar-me no dia-a-dia com leituras, planejando bem minhas aulas, atualizando, relacionando com a vida (Sf35).

Podemos afirmar que, em sua maioria, os professores não têm a formação pedagógica como uma necessidade. Se considerarmos sua formação, todos os professores têm domínio da ciência que ensinam e consideram que têm, em maior ou menor número, domínio de habilidades didáticas. Nas palavras de Benedito (1995, p. 131)

(...) o professor universitário aprende a sê-lo mediante um processo de socialização em parte intuitiva, autodidata ou (...) seguindo a rotina dos “outros”. Isso se explica sem dúvida, devido à inexistência de uma formação específica como professor universitário. (BENEDITO, 1995, p. 131).

Analisando essas falas, confirmamos que os professores anteriormente citados orientam sua prática com base nos *saberes da experiência* que advêm do exercício diário da profissão e do conhecimento do meio onde se dá sua execução. “Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades do saber-fazer e do saber-ser” (TARDIF, 2002, p. 39).

Cunha e Leite (1996) destacaram em suas pesquisas a importância de que se faça uma análise da ausência do caráter pedagógico no ensino universitário, o que deveria ser exigido, além do domínio de conhecimentos a serem transmitidos. Somados aos sólidos conhecimentos na área em que lecionam, os docentes necessitam também de habilidades pedagógicas suficientes para desenvolver com eficácia o processo ensino-aprendizagem. Assim, buscamos conhecer como se deu a formação para a docência dos professores com formação em bacharelado.

Apesar de já ter sido enunciado através dos depoimentos anteriores, perguntamos aos professores como aprimoraram sua formação para a docência, com se desenvolvem profissionalmente.

O professor (Sq9) destaca a pesquisa e o conhecimento das novas tecnologias referentes à profissão e a orientação como iniciativas de formação contínua no aprofundamento de sua disciplina. Observa-se a valorização de saberes do campo específico e a constante atualização exigida pelas mudanças que ocorrem nesse campo.

Eu aprimoro o meu conhecimento da disciplina com pesquisa e busca de tecnologias novas que estão saindo no mercado. Isso eu sempre faço, ensino vários alunos de iniciação científica e de pós-graduação e ocorre aprendizado tanto para o professor quanto para os alunos (Sq9).

Um dos entrevistados mencionou a aprendizagem advinda da experiência, do contato com os alunos e ainda da indissociabilidade da pós-graduação com o ensino de graduação.

Realmente, eu não fiz nenhum curso na área de licenciatura. Eu acho que a evolução do curso vai se fazendo com a experiência em sala de aula, com a observação de como os alunos compreendem melhor certo trabalho, qual a dificuldade deles em um ano, no outro ano a gente tenta mudar. (...) É infelizmente as coisas que eu faço é no sentido mais de pesquisa. É claro que essas pesquisas, elas contribuem indiretamente para a sala de aula, não diretamente, porque o que eu trabalho lá seria uma química um pouco diferente dessa química que é feita na sala de aula. Então assim eu acho que talvez a pós-graduação, ela veio mais no sentido indireto, não no sentido direto mesmo do que o que eu fiz lá vou aplicar aqui (Sq13).

Apesar de “ver” a necessidade de formação para a docência, o professor deixa clara sua dedicação aos saberes específicos vinculado a atividade de pesquisa.

Eu tenho participado de algumas palestras pedagógicas e vejo que preciso

da parte pedagógica para melhorar minhas aulas, mas não é tudo, pois o que tem de fato ajudado no meu trabalho são minhas leituras e pesquisas sobre os temas, os conteúdos de minha disciplina. A didática vai se construindo no dia-a-dia (Sq14).

Neste depoimento, o professor compreende a necessidade dos conhecimentos pedagógicos e equivocadamente atribui a melhoria de sua atuação ao conhecimento na área específica desvinculado dos saberes didático-pedagógicos. Apesar do professor não perceber o limite entre o pedagógico e o científico, ele valoriza os dois campos de saberes. Aqui as palavras de Balzan (1987, p.56-57), “se me fosse perguntado sobre onde estaria concentrada a maior parte de críticas ao processo de ensino, eu diria que a mesma se encontra na didática do professor.”

(...) eu preciso apreender a passar melhor, a trabalhar melhor isso, e de uma forma geral eu preciso ter uma visão mais ampla do curso mesmo, do que eu posso esta contribuindo para ele (o aluno). Isso, mais na área especifica (Sf34).

Tenho uma meta mensal de adquirir alguns livros e vou me atualizando, faço pesquisa também pela internet. E sempre há oportunidade de adquirir livros novos, atuais. Faço cursos para ter pleno conhecimento da sociedade atual. Diariamente leio jornais. Com isso podemos inserir melhor a nossa atividade profissional no dia-a-dia da nossa vida cotidiana. E daqui a pouco tendo um pós-doutorado em termos de qualificação. O aprimoramento maior mesmo é a manutenção na sala de aula. É a permanência contínua na sala de aula. E isso tem propiciado uma carga horária boa por semana em sala de aula. E o curso tem melhorado o conteúdo a cada semestre. O conteúdo é sempre um pouco mais porque o mercado está um pouco mais acelerado (Sf35).

O investimento dos nossos sujeitos de pesquisa em seu aprimoramento é baseado quase que exclusivamente em sua área específica. Ainda a prática de pesquisa esta dissociada do ensino, “o que” ensinar tem primazia sobre o “como” ensinar. Em todos os discursos, há a preocupação em atualizar-se principalmente na área específica, ou seja, em relação saberes teórico-científicos.

Fica evidente que para esses docentes não houve nenhuma preparação específica para a docência. O ingresso na profissão não se caracterizou por uma escolha profissional primeira. A competência acadêmica e a formação na área específica do saber são apresentadas como fatores preponderantes ao ingresso no magistério superior pelos docentes investigados.

Como observado por Pimenta e Anastasiou (2002), o ingresso no magistério superior por uma oportunidade de emprego é uma realidade que se

configura pela expansão das instituições particulares de ensino em todo território nacional. No entanto, esta expansão não vem associada a processos de profissionalização nem inicial e nem continuada para docentes universitários. Ratificamos que a exigência para esse nível de ensino se encontra associada apenas à formação na área específica.

Para as autoras, a construção da identidade com base numa profissão inicia-se no processo de efetivar a formação na área. Os anos passados na universidade já são uma preparação, um início do processo identitário e de profissionalização dos profissionais das diferentes áreas. Quando esses profissionais passam a atuar como professores na Educação Superior, fazem-no sem qualquer processo formativo e mesmo sem que tenham escolhido ser professor.

Ainda assim, as instituições de ensino que recebem esses profissionais das mais variadas áreas, na maioria das vezes, não se preocupam com os aspectos inerentes a docência. Essa formação ou parte da busca solitária do “professor” ou não ocorre como tem se mostrado nesta pesquisa. Apesar de considerarmos que o tempo mínimo desses professores na Educação Superior é de 5 anos e possuem dedicação exclusiva ao magistério, nesse período, nenhum buscou formação na área da docência.

## **6.2 Os saberes produzidos e mobilizados pelos docentes**

Inicialmente, cabe destacar a heterogeneidade dos saberes dos professores, bem como, o caráter plural desses saberes que atestam que não há um discurso verdadeiro, mas vários discursos que dão sentido à realidade e, ao mesmo tempo, agem transformando-a.

A origem dos saberes docentes é percebida pelos sujeitos da pesquisa como um saber que vem da experiência pessoal e profissional, da formação inicial, do esforço pessoal e da convivência familiar.

Quanto à experiência pessoal, nas falas dos professores, os saberes provêm à medida que se vai vivendo e fazendo, da experiência enquanto aluno e dos saberes do dia-a-dia que são compartilhados com o outro, como expressos abaixo:

Eu aprendi na prática, eu quero dizer que, eu aprendi fazendo, então eu acho que vem muito da sensibilidade que você tem que ter, e aí você tenta aliar essa sensibilidade com o que você escuta de outras pessoas que já vivenciaram certas coisas, que já vivenciaram situações de sala de aula, então eu acho que é muito do que você vai acumulando a medida que você vai vivendo, vai aprendendo, vai fazendo (Sq13).

O docente (Sq13) revela que sua prática vai se constituindo nas relações com os outros colegas e no confronto entre os saberes produzidos pelas experiências coletiva dos professores. Para ele, os saberes da experiência adquirem certa objetividade no compartilhar “o que” e o “como fazer” na sala de aula, somando-se a esse saber docente certa “sensibilidade” ao compartilhar com os outros profissionais mais experientes. Essa fala nos mostra que “os saberes experienciais têm origem, portanto, na prática cotidiana dos professores em confronto com as condições da profissão” (TARDIF, 2002, p.52).

Interessante perceber, ainda, na fala do professor, que os saberes da experiência pessoal oriunda da época enquanto aluno foram significativas no processo de vir a ser professor. Para o professor, vivenciar o “novo” nas tentativas de mudanças didáticas e pedagógicas também acarreta conviver com a permanência de uma prática de ensino considerada tradicional.

No que diz respeito à experiência profissional os professores apontam que a prática cotidiana como docente, bem como a escuta e a troca recíproca entre profissionais da área “constituem-se como saberes que se originam da vivência profissional” (Sq14). Nesse sentido, tanto a prática docente quanto a socialização e o compartilhamento dos saberes da experiência entre os pares parecem ir consolidando a competência profissional dos docentes. Dessa forma, para os professores, a prática e a reflexão socializada sobre ela são elementos importantes para a produção de novos saberes profissionais.

Entretanto os saberes da experiência não podem representar a totalidade do saber docente, uma vez que o professor não pode adquirir tudo por experiência. E, na medida em que o docente basear a aprendizagem a um único conhecimento terminará por deixar de descobrir outras estratégias necessárias à formação profissional.

Nessa mobilização de saberes, vemos a formação inicial como processo que permite os professores produzir saberes e refletir sobre os mesmos, ao mesmo



tempo em que responde a incompletude do sujeito e de sua formação. Freire (1999, p.76) coloca essa incompletude do ser humano como “capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas, sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a” o que exige uma permanente atualização na formação, que se encontra em movimentos constantes, disponibilizando conhecimento.

Outro aspecto a ser destacado se refere à relevância do diálogo com a teoria no decorrer da experiência profissional. O professor atribui importante papel aos saberes que buscam articular a teoria e a prática, dialogando com o *saber-fazer* dos professores, como nos revela a seguinte fala:

Eu já tinha certa vivência, e aí você associa a teoria ao que você vivência na prática, e aí você vai construindo os seus saberes enquanto professor (Sf34).

Parece importante, destacar que “o próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática” (FREIRE, 1999, p. 44), podendo assim se cumprir o pressuposto freireano de que é no distanciamento epistemológico da prática enquanto objeto de análise que se pode garantir a passagem em torno da superação da ingenuidade para a rigorosidade.

Outros estudos tratados anteriormente (BORGES, 2001; TARDIF, 2002) também revelam que os saberes adquiridos pela experiência profissional constituem parte fundamental da prática e da competência docente. Os saberes da experiência fundamentam a prática docente e só através dela se revelam e, a partir deles, os professores julgam a sua formação anterior ou a sua formação ao longo da carreira.

Os professores, ao tratarem da formação inicial, reconhecem a contribuição do curso de graduação como produtor de saberes. Podemos destacar os seguintes aspectos quanto à importância desse curso para os sujeitos da pesquisa: a diversidade e ampliação do currículo, as oportunidades de vivenciar diferentes atividades práticas em diversos níveis instrumentais ao longo do curso, as inúmeras possibilidades de leituras realizadas durante a formação inicial, bem como, os saberes construídos a partir dessa inserção no curso, além das atividades de pesquisa nas quais alguns deles tiveram a oportunidade de participar, seja na iniciação científica, em ações de monitoria ou ainda se disponibilizando para o trabalho voluntário em atividades de pesquisa ou na extensão universitária.

Os professores reconhecem que o curso de graduação teve seu peso na construção de seus saberes, sendo o saber teórico o aspecto destacado em suas falas. No entanto, é importante ressaltar que, para eles, esse saber teórico ganha seu reconhecimento ao ser estruturado de forma articulada às demandas da prática e da realidade encontrada no cotidiano do trabalho docente. Para os professores a formação inicial também possibilita o acesso ao aprendizado de conhecimentos específicos da realidade cotidiana do ofício do professor, devido à natureza diversificada e ampla que assume o currículo, considerado “*vasto*”, que leva em conta os conhecimentos necessários para atuar em determinada realidade. O depoimento abaixo ilustra esses dados:

Eu atribuiria à faculdade, à universidade, pelo tempo que eu passei, os saberes teóricos (Sf35).

Como podemos perceber nessa fala, a formação inicial colaborou no processo de edificação dos saberes específicos dos docentes, auxiliando na estruturação de um conhecimento de referência teórica e prática, no que diz respeito aos conhecimentos disciplinares.

A formação inicial deve ser baseada na análise das práticas, das tarefas e dos conhecimentos dos professores, procedendo-se por meio de um enfoque reflexivo, levando-se em conta as condições reais do trabalho docente. Conforme foi discutido anteriormente, a prática docente produz saberes que precisam ser epistemologicamente assumidos, e isso se faz, no exercício da *práxis*, permeada pela sustentação teórica, que fundamenta o exercício crítico-reflexivo dos professores.

A formação de professores, numa tessitura, construída por essas condições, considera todos os aspectos da formação, desde a competência técnica, o compromisso político, a articulação teoria-prática até a pesquisa, que nos parecem indissociáveis, apesar de suas especificidades e que, assim articuladas, distanciam-se da formação inicial realizada por esses profissionais, não dando o mínimo de condições para o exercício da docência.

Junto com a ênfase na formação inicial e na experiência como origem dos saberes docentes, outro saber apontado pelos sujeitos da pesquisa se originou do esforço/interesse pessoal. Para elas, parece claro que o interesse interior é a condição

essencial para que os saberes sejam construídos, estando vinculados a um desejo muito forte de ser professor.

Então, assim, os saberes é [...] a que eu atribuo aos professores que me ajudaram e muito e a maior parte a mim mesma, por que eu levei o curso de fato a sério. Por que eu nunca tive dúvidas do que eu queria, então eu investi nisso, então eu não enrolava, fazia o que tinha para fazer, fazia o melhor que eu podia (Sf35).

Podemos verificar, inicialmente, na primeira fala do professor (Sf35), o reconhecimento do papel do professor na aprendizagem ao longo da formação inicial. Por outro lado, percebemos um destaque, na dimensão do interesse e do esforço interior que foram fundamentais na busca de novos conhecimentos para responder às demandas da realidade dos alunos, enfim, do contexto de ensino. Muito mais que conhecimentos disciplinares, a formação inicial lhe proporcionou um saber-buscar, um saber-estudar, um saber-ler, um saber-fazer referentes às suas necessidades de conhecimentos teóricos e práticos.

O saber ao qual se refere o docente diz respeito às habilidades e competências para fazer alguma coisa, um saber prático sobre como ir pesquisar em livros, revistas, jornais, etc. visando sua intervenção em sala de aula. Além disso, encontramos o gosto pela profissão, que fez com que o docente pesquisado investisse e levasse realmente a sério o que era solicitado durante as aulas na sua formação inicial junto com a colaboração dos professores.

Além das dimensões do interesse e do esforço pessoal para construção dos saberes docentes, um dos professores destacou que a fonte de seu saber está na convivência familiar.

Então, vem daí sabe! Daquela coisa de estar vendo minha mãe na prática dela, então eu acho que muita coisa eu tirei disso, desse convívio em casa, com a minha família sendo de professores universitários e pesquisadores (Sf34).

Podemos perceber a relevância atribuída à convivência com a família, especificamente, o contato com a mãe-professora-pesquisadora que foi fundamental na construção dos conhecimentos sobre o fazer docente e da pesquisa. Essa convivência, segundo o professor (Sf34), influenciou sua escolha profissional pelo magistério superior, durante a adolescência, visto que, no ambiente familiar, a presença de professores-pesquisadores foi intensa.

Em síntese, podemos perceber que os saberes dos professores investigados têm origem em fontes diversas, indo ao encontro das constatações de Tardif (2002), a respeito da origem social dos saberes docentes, ou seja, são saberes que estão relacionados entre si, dialogando com o trabalho dos professores, de forma que, estão associados às situações de ensino, nas quais, os docentes mobilizam vários saberes ao mesmo tempo.

### **6.3 Navegando no campo das incertezas em situações de trabalho**

Entramos aqui, no espaço de ação dos docentes – a sala de aula, com o objetivo de caracterizar os mecanismos (procedimentos) de ‘reflexividade crítica’ presentes em situações de aula, bem como de desvelar a racionalidade constituinte da gestão dos saberes dos docentes investigados.

A aula, consoante Libâneo (1994) é entendida como o conjunto dos meios e condições pelos quais o professor dirige e estimula o processo de ensino em função da atividade própria do aluno no processo da aprendizagem escolar, ou seja, a assimilação consciente e ativa dos conteúdos. Para tal, é necessária uma organização didática desse momento.

Masetto (2001, p.85) concebe a aula como “o espaço e o tempo no qual e durante o qual os sujeitos de um processo de aprendizagem (o professor e alunos) se encontram para juntos realizarem uma série de ações...”. Mas como os docentes bacharéis o fazem? Assim, acompanhamos o complexo cotidiano da sala de aula com o objetivo de identificar os saberes que os professores mobilizam nesse espaço-tempo do processo de ensino-aprendizagem.

As aulas foram observadas por um período médio de quatro semanas. Dos cinco professores que autorizaram nossa presença em sala, três se mostraram bastante à vontade e receptivos, dois se sentiam um pouco incomodados e chegaram a verbalizar essa percepção. Ao fazerem isso, destacaram sempre questões referentes à não formação pedagógica: “mas você não vai rir de mim”, “você não vai nos ensinar a dar aula, vai?”.

Iniciamos as observações conscientes das palavras de Zabala (1998),

para o qual a prática obedece a múltiplos determinantes, tem sua justificação em parâmetros institucionais, organizativos, tradições metodológicas, possibilidades reais dos professores, dos meios e condições físicas existentes, mas também é fluida, fugidia, difícil de limitar com coordenadas simples e, além do mais, complexa, já que nela se expressam múltiplos fatores, ideias, valores, hábitos pedagógicos, etc.

As observações realizadas em sala de aula evidenciam que, embora alguns dos professores não tenham demonstrado reação à presença do pesquisador como mencionado anteriormente, em um bom número de vezes houve o argumento de que as atividades junto aos alunos naquela aula consistiriam em “exposição oral de conteúdo e resolução de exercícios”. Não haveria, portanto, “o que observar”. Na verdade, realiza-se a observação do que o outro permite. Mesmo nas aulas observadas, praticamente pouco se pode verificar do processo ensino-aprendizagem em si, tamanha é a preocupação do professor em divulgar assuntos alheios ao conteúdo de aula ou datas de provas.

As aulas das disciplinas observadas são ministradas em sua maioria de forma expositiva, sendo alguns conceitos escritos no quadro; outras vezes, a aula consiste em leitura exaustiva de alguns parágrafos considerados importantes pelos professores, ou ainda da leitura alternada pelos alunos de parágrafo por parágrafo do texto seguido de comentários do professor, sem margem para questionamentos por parte dos discentes.

Na aula de Projetos Especiais ministrada pelo professor (Sq9), ele não conseguiu terminar a exposição e a leitura correspondente do conteúdo proposto dentro do horário de suas 2 (duas) aulas, devido a extensão do recorte do conteúdo. Solicitou, então, aos alunos que lessem o conteúdo não contemplado em casa, sem a preocupação de programar um roteiro reflexivo.

Nesse sentido, as aulas expositivas ocorriam com o objetivo de informar e representam formas econômicas e de controle da turma. Esse tipo de metodologia exige dos alunos alto nível de concentração durante todo o tempo das aulas. Há pouca interação entre professor e aluno.

Os professores não estabelecem relações causais. Apresentam fatos sem justificá-los e sem explicar como se chegou a eles, o que afasta ainda mais a modalidade didática do objetivo de ensinar e pensar lógica e

criticamente. Centralizar a aula num problema é uma das formas de intensificar a participação intelectual dos alunos, que acompanham as alternativas de solução propostas pelo expositor. (KRASILCHIK, 2005, p.80).

Não defendemos aqui que a aula expositiva deveria ser abolida por estes ou outros professores. Corroboramos com Masetto (2005, p.96-97), que a seu entender, não se trata de abolir a aula expositiva, mas sim de usá-la como técnica, isto é, quando ela for adequada aos objetivos que temos. Isso quer dizer que ela cabe, por exemplo, “no início de um assunto para motivar os alunos a estudá-lo ou para apresentar um panorama do tema que será estudado posteriormente, ou como síntese de um estudo feito individual ou coletivamente, ao final dos trabalhos. Sempre usando de 20 a 30 minutos da aula (não mais do que isso), pois é o tempo no qual conseguimos manter a atenção dos alunos...”.

De acordo com Moraes (1997, p.58), o modelo de aula universitária, ainda predominante, especificamente nos cursos de ciências e suas tecnologias, ainda é o de:

Dividir o conhecimento em assuntos, especialidades, subespecialidades, centrada no professor e na transmissão do conteúdo que, em nome da transmissão do conhecimento, continua vendo o indivíduo como uma tabula rasa, produzindo seres subservientes, obedientes, castrados em sua capacidade criativa, destituídos de outras formas de expressão e solidariedade. É uma educação "domesticadora", "bancária", segundo Paulo Freire, que "deposita" no aluno informações, dados e fatos, onde o professor é quem detém o saber, a autoridade, que dirige o processo e um modelo a ser seguido.

Este ideário indica os pressupostos epistemológicos nos quais o ensino superior se assenta. Neste sentido, Cunha (1999, p.1) afirma que:

A forte presença do paradigma da ciência moderna na sociedade ocidental acabou por cristalizar a forma tradicional de currículo, vendo-a como uma única possibilidade de organização. Esta, resume-se na lógica presente no nosso cotidiano acadêmico: dos fundamentos da ciência para sua aplicação; da teoria para prática; do básico para o profissionalizante.

Esta lógica de organização curricular que separa pensamento e ação é sustentada pela teoria de aprendizagem ambientalista/emprirista que parte do pressuposto de que primeiro o sujeito deve “adquirir” conhecimentos para depois poder aplicá-los na prática e em situações específicas. Nesta concepção, a melhor forma de aprender é pela audição e registro das verdades científicas reconhecidas

que, para serem adquiridas, precisam de exercícios de experimentação e memorização. A prática é entendida como comprovação da teoria, sendo que seu sucesso depende do grau de aproximação com o conhecimento já construído via conteúdos disciplinares.

Nessa perspectiva, o professor (Sf35) ao iniciar a abordagem de um conteúdo da disciplina de Metodologia do Trabalho Científico, optou por esquemas no quadro, por questionamentos periféricos que ele mesmo respondia, por demonstrações através de imagens e, preferiu transcrever o conteúdo no quadro para que os alunos, simplesmente, copiassem.

Após o registro do conteúdo no quadro, o professor (Sf35) fez uma longa exposição oral do assunto tratado, demonstrando total segurança e domínio específico de sua matéria. A exposição tomou uma aula e meia, ficando meia hora de aula para resolução de exercícios. A preocupação dos alunos em mecanicamente anotar e ouvir simultaneamente o professor impedia quaisquer questionamentos. Por trata-se de uma disciplina, específica ao ensino e a pesquisa, não foi percebido elementos que contribuíssem para estreitar a relação ensino-pesquisa ou até mesmo teoria-prática.

Consideramos, portanto, que as palavras de Masetto se aplicam, nesse contexto, à realidade estudada:

Para a maioria de nossas escolas superiores e de nossos professores, o conteúdo possui uma relevância toda especial [...] de modo geral, uma disciplina vale pelo conteúdo que aborda, aprofunda e discute, negligenciando a relação intrínseca teoria-prática e ensino-pesquisa. Professores para ministrá-la são selecionados e contratados pelo domínio teórico e experimental que possuem sobre seu conteúdo, e é aceita a crença de que quem sabe o conteúdo daquela disciplina sabe transmiti-lo e sabe ensinar. (MASETTO, 2003, p.141).

Há uma mera definição de conceitos por parte dos docentes, evidenciando a ausência de um planejamento de aula, o que obriga o docente a falar o tempo todo, levando o aluno ao cansaço e desmotivação. O professor sente-se a vontade para elaborar aulas descontextualizadas, focando programas de aprendizagens meramente burocráticas e conteudistas – apenas informações –, para executar a gestão da matéria e da classe por intermédio de aulas expositivas – aulas copiadas que só ensinam o aluno a copiar – e para avaliar de maneira mecânica e reprodutivista, o que evidencia uma autonomia exagerada dos professores (PUENTES e AQUINO, 2008).

Essa autonomia exagerada, conforme Imbernón (2004) é um dos produtos da ausência de uma formação pedagógica adequada que municie os docentes de ferramentas técnicas para auxiliá-los no ensino, por isso, a escolha de atividades didáticas é complexa diante dessa complexidade, todos os professores, movidos pela racionalidade instrumental, revelaram contradições, incertezas e certezas de seu saber-fazer. Nesse sentido, o conhecimento da disciplina e os saberes experiências (produzidos na/pela prática), constituem-se o suporte de sua atuação.

Ainda, nessa mesma linha, apresentamos o relato abaixo:

O professor (Sq14) iniciou sua aula como nos demais dias observados. Ele inicia a aula fazendo a 'chamada'. Concluída a 'chamada' é interrompido por três ou quatro alunos que chegaram após o seu início. O professor questiona sobre a leitura do texto indicado e explicitado na aula anterior. Um silêncio toma a sala – o que significa um não para o professor – o silêncio é interrompido por um dos alunos que manifesta seu ponto de vista quanto a grande extensão do texto indicado pelo professor. Hoje sua aula seria no laboratório de Física, mas devido o número elevado de alunos e o pouco espaço do laboratório o professor divide a turma em cinco grupos e os orienta sobre os procedimentos para as próximas aulas. Cada grupo aplicaria o conteúdo exposto na aula anterior no laboratório de Física, aprofundando a temática 'ondas'. As duas aulas foram tomadas por essas quatro ações – 'chamada', questionamento sobre leitura do texto – divisão de grupos – cronograma da prática dos grupos. Na saída o professor me confessa da dificuldade do domínio de uma 'técnica didática' (sic) para amenizar o problema das aulas práticas fora do espaço da sala de aula.

Fica evidente no relato de observação a angústia do professor frente a dificuldade da organização do espaço-tempo de aula devido suas limitações pedagógicas. Conforme Masetto (2005), em geral, os professores universitários consomem grande parte do tempo de nossas atividades em sala de aula, e, ao menos, teoricamente estamos sempre a nos interrogar como poderiam ser melhor aproveitadas estas aulas pelos nossos alunos. Ao mesmo tempo em que nos perguntamos, vem à nossa lembrança um conjunto de técnicas que poderíamos usar, de que ouvimos falar algum dia, mas que não achamos serem tão importantes quanto o domínio do conteúdo para o exercício da docência. E, em geral, nossas preocupações se voltam mais uma vez para alguma especialização conteudística.

Ainda, seguindo esse pensamento, o autor destaca:



Ao fazermos indicações de leituras para próxima aula, poderemos cuidar de que o tamanho do texto seja possível de ser lido de uma semana para outra, ou de uma aula para outra; e que o texto seja pertinente e atualizado com relação ao tema estudado; procurar que cada solicitação de leitura seja acompanhada de uma atividade diferente orientada pelo professor que possa motivar o aluno para a leitura e para a atividade que será realizada em aula com o material produzido fora de sala de aula [...]. No entanto, em geral, nos professores universitários, costumamos pedir aos nossos alunos que façam **leituras em casa de textos longos e descontextualizados** para a próxima aula, e, conforme depoimentos dos próprios professores, de um modo geral também, os alunos não o fazem. (grifo do autor).

O que Masetto constata é uma situação evidenciada em mais da metade das aulas observadas, demonstrando a fragilidade da relação teoria-prática/ensino-pesquisa na atividade docente realizada pelos nossos sujeitos da pesquisa.

Chamou a minha atenção o método usado na disciplina Projetos Especiais, ministrada pelo professor (Sq9) e na disciplina Metodologia do Trabalho Científico, ministrada pelo Professor (Sf35). São utilizadas somente transparências em todas as aulas. As transparências contêm todo o conteúdo das aulas. É feita uma leitura das laminas sem nenhuma explicação ou enriquecimento das informações. A estratégia não facilita aprendizagem. O retroprojeto, assim como qualquer outro recurso audiovisual, deve ser reconhecido como recurso auxiliar de ensino e não como direcionador do processo didático.

Um problema generalizado é que os docentes investigados possuem um número reduzido de técnicas em seu repertório didático. Mesmo tendo meios para escolher atividades e conhecendo em teoria a existência de diversos métodos e técnicas, o professor pode não saber como empregá-los.

Os docentes alegam muitas vezes, entre uma aula e outra, a ‘falta de tempo’. Com isso, são sacrificadas precisamente aquelas atividades que estimulam a iniciativa própria dos alunos. Circunstâncias alheias à vontade do professor, consoante Cunha (2003), impossibilitam uma escolha racional das atividades. A própria instituição, o curso, não oferece muitas opções para outras atividades senão para as atividades de cunho mais tecnicista.

Os objetivos das aulas não se correlacionam com os trabalhos realizados, pois os alunos não participam ativamente das atividades. Neste processo, o professor é o especialista e usa de regras científicas ou regras pedagógicas sob o predomínio de técnicas de ensino aprendidas durante sua formação inicial. Portanto, a transmissão

de informações e o excesso de exercícios desarticulados dos objetivos de ensino são condições marcantes no fazer docente dos professores.

O professor (Sq14) distribui, após uma longa exposição do conteúdo, duas laudas de exercícios. Os exercícios não correspondiam a conteúdo apresentado, ficando clara a dificuldade dos alunos para sua resolução. Intrigado com a situação perguntei ao professor o porquê da escolha dos exercícios naquele momento, uma vez que o objetivo da aula, registrado até em seu plano, era outro. O Professor disse que seu planejamento não correspondeu ao esperado, 'como sobrou tempo na aula, melhor segurar eles aqui, resolvendo exercícios, afinal em casa eles não fazem'.

Masetto (2001) contribui com nossa análise ao afirmar que as atividades pedagógicas na Educação Superior se confundem muitas vezes com atividades pontuais, sem essência didática, ficando o pedagógico negligenciado pelo excesso de técnica. Isso ocorre em virtude da falta do domínio do pedagógico, e por que não dizer da ausência dele. A confusão fica maior quando essas atividades possuem objetivos externos a ação docente.

Em duas aulas observadas no laboratório de pesquisa, por trata-se de 'aulas práticas/instrumentais' (assim como conceituadas pelos professores), registramos dois momentos, a exposição da matéria de ensino e sua aplicabilidade, entretanto em alguns momentos a segunda superava a primeira. O predomínio da prática sobre o conteúdo e a acumulação de técnicas e métodos foi evidente. A aula resumia-se a uma simples orientação para posterior aplicação, como uma conversa entre pessoas que apresentam graus diferentes de experiência, de maturidade, quanto como um momento de transmissão de conteúdos que os alunos devem absorver atentamente em aulas controladas pelo docente com ameaças de não repetir explicações a quem não estiver atento.

Um fato interessante a ser destacado nas aulas observadas nos laboratórios de pesquisa foi a grau de tranquilidade do professor na condução da matéria de ensino comparado ao desconforto evidenciado em sala de aula. Questionados sobre essa diferença, os docentes afirmaram que foram 'treinados' para a pesquisa e não para o ensino. "Sinto-me mais a vontade para 'dar' minhas aulas no laboratório do que em sala de aula. No laboratório produzimos nossas pesquisas. É o lugar de fato do conhecimento e da aprendizagem. A sala de aula é o lugar para expor o conteúdo, aqui de fato é onde aplicamos tudo que foi exposto e o que nos ensinaram durante nossa formação. Isso significa que conhecimento e aprendizagem se

constroem no laboratório, fazendo pesquisa” (Sq14).

Nesse registro fica evidente o caráter instrumental que move o docente em suas ações e o quanto é distante para o sujeito (Sq14) o que seja o ensino e o que ele produz, assim como é forte a valorização da pesquisa em relação ao ensino, reafirmando o hiato que os separa.

O professor (Sq34) inicia à aula pontualmente às 18 horas. Com um ar de muita seriedade, entrega para os alunos um conjunto de textos. Coloca uma cadeira na entrada e deixa os textos sobre ela e avisa “são para os não pontuais, que não chegam na hora”. Segue para frente do quadro e apresenta o tema da aula “trataremos hoje das características de um projeto de pesquisa”. Foi uma leitura de 45 minutos sem interrupção, a não ser de uma quebra de continuidade entre os leitores, ou seja, um aluno ler uma parte do texto e em seguida o outro continua. Ao final dessa etapa o professor inicia a explicitação de alguns pontos que se resumia a orientações quanto à realização de uma atividade para ser devolvido respondido na aula seguinte, quando é interrompido pela fala de dois alunos no final da sala. “acredito que os senhores estão dificultando minha orientação, pois consigo ouvi-los daqui e não falam nada sobre a aula. Assim fica difícil minha exposição”. Com essa fala ele encerra a aula.

A observação vai ao encontro do que Cunha (2003, p.68) evidencia em seus estudos ao analisar o professor em situação de aula – “os professores, ao enfrentarem problemas em sala de aula, costumam apresentar uma postura autoritária, associada a uma concepção de ensino tradicional que evidencia a fragilidade de suas ações devido não dominarem um repertório de saberes para solucionar problemas”. Afirma ainda que “desprovido de uma leitura e apoderação pedagógica de saberes procuram em velhos modelos soluções para seus problemas”.

Libâneo (1994) defende que a interação humana é um do aspecto fundamental da organização da “situação didática”, tendo em vista alcançar os objetivos do processo de ensino: a transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades. O autor ressalta que esse fator faz parte das condições organizativas do trabalho docente, razão pela qual ele precisa ser estudado em conjunto com outros fatores.

Também Cunha (2003, p.71) tem posição próxima à de Libâneo. Segundo ela, a relação professor-aluno passa pelo trato do conteúdo de ensino, pela forma como o professor se relaciona com sua própria área do conhecimento e pela sua concepção de ciência e de produção do conhecimento. “E isto é passado para o aluno e interfere na relação professor-aluno; é parte desta relação.”

Em sua pesquisa, a autora afirma que dificilmente os alunos apontariam um professor como bom, sem que este tenha as condições básicas de conhecimento de sua matéria de ensino “saberes específicos” ou habilidades para organizar suas aulas “saberes pedagógicos”, além de manter relações positivas. A esse respeito, Masetto (2001) afirma que o sucesso (ou não) da aprendizagem está fundamentado essencialmente na forte relação afetiva existente entre alunos e professores, alunos e alunos e professores e professores.

Na aula de Química Inorgânica, o professor (Sq34) não demonstrava preocupação em buscar a participação dos alunos. Este expunha a matéria de forma linear, em seguida resolvia os exercícios fazendo analogias, mas sem dar oportunidade para o levantamento de questões pelos alunos. Questionava constantemente a sala, mas ele mesmo acabava dando as respostas. O intuito era o desenvolvimento do conteúdo sem que houvesse qualquer possibilidade para o imprevisto, entre eles as dúvidas dos alunos.

Percebemos no relato que a postura do professor (Sq34), corrobora com as análises evidenciadas nos estudos de Vasconcelos (1998, p.25):

A situação de alienação se caracteriza pela falta de compreensão e domínio nos vários aspectos da tarefa educativa. Assim, percebemos que ao educador falta clareza com relação à realidade em que ele vive, não dominando, por exemplo, como os fatos e fenômenos chegaram ao ponto em que estão hoje (dimensão sociológica, histórico-processual); falta clareza quanto à finalidade daquilo que ele faz: educação para quê, a favor de quem, contra quem, que tipo de homem e de sociedade formar etc. (dimensão política, filosófica), e, finalmente, falta clareza à sua ação mais específica em sala de aula (dimensão pedagógica).

Em relação ao seguimento das aulas, duas realidades se mostraram. Uma, nas aulas de quatro dos professores, em que não havia nenhum planejamento que propiciasse ao aluno a construção de uma linha de pensamento, a partir de aulas sistematizadas. Outra, nas aulas de um dos professores, docente (Sq13), em que havia a preocupação de um encadeamento lógico, inclusive com a retomada de tópicos anteriormente trabalhados. E ainda a de indicar leituras para a próxima aula, objetivando o enriquecimento do debate. A preocupação em desenvolver o pensamento crítico dos alunos não foi percebida na prática dos professores de forma efetiva, mas bem pontual.

O professor (Sq13) em suas aulas de Metodologia do Trabalho Científico

demonstrava preocupação em desenvolver o pensamento crítico dos alunos, mesmo que de forma tímida.

O professor (Sq13) inicia o conteúdo da aula relatando uma notícia de revista que tratava da importância da pesquisa para o desenvolvimento humano. Após seu relato ele escreve no quadro as seguintes questões: ‘o que é pesquisa? Eu faço pesquisa? Eu vivo inserido na pesquisa? De que pesquisa nós estamos falando no curso de Química?’ Dividido os alunos em grupo, é dado um tempo para discussão e definição de pontos centrais. Em meio aquela atividade várias outras questões surgem. É um entrelaçamento do social-político-econômico-educacional. No final da aula, cada grupo sai com uma agenda de pesquisa para desenvolver durante o semestre. O professor anuncia que a próxima aula será para discussão dos elementos que caracterizam um projeto de pesquisa científica [...] Na aula da semana seguinte, o que era para ser uma continuidade do processo didático evidenciado na aula anterior foi substituído por uma longa aula expositiva a partir da projeção de lâminas que tratavam da estrutura de um projeto, sem quaisquer possibilidades para uma intervenção por parte dos alunos, salvo um questionamento feito pelo aluno A, que não foi dado importância pelo docente. “Depois trataremos dessa questão”.

Evidenciamos na primeira aula do Professor (Sq13), um planejamento didático bem estruturado e focado na construção de conhecimento para promoção da aprendizagem dos alunos. Essa perspectiva nos lembra Pimenta e Anastasiou (2002, p.205), as quais afirmam que é somente possível haver ensino se, de fato, houver aprendizagem; o que as autoras definem como ensinagem. “Na ensinagem, a ação de ensinar é definida na relação com a ação de aprender, pois, para além da meta que revela intencionalidade, o ensino desencadeia necessariamente a ação de aprender”. No entanto, na aula seguinte, evidenciamos que a sala de aula transformou-se em um espaço físico e um tempo determinado durante o qual o professor transmitiu seus conhecimentos e experiências aos alunos.

Os procedimentos didáticos, métodos e técnicas empregados pelo docente não favoreceu, efetivamente, o processo ensino-aprendizagem, ficando a matéria ensinada, o saber científico restrito aos processos intrínsecos a transposição didática, de caráter técnico e normativo nas palavras de Chevallard (1995), distanciando-se de uma situada transformação pedagógica da matéria, anunciada por Bkouche, 1999; Therrien, Mamede e Loiola, 2007; Forquin (1996); entre outros.

É visível, nas aulas observadas, a dificuldade dos professores empregarem métodos de ensino e recursos para motivar sua prática. Alguns professores mostraram estar preocupados com sua prática pedagógica e assumiram

uma postura crítica sobre o seu próprio desempenho. Entretanto, mergulhados em seu saber-fazer e movidos pela racionalidade técnica, não evidenciamos esforços para uma mudança efetiva de sua prática numa perspectiva crítico-reflexiva.

Cabe aqui a consideração de Silva (1989, p.46) sobre o educador com discernimento crítico, o qual saberá sem dúvida assumir sua prática pedagógica. Continuando ainda o pensamento do autor, posso acrescentar:

Neste momento histórico, tão cheio de contradições e ações precipitadas, antes mesmo de pensar sobre mudanças de posturas: conhecerem-se a si mesmos um pouco melhor, identificarem a sua imaginação criadora (congelada pelo rolo compressor), redefinirem as suas funções sociais.

Desse modo, todo movimento que possa ser feito em relação à melhoria do processo ensino-aprendizagem deve procurar recuperar as potencialidades do professor como ser humano pensante, capaz de reinventar sua prática, capaz de comprometer-se com a reflexão, de desenvolver o espírito crítico e de construir, uma atitude filosófica coerente diante da Educação Superior.

Face as nossas análises, observamos no decorrer de nossas investigações que, de forma geral, os docentes são movidos por uma *racionalidade técnica*<sup>10</sup> que se funde em sua prática, e estes desprovidos de uma *racionalidade prática*<sup>11</sup> em situação de trabalho, permeados pelas incertezas, não conseguem superar o hiato entre teoria e prática. Diante deste quadro, a racionalidade técnica apresenta-se como uma solução instrumental de problemas centrada na aplicação.

---

<sup>10</sup> A racionalidade técnica tem suas raízes na tradição positivista. Conforme Sacristán (1998, p.37), “o domínio acadêmico do positivismo e sua projeção nas tradições do conteudismo, primeiro, e do cognitivismo, depois, varreram toda a tradição de entendimento das formas e papel do impulso efetivo na explicação das práticas sociais como a educação”.

<sup>11</sup> A racionalidade prática é aquela que compreende o professor como um artesão, ou um artista, pois é na sua experiência enquanto docente que ele deve demonstrar toda a sua criatividade para ser capaz de resolver os problemas e conflitos que se apresentam na docência.

## 6.4 Mudanças na prática dos docentes: entre ser e tornar-se professor

Um dos elementos ressaltados no conjunto dos dados obtidos diz respeito as apreciações que os sujeitos da pesquisa atribuem à mudança na prática pedagógica. Tais apreciações foram organizadas em três subtemáticas: (1) a intervenção em sala de aula, (2) os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do processo formativo e o (3) convívio profissional e pessoal.

A primeira apreciação da mudança na prática pedagógica se refere à intervenção em sala de aula, onde os professores lembraram as situações de ensino vivenciadas que exigiram rotinas pedagógicas interativas e dinâmicas. Destacaram ainda, a inserção de novas atividades contextualizadas e que possibilitasse uma efetiva participação dos alunos na construção dos saberes, além da continuidade da rotina pedagógica efetivada na prática da elaboração do planejamento das atividades a serem vivenciadas na sala de aula.

Então, quando eu comecei, eu tinha uma visão mais restrita assim de sala de aula, mas à medida que eu fui trabalhando com outros profissionais, eu fui vendo outras formas de trabalhar com os grupos, formas mais interativas, mais dinâmicas, que possibilitasse mais a participação das pessoas (Sq13).

Pra mim, existe mudança. Ensinar sempre esteve presente na minha vida, mas o que mudou..., eu estou pensando mais na minha prática, na minha relação com os alunos, mas confesso que sinto a falta do domínio para planejar minhas aulas. As atividades de pesquisa na Iniciação Científica contribuíram para inserção de novas atividades, mas não teve tanto impacto (Sf34).

A partir desses depoimentos, podemos perceber também que a mudança ocorrida na prática pedagógica surgiu através do convívio com outros professores mais experientes que possibilitou o professor (Sq13) intervir em sala de aula através de outras formas de trabalhar, trazendo para o seu cotidiano escolar atividades interativas, dinâmicas que permitissem a participação de todo o grupo classe.

A experiência em atividades de pesquisa durante a iniciação científica fez com que o professor (Sf34) inserisse novas atividades em sala de aula, relacionadas à temática trabalhada na investigação que desenvolveu, apesar de ser destacado por ele que não existia muito impacto. Essa experiência possibilitou perceber outras maneiras de trabalhar em sala de aula com os alunos, revendo as

práticas utilizadas anteriormente. Portanto, o papel da pesquisa na formação do professor foi fundamental para que ele percebesse os limites e possibilidades do trabalho em sala de aula, visando uma efetiva aprendizagem dos alunos.

O planejamento das ações é uma exigência do trabalho docente, ou seja, é no momento de planejamento que o professor mobiliza diferentes saberes. Segundo Freire (1999) o docente na realização do seu trabalho docente precisa dominar o conteúdo, apresentar intencionalidade, escolha e execução de metodologia adequada, presentes no planejamento.

Diante dessa atitude reflexiva as professoras evidenciaram os aspectos que foram sendo modificados na sua prática pedagógica. Planejar, no entanto, não significa garantir que as ocorrências pedagógicas na sala de aula serão todas controladas e previsíveis. Ao contrário, muitos estudos (GAUTHIER e et al., 1998; PERRENOUD, 1993; TARDIF, 2002) têm apontado que a prática pedagógica é permeada por certa imprevisibilidade e pelo caráter interativo. De modo que, mesmo contendo um conjunto de regularidades, o trabalho docente se desenvolve de forma dinâmica, cedendo lugar com frequência, para as “urgências” ou “soluções rápidas”, que muitas vezes não foram definidas *a priori* no planejamento.

Noutro depoimento, que nos direciona a uma segunda apreciação, podemos observar que a mudança na prática pedagógica se deu ao longo do exercício profissional através da articulação dos conhecimentos teóricos e com as situações práticas ao longo do exercício profissional, quando o docente (Sq9) percebeu que “não existe receita pronta” para enfrentar as diversas situações pedagógicas que acontecem em sala de aula. Ao contrário, o exercício da docência foi revelando para esse professor a inexistência de receituários, a necessidade de manter uma atitude investigativa, a curiosidade, a busca pela informação para conseguir atuar com autonomia.

Então, assim, mudou. Antes, lógico, temos uma visão do que é ser professor, a questão da receita pronta. Eu vou chegar aqui e vou encontrar uma receita. Eu descobri que não existe essa receita pronta, e que, na minha sala de aula, existiam situações que aconteciam todos os dias e que variavam e que eu tinha que realmente buscar informação, ter um conhecimento maior, estudar mais [...] (Sq9).

No conjunto dos dados, identificamos ainda uma terceira apreciação da mudança na prática pedagógica que se refere ao convívio profissional e pessoal. No



convívio profissional o docente (Sq14) reconhece que a presença de professores mais experientes pertencentes ao seu setor de ensino contribuiu para sua identificação com as diversas disciplinas por ele ministrada, sendo importante na constituição dos saberes específicos disciplinares e em situações de prática, bem como de momentos de troca de experiência.

A presença de professores mais experientes pertencentes ao meu setor de ensino contribuiu para minha identificação com as diversas disciplinas por mim ministradas (Sq14).

Podemos afirmar que é no convívio profissional com um professor mais experiente que muitas aprendizagens ocorrem, entre elas a aquisição de novos saberes, que servem de referência para atuar nas relações com os alunos e com outros professores.

A troca com os pares possibilita a construção de saberes a partir de situações já vivenciadas por colegas, a partir de situações realizadas. Essas trocas geralmente envolvem experiências dos professores, sejam elas exitosas ou não, tomadas como referencial para as ações docentes posteriores.

Quanto às mudanças ocorridas a partir da própria experiência pessoal se expressam no depoimento do professor (Sf35) que destacou a dinâmica das experiências cotidianas “porque não fazemos a mesma coisa sempre” e a natureza plural e diversa das vivências humanas “sempre há uma mudança, nem é a mesma pessoa, a gente está mudando a cada dia” como fundamentais nesse processo formativo.

Diante de tais perspectivas, investigamos o papel dos cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* para contribuição do *saber-fazer* docente dos sujeitos investigados, tendo como foco a relação ensino-pesquisa.

Percebemos que os cursos de graduação e pós-graduação, ao olhar dos sujeitos investigados, são espaços de produção e mobilização de saberes específicos da matéria disciplinar, ligados diretamente a produção de conhecimento por intermédio do exercício da pesquisa.

O convívio com professores que trabalhavam na graduação e na pós-graduação foi fundamental para os sujeitos investigados perceberem que através de professores mais experientes é possível ser professor, ficando a exigência para a docência, no depoimento dos sujeitos da pesquisa, restrita ao domínio dos conteúdos

específicos da matéria.

Para o professor (Sq14) esse convívio com professores mais experientes e detentores de grande conhecimento da matéria o incentivou tanto para a pesquisa quanto para o ensino. No entanto para ensinar, consoante o entrevistado, basta saber o conteúdo da disciplina.

No depoimento do docente (Sq13), especificamente, o convívio com os professores trouxeram “elementos que foram muito mais importantes” expressando ainda um sentimento de *sedução* por esse componente curricular, que fez perceber a linha de pesquisa que gostaria de atuar como pesquisador e professor.

Meus professores da graduação e da pós-graduação foram minha inspiração para a pesquisa. Dominavam bem a sua matéria e nos ‘obrigavam’ a pesquisar sobre os conteúdos, por exemplo o de Química Geral, hoje ensino essa disciplina e desenvolvo pesquisas nessa área de conhecimento inspirado nele. Ser professor foi por acaso, nem pensava nisso. Apesar de ouvir sempre que para estar onde eu estou hoje precisava fazer pós. Os alunos eram cobrados por isso. Confesso que isso contribui mais para meu papel de pesquisador do que de professor. Ser professor ajuda um pouco nas pesquisas (Sq14).

Houve durante a pós-graduação determinados professores, determinados autores também, leituras que eu fiz, foram determinantes para o domínio da disciplina. Devido isso, minha prática é muito mais voltada para pesquisa do que para o ensino. Os elementos que eles traziam, para mim foi muito mais importantes, eu me senti muito mais seduzido pela pesquisa nessa área, do que propriamente trabalhar no ensino (Sq13).

Interessante verificar que, além do convívio com os professores, o docente (Sq13) realizou leitura de determinados autores que lhe possibilitou novos conhecimentos específicos da matéria, como também o conduziu para a pesquisa. É possível perceber a construção do saber específico da matéria no momento em que o professor age investigando, mesmo não intencionalmente, mas que a partir dessa ação passa a incorporar saberes fragmentados que serão utilizados em situações semelhantes, que requerem o mesmo resultado. No entanto, esses saberes não conduzem a uma prática reflexiva crítica na medida em que o curso de pós-graduação não criou um espaço para refletir a pesquisa e o ensino como núcleo fundante para o desenvolvimento de competências. Isso nos leva a inferir sobre o papel da pós-graduação na formação desse professor – o preparo somente para a pesquisa e não para o ensino.

O conhecimento teórico foi a principal contribuição dos cursos para o saber-fazer docente dos sujeitos investigados, ficando o saber disciplinar como

elemento único e determinante para o exercício profissional – a docência, uma vez que esta perde espaço para a pesquisa.

Outro aspecto a ser destacado se refere à ampliação da teoria no processo de formação inicial e na pós. Dois pólos são estabelecidos – a teoria alimentando a pesquisa e os conhecimentos práticos alimentando o ensino. Os depoimentos ilustram:

As contribuições? Contribuição mesmo só para a pesquisa. Não fiz licenciatura e minha formação não me preparou para o ensino. Fiz-me professor na prática. Não conhecia ninguém que fosse da área, que fosse professor. Então os conhecimentos para ser professor foram de fato construídos na prática, olhando, observando como agiam meus professores (Sf35).

Podemos perceber que os cursos de graduação e pós-graduação tiveram papel importante na constituição dos saberes específicos dos sujeitos investigados, porém o ensino é negligenciado como exercício dos docentes. Em síntese, percebemos que os conhecimentos teóricos mobilizados durante o curso de formação inicial e de pós são bastante valorizados pelos sujeitos e visam atender às demandas específicas para pesquisa e não para o ensino.

## **6.5 O planejamento da ação docente: uma relação diferenciada com as tramas temporais da instituição**

A aprendizagem docente, segundo Isaia (2008), é um processo de natureza inter e intrapessoal e envolve a apropriação de conhecimentos, saberes e fazeres que estão vinculados à realidade concreta da atividade docente em seus diversos campos de atuação e em seus respectivos domínios, bem como em um contexto institucional concreto. Desse modo, a atividade docente não se esgota na dimensão técnica, mas remete ao que de mais pessoal existe em cada professor. Assim, a docência superior apóia-se na dinâmica da interação de diferentes processos que respaldam o modo como os professores concebem o conhecer, o fazer, o ensinar, e o aprender, bem como o significado que dão a esses elementos.

A docência superior, assim entendida, precisa também levar em conta três dimensões que asseguram sua especificidade, conforme Isaia (2008): a pessoal, a

pedagógica e a profissional. A primeira voltada para o lado pessoal decorre do fato dos docentes serem capazes de se perceberem como uma unidade em que a pessoa e o profissional determinam o modo de ser professor, constituído de marcas da vida e da profissão. A segunda, direcionada para a prática pedagógica, integra tanto o saber e o saber-fazer próprios a uma profissão específica quanto o modo de ajudar os estudantes na elaboração de suas próprias estratégias de apropriação desses saberes, em direção a sua autonomia formativa. A terceira, relacionada à experiência profissional, envolve a apropriação de atividades específicas, a partir de um repertório de conhecimentos, saberes e fazeres voltados para o exercício da docência. Esse repertório compreende conhecimentos, saberes e fazeres advindos da área específica de atuação, da área pedagógica e da área de experiência docente.

Para essa mesma autora, aprender a atividade docente implica, também, a ocorrência de três momentos interrelacionados, ou seja, o docente tem que compreender a tarefa educativa a ser realizada, saber quais as ações e operações necessárias para realizá-la e ser capaz de auto-regular a tarefa, podendo refazer caminhos, na medida em que avalia o alcance ou não dos objetivos.

Entendemos ser importante analisar como os professores pensam a organização de seu planejamento de ensino, como definem seus objetivos, a escolha do conteúdo e a forma de avaliar, na medida em que a explicitação dessas ações pode-nos mostrar parte de suas habilidades pedagógicas. Isso porque o trabalho de planejamento exerce influência positiva na aprendizagem dos alunos. A organização do planejamento visa, entre outras funções, determinar os objetivos de aprendizagem, bem como priorizar e transformar os conteúdos em correspondência com os objetivos (GAUTHIER e et al, 1998).

O que nos chamou atenção, ao tentarmos analisar a forma como sujeitos da pesquisa lidam com o planejamento foi a inexistência de um programa de ensino pela qual os professores deveriam orientar-se, salvo as diretrizes. Quando indagados sobre o planejamento de ensino que eles seguiam, os professores, de modo geral, se referiram as ementas já existentes na coordenação de seus cursos, ainda do ano de 2004, que serviam de base apenas para organizar minimamente o seu trabalho.

A maioria dos docentes coloca o conteúdo como única referência para planejar uma aula: “Eu penso primeiro no conteúdo”, “aí eu começo a seguir as sequências do livro”, “você sai a dividir isso por conteúdo”, “nós temos que ter um

pleno domínio do ementário daquela disciplina”.

Nesse sentido, o professor é compreendido como um teórico, que deve aprender conhecimentos e desenvolver competências e atitudes adequadas à sua intervenção prática, apoiando-se no conhecimento que os cientistas básicos e aplicados elaboraram, ou seja, ele não necessita chegar ao conhecimento científico, mas dominar as rotinas e dinâmicas de intervenção técnicas que se derivam daquele (PÉREZ GÓMES, 1998, p.357). Isto, por sua vez, faz com que a prática do professor esteja submetida aos conceitos e teorias produzidas pela ciência.

Essa visão dos professores está em conformidade com o que afirma Masetto:

Para a maioria de nossas escolas superiores e de nossos professores, o conteúdo possui relevância toda especial. Em geral é o conteúdo da disciplina que define o plano, os exercícios, a avaliação, a escolha dos professores e suas contratação, a importância e atualidade de cada disciplina. (MASETTO, 2003, p.9).

Em decorrência dessa tese, os professores são selecionados e contratados para ministrar determinada disciplina pelo domínio teórico e experimental que possuem sobre seu conteúdo. A partir daí, o planejamento da disciplina está baseado em organizar o conteúdo que será trabalhado e o cronograma das aulas para garantir que todo o conteúdo seja dado.

Planejar o conteúdo dessa forma não permite que ele seja um dos elementos fundamentais para o desenvolvimento de aprendizagem dos alunos. Podemos inferir que, para eles, o conhecimento do conteúdo é o primordial para a atividade docente, para a qual realmente não veem a necessidade de uma preparação específica, ou seja, uma preparação para lidar pedagogicamente com esse conteúdo.

O que caracteriza o trabalho pedagógico é a intencionalidade da ação educativa, ou seja, lidar pedagogicamente com algo significa dar uma direção determinada, um rumo ao processo educacional. Sendo o ensino uma atividade eminentemente pedagógica, implica finalidades e meios de formação humana conforme objetivos sociopolíticos que expressem interesses sociais de classes e grupos.

Dessa forma, os objetivos gerais e específicos referentes ao desenvolvimento e transformação dos educandos orientam a seleção dos conteúdos, o tratamento didático dos conteúdos, bem como a escolha dos

métodos que conduzem aos objetivos. O método é determinado pelo conteúdo, mas a categoria objetivo é também determinante da relação conteúdo-método. Com base nessas relações, pode-se afirmar que a linha fundamental do processo didático é a unidade da relação entre objetivos-conteúdos-métodos. Sobre essa relação, esclarece Libâneo (1994, p.153):

[...] o conteúdo de ensino não é a matéria em si, mas uma matéria de ensino, selecionada e preparada pedagógica e didaticamente para ser assimilada pelos alunos. [...] É preciso considerar que a matéria de ensino está determinada por aspectos político-pedagógicos, lógicos e psicológicos, o que significa considerar a relação de subordinação dos métodos aos objetivos gerais e específicos. [...] A matéria de ensino é o elemento de referência para a elaboração de objetivos específicos que, uma vez definidos, orientam a articulação dos conteúdos e métodos. Por sua vez, os métodos, à medida que expressam formas de transmissão e assimilação de determinadas matérias, atuam na seleção de objetivos e conteúdos.

Os objetivos explicitam intenções educativas relacionadas com a matéria ensinada; os conteúdos constituem a base de conceitos para atingir os objetivos e determinar os métodos; os métodos indicam os passos, as formas didáticas e os meios organizativos que viabilizam a assimilação e internalização dos conteúdos e, obviamente, o alcance de objetivos.

De acordo com Libâneo (1994), conteúdos são também modos valorativos e atitudinais de atuação social, organizados pedagógica e didaticamente, tendo em vista a assimilação ativa e aplicação pelos alunos na sua prática de vida. E, os objetivos são o ponto de partida, as premissas gerais do processo pedagógico. Representam as exigências da sociedade em relação à escola, ao ensino, aos alunos e, ao mesmo tempo, refletem as opções políticas e pedagógicas dos agentes educativos em face das contradições sociais existentes na sociedade.

A escolha dos objetivos é um importante trabalho a ser realizado pelo professor, por estes serem a base informativa e formativa do processo de transmissão e assimilação. Complementa que para executar tal tarefa, o professor poderá ter como referência os conteúdos básicos da ciência e as exigências teóricas e práticas colocada pela prática de vida dos alunos.

Os objetivos antecipam os resultados e os processos esperados do trabalho conjunto do professor e dos alunos, expressando conhecimentos, habilidades e hábitos (conteúdos) a serem assimilados de acordo com as exigências metodológicas. (LIBÂNEO, 1994, p.119).

A partir da definição dos objetivos é que coerentemente virão os conteúdos e métodos. Essa compreensão dos objetivos como o ponto de partida de todo planejamento só aparece na compreensão do professor (Sf34): “Eu tenho em mente os objetivos que os alunos têm de atingir.” Não obstante isso, podemos afirmar com base na discussão acima, que objetivos sem métodos não são alcançados.

Isso nos reporta a Gil (2006), o qual coerente com a definição de Libâneo, afirma que, numa perspectiva moderna, são os objetivos o ponto de partida para as ações de ensino. Logo devem ser os conteúdos derivados dos objetivos e não o contrário. Ter os conteúdos como ponto de partida para o planejamento de ensino, como nos apresenta o resultado da pesquisa, é focar o processo de ensino e não considerar o de aprendizagem, como se ambos fossem dissociados.

Quando o professor responde, “eu começo a seguir as sequências do livro, eu não me preocupo em querer bolar outra sequência” (Sq13), vemos que a compreensão que ele tem de conteúdo é a de transmitir a matéria do livro didático. Para Gil (2006), essa postura comum até algumas décadas atrás e ainda presente em muitas escolas superiores, é uma forma de simplificar a tarefa docente no que se referente ao planejamento dos conteúdos. O professor do passado, segundo ele, tomava os programas elaborados pelas autoridades educacionais ou “pelos grandes mestres” e os passava aos alunos, pouco importando o seu rendimento. Para um de nossos entrevistados, professor (Sq13), “O autor já se preocupou com isso”, ou seja, a seleção e distribuição do conteúdo.

Para Libâneo (1994, p. 127), essa concepção de considerar o conteúdo como matéria do livro didático não é totalmente errada. O problema é considerar os três elementos do ensino *a matéria, o professor, o aluno* de forma linear, mecânica, sem perceber o movimento de ida e volta entre um e outro; sem estabelecer o movimento de reciprocidade entre eles.

Essa prática pedagógica se caracteriza pela sobrecarga de informações que são veiculadas aos alunos, o que torna o processo de aquisição de conhecimento, muitas vezes burocratizado e destituído de significação. O professor tende a encaixar os alunos num modelo idealizado de homem que nada tem a ver

com a vida presente e futura.

É próprio dessa orientação não considerar o conhecimento prévio do aluno:

O aluno tem que ter uma bagagem prévia. Ele não pode voltar num conteúdo de uma disciplina. Ele tem que estudar por fora porque outros alunos acompanham e outros vão além. Então não dá para prejudicar quem acompanha e quem está além em função de dois ou três atrasados. Estes precisam se preparar um pouco melhor. As minhas disciplinas precisam de pré-requisitos para serem cursadas, assim parte-se do princípio que eles já tenham um conhecimento prévio da matéria (Sf35).

Podemos afirmar que há uma forte influência da racionalidade técnica no discurso dos professores e em sua prática, principalmente os que atuam a partir dos conteúdos prescritos, sem se preocuparem com uma criteriosa seleção, com o objetivo de proporcionar resultados significativos.

Essa fragmentação própria do paradigma taylorista na prática desses docentes, os quais tornam-se executores de propostas, dos programas, e dos planos produzidos por outros. Esse modelo pressupõe a superioridade dos saberes teóricos sobre os saberes práticos. O professor visto como apenas executor de programas previamente elaborados por outros, os “especialistas”; a atividade profissional concebida como meramente instrumental voltada para a solução de problemas através da aplicação de teorias, métodos e técnicas.

Ainda, para Medeiros e Cabral:

(...) a racionalidade técnica, cujas raízes foram afincadas no positivismo, trouxe historicamente limites para o desenvolvimento profissional do professor e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de uma sociedade que busca por mudanças no contexto social, político e cultural, visto que, naquele modelo, os princípios básicos eram arregimentados por conteúdos formais, cristalizados em grades curriculares, não valorizando, dessa forma, a criatividade e a inovação do professor. Eis o que chamamos de “ranço” da racionalidade técnica. (MEDEIROS e CABRAL, 2006, p.7).

Na realidade pesquisada, o planejamento é baseado no conteúdo, sem a relação entre os componentes do processo de ensino, a unidade objetivos-conteúdos e métodos, logo sem compreender o valor didático desse planejamento e sem relacioná-lo com o contexto. Assim, faz-se necessário “superar um ensino restrito à exposição oral dos conteúdos factuais e ao uso do livro didático”,



primeiro, dando ênfase ao processo de investigação, aos modos de pensar a que as disciplinas recorrem; segundo, colocar os conteúdos em referência ao mundo prático, ao mundo da vida, isto é, considerar a funcionalidade dos conteúdos (LIBÂNEO, 1994, p.30).

Diante desse contexto, procuramos analisar outro elemento intrínseco ao processo de ensino – a avaliação da aprendizagem, ou seja, como os docentes em ação pensam a avaliação da aprendizagem de seus alunos? Para iniciar essa análise, buscamos a concepção de avaliação de aprendizagem em Luckesi (1995) e Libâneo (1994).

Luckesi (1995) define avaliação escolar como um juízo de qualidade sobre dados relevantes, tendo em vista uma tomada de decisão, enquanto que Libâneo (1994) define como um componente do processo de ensino que visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, daí, orientar a tomada de decisões em relação às atividades seguintes.

O autor esclarece que a avaliação cumpre pelo menos três funções que atuam de forma interdependente e não podem ser consideradas isoladas:

1) pedagógico-didática – nesta função a avaliação refere-se ao cumprimento dos objetivos gerais e específicos da educação escolar. Nesta dimensão os resultados do processo ensino vão evidenciar ou não o atendimento das finalidades sociais do ensino, de preparação dos alunos para enfrentarem as exigências da sociedade, de inseri-los no processo global de transformação social e de propiciar meios culturais de participação ativa nas diversas esferas da vida social. Ao cumprir sua função didática, contribui para o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas.

2) função diagnóstica – ao mesmo tempo em que permite ao professor identificar progressos e dificuldades dos alunos, permite diagnosticar sua própria atuação a fim de determinar modificações do processo de ensino para melhor cumprir as exigências dos objetivos.

3) função de controle – refere-se aos meios e à frequência das verificações e de qualificações dos resultados escolares, possibilitando o diagnóstico das situações didáticas. Permite ao professor, através de uma variedade de

atividades, observar como os alunos estão conduzindo-se na assimilação de conhecimentos e habilidades e no desenvolvimento das capacidades mentais.

Na concepção dos dois autores, é um processo dinâmico e reencaminha a ação, é um instrumento de aprendizagem, um método de coleta e análise de dados com o objetivo da melhoria da aprendizagem dos alunos e parte integrante desse processo. Essas concepções são baseadas no que é ideal. Buscamos conhecer o que os professores realizam na prática da avaliação, o real.

Em quatro dos cinco depoimentos, os professores demonstram que, para eles, a avaliação apresenta-se como medida, prova ou verificação da aprendizagem. Essa foi a dimensão mais lembrada.

Eu sempre uso trabalho e prova que são instrumentos (sic) que obrigam o aluno a estudar, rever todo conteúdo. Acho que não existe outra forma de avaliar. (Sq13).

Olha as avaliações são realmente importantes, mas talvez um bacharel peque nisso. Aplico provas individuais sem consulta, infelizmente é assim. Eu aplico duas provas para fechar uma nota e estou aberto se os alunos estiverem dispostos a fazer uma substitutiva, um dia substituímos aquela nota, mas a matéria é total. (Sq14)

Geralmente eu tento fazer mais do que uma avaliação e um trabalho prático. [...] Também avalio através de seminários. No dia da apresentação dos grupos, todos os outros alunos são obrigados a estar presentes e fazerem questionamentos, avalio a participação. (Sf34).

O sistema é o seguinte: o conteúdo teórico da aula de hoje pode ser cobrado na aula seguinte na forma de um teste rápido, no início da aula. Isso fica bem claro para os alunos na primeira aula. Eles sempre estão com uma preocupação: vai ter o teste ou não? A resposta é não sei, vamos ver lá na hora! Se eles relaxam demais, se eles deixam de estudar, começa a faltar muita aula, depois de um feriado como o carnaval, todo mundo se diverte, esse é um bom momento para dar uma aquecida. Precisa o aluno não esquecer do compromisso que eles têm ao sair de casa para vir estudar. Eles não podem esquecer por que estão na universidade. (Sf35).

Há momentos em que o professor (Sq13) destaca o papel disciplinador da avaliação “Se eles relaxam demais, se eles deixam de estudar, começa a faltar muita aula, depois de um feriado como o carnaval, todo mundo se diverte, esse é um bom momento para dar uma aquecida”.

Segundo LUCKESI (1995), uma “oportunidade” da melhoria da nota, permitindo que faça uma nova aferição não significa que ocorra uma orientação para que o aluno estude a fim de aprender melhor, mas que estude tendo em

vista a melhoria da nota. Isso se expressa no discurso do professor:

[...] estou aberto se os alunos estiverem dispostos a fazer uma substitutiva, um dia substituímos aquela nota, mas a matéria é total.

Os professores (Sq13, Sq14 e Sf34) ressaltam que a prova é um procedimento avaliativo indispensável. A esse respeito, Libâneo (1994) afirma que as provas escritas e outros instrumentos de verificação são meios necessários de obtenção de informação sobre o rendimento dos alunos. A questão é que, os resultados obtidos devam ser uma análise e avaliação do processo de ensino-aprendizagem e uma diretriz para esse processo. Mas, nos discursos acima podemos destacar a não compreensão da avaliação enquanto mecanismo capaz de fornecer subsídios para o aperfeiçoamento da qualidade do ensino.

Apenas um dos entrevistados percebe a avaliação com ênfase em sua função diagnóstica, busca sanar as dificuldades dos alunos e reorientar a aprendizagem:

Assiduidade eu acho importante, nesse caso não tem como avaliar o aluno se ele não estiver presente. As avaliações são comentadas e sempre orientadas. Conforme a deficiência do aluno em algum momento do programa, através do diagnóstico, prefiro chamar assim, e não de avaliação, tomo decisões junto com eles para a melhoria de seu aprendizado. (Sf35).

Diante de nossas análises, constatamos que os procedimentos usados na elaboração do planejamento da ação didática dos sujeitos investigados são permeados por uma racionalidade técnica, instrumental que os orienta para a docência em situação de incertezas.

## **7. ALGUMAS CONCLUSÕES COM SENTIDO DE RECOMEÇO**

Nessa pesquisa desenvolveu-se uma análise dos saberes docentes no âmbito do trabalho dos professores como profissionais reflexivo-críticos, que nos apontasse os elementos para identificação das racionalidades que movem a ação

docente em situação de trabalho, especificamente, de docentes sem formação pedagógica.

A tese central deste estudo é: os professores sem formação específica para a docência mobilizam saberes em situação de prática – saberes experienciais oriundos de suas interrelações; no entanto, esses saberes não dão conta das incertezas em situação de trabalho e isolados em um contexto não superam a falta de uma formação pedagógica para a docência.

O objetivo geral da pesquisa foi compreender os elementos constituintes da relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido nos cursos de licenciatura na área de Ciências de uma IES e dos saberes e suas implicações resultantes para o processo de formação contínua do professor reflexivo-crítico. Partimos, portanto do seguinte problema: Qual a relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido pelos professores dos cursos de licenciatura em Física e Química do Centro de Ciências e Tecnologia da UECE, em Fortaleza sem formação pedagógica e como mobilizam os saberes no âmbito da docência?

No início deste trabalho foram traçados alguns pressupostos que sedimentaram a construção do problema de pesquisa que serviram de matriz epistemológica para o entendimento de nosso objeto de pesquisa – a teoria da Ação Comunicativa de Habermas, na perspectiva neomoderna anunciada por Ruanet.

Um dos pressupostos situou o paradigma da racionalidade técnica própria da modernidade como referência para as ciências, em especial da Educação e, por isso, detive-me na discussão acerca dos paradigmas epistemológicos da ciência moderna e da necessidade de uma nova racionalidade que desse conta do conjunto de mudanças no cenário atual.

Conforme refleti, o pressuposto da racionalidade técnica e os ditames positivistas da ciência moderna permearam a construção teórica da Educação, tornando-a signatária da supremacia instrumental sobre o todo social. De forma complementar, pude confirmar que os referenciais epistemológicos da ciência moderna, sob a égide de uma racionalidade técnica constituem um entrave à disseminação de uma prática docente baseada no conceito de reflexividade-crítica. Os professores, formados dentro de uma lógica tecnicista, expõem o dilema entre as concepções epistemológicas das racionalidades acadêmica, técnica e prática e do conceito do professor reflexivo-crítico, reverenciando a necessidade de uma

formação situada com foco na construção e mobilização de saberes específicos para a docência.

O estudo partiu da concepção de que a preparação didático-pedagógica é necessária para a formação docente cuja especificidade formativa é o que a caracteriza. Foi a análise das representações dos professores que nos permitiu, em primeiro lugar, conhecer os sentidos e significados pelos professores aos saberes docentes. Além disso trouxe elementos para compreensão de como os bacharéis professores que não tiveram formação para a docência desenvolvem sua prática pedagógica.

Grande parte das representações que os professores de nossa pesquisa possuem sobre sua atividade profissional decorrem de uma cultura gestada no processo de construção do ensino superior brasileiro, cuja trajetória esteve sempre voltada para a formação profissional. Assim, o domínio do conteúdo específico da disciplina tem forte influência na atividade do bacharel professor, sendo este o saber que orienta sua prática. Quanto a uma formação para a docência, os resultados da pesquisa nos mostram que os professores acreditam que ensinar se aprende na prática, com a experiência da sala de aula e que a formação pedagógica é desnecessária para o encaminhamento do processo ensino-aprendizagem.

Investigar a prática docente de professores não é tão simples, envolve todo um tecido complexo que foi tecido nos moldes da racionalidade técnica, principalmente quando os sujeitos observados são professores universitários. Esse fato, o caráter formativo, a formação inicial de nossos sujeitos não garantiu um repertório de saberes que pudessem se reconstruir em momentos de incertezas.

O estado defensivo com que os sujeitos se comportavam diante de nossa presença em seu espaço de trabalho era claro. Mesmo não inseguros do conteúdo da matéria, tendo pleno domínio do conteúdo de sua disciplina, se sentiam incomodados pela falta do conhecimento pedagógico, entretanto esse fato não os impedia de continuar a 'dar sua aula'. 'Imitar' seus antigos mestres, constituía-se o mecanismo determinante e 'suficiente' para transmitir e reproduzir o conteúdo disciplinar.

As análises dos resultados permitem afirmar que os docentes que atuam nos cursos de licenciaturas em Física e Química apresentam deficiências pedagógicas que impedem, efetivamente, a transformação pedagógica da matéria e conseqüentemente a produção e mobilização situada de saberes, ficando sua ação

restrita à transposição didática, de caráter normativo e mecânico, sem que esta transposição passe por inúmeras e profundas transformações. Portanto, torna-se necessário superar a crença de que para ser bom professor basta conhecer profundamente e conseguir transmitir com clareza determinado conteúdo, ou até mesmo como no caso da Educação Superior, ser um bom pesquisador.

A falta de uma formação pedagógica para a docência evidencia que somente o domínio dos saberes específicos não é suficiente para que os docentes pesquisados possam dar conta das incertezas de suas ações em situação de trabalho. A formação pedagógica apresenta-se como fundamental para o exercício da docência, ou seja, para a prática educativa e não pode se limitar aos aspectos práticos, didáticos ou metodológicos do fazer docente, mas também nas dimensões relativas a questões éticas, afetivas e políticas envolvidas na docência. É através dela que o docente, ou futuro docente, se qualifica para o exercício do magistério, não ficando, portanto dependente exclusivamente de um saber prático ou experiencial para a docência.

A formação pedagógica no contexto da Educação Superior passa a ser vista como uma questão complexa e muitas vezes um fator de resistência, pois, mesmo acreditando que a formação pedagógica é fundamental e contribui pra sua atuação docente, muitos deles não possuem esta formação sistematizada e afirmam que a experiência docente, os contatos com os colegas de trabalho e a influência de seus antigos professores lhes auxiliam nesse processo pedagógico.

É evidente que estes fatores apontados pelos docentes, também contribuem para sua formação, mas, acredita-se que uma formação pedagógica permanente, envolvendo um aprofundamento teórico dos principais elementos inerentes a esta formação, podem contribuir para a prática dos docentes no atendimento as exigências da contemporaneidade. Considerando que a educação sofre, os reflexos das mudanças ocorridas na sociedade e necessariamente se vê obrigada a adequar-se a essas mudanças, o mesmo processo ocorre com a formação e atuação dos docentes. Deste modo, partes-se do princípio de que a profissão docente exige uma formação permanente, com enfoque na reflexão sobre a prática.

Nesse processo de formação e reflexão é importante também que os docentes se conscientizem, discutam e reflitam sobre a necessidade de nova proposta para a formação de professores, num novo paradigma, onde os conhecimentos devam ser adquiridos e compreendidos, apropriados, reelaborados, mediante algumas ações,

onde o impacto da globalização, junto à revolução tecnológica, exija um novo padrão de conhecimento: mais operativo, mais interativo, mais pragmático, mais global e mais valorativo. Nessa nova concepção de conhecimento altera-se a relação com as pessoas e a maneira de utilizá-lo. E, o conhecimento, deve acontecer mediante a ação saber fazer, saber usar e saber comunicar, ou seja, é a operacionalização, a funcionalidade e a informação a serviço do conhecimento.

Certamente, o processo de construção do conhecimento pressupõe que não basta apenas “saber”, é preciso no mínimo saber fazer, saber buscar as informações necessárias, saber produzir resultados, enfim, um elenco de saberes para saber, e que antes e acima de tudo diríamos ainda se faz necessário “pré-disposição” para saber, pois somente assim, com esse comportamento e essa postura, estaremos, por meio do conhecimento, agindo para modificar o sistema social vigente e dando um novo perfil à formação de professores.

Um dos grandes compromissos da Universidade para com a sociedade é a formação de profissionais competentes, mas também ela não está dando conta de maneira satisfatória desse compromisso. Para Castanho (2000, p. 13), praticamente não aconteceram mudanças na universidade, ou seja, da “Universidade Medieval para a do século XXI poucas coisas mudaram”, ela está “cristalizada”, sua rotina está “sacralizada” e não tem espaço para mudanças.

A Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional – LDBEN nº 9.394/96 vem sendo questionada por supervalorizar a titulação, o que implica um corpo docente caracterizado por sua formação mais científica; aumentando, assim, o desprezo à formação pedagógica, com reflexos na prática dos docentes que atuam na Educação Superior.

Mesmo com essas constatações, as razões pelas quais se mantém a ausência da reflexão pedagógica na Educação Superior mereceriam uma demorada análise, para não se cair em simplificações. Todavia cabe elucidar que a bibliografia consultada nos permite dizer que o desenvolvimento das ciências no âmbito da universidade brasileira não correspondeu um desenvolvimento paralelo da prática do ensino universitário. Com efeito poucos estudos têm como foco a prática do docente de Educação Superior.

Em relação à metodologia de ensino superior o que se tem constatado é uma abordagem mais genérica de métodos e técnicas de ensino, reduzindo o

pedagógico ao meramente técnico, mantendo-se a ideia de que falar de pedagogia e didática é falar de técnicas de transmissão do conhecimento. Falta pois aos docentes da Educação Superior uma teoria geral do ensino que, além de assegurar o fundamento pedagógico didático das questões do ensino, venha contribuir para que os alunos tornem-se efetivamente, participantes ativos, da sociedade em que estão inseridos. Uma teoria que forneça ao professor orientações necessárias para planejar atividades condizentes com uma ação docente comprometida em promover o desenvolvimento do pensamento dos alunos.

Percebe-se que a profissão docente universitária exige, assim como é exigido dos demais docentes de outros níveis de ensino, alguns saberes e competências que revelam o compromisso do docente com a sociedade, na formação de novos cidadãos e novos profissionais.

Apesar dos sujeitos pesquisados não terem verbalizado nas entrevistas e durante as observações de suas aulas a necessidade emergencial do domínio didático-pedagógico para desenvolver seu trabalho, no que se refere à docência, o conjunto dos dados colhidos e o resultado das análises, leva-nos a afirmar que os professores têm dificuldades em construir saberes pedagógico-docentes, na relação com os saberes específicos de sua área e na relação com os saberes da sua própria experiência docente, dificultando o processo de transformação pedagógica da matéria para promoção de novas aprendizagens.

Constatamos, portanto, a partir de nossas observações que o saber experiencial e o saber específico da matéria não superam a falta de formação pedagógica para o exercício da docência, mesmo que os professores sejam peritos em sua área de formação inicial. Diante dessa situação, as aulas desses docentes baseiam-se, de modo geral, em dois grandes modelos, referenciados no que viram seus antigos mestres fazerem: os das aulas teóricas, em sala de aula, e os das aulas práticas, nos laboratórios de pesquisas, movidos por uma racionalidade técnica, instrumental. Portanto, não se produz de forma efetiva novos conhecimentos e aprendizagens; ocorrem, somente, transmissão e reprodução em momentos de mobilização de saberes. Nesse movimento há a separação do pensar e do fazer.

Podemos dizer que no trabalho docente desenvolvido pelos nossos sujeitos de pesquisa existe uma forte presença de uma concepção de uma prática instrumental, relacionada a um interesse técnico de controle dificultando uma



concepção de qualidade de ensino com ênfase numa postura ‘crítico-dialética’ (Habermas, 1987).

É possível destacar, de modo geral, que muitos professores apresentam uma prática de ensino arraigada nos conformes pressupostos do paradigma conservador. É desafiante e concomitantemente instigante relatar a realidade das concepções e das práticas de professores universitários, visando encontrar alternativas que auxiliem os docentes a estruturarem uma nova concepção e prática pedagógica na perspectiva de ensino. Os professores, em virtude de sua formação tecnicista, desconhecem aspectos pedagógicos e não reconhecem plenamente a importância destes para o seu exercício profissional.

As entrevistas nos revelaram não ser verdade absoluta que os professores-bacharéis investigados desconhecem o valor dos saberes pedagógicos. Eles sabem a importância que estes possuem no âmbito da esfera educativa e demandam por eles quando refletem sobre as limitações de sua formação. Mas, do que foi exposto pelos entrevistados, percebi que o professor da área pensa a formação para a docência em bases instrumentais, com enfoque no repasse de técnicas e fórmulas, tal como visto durante todo o seu percurso profissional. Posso dizer, então, que o bacharel dos cursos de ciências demanda pelos saberes pedagógicos, mas ainda os vê de uma forma “míope”. Este fato pode ser explicado quando percebemos que os caminhos formativos habitualmente disponíveis ao bacharelado e nos cursos de Pós-graduação *stricto sensu* não o contemplam.

O seu compromisso com a docência e a experimentação cotidiana subsidiam a construção de saberes práticos que, mesmo sob o peso de uma abordagem tecnicista, mostram-se extremamente válidos. E, por intermédio da sensibilidade criada a partir da experiência acadêmica, os professores investigados refletem sobre suas ações e redirecionam suas práticas, configurando um processo de reflexão sobre a reflexão na ação.

Assim, mesmo não conhecendo a fundo a ciência da educação e não se envolvendo em discussões sobre o ato de ensinar e aprender, os professores desprovidos de uma formação pedagógica para a docência procuram compensar suas deficiências pedagógicas ao longo do tempo, pela consolidação de seus saberes experienciais. No entanto, esta compensação não contribui efetivamente para a transformação pedagógica da matéria por ele trabalhada.

Resumidamente, os achados dessa investigação nos permitiram concluir que: a) o professor-bacharel dos cursos investigados tem uma pedagogia própria pautada na transmissão do conteúdo; b) o pedagógico é visto como transferência de conteúdo; c) segundo suas representações os professores não consideram a formação pedagógica como base para a docência, mas sim os saberes da área específica da sua formação profissional.

Esses achados nos põem desafios de investigar modos de trabalhar a formação e a prática do docente de Educação Superior que permita a produção e a mobilização de saberes situados na docência.

Acredito que pensar uma nova racionalidade numa perspectiva intersubjetiva, como é o caso da Teoria da Ação Comunicativa, traz contribuições e uma resposta a esse desafio. Ao destacar essa teoria como uma alternativa metodológica de formação do docente universitário, torna-se necessário destacar algumas ideias que embasam tal afirmação.

A formação docente, tanto a inicial quanto a contínua, precisa ser consistente, precisa ser capaz de fornecer fundamentos teóricos e práticos para o desenvolvimento das capacidades intelectuais do professor, direcionando-o ao seu fazer pedagógico. Uma formação com bases na teoria habermasiana do agir comunicativo poderá dar conta da superação dicotômica entre teoria e prática, marca da racionalidade técnica, bem como de uma prática docente baseada na transmissão de conteúdo, conforme resultados da presente pesquisa.

Essa teoria, segundo Habermas (1987), possibilita compreender a formação do professor a partir do trabalho real, do trabalho corrente no contexto de trabalho, e não a partir do trabalho prescrito, superando a visão da racionalidade técnica e do senso comum que ainda vigora fortemente nas escolas e nas instituições formadoras.

Ainda a importância desse modelo para a formação docente está no fato de ele acentuar a primazia da aprendizagem pela atividade, considerando que ela ocorre por um processo de assimilação da experiência sociocultural e a atividade coletiva dos indivíduos e por um processo de internalização. O tornar-se professor é uma atividade de aprendizagem e, para isso, são requeridas capacidades e habilidades específicas. A aprendizagem estaria ligada aos fazeres que seriam o suporte do desenvolvimento do pensamento teórico (Libâneo, 2002, p.75).

Constato, de forma mais específica, que a aprendizagem para a formação do pensamento teórico-científico, objetivo final da atividade de aprendizagem, requer primeiramente que os professores da Educação Superior admitam que sua profissão necessita de duas especialidades: a de dominar os conteúdos específicos da matéria que ensina; a de dominar os modos de ensinar essa matéria para que os alunos aprendam. Em segundo lugar, o professor universitário precisa saber lidar pedagógico-didaticamente com o conteúdo de sua disciplina.

A minha aproximação ao tema desta investigação mostrou-me o quanto podemos aprender e o quanto ainda precisamos aprender a apreender. Aprender não apenas para nós mesmos, mas para compartilhar e contribuir para o processo de formação docente e, por consequência, para a formação de outras pessoas. Pessoalmente compreendo que eu e meus pares estamos no início de uma jornada; que este estudo é apenas um passo entre muitos outros a serem dados na direção daquilo que compreendo ser um professor reflexivo-crítico na busca exaustiva de um trabalho docente efetivo e situado, cujo produto maior seja a transformação pedagógica da matéria de ensino para a produção e mobilização de novos conhecimentos pelos docentes e discentes de Educação Superior, e que rompa com o paradigma positivista a partir de uma nova racionalidade - *a comunicativa*.

## REFERÊNCIAS

ABREU, M. C. T. A.; MASETTO, M. T. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. São Paulo: Cortez, 1983.

ADORNO, Theodor W. **Educação e Emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

ARDOINO, J. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: Barbosa, J. G. (Coord.) **Multirreferencialidade nas ciências sociais e na educação**. São Carlos: Editora da UFScar, 1998, p. 24-41.

ALARCÃO, Isabel. **Formação reflexiva de professores**. Porto: Portugal, 1996.

\_\_\_\_\_. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões da Nossa Época).

\_\_\_\_\_. (Org.) **A escola reflexiva e a nova racionalidade.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

ALLESSANDRINI, Cristina Dias. O desenvolvimento de competências e a participação pessoal na construção de um novo modelo educacional. In: PERRENOUD, Philippe (Org). **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALVES, Alda Mazzoti e GEWANDSZNJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa.** São Paulo: Pioneira, 1998.

ALVES, Wanderson Ferreira. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios. **Educação e Pesquisa**, v. 33, n° 2, maio/ago. 2007, p. 263-280.

AMBROSETI, Neusa B. e ALMEIDA, Patrícia C. A constituição da profissionalidade docente: torna-se professora de educação infantil. In: Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação - **ANPED**. GT08. Caxambu, MG, 2007.

ANDRADE, Telga P. Pontes. **O professor universitário, sem formação pedagógica, a origem e a construção de uma *práxis* docente: que racionalidade? que caminhos?** Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará, 2006.

ANDRÉ, Marli. **Etnografia da prática escolar.** 4.ed. Campinas: Papyrus, 2000. 128p.

AZAMBUJA, Guacira e FOSTER, Mari Margarete S. Diferentes dimensões da formação e da prática docente: culturas, representações e saberes. **Unirevista**, 2006, v. 1, n° 2.

AZZI, S. Trabalho docente: autonomia didática e construção do saber pedagógico. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 2002.

BALZAN, Newton César. A didática e a questão da qualidade do ensino superior. **Cadernos Cedes** (22). São Paulo: Cortez, 1987.

BANASSULY, Jussara Sampaio. A formação do professor reflexivo e inventivo. In: LINHARES, Célia e LEAL, Maria Cristina (Orgs.). **Formação de professores: uma crítica à razão e à política hegemônicas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BAPTISTA, Marisa T.D.S. **A identidade do professor universitário**. Tese (Doutorado em Educação). São Paulo, PUC, 1992.

BARBOSA, J. G. (Coord.) **Multirreferencialidade nas ciências sociais e na educação**. São Carlos: Editora da UFScar, 1998.

BARDIN, L. **Análise do conteúdo**. Tradução de L.A. Antero e A. Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1995.

BARREIRO, Aguida Celina de Méo. A prática docente na universidade. In: MALUSÁ, S.; FELTRAN, R. C. S. (Org.). **A prática da docência universitária**. São Paulo: Factash, 2003. p.39-98.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. Ampl. São Paulo: Makron, 2000.

BATISTA NETO, José. Saberes Pedagógicos e Saberes Disciplinares Específicos: os desafios para o Ensino da História. In: **ENDIPE**. Educação formal e não formal, processos formativos, saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social. Recife: ENDIPE, 2006. p.51-71

BASSO, I. S. Significado e sentido do trabalho docente. **Cadernos Cedes**, Campinas, São Paulo, v. 19, n° 44, p. 19-32, abril/1998.

BECKER, F. **A epistemologia do professor: o cotidiano escolar**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

BEHRENS, Marilda Aparecida. A pedagógica e os desafios do mundo atual. In: MASETTO, Marcos T. (Org). **Docência Universitária**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2003. p. 57-68.

BENASSULY, Jussara Sampaio. A formação do professor reflexivo e inventivo. In: LINHARES, Célia; LEAL, Maria Cristina (Orgs.). **Formação de professores: uma crítica à razão e à política hegemônicas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BENEDITO, Vicen. **La formación universitaria a debate**. Barcelona: Universidade de Barcelona, 1995.

BIREAUD, A. **Os métodos pedagógicos no ensino superior**. Porto: Porto Editora, 1995

BKOUICHE, R. De La Transposition Didactique. **Didactiques** n° 4, IREM de Lorraine, 1999. <http://casemath.free.fr>. Acessado em 14/07/2008.

BOCCHESI, J; GRILLO, M. Transposição Didática no cotidiano do professor. **Revista da ADPUC**, Porto Alegre, n° 1, out/1999.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1994.

BORDET, D. **Transposition Didactique: une tentative d'éclaircissement**. Revue DEES 100/Decembre, 1997. <http://www.cndp.fr>. Acessado em 14/07/2008.

BORGES, Cecília. Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. In: Educação e Sociedade: revista quadrimestral de ciência da Educação. Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES) N° 74. Abril. Campinas – SP, 2001. (p.59 – 76)

BOUFLEUER, José Pedro. **Pedagogia da ação comunicativa: uma leitura de Habermas**. 3.ed. Ijuí: Unijuí, 2001.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN**. D.O.U., Brasília, DF, n. 248, 23.12.1996, pp. 27.833-27.841.

BREZEZINSKI, Iria. (Org.). **LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Profissão professor: identidade e profissionalização docente.** Brasília: Plano, 2002.

BRITO, Arlete de J. et al. A História da Ciência e da Matemática na Formação de Professores. In: NUNEZ, I. B. e RAMALHO, B. L. (Orgs.). **Fundamentos de Ensino Aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática: o Novo Ensino Médio.** Porto Alegre: Sulina, 2004.

CAILLOT, M. La théorie de la transposition didactique est-elle transposable? In: RAISK, C. e CAILLOT, M (Orgs.). **Au-delà des didactiques, lê didactique.** Paris, 1996.

CANDAU, Vera M (Org). A didática em questão. Petrópolis: Vozes, 1994.

\_\_\_\_\_. **Magistério: construção cotidiana.** Petrópolis: Vozes, 1997.

CARMINATI, Celson João. **Professores de Filosofia: crise e perspectivas.** Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2006. 185p.

CARROLO, Carlos. Formação e identidade profissional dos professores. In: ESTRELA, Maria T. (Org.). **Viver e construir a profissão docente.** Porto: Porto Editora, 1997.

CARVALHO, Antonia Dalva França. **A racionalidade pedagógica da ação dos formadores de professores: um estudo sobre a epistemologia da prática docente nos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Piauí.** Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

CASTANHO, Maria Eugênia de Lima e Montes. Professores e Inovações. In: CASTANHO, Sérgio. CASTANHO, Maria Eugênia de Lima e Montes (Orgs.). **O que há de novo na Educação Superior: do projeto pedagógico à prática transformadora.** Campinas, SP: Papirus, 2000.

CAVALLET, Valdo José. **A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI.** São Paulo, 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo.

CHAUÍ, M. de S. **Escritos sobre a universidade.** São Paulo: UNESP, 2001.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização**. Porto Alegre. Ed. Artmed, 2000.

CHEVALLARD, Y. **La transposición didáctica**: Del saber sábio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 1995.

CONTRERAS, José. **A autonomia dos professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

COOL, César. **Aprendizagem escolar e a construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 1986.

COULON, Alain. **Etnometodologia**. Tradução Epharim Ferreira Alves. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

CUNHA, Maria Isabel da e LEITE, Denise D. B. **Decisões Pedagógicas e Estruturas de Poder na Universidade**. Campinas: Papyrus, 1996. (Magistério Formação e Trabalho Pedagógico)

CUNHA, Maria Isabel da. Profissionalização Docente: Contradições e Perspectivas. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro e CUNHA, Maria Isabel da (Orgs.). **Desmistificando a Profissionalização do Magistério**. Campinas: Papyrus, 1999.

\_\_\_\_\_. **O Bom professor e sua prática**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2003.

\_\_\_\_\_. **O professor universitário na transição de paradigmas**. 2.ed. Araraquara: Junqueira e Marin, 2005.

\_\_\_\_\_. O lugar da formação do professor universitário: a condição do profissional em questão. In: CUNHA, M. I. (org.) **Reflexões e Práticas em Pedagogia Universitária**. Campinas, S.P: Papyrus, 2006.

D'AMBROSIO, U. **Educação para uma sociedade em transição**. Campinas: Papyrus, 1999.

D'ÁVILA, Maria Cristina e SONNEVILLE, Jacques. Trilhas percorridas na formação de professores: da epistemologia da prática à fenomenologia existencial.



In: D'ÁVILA, Maria Cristina e VEIGA, Ilma Passos A (Orgs.). **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas, SP: Papirus, 2008.

DE SORDI, Mara Regina Lemes. Avaliação da aprendizagem universitária em tempos de mudança: a inovação ao alcance do educador comprometido. In: VEIGA, Ilma Passos e CASTANHO, Maria Eugênia L. M. (Orgs.) **Pedagogia Universitária: a aula em foco**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

DESBIENS, J. F. Comment comprendre les savoirs à la base du controle et de La régulation de la supervision active em enseignement de l'education physique. In: **Savoir, former et intervenir dans une éducation psyche en changement**. Editions du CRP, Université de Sherbrooke, 2003.

DIAS, Ana Maria Iorio. Leitura e (auto)formação: caminhos percorridos por docentes na Educação Superior. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro e VIANA, Cleide Maria Azevedo Quixadá. **Docentes para a Educação Superior: processos formativos**. Campinas, SP – Ed. Papirus, 2010, p. 71-100.

DIAS SOBRINHO, José. Pós-graduação, escola de formação para o magistério superior. In. SERBINO, Raquel Volpato. **Formação de Professores**. São Paulo: Ed. UNESP, 1998.

DOYLE, W. Classroom Organization and Management. In Witrock, M. (ed.). **Handbook of Research of Teaching**. New York: Mc Millan, 1986.

DOMINICÉ, Pierre. **L'histoire de vie comme processus de formation**. Paris, L'Harmattan, 1990.

FARACO, Carlos A. Linguagem, Escola e Modernidade. In: GHIRALDELLI Jr., P (Org.). **Infância, Escola e Modernidade**. São Paulo: Cortez, 1997. p. 49-59.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de. **Docência no Telensino: saberes e práticas**. São Paulo: AnnaBlume, 2000.

FELTRAN, Regina Célia de Santis. A sabedoria no melhor professor universitário. In: MALUSÁ, S.; FELTRAN, R. C. S. (Org.). **A prática da docência universitária**. São Paulo: Factash, 2003. p. 99-135.

FERNANDES, C. M. B. Formação do professor universitário: tarefa de quem? In: MASETTO, Marcos Tarcísio (Org.). **Docência na Universidade**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2002.

FIorentini, D.; Souza Junior, A.J.; MeLO. G.F.A. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI. C.M.G.; FIORENTINI. D.; PEREIRA, E.M.A. (Orgs.). **Cartografias do Trabalho Docente**: Professor (a) – Pesquisador (a). Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 2001.

FORQUIN, Jean-Claude. **As abordagens sociológicas do currículo**: orientações teóricas e perspectivas de pesquisa. Educação e realidade, nº 1, vol. 21, Porto Alegre, 1996.

FRANÇA, Junia Lessa et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

FRANCO, Maria Estela Dal Pai. Comunidade de conhecimento, pesquisa e formação do professor de ensino superior. In: MOROSINI, Marília C. (Org.). **Professor do ensino superior**: identidade, docência e formação. Brasília: INEP, 2000.

FRANCO, Maria Amélia S.. Saberes Pedagógicos e Prática Docente. Livro de Anais do XIII **ENDIPE**: Educação Formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos. Vol.1. p.27-50, edições Bagaço. Recife, 2006.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise do conteúdo**. Brasília: Liber Livro, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FRIPP, Leila de Fátima Haubert. **A Formação Continuada de Professores**: Possibilidade e Perspectivas Para a Construção da Autonomia. Dissertação de Mestrado. Unisinos - Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2006.

GALLARDO, Marcelo Andrés Saravia. **Evaluación del profesorado universitario**: um enfoque desde la competencia profesional. Tese de Doutorado. Universidade de Barcelona, 2004.

GAUTHIER, Clermont et. al.. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas

contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: UNIJUÍ, 1998. (Coleção Fronteiras da Educação).

GARCIA, Carlos Marcelo. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 51-76.

GATTI, Bernadete A. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação**. Campinas: Autores Associados, 1997.

\_\_\_\_\_. **Formação do professor pesquisador para o ensino superior: desafios**. Psicologia da Educação, São Paulo, 16, p. 73-82, 1 sem. 2003.

GEORGEN, Pedro L. A Crítica da Modernidade e a Educação. Pró-Posições, **Revista da Faculdade de Educação da UNICAMP**, vol. 7, n. 2, [20], 5-28, jul. 1996.

GHEDIN, Evandro. Professor reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**, (Orgs.). – 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Rio Claro: UNESP, 1991.

\_\_\_\_\_. Jürgen Habermas. In: SKINNER, Quentin (Org.). **As Ciências Humanas e seus Grandes Pensadores**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p. 155-176.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2006.

GIUSTI, Graziella. e AGUIAR, Elisabete Monteiro. A importância da formação didático-pedagógica e a construção de um novo perfil para docentes Universitários. **Revista Iberoamericana de Educación**, 2004.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

GRILLO, Marlene Corro. O lugar da reflexão na construção do conhecimento profissional. In: Morosini, Marília Costa. **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.

\_\_\_\_\_. O professor e a docência: o encontro como aluno. In: ENRICONE, Délcia. (Org). **Ser professor**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005. 5ª ed. p.73-89.

GUIMARÃES, Orquídea Maria de Souza. **Saberes docentes mobilizados na dinâmica do trabalho docente: um olhar a partir do ensino fundamental**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife: UFPE, 2004.

HABERMAS, Jürgen. **Conhecimento e Interesse**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

\_\_\_\_\_. **Pensamento pós-metafísico: estudos filosóficos**. Rio de Janeiro, Tempo e Presença, 1990.

\_\_\_\_\_. **Teoria de la acción comunicativa: complementos y estudios prévios**. Madrid: Ediciones Cátedra, 1997.

\_\_\_\_\_. **Técnica e Ciência como Ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1997.

HAHN, Tânia Maria. **Por uma pedagogia ergonômica: mais cidadania no mundo do trabalho**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC: UFSC, 1999.

HELLER, A. **O Cotidiano e a História**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

HALTÉ, J.F. Savoir er écrire, savoir feire. **Pratiques**, nº 61, Mentz, 1989.

HUBERMAN, Susana. **Como se forman los capacitadores: arte y saberes de su profesión**. 1.reim. Barcelona: Paidós, 2000.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2004.

ISAIA, Silvia Maria A. e BOLZAN, Dóris P. V. Construção da profissão/professoralidade em debate: desafios para a educação superior. In: **Reflexões e práticas em pedagogia Universitária**. CUNHA, Maria Isabel (Org). Campinas, SP: Papirus, 2007.

ISAIA, Silvia Maria A. **Repercussão dos sentimentos e das cognições no fazer pedagógico de professores de 3º e 4º graus**: produção de conhecimento e qualidade de ensino. Porto Alegre. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1992.

\_\_\_\_\_. Aprendizagem docente: sua compreensão a partir das narrativas de professores. In: **ENDIPE**, 14, 2008, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre, 2008. CD-ROM.

JAPIASSU, Hilton. **A crise da razão e do saber objetivo**: as ondas do irracional. Letras & Artes, São Paulo, 1996.

KAWASHITA, Nobuko. A docência universitária e a reforma educacional brasileira nos anos 90. In: MALUSÁ, S. e FELTRAN, R. C. S. (Org.). **A prática da docência universitária**. São Paulo: Factash, 2003. p. 11-38.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005, 197p.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

LAVILLE, C. e DIONNE, J.. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

LEITE, Denise et al. A avaliação institucional e os desafios da formação do docente na universidade pós-moderna. In: MASETO, M. (org.) **Docência na universidade**. Campinas, São Paulo: Papirus. 2002.

LEITE, Denise. Pedagogia universitária no Rio Grande do Sul. In: MOROSINI, Marília C. (Org). **Enciclopédia de Pedagogia Universitária**. Porto Alegre: FAPERGS, RIES, 2003.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do Psiquismo**. Lisboa: Livros Horizontes, 1978.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítica-social dos conteúdos**. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1989.

\_\_\_\_\_. A Didática crítico-social e as abordagens contemporâneas do processo de ensino e aprendizagem. In: **ENDIPE**, Florianópolis, 1994.

\_\_\_\_\_. As mudanças na sociedade, a reconfiguração da profissão de professor e a emergência de novos temas na Didática. In: **ENDIPE**, 1998, Águas de Lindóia. Anais II, v. 1/1, Águas de Lindóia, 1998.

\_\_\_\_\_. Produção de saberes na escola: suspeitas e apostas. In: **Anais do X ENDIPE**. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. Educação: pedagogia e didática. In: PIMENTA, S.G. (Org). **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 77-129.

\_\_\_\_\_. **Didática: Velhos e Novos Temas**. Edição do Autor, 2005.

\_\_\_\_\_. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**, (Orgs.). – 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LIMA, Emília Freitas de. Formação de Professores – passado, presente e futuro: o curso de pedagogia. In: MACIEL, Lizete Shizue Bomura e NETO, Alexandre Shigunov (Orgs.). **Formação de Professores: passado, presente e futuro**. São Paulo: Cortez, 2004.

LIMA, Maria do Socorro Lucena e GOMES, Marineide de Oliveira. Redimensionando o papel dos profissionais da educação: algumas considerações. In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**, (Orgs.). – 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: Ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro, 1999.

LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar em Química – processo de mediação didática da ciência. Rio de Janeiro: **Química Nova**, 20 (5), 1997.

LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2005.

MACEDO, S. R. Por uma epistemologia complexa e multirreferencial nos meios educacionais. In: Barbosa, J. G. (Org.) **Reflexões em torno da multirreferencialidade**. São Carlos: UFScar, 1999.

MALUSÁ, S. e FELTRAN, R. C. S. (Org.). **A prática da docência universitária**. São Paulo: Factash, 2003.

MALUSÁ, Silvana. Investigação sobre a atualização docente no ensino superior. In: MALUSÁ, S. e FELTRAN, R. C. S. (Org.). **A prática da docência universitária**. São Paulo: Factash, 2003. p. 137-174.

MAROSINI, Marília C. Docência universitária e os desafios da realidade nacional. In: MAROSINI, Marília C. (Org.). **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação**. Brasília: INEP, 2000.

MARQUES, Mario O. **Pedagogia, a Ciência do Educador**. Ijuí : UNIJUÍ, 1990.

\_\_\_\_\_. **A Reconstrução da Educação com Qualidade**. Ijuí: UNIJUÍ, 1992.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento e Modernidade em Reconstrução**. Ijuí: UNIJUÍ, 1993.

MASETTO, Marcos Tarcísio (Org). Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M; BEHRENS, M.A e MASETTO, M. T. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus. 2000.

\_\_\_\_\_. Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões. In: CASTANHO, S. e CASTANHO, M.E. **Temas e textos em metodologias do ensino superior**. Campinas. Papirus, 2001.

\_\_\_\_\_. **Docência na Universidade**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2002.

\_\_\_\_\_. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo:

Summus, 2003.

\_\_\_\_\_. Docência universitária: a aula em foco. In. TEODORO, António e VASCONCELOS, Maria Lúcia. **Ensinar e aprender no ensino superior**: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária. São Paulo: Cortez e Mackenzie, 2005.

MARTINAZZO, Celso José. **Pedagogia do Entendimento Intersubjetivo**: razões e perspectivas para uma racionalidade comunicativa na Pedagogia. Ijuí: UNIJUÍ, 2005. 232p

MAZZI, Ângela P. R. **Razão Comunicativa e Emancipação**: fundamentos para uma teoria crítica da educação, Tese (Doutorado em Educação). Rio de Janeiro: PUCRJ, 1992.

MEDEIROS, Marinalva Veras; CABRAL, Carmen Lúcia de Oliveira. Formação Docente: da teoria à prática em uma abordagem sócio-histórica. **Revista E-curriculum**, ISSN 1809-3876, São Paulo, v.1, n.2, junho de 2006. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecurriculum>. Acessado em 02/01/2010.

MELLO, Guiomar N. Transposição didática: a mais nobre (e complexa) tarefa do professor. **Revista Nova Escola**, Ed. 178, dez/2004.

MINAYO, M.C.S. (Org.) **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MIZUKAMI, Maria das Graças Nicoletti e REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues (Orgs.). **Aprendizagem profissional da docência**: saberes, contextos e práticas. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MOITA, Maria da Conceição. Percursos de formação e de transformação. In: NÓVOA, António (Org). **Vidas de Professores**. Portugal, Porto ed., 1995.

MONTEIRO, Ana M. F. da C. Professores: entre saberes e práticas. In: **Educação e Sociedade**, nº 74, Cedes, São Paulo: Cortez, 2001, p. 121-124.

MONTEIRO, S. B. Epistemologia da prática: professor reflexivo e pesquisa colaborativa. In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito, (Orgs.). – 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.



MONTOYA, I. K. e PACHECO, Y. de M. Os desafios da universidade na sociedade do conhecimento. In: BEHRENS, M. A. (org.) **Docência universitária na sociedade do conhecimento**. Curitiba (PR): Champagnat, 2003.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas, SP: Papyrus, 1997.

MORAES, S.E. **Habermas e a ação comunicativa na escola**. In: MACHADO e CUNHA (Orgs.). Linguagem, conhecimento, ação: ensaios de epistemologia e didática. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

MOREIRA, A.F.B., LOPES, A.C. e MACEDO, E. Socialização profissional de professores: as instituições formadoras. **Relatório de pesquisa**. Rio de Janeiro, UFRJ, 1998.

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os setes saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (Org). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

\_\_\_\_\_. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

\_\_\_\_\_. (org.). **Vidas de professores**. 2a ed. Porto: Porto Editora, 2000.

OLIVEIRA, Carla Maria Kirilos Mattar. **A construção dos saberes docentes: um estudo a partir da trajetória profissional de professores da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental em Maceió/AL**. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife: UFPE, 2003.

PARO, V. H. **Escritos sobre Educação**. São Paulo: Xamã, 2001.

PERES, Américo Nunes. **Educação Intercultural: Utopia ou Realidade?** Porto: Profedições, 2000.

PÉREZ GÓMEZ, Angel. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (Org). **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

\_\_\_\_\_. A função e formação do professor/a para a compreensão: diferentes perspectivas. In. SACRISTÁN, J. G. e GÓMEZ, Angel Pérez. **Compreender e transformar o ensino.** Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1998.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas.** Lisboa: Publicações Dom Quixote, Instituto de Inovação Educacional, 1993.

\_\_\_\_\_. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PICONEZ, Stela C. Bertholo, A prática de ensino e estágio supervisionado: aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. In: PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 8 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1991. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

PIMENTA, Selma Garrido e ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo. **Docência no Ensino Superior.** São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, Selma G. e LIMA, M. S. Lucena. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2004 (Coleção Docência em formação. Séries Saberes Pedagógicos).

PIMENTA Selma G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: Pimenta S.G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo (SP): Cortez; 1999.

\_\_\_\_\_. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito,** (Orgs.). 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. **Saberes pedagógicos e a atividade docente**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTEL, Maria da Glória. **O professor em construção**. São Paulo: Papirus, 2005.

PINTO, Mary E. Pereira. **Docência no nível superior**: uma exigência de formação permanente no contexto de mudanças contínuas. Florianópolis: UFSC, 2002.

PUENTES, Roberto Valdés e AQUINO, Orlando Fernández. A aula universitária: resultados de um estudo empírico sobre o gerenciamento do tempo. **Linhas Críticas (UnB)**, vol. 14, n.26, jan/jun, 2008. p.111-128.

RIBEIRO, Jacira Alves. **Formação Continuada e Trabalho Pedagógico**: o caso de uma professora egressa do curso de pedagogia para professoras em exercício no início de escolarização - PIE. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Brasília, maio/2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

RIOS, Terezinha Azeredo. Competência ou competências – o novo e o original na formação de professores. In: ROSA, Dalva E. Gonçalves. SOUZA, Vanilton Camilo de. **Didática e práticas de Ensino**: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

RODRIGUES, M. C. As concepções do trabalho docente e da profissão professor na Universidade. In: **A profissão do professor**: vários olhares. 2004.

ROUANET, Sérgio Paulo. **As Razões do Iluminismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

ROY, Luis. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. São Paulo: Edgar Bleicher, 1993.

SACRISTÁN, José G. Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores. In. NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1995.

\_\_\_\_\_. Tendências investigativas na formação de professores (Transcrição e tradução de José C. Libâneo). In: **ANPED**, 19ª Reunião Anual, Caxambu – MG, 1996.

\_\_\_\_\_. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

\_\_\_\_\_. **Poderes instáveis em educação**. Tradução Beatriz Afonso Neves, Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1999.

SAMPAIO, M. das Mercês F. A escola no centro da pesquisa: caminhos e problemas. In: **ANPED**, 26ª Reunião Anual, Poços de Caldas, 2003.

SANTIAGO, M. Eliete e BATISTA NETO, José (Org). **Formação de professores e prática pedagógica**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco: Massangana, 2000.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna. In: **Revista de Estudos Avançados do IEA**, n.2, maio/agosto 1988.

SANTOS, L. L. de C. P. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. In: ANDRÉ, Marli (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papyrus, 2001.

\_\_\_\_\_. Formação de professores e saberes docentes. In. SHIGUNOV NETO, A. e MACIEL, L. S. B. (Orgs). **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas/SP: Papyrus, 2002. p. 89-102.

SARMENTO, Manuel Jacinto. **A vez e a voz dos professores**: contributo para o Estudo da Cultura Organizacional da Escola Primária. Lisboa: Porto Editora, 1993.

SAVIANI, Dermeval. **A nova Lei da Educação: LDB**, trajetória, limites e perspectivas. 8ªed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Org). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

\_\_\_\_\_. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SERRÃO, Maria Isabel Batista. Superando a racionalidade técnica na formação: sonho de uma noite de verão. In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**, (Orgs.). – 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SHULMAN, L. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher** 15 (2), 1986, p. 4-14.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **O professor e o combate à alienação imposta**. São Paulo: Cortez, 1989.

SILVA, Maria do Socorro. **Os saberes do Professor Rural: construídos na Vida, na Lida e na Formação**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação).  
STEIN, Ernildo. **Epistemologia e Crítica da Modernidade**. Ijuí: UNIJUÍ, 1991.

SOUZA, Paulo Nathanael P. de. **LDB e Educação Superior: estrutura e funcionamento**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

SZYMANSKI, Heloisa. Entrevista reflexiva: um olhar psicológico sobre a entrevista em pesquisa. In: SZYMANSKI, Heloisa (Org.). **A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva**. Brasília, DF; Líber Livro Editora, 2ª ed, 2008.

TAFFAREL, C.N.Z; BARROSO, G. Didática do ensino superior: teoria pedagógica e crítica à organização do processo de trabalho Pedagógico no ensino superior. **Revista da Faculdade de Educação – Universidade Federal da Bahia**, Salvador, v. 8, n.8, p. 227-243. 2002.

TARDIF, Maurice e GAUTHIER, Clermont. In: PAQUAY, Leopold; PERRENOUD, Philippe; CHARLIER, Evelyne (Orgs.) **Formando professores profissionais: quais estratégias? quais competências?** 2 ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TARDIF, M.; LESSARD, C. (Orgs). **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. Tradução de Lucy Magalhães, Petrópolis, RJ, Vozes, 2008.

TARDIF, M.; LESSARD, C. e GAUTHIER, C. **Formation des maîtres et contextes sociaux: perspectives internationales**. Paris: Presses Universitaires de France, 1998.

TARDIF, M.; LESSARD, C. e LAHAYE, L. Os professores face ao saber. Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação** n° 4, Porto Alegre: Pannônica, 1991, p. 215-233.

TARDIF, Maurice e RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação e Sociedade**, junho, 2001.

TARDIF, M. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários**: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. Rio de Janeiro. PUC – RIO, 1999. (mimeo).

\_\_\_\_\_. **Saberes docentes e formação de professores**. São Paulo: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, Gilberto e ZAFALON, Zaira Regina. **A análise crítica do ensino superior brasileiro**, 2005. <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.asp?>> Acesso em 02 jun. 2010.

\_\_\_\_\_. **O profissional liberal na docência do 3° Grau**: uma proposta de capacitação político-pedagógica. Tese de Doutorado em Administração de Recursos Humanos. Universidade Mackenzie, 1994.

THERRIEN, J. Trabalho e saber: A interação no contexto da pós-modernidade. In: MARKERT, W. (Org). **Trabalho, qualificação e politecnia**. Campinas, SP: Papyrus, 1996, p.53-70.

\_\_\_\_\_. Saber de experiência, identidade e competência profissional: Como os docentes produzem sua profissão. **Contexto & Educação** V. 12, n° 48, Ijuí: Unijuí, 1997, p.7-36.

\_\_\_\_\_. Os saberes da racionalidade pedagógica na sociedade contemporânea. **Revista Educativa**, V. 9, n° 1, Goiânia: UCG, 2006, p.67-81.

THERRIEN, J. e DAMASCENO, Maria Nobre. Saber e prática social do educador. **Relatório final de pesquisa**. Fortaleza: UFC/FACED-CNPq, 1996.

THERRIEN, J.; MAMEDE, Maíra e LOIOLA, Francisco Antonio. Trabalho docente e transformação pedagógica da matéria: alguns elementos da gestão dos conteúdos no contexto da sala de aula. In: **Formação e práticas docentes**. Fortaleza: UECE, 2007.

THERRIEN, J. e LOIOLA, Francisco Antonio. Experiência e competência no ensino: pistas de reflexões sobre a natureza do saber-ensinar na perspectiva da ergonomia do trabalho docente. **Educação & Sociedade**, ano XXII, n° 74, Abril/2001.

THERRIEN, J. e SOUSA, Ângela. Cultura docente e gestão pedagógica: a racionalidade prática dos saberes do saber-fazer racionalidade do agir docente – elementos para uma análise da formação prática. In: NOBRE, M. D. e THERRIEN, J. (Org.). **Artãos de um outro ofício: múltiplos saberes e práticas no cotidiano escolar**. São Paulo: Annablume: Fortaleza, 2000.

THIOLLENT, Michel. Notas para o debate de sobre pesquisa-ação. **Serviço Social e Sociedade**. (10), São Paulo: Cortez, dez., 1982.

\_\_\_\_\_. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

TORNIZIELLO, Tânia Maria Paolieri. **Docência Universitária: um estudo nas áreas de Ciências Biológicas e da Saúde**. Campinas: UNICAMP, 2002. (Tese de Doutorado)

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELOS, Maria Lúcia M. Carvalho. Contribuindo para a formação de professores universitários: relatos de experiência. In: MASETTO, Marcos (Org). **Docência na Universidade**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1998. p.77-94.

VASCONCELOS, M. L. M. C. **O profissional liberal na docência de 3º grau: uma proposta de atualização pedagógica**. 1994. Tese (Doutorado em Administração) Universidade Mackenzie, São Paulo, 1994.

\_\_\_\_\_. **A formação do professor no ensino superior**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

\_\_\_\_\_. Contribuindo para a formação de professores universitários: relato de experiências. In: MASETTO, Marcos (Org.). **Docência na universidade**. 4. ed.

Campinas: Papirus. 2002.

VERÍSSIMO, Mara Rúbia A. M. Da ciência à arte: do professor técnico-racionalista ao professor reflexivo. Piracicaba, São Paulo, **Caderno do Programa de Pós-graduação em Educação**, Universidade Metodista de Piracicaba, ano 6, nº 2, p.104-118, nov. 1999.

VEIGA, I. P. A. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 23. ed. Campinas: Papirus, 2001.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Repensando a didática**. 23. ed. São Paulo: Papirus, 2005.

VILLA, Fernando Gil. Pós-modernidade, reflexividade e pessimismo ideológico. In: LINHARES, Célia e LEAL, Maria Cristina (Orgs.). **Formação de professores**: uma crítica à razão e à política hegemônicas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALZA, Miguel A. El papel de los departamentos em La mejora de La calidad de La docencia em La Universitária. In: **Revista interuniversitaria de Formación Del Profesorado**, 2000. p.45-68.

\_\_\_\_\_. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZAGO, N. A entrevista e seu processo de construção: reflexões com base na experiência prática de pesquisa. In. ZAGO, N.; CARVALHO, M.P. e; VILELA, R.A.T. (Orgs.). **Itinerários de pesquisa**: perspectivas qualitativas em Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 287-309.

ZANCHET, Beatriz M. B. A. e CUNHA, Maria Isabel. Políticas da Educação Superior e Inovações Educativas na Sala de Aula Universitária In: CUNHA, M. I. (org.) **Reflexões e Práticas em Pedagogia Universitária**. Campinas, S.P: Papirus, 2007.

ZEICHNER, K. O pensamento prático do professor. In. NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.



\_\_\_\_\_. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador-acadêmico. In: **Cartografia do trabalho docente**. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

\_\_\_\_\_. Formação de professores: contato direto com a realidade da escola. In: **Presença Pedagógica**, vol. 6, n° 34, jul/ago 2000. Belo Horizonte, 2000, p. 5-15.

\_\_\_\_\_. Formando professores reflexivos para uma educação centrada no aprendiz: possibilidades e contradições. In: ESTEBAN, Maria Teresa e ZACCUR, Edwiges (Orgs.). **Professora pesquisadora: uma *práxis* em construção**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

WHITE, Stephen K. **Razão, Justiça e Modernidade**: a obra recente de Jürgen Habermas. São Paulo: Ícone, 1995.

WISNEY, A. **A inteligência no trabalho**: textos selecionados de ergonomia. São Paulo, 1997.

## APÊNDICE A

### Corpo docente do curso de licenciatura em Física da UECE - Fortaleza

Nº de Docentes	Função					Titulação	Regime de Trabalho		
	T	AD	A	V	S		20h	40h	DE
3	1	2	-	-	-	Pós-doutor	-	-	3
12	3	7	2	-	-	Doutor	-	2	10
5	-	4	1	-	-	Mestre	-	1	4
2	-	-	-	-	2	Graduado	-	2	-
<b>22</b>	$\Sigma$								

Fonte: Pró-reitoria de Planejamento – UECE em Números/2009. Posição em 31.05.2010.

Legenda: T – Titular; AD – Adjunto; A – Assistente; V – Visitante; S – Substituto

DE – Dedicção Exclusiva

## APÊNDICE B

### Corpo docente do curso de licenciatura em Química da UECE - Fortaleza

Nº de Docentes	Função					Titulação	Regime de Trabalho		
	T	AD	A	V	S		20h	40h	DE
2	-	2	-	-	-	Pós-doutor	-	-	2
10	1	9	-	-	-	Doutor	-	2	8
6	-	6	-	-	-	Mestre	-	4	2
2	-	2	-	-	-	Especialista	-	-	2
3	-	-	1	-	2	Graduado	1	2	-
<b>23</b>	$\Sigma$								

Fonte: Pró-reitoria de Planejamento – UECE em Números/2009. Posição em 31.05.2010.

Legenda: T – Titular; AD – Adjunto; A – Assistente; V – Visitante; S – Substituto

DE – Dedicção Exclusiva

## APÊNDICE C

Docentes que atuam no curso de licenciatura em Física da UECE por Formação - Fortaleza

Docente	Graduação	Pós-Graduação		
		Especialização	Mestrado	Doutorado
S1	Bacharelado em Física	-	Física	Ciências Atmosféricas
S2	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S3	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S4	Meteorologia	-	Meteorologia	Engenharia Civil
S5	Engenharia Elétrica	Análise de Sistema	Engenharia Elétrica	Engenharia de Teleinformática
S6	Engenharia Mecânica	Comércio Exterior	Engenharia Nuclear	Engenharia Mecânica
S7	Licenciatura Plena em Ciências com habilitação em Física	Aperfeiçoamento em Matemática; Educação Moral e Cívica; Socionomia; tutoria em Educação à Distância	Lógica e Epistemologia	Ciências: Historia Social
S8	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S9	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S10	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S11	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S12	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S13	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S14	Bacharelado em Física	-	Engenharia Mecânica	Engenharia Mecânica
S15	Bacharelado em Física	-	Física	Física
S16	Bacharelado em Física	-	Física	-
S17	Bacharelado em Física	-	Física	-
S18	Bacharelado em Física	-	Física	-
S19	Bacharelado em Física	-	Física	-
S20	Bacharelado em Física	-	Física	-
S21	Bacharelado em Física	-	-	-
S22	Bacharelado em Física	-	-	-
22			$\Sigma$	

**Docente: Sujeito – 1, 2, 3...22**

Fonte: Plataforma Lattes, 2009. [www.lattes.cnpq.br](http://www.lattes.cnpq.br) (Acessado em 31.05.2010) – gerado pelo autor.

## APÊNDICE D

Docentes que atuam no curso de licenciatura em Química da UECE por Formação -  
Fortaleza

Docente	Graduação	Pós-Graduação		
		Especialização	Mestrado	Doutorado
S25	Engenharia Química	-	Engenharia Metalúrgica	Química
S30	Química Industrial; Engenharia Química	Atualização em Química	Química Inorgânica	Química Inorgânica
S32	Bacharelado em Química	-	Físico-Química	Físico-Química
S33	Licenciatura em Química	Química dos Elementos Menos Comuns	Química Inorgânica	Físico-Química
S34	Bacharelado em Química	-	Química Orgânica	Química Orgânica
S35	Química Industrial	Métodos e Técnicas do Ensino	Química Orgânica	Química
S36	Engenharia Química; Química Industrial	Química dos Elementos Menos Comuns	Química	Química
S37	Engenharia Química; Engenharia Civil	Metodologia do Ensino de Química	Engenharia Civil	-
S38	Bacharelado em Química	Métodos Instrumentais de Análise	-	-
S39	Química Industrial	Métodos Instrumentais de Análise	-	-
S40	Bacharelado em Química	-	-	-
S41	Química Industrial	-	Química Orgânica	Química
S42	Bacharelado em Química	-	Química	-
S43	Bacharelado em Química	-	Química	-
S44	Bacharelado em Química	-	Química	-
S45	Bacharelado em Química	-	Química	-
23		$\Sigma$		

Docente: Sujeito – 25, 26, 27...45

Fonte: Plataforma Lattes, 2009. [www.lattes.cnpq.br](http://www.lattes.cnpq.br) (Acessado em 31.05.2010) – gerado pelo autor.

## **APÊNDICE E**

Distribuição dos docentes que atuam nos cursos de licenciatura em Física e Química da UECE que atendem aos critérios estabelecidos

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Curso que Atua</b>	<b>Tempo que leciona na Educação Superior</b>	<b>Tempo de Dedicação à Docência e Vínculo com a IES</b>
<b>S3</b>	Pós-doutor	Química	mais de 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S7</b>	Pós-doutor	Química	de 5 a 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S9</b>	Doutor	Química	mais de 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S12</b>	Doutor	Química	de 5 a 10 anos	40h
<b>S13</b>	Doutor	Química	de 5 a 10 anos	40h
<b>S14</b>	Doutor	Química	de 5 a 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S34</b>	Doutor	Física	de 5 a 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S35</b>	Doutor	Física	de 5 a 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S42</b>	Mestre	Física	de 1 a 5 anos	40h
<b>S43</b>	Mestre	Física	mais de 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S44</b>	Mestre	Física	de 5 a 10 anos	40h
<b>S45</b>	Mestre	Física	de 1 a 5 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>12</b>			$\Sigma$	

## **APÊNDICE F**

Distribuição dos docentes pesquisados que aceitaram participar das entrevistas e das observações, após aplicação de questionários.

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Curso que Atua</b>	<b>Tempo que leciona na Educação Superior</b>	<b>Tempo de Dedicação à Docência</b>
<b>S3</b>	Pós-doutor	Química	mais de 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S7</b>	Pós-doutor	Química	de 5 a 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S14</b>	Doutor	Química	de 5 a 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S34</b>	Doutor	Física	de 5 a 10 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>S45</b>	Mestre	Física	de 1 a 5 anos	40h + Dedicação Exclusiva
<b>05</b>			$\Sigma$	

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA**

Disciplina: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Data: / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Prezado (a) colaborador (a), como informei em nossa conversa preliminar, estou realizando uma pesquisa entre professores dos cursos de Física e de Química da Universidade Estadual do Ceará (UECE), que é parte de meu projeto de tese no Programa de Doutorado em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC).

A minha intenção é compreender os elementos constituintes da relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido nos cursos de licenciatura da área de Ciências e dos saberes e suas implicações resultantes para o processo de formação contínua do professor reflexivo-crítico. Neste sentido, a sua participação é de suma importância, pois com sua experiência profissional e de vida certamente poderá colaborar neste estudo.

Em se tratando de um trabalho científico, é indispensável que as respostas sejam as mais fidedignas possíveis, não havendo, porém, necessidade de identificação.

Agradeço, desde já, a sua atenção e a sua generosa disposição de colaborar, sem os quais dificultaria este estudo.

Francisco Kennedy Silva dos Santos

---

I - Identificação:

1. Sua idade fica entre: (i)

- a) ( ) 21 a 30 anos b) ( ) 31 a 40 anos c) ( ) 41 a 50 anos  
d) ( ) 51 a 60 anos e) ( ) mais que 61 anos

2. Sexo: (s)

- a) ( ) Feminino b) ( ) Masculino

3. Qual sua formação na graduação?

- a) ( ) Bacharelado em Química      b) ( ) Bacharelado em Física  
c) ( ) Química Industrial              d) ( ) Engenharia  
e) ( ) Outros:

4. Qual é a sua titulação atual?

- a) ( ) Graduação. Área:  
b) ( ) Pós-Graduação “Lato Sensu” - Área:  
c) ( ) Mestrado ( ) Mestrando - Área:  
d) ( ) Doutorado ( ) Doutorando - Área:  
e) ( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

5. Ministra na graduação disciplina(s) na área de pesquisa? Qual(is)?

- a) ( ) sim    b) ( ) não
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

6. Participa de grupo(s) de pesquisa? Qual(is)?

- a) ( ) sim    b) ( ) não
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

7. Durante a pós-graduação *lato e stricto sensu* cursou a disciplina Didática do Ensino Superior ou Metodologia do Ensino Superior?

- a) ( ) sim    b) ( ) não

8. Há quanto tempo leciona na Educação Superior?

- a) ( ) menos de 2 anos  
b) ( ) de 2 a 5 anos  
c) ( ) de 5 a 10 anos  
d) ( ) mais de 10 anos

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES**

Disciplina: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Data: / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Prezado (a) colaborador (a), como informei em nossa conversa preliminar, estou realizando uma pesquisa entre professores dos cursos de Física e de Química da Universidade Estadual do Ceará (UECE), que é parte de meu projeto de tese no Programa de Doutorado em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC).

A minha intenção é compreender os elementos constituintes da relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido nos cursos de licenciatura da área de Ciências e dos saberes e suas implicações resultantes para o processo de formação contínua do professor reflexivo-crítico. Neste sentido, a sua participação é de suma importância, pois com sua experiência profissional e de vida certamente poderá colaborar neste estudo.

Em se tratando de um trabalho científico, é indispensável que as respostas sejam as mais fidedignas possíveis, não havendo, porém, necessidade de identificação.

Agradeço, desde já, a sua atenção e a sua generosa disposição de colaborar, sem os quais dificultaria este estudo.

Francisco Kennedy Silva dos Santos

---

I - Identificação:

1. Sua idade fica entre: (i)

- a) ( ) 21 a 30 anos b) ( ) 31 a 40 anos c) ( ) 41 a 50 anos  
d) ( ) 51 a 60 anos e) ( ) mais que 61 anos

2. Sexo: (s)

- a) ( ) Feminino b) ( ) Masculino



3. Qual sua formação na graduação?

- a) ( ) Bacharelado em Química      b) ( ) Bacharelado em Física  
c) ( ) Química Industrial              d) ( ) Engenharia  
e) ( ) Outros:

II - Docência universitária: aspectos gerais:

1. Qual é a sua titulação atual?

- a) ( ) Graduação. Área:  
b) ( ) Pós-Graduação “Lato Sensu” - Área:  
c) ( ) Mestrado ( ) Mestrando - Área:  
d) ( ) Doutorado ( ) Doutorando - Área:  
e) ( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

2. Há quanto tempo leciona na Educação Superior?

- a) ( ) menos de 2 anos  
b) ( ) de 2 a 5 anos  
c) ( ) de 5 a 10 anos  
d) ( ) mais de 10 anos

3. Tempo de dedicação?

- a) ( ) horista – quantas horas? \_\_\_\_\_  
b) ( ) 40 horas + DE

Observação:

---

---

4. Quais os motivos que o levaram a optar pela docência na Educação Superior?

---

---

5. Para você, qual a importância da formação pedagógica para o exercício da docência?

---

---

6. Nos últimos dois anos participou de algum tipo de programa de capacitação/formação profissional, visando o aprimoramento de sua atuação didático-pedagógica?

- a) ( ) Sim. Qual (is)? \_\_\_\_\_  
b) ( ) Não

Observação:

---

---

7. Frente aos desafios impostos pelas constantes mudanças sociais, você considera a sua formação didático-pedagógica, a partir da entrada na docência:

- a) ( ) Insatisfatória                      b) ( ) Parcialmente satisfatória  
c) ( ) Satisfatória                        d) ( ) Amplamente satisfatória

8. Dentre as características abaixo, enumere-as na ordem que você as considera mais importantes, sendo 1 para a mais importante e 4 para a menos importante (Fonte: Vasconcelos, 1998):

- ( ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);  
( ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);  
( ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);  
( ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

9. Numere progressivamente o que você considera mais importante para a docência na Educação Superior:

- ( ) Conhecimento profundo da disciplina  
( ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada  
( ) Formação didático-pedagógica  
( ) Realização de Pesquisa

### III - Docência universitária: o professor bacharel dos cursos de Física e Química

1. Exerce outro (s) tipo (s) de atividade (s) profissional (is), além da docência?

- a) ( ) Sim. Qual (is): \_\_\_\_\_  
b) ( ) Não

2. Para você, em que consiste a formação pedagógica?

---

---

3. Enquanto professor com formação em bacharelado, como você constrói sua prática pedagógica?

---

---

4. Fazendo uma retrospectiva de sua atuação docente, quais os elementos facilitadores e as limitações que você poderia identificar, principalmente em termos pedagógicos?

---

---

5. Em sua opinião, quais as características necessárias ao professor bacharel com formação em Física/Química na sociedade contemporânea?

---

---

IV - Processo de ensino-aprendizagem: relação professor x aluno e entre professores

1. Na sua concepção, como se dá o aprendizado do aluno?

---

---

2. Qual o papel do professor e do aluno no contexto da educação escolarizada?

---

---

3. Quais estratégias didáticas você utiliza para garantir o aprendizado dos seus alunos?

---

---

4. Existe interação entre você e os demais professores da instituição? De que forma ela ocorre?

---

---

5. Quais, na sua opinião, são as principais características de um bom professor?

---

---

6. Quais são os principais problemas enfrentados por você em sua prática docente?

---

---

Prezado Professor, podemos contar com sua colaboração para as próximas etapas da pesquisa – Entrevista e Observação de aula?

(  ) Sim      (  ) Não

Se possível, deixe-nos seu nome e número de telefone e e-mail para novos contatos. Obrigada.

Nome: \_\_\_\_\_

Número de telefone: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**ROTEIRO DE ENTREVISTA**

1. Como você se tornou professor universitário?
2. A que atribui a origem de seus saberes docentes?
3. Como se deu sua formação para a docência?
4. Você considera sua formação didático-pedagógica suficiente para exercer a profissão docente?
5. Atualmente, como sua formação docente é aprimorada? Que tipo de aperfeiçoamento tem buscado para sua prática docente?
6. Você percebe alguma mudança, hoje, na sua prática pedagógica em sala de aula depois que você começou a carreira? Qual? A que você atribui isso?
7. O curso de graduação e/ou pós-graduação trouxe que tipo de contribuição para a construção dos seus saberes/fazereres docentes?
8. Gostaria que você nos contasse como desenvolve suas aulas. (explorar aspectos como: planejamento, definição do conteúdo, recursos utilizados, atividades, espaços físicos, tempo, avaliação e participação do aluno na aula).
9. Como percebe a adesão dos alunos ao seu modo de ensinar?
10. Como é seu relacionamento com seus alunos durante as aulas?
11. O seu aprendizado como pesquisador se reflete na sua prática como professor universitário e favorece o desenvolvimento de uma postura investigativa dos alunos em formação? Como?

**ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO**

**OBSERVAÇÃO DE AULA Nº \_\_\_\_\_**

**1 IDENTIFICAÇÃO**

**1.1 Curso** \_\_\_\_\_

Bacharelado (  ) Licenciatura (  )

**1.2 Centro:** \_\_\_\_\_

**1.3 Turno:** (  ) diurno (  ) vespertino (  ) noturno

**1.4 Data da Observação:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1.5 Professor observado:** \_\_\_\_\_

**1.6 Disciplina:** \_\_\_\_\_

**1.7 Aula nº.:** \_\_\_\_\_

**1.8 Assunto/conteúdo:** \_\_\_\_\_

**1.9 Objetivo da aula:** \_\_\_\_\_

**2 OBSERVAÇÕES GERAIS**

(Aqui podem ser registrados aspectos que ocorrem entre sua chegada ao local e o início da aula e você considere relevante)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3 REGISTROS DA AÇÃO DOCENTE EM SITUAÇÃO DE AULA**

**3.1 A aula começou no horário:** (  ) sim (  ) não

**3.2 aula terminou no horário:** (  ) sim (  ) não

**3.3 Descreva o espaço físico onde acontece a aula e os recursos utilizados.**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3.4 Descreva a metodologia e os recursos didáticos utilizados na aula.**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3.6 Descreva situações que o(a) professor(a):**

3.6.1 evidencia a relação entre o objetivo e/ou assunto da aula e o trabalho com seus alunos.

---

---

3.6.2 evidencia a relação ensino e pesquisa e o trabalho desenvolvido com seus alunos.

---

---

3.6.3 estimula a participação do aluno(a).

---

---

3.6.4 estimula a reflexão, o desenvolvimento do senso crítico e o espírito científico.

---

---

3.6.5 reconhece os saberes dos alunos(as), articulando-os com o conteúdo da disciplina.

---

---

3.6.6 estimula o desenvolvimento de práticas para pesquisa e ensino.

---

---

3.6.7 promove a integração do grupo, a curiosidade, a criticidade, permitindo a convivência com pontos de vista divergentes.

---

---

3.6.8 evidencia a transformação do conteúdo da matéria científica em objeto de ensino (registrar fatos que indique a ocorrência da transformação da matéria pedagógica e a construção e mobilização de saberes).

---

---

**3.7 Após a observação, registre suas impressões e interpretações acerca da relação entre a prática do professor, a mobilização de saberes e a transformação pedagógica da matéria.**

**CARTA CONVITE**

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Senhor (a) professor(a),

Na condição de aluno do Curso de Doutorado em Educação da Universidade Federal do Ceará, dirijo-me a Vossa Senhoria para solicitar a sua participação em uma pesquisa que objetiva compreender os elementos constituintes da relação teoria-prática no trabalho docente desenvolvido nos cursos de licenciatura da área de Ciências e dos saberes e suas implicações resultantes para o processo de formação contínua do professor reflexivo-crítico. O estudo em questão constitui tema de tese para conclusão de curso, sob orientação do Prof. Dr. Jacques Therrien.

Ao buscar analisar o trabalho docente dos professores de um curso de licenciatura, pretende-se, através de uma análise crítica, contribuir para o debate sobre o tema. Dessa forma, gostaria de contar com sua colaboração no sentido de concessão de entrevistas, que serão realizadas em local e horário estabelecidos em comum acordo, com duração de uma hora e meia. Asseguro-lhe que a confiabilidade dos dados será mantida e a divulgação dos resultados não irá revelar respostas e informações específicas, apenas o conjunto agregado dos dados.

Certo de poder contar com você, como participante ativo desse processo, agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,

Francisco Kennedy Silva dos Santos

## APÊNDICE M

### Termo de Consentimento

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO**

Eu, \_\_\_\_\_, concordo em participar, voluntariamente, do estudo ‘o trabalho e a mobilização de saberes docentes: limites e possibilidades da racionalidade pedagógica na educação superior’, tendo como foco de investigação o trabalho docente realizado pelos professores dos cursos de licenciatura em Química e Física da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Concordo que as informações possam ser utilizadas em futuras publicações, desde que meu anonimato e o sigilo de minhas respostas sejam garantidos.

Reservo-me o direito de interromper minha participação quando desejar ou achar necessário, e de não responder a qualquer questionamento que não julgue pertinente.

Fortaleza, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.



**ESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS**

**LEGENDA:**

S = sujeito

q = química: 3, 7, 9, 12, 13, 14

f = física: 34, 35, 42, 43, 44, 45

i = idade

s = sexo

**DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA: ASPECTOS GERAIS**

**1. Qual é a sua titulação atual?**

Sq3icsb: Pós-doutor em Química

Sq7iasa: Pós-doutor em Química

Sq9ibsb: Doutorado em Química Orgânica

Sq12icsa: Doutorado em Química

Sq13icsb: Doutorado em Química

Sq14idsa: Mestrado em Química

Sf34icsb: Doutorado em Física

Sf35ibsb: Doutorado em Física

Sf42iasa: Mestrado em Física

Sf43iasb: Mestrado em Física

Sf44ibsa: Mestrado em Física

Sf45idsb: Mestrado em Física

**2. Há quanto tempo leciona na Educação Superior?**

Sq3icsb: mais de 10 anos

Sq7iasa: de 5 a 10 anos

Sq9ibsb: mais de 10 anos

Sq12icsa: de 5 a 10 anos

Sq13icsb: de 5 a 10 anos

Sq14idsa: de 5 a 10 anos

Sf34icsb: de 5 a 10 anos

Sf35ibsb: de 5 a 10 anos

Sf42iasa: de 1 a 5 anos

Sf43iasb: mais de 10 anos

Sf44ibsa: de 5 a 10 anos

Sf45idsb: de 1 a 5 anos

### **3. Tempo de dedicação?**

Sq3icsb: 40h + Dedicação Exclusiva

Sq7iasa: 40h + Dedicação Exclusiva

Sq9ibsb: 40h + Dedicação Exclusiva

Sq12icsa: 40h

Sq13icsb: 40h

Sq14idsa: 40h + Dedicação Exclusiva

Sf34icsb: 40h + Dedicação Exclusiva

Sf35ibsb: 40h + Dedicação Exclusiva

Sf42iasa: 40h

Sf43iasb: 40h + Dedicação Exclusiva

Sf44ibsa: 40h

Sf45idsb: 40h + Dedicação Exclusiva

### **4. Quais os motivos o levaram a optar pela docência na Educação Superior?**

Sq3icsb: Ser professor na Educação Superior me mantém atualizado, informado, sobre o mundo atual, no tocante, principalmente, às inovações tecnológicas e avanços e realizações científicas referentes à Química. É um permanente aprendizado docente, pois entendo que nossa formação é intermitente e requer sintonia a todo o tempo com o mercado, com outras Instituições de Educação Superior, com a sociedade local, nacional e internacional.

Sq7iasa: Desafio de formar pessoas não só para serem competentes profissionalmente, mas também serem cidadãos.

Sq9i<sub>bsb</sub>: O contato com iniciação científica e a participação em programas de monitoria de ensino na graduação.

Sq12i<sub>csa</sub>: Sempre gostei de ensinar e na Educação Superior é um desafio maior.

Sq13i<sub>csb</sub>: A possibilidade de continuar fazendo pesquisa.

Sq14i<sub>dsa</sub>: Possibilidade de estar sempre atualizado com os novos conhecimentos. Oportunidade de solidificar a minha formação profissional e acadêmica.

Sf34i<sub>csb</sub>: Oportunidade de trabalho, possibilidade de aplicação e transmissão dos conhecimentos.

Sf35i<sub>bsb</sub>: Adoro a docência e compartilhar ideias.

Sf42i<sub>asa</sub>: Gosto muito do ambiente acadêmico e das atividades tanto de ensino como pesquisa. Adoro dar aulas e orientar alunos em atividades de pesquisa.

Sf43i<sub>asb</sub>: Ter feito mestrado

Sf44i<sub>bsa</sub>: Colaborar, compartilhando experiências para a formação de profissionais com qualidade mais atualizadas em relação às práticas desenvolvidas na sua área.

Sf45i<sub>dsb</sub>: Forte atração pela área acadêmica e por acreditar muito no processo da educação. Apesar das dificuldades, acredito ser primordial um bom processo educacional na solução de muitos problemas sociais. Gosto pelo trabalho em si.

##### **5. Para você, qual a importância da formação pedagógica para o exercício da docência?**

Sq3i<sub>csb</sub>: A formação pedagógica é de muita importância para a prática de ensino. Para ensinar é preciso mais do que apenas conhecimento específico do conteúdo a ser ministrado.

Sq7i<sub>asa</sub>: Os cursos de graduação, nem da pós, não possuem nenhuma disciplina nesse sentido. As relações de ensino/aprendizagem requerem a formação pedagógica.

Sq9i<sub>bsb</sub>: Tem importância fundamental. São princípios norteadores para o pleno exercício da educação e do ensino. Possibilita aplicação de princípios e métodos de forma mais prática, favorecendo a interação e a integração entre alunos e professores.

Sq12i<sub>csa</sub>: Acho importante, não fundamental.

Sq13i<sub>csb</sub>: É fundamental, principalmente para engenheiro, que não tem nenhuma formação pedagógica no seu currículo.

Sq14i<sub>dsa</sub>: Muito importante como base para a formação do perfil profissional.

Sf34i<sub>csb</sub>: Principalmente para os cursos na área de ciências, onde temos disciplinas muito teóricas, o aprimoramento na formação pedagógica é de extrema importância para o exercício da docência, pois reduziria bastante os índices de reprovação e evasão escolar, além de possibilitar uma relação aluno x professor focada no aprendizado e no prazer em aprender.

Sf35i<sub>bsb</sub>: O professor, seja de que nível de ensino for, desprovido de formação pedagógica é incompleta e possui dificuldades de atuar como um eficiente agente no aprendizado do aluno, correndo o risco de desmotivá-lo, principalmente os que são autodidatas, pois entendo que o professor sem o mínimo desta formação, se torna algo estático e desta forma, outros meios de aprendizado são mais eficientes ao aluno, sem a presença física do professor.

Sf42i<sub>asa</sub>: É interessante, pois auxilia na aplicação de práticas pedagógicas eficientes.

Sf43i<sub>asb</sub>: Desenvolvimento de habilidades inerentes ao professor para o exercício profissional.

Sf44ib<sup>sa</sup>: A formação pedagógica exerce um papel de facilitador do relacionamento professor-aluno. Possibilita que a didática (própria de cada professor) seja exercida de forma mais clara, pois saber sem metodologia, não ajuda muito na prática do ensino.

Sf45id<sup>sb</sup>: A formação pedagógica é muito importante, porém profissionais (bacharéis) sem formação pedagógica não dão valor a ela por total desconhecimento. Falo por mim, normalmente não tivemos bons exemplos de professores e o que ocorre é que quando começamos a ministrar aulas o máximo que fazemos é repetir (ou imitar) os péssimos exemplos que tivemos.

**6. Nos últimos dois anos participou de algum tipo de programa de capacitação profissional, visando o aprimoramento de sua atuação didático-pedagógica?**

Sq7ia<sup>sa</sup>: Não

Sq9ib<sup>sb</sup>: Não

Sq12ic<sup>sa</sup>: Não

Sq13ic<sup>sb</sup>: Sim. Curso de técnicas para dinamizar o ensino de química.

Sq14id<sup>sa</sup>: Não. Participei a 3 anos atrás do curso 'O fazer e o pensar no cotidiano da sala de aula.

Sf34ic<sup>sb</sup>: Sim, em palestras oferecidas pela Universidade.

Sf35ib<sup>sb</sup>: Não

Sf42ia<sup>sa</sup>: Não

Sf43ia<sup>sb</sup>: Sim. Oficinas de educação à distância, elaboração de cadernos de aula, entre outras.

Sf44ib<sup>sa</sup>: Não

Sf45id<sup>sb</sup>: Não. Faz parte de meus planos futuros. Ainda não fiz em virtude do pouco tempo na área da educação e dos trabalhos no mestrado.

**7. Frente aos desafios impostos pelas constantes mudanças sociais, como você considera a sua formação didático-pedagógica, tomando por referência a construída a partir de sua experiência?**

Sq3ic<sup>sb</sup>: Satisfatória.

Sq7ia<sup>sa</sup>: Satisfatória.

Sq9ibsb: Satisfatória.

Sq12icsa: Satisfatória.

Sq13icb: Satisfatória.

Sq14idsa: Satisfatória.

Sf34icb: Parcialmente satisfatória. Falta um embasamento maior na área pedagógica.

Sf35ibsb: Parcialmente satisfatória.

Sf42iasa: Parcialmente satisfatória.

Sf43iasb: Satisfatória.

Sf44ibsa: Insatisfatória.

Sf45idsb: Satisfatória. Apesar de não ter feito algum curso ou programa de capacitação na área, ao longo dos muitos anos de vivência acadêmica que tive enquanto aluno (cerca de 12 anos), naturalmente fui absorvendo os bons exemplos dos bons professores e rejeitando as características negativas dos professores que criticávamos. Assim hoje me considero um bom professor, pois soube aproveitar a minha vivência na universidade no sentido de agregar valor à minha formação não somente no ponto de vista técnico, mas também no que diz respeito a aproveitar os bons exemplos de professores, espelhando-me nos mesmos.

**8. Dentre as características abaixo, enumere-as na ordem que você as considera mais importante, sendo 1 para a mais importante e 4 para a menos importante (Fonte: Vasconcelos, 1998):**

Sq3icb

( 3 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);

( 4 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 2 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 1 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

Sq7iasa

( 1 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a

ser ministrado);

( 4 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 2 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 3 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sq9ibsb

( 1 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);

( 2 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 3 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 4 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sq12icsa

( 3 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);

( 4 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 2 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 1 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sq13icsb

( 2 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);

( 3 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 4 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 1 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sq14idsa

( 2 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);

( 3 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 1 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 4 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sf34icsb

( 1 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);

( 2 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 4 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 3 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sf35ibsb

( 1 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);

( 3 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);

( 4 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);

( 2 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano,



em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sf42iasa

- ( 1 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);
- ( 2 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);
- ( 4 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);
- ( 3 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sf43iasb

- ( 1 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);
- ( 2 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);
- ( 4 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);
- ( 3 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

#### Sf44ibsa

- ( 1 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);
- ( 3 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);
- ( 4 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);
- ( 2 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

Sf45idsb

- ( 2 ) Formação técnico-científica (no sentido de domínio técnico do conteúdo a ser ministrado);
- ( 3 ) Formação prática (o conhecimento da prática profissional para a qual seus alunos estão sendo formados);
- ( 4 ) Formação política (no sentido de encarar a educação como um ato político, intencional, para o qual se exige ética e competência);
- ( 1 ) Formação pedagógica (voltada e construída no seu fazer pedagógico cotidiano, em sala de aula, de modo não ocasional e sim metodologicamente desenhado).

**9. Numere progressivamente o que você considera mais importante para a docência na Educação Superior:**

Sq3icsb

- ( 2 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 1 ) Realização de Pesquisa

Sq7iasa

- ( 2 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 1 ) Formação didático-pedagógica
- ( 4 ) Realização de Pesquisa

Sq9ibsb

- ( 1 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 2 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 3 ) Realização de Pesquisa

Sq12icsa

- ( 1 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica

( 2 ) Realização de Pesquisa

Sq13icsb

- ( 1 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 2 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 3 ) Realização de Pesquisa

Sq14idsa

- ( 2 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 1 ) Realização de Pesquisa

Sf34icsb

- ( 1 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 2 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 3 ) Realização de Pesquisa

Sf35ibsb

- ( 1 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 2 ) Realização de Pesquisa

Sf42iasa

- ( 1 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 2 ) Realização de Pesquisa

Sf43iasb

- ( 2 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 4 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 3 ) Formação didático-pedagógica
- ( 1 ) Realização de Pesquisa

Sf44ibsa

- ( 2 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 1 ) Realização de Pesquisa

Sf45idsb

- ( 1 ) Conhecimento profundo da disciplina
- ( 3 ) Experiência profissional na área da disciplina lecionada
- ( 4 ) Formação didático-pedagógica
- ( 2 ) Realização de Pesquisa

### **III - DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA: O PROFESSOR BACHAREL DO CURSO DE QUÍMICA E FÍSICA**

#### **1. Exerce outro (s) tipo (s) de atividade (s) profissional (is), além da docência?**

Sq3icsb: Não

Sq7iasa: Não

Sq9ibsb: Não

Sq12icsa: Sim. Empresário

Sq13icsb: Não

Sq14idsa: Sim. Elaboração de projetos

Sf34icsb: Sim. Elaboração de projetos

Sf35ibsb: Sim. Consultoria

Sf42iasa: Sim. Consultoria

Sf43iasb: Sim. Pesquisa

Sf44ibsa: Não

Sf45idsb: Não

## **2. Para você, em que consiste a formação pedagógica?**

Sq3icsb: Saber ensinar com mais técnica e mais sucesso.

Sq7iasa: O conhecimento de técnicas e instrumentos que permeiam a relação ensino/aprendizagem.

Sq9ibsb: Consiste em desenvolver e aplicar processos e técnicas mais eficientes para se alcançar objetivos mais práticos em sala de aula.

Sq12icsa: No aprendizado de técnicas que melhorem o desempenho e facilite o ensino do conteúdo.

Sq13icsb: Para mim consiste em conhecimento que nos permite identificar estratégias de ensino adequadas; conhecer o aluno, suas dificuldades e agir no sentido de minimizá-las.

Sq14idsa: Formação necessária na análise, elaboração e acompanhamento do projeto pedagógico de um curso.

Sf34icsb: A formação pedagógica consiste no estudo de técnicas e no aprimoramento de habilidades relacionadas ao ensino.

Sf35ibsb: Conhecimento e aplicação de técnicas e práticas de ensino no exercício da profissão docente. Entendo que há necessidade de constante auto-avaliação por parte do professor, com o auxílio de oficinas, seminários e outros.

Sf42iasa: Compreender o processo de ensino/aprendizagem.

Sf43iasb: Consiste na abstração de métodos e práticas de aprendizado (ensinamentos) visando facilitar a transmissão de informações e conhecimentos.

Sf44ibsa: A formação pedagógica consiste no amadurecimento do educador na busca de melhorar sua didática. Aperfeiçoar-se diante das mudanças ocorridas no processo educacional.

Sf45idsb: Estudar o processo de aprendizagem, abordando as várias formas, fatores que influenciam as correntes filosóficas, ou seja, levar o professor a pensar e repensar o seu papel de facilitador no processo de aprendizagem a fim de torná-lo o mais eficiente e construtivo.

### **3. Enquanto professor da área de química/física, como você constroi sua prática pedagógica?**

Sq3icsb: Sim. Entretanto o crescimento poderia ser mais acelerado através de cursos de formação pedagógica.

Sq7iasa: Discutindo, continuamente, as relações vivenciadas no ambiente; lendo e estudando autores relativos ao assunto.

Sq9ibsb: Tento compartilhar experiências com colegas de outras áreas.

Sq12icsa: Em minha experiência profissional, onde ministrei inúmeros cursos.

Sq13icsb: Aproximando-me do aluno (turma) de forma a convencê-lo da importância de se estar estudando determinado conteúdo.

Sq14idsa: Ministrando os conteúdos técnico-científicos com exemplos da vida prática profissional, através de dinâmicas que contextualizem o assunto estudado.

Sf34icsb: Empregando metodologias que foram bem sucedidas, obtidas a partir de experiências de colegas, de relatos de situações diversas e de minhas próprias experiências. Procuo realizar auto-avaliação constantemente, através do desempenho dos meus alunos e, também, procuro ouvi-los, para meu aprimoramento.

Sf35ibsb: Através do diálogo com alunos, os docentes e a comunidade.

Sf42iasa: No dia-a-dia, buscando explorar as possibilidades que aparecem na sala de aula. Na interação com outros professores. Na experimentação. No preparo das aulas.

Sf43iasb: Analisando o grau de dificuldade de abstração (entendimento) de determinado assunto e procurando formas diferentes de transmissão desse assunto.

Sf44ibsa: Enquanto professor envolvido com área de ciências procuro estar a par dos novos métodos e novas teorias no que tange à formação técnica. No que diz respeito à prática pedagógica até o momento, através da observação das técnicas que utilizo dentro e fora da sala de aula e de como isso se reflete no aprendizado dos alunos. Procuro observar esse retorno e ir adequando novas práticas no sentido de resgatar aqueles alunos que por ventura não estejam correspondendo ao método utilizado.

Sf45idsb: Visando construir as habilidades e competência desejadas para uma determinada turma, elenco quais são os conceitos necessários e então procuro mostrar, em situações práticas, a necessidade de conquistá-los. Uma vez, estando eles devidamente incentivados, passo a compartilhar os conceitos ou ajudo no processo de dedução dos mesmos. Na sequência, exponho os alunos diante de situações, de modo, que possam aplicar a nova bagagem adquirida. Esta etapa é tão útil para ajudar no processo de apropriação dos conceitos, bem como, serve para mostrar se o processo de aprendizagem de fato ocorreu. Esta prática em geral “cai” muito bem na maioria das disciplinas de nosso curso (Física), porém é certo que não o seria quando se deseja uma formação mais ampla.

**4. Fazendo uma retrospectiva de sua atuação docente, quais os elementos facilitadores e as limitações que você poderia identificar, principalmente em termos pedagógicos?**

Sq3icsb

Elementos facilitadores: conhecimento específico, linguagem.

Elementos limitadores: tempo, excesso de alunos na turma.

## Sq7iasa

Facilitador: o reconhecimento de que a prática pedagógica é de extrema relevância na relação ensino/aprendizagem (o que não é fácil);

Limitações: falta de conhecimentos específicos (desde o início da formação) ou da facilitação na instituição.

## Sq9ibsb

Facilitador: conhecimento técnico;

Limitador: falta de formação pedagógica.

## Sq12icsa

Facilitadores: acesso a informação; maior liberdade de expressão; ter experiência como palestrante.

Limitadores: tempo.

## Sq13icsb

Como facilitadores: a formação técnico-científica; experiência prática profissional e bom relacionamento com alunos.

Como limitação: grande quantidade de alunos por turma; poucos recursos (equipamentos e transporte para visitas técnicas) e acervo técnico da biblioteca.

## Sq14idsa

Facilitadores: o domínio do conteúdo da disciplina, por parte do professor, e a repetição da disciplina a cada semestre, faz com que sobre mais tempo para o aprimoramento da prática pedagógica.

Limitadores: falta de recursos financeiros para modernização de laboratórios, participação em eventos científicos, compra de novos livros etc.

## Sf34icsb

Facilitadores:

- Estar em busca de cursos para aprimoramento e reciclagem, através de participações em eventos notadamente científicos, de alcance nacional, ou mesmo local, regional;
- Possibilidade de troca de experiências e de reflexões e aprendizados em oficinas;



- Aprimoramento de seu material e práticas didáticos, na medida em que ministra outras vezes a mesma disciplina;
- Interação com professores de diversas áreas e possibilidade de trabalho em grupo.

Limitações:

- Com grandes turmas, torna-se difícil ousar com relação às avaliações convencionais. E, também, somente em sala de aula, é limitado o campo de variações de práticas de ensino. Todavia, principalmente para cursos noturnos, há que se moldar às limitações;
- Aquisição de materiais e equipamentos (para laboratórios - disciplina do curso de física) necessários à contextualização prática das aulas;
- Apoio para participar de eventos nacionais (congressos/workshops) para reciclagem;

Sf35ibsb

Como facilitadores: a comunicação, empatia, conhecimento prático.

Limitações: equipamentos, laboratórios e tempo.

Sf42ia<sub>a</sub>

Facilitadores: investimento em capacitação docente; trabalho em equipe; o cotidiano (experiência).

Limitadores: falta de educação básica de alunos; políticas institucionais; falta de profissionalismo (na educação).

Sf43ia<sub>b</sub>

Alunos com base mais sólida em conhecimentos do 2º grau facilitam o processo.

Sf44ib<sub>a</sub>

Elementos facilitadores: experiência profissional; recursos instrucionais (equipamentos, Internet).

Limitações: a crescente heterogeneidade de alunos (faixa etária, classe social etc.).

Sf45id<sub>b</sub>

Considero elementos facilitadores aqueles que facilitam o acesso do aluno à informação: recursos institucionais; fácil acesso à livros e material de apoio como por exemplo a

internet.

Limitações: A falta desses recursos; a dificuldade de buscar esse aluno para a sala de aula; trabalhar a “cultura” de estudo do aluno.

**5. Em sua opinião, quais as características necessárias ao professor bacharel com formação em Química/Física na sociedade contemporânea?**

Sq3icsb: Melhor preparo pedagógico. Devem procurar fazer cursos ou no mínimo lerem livros a respeito de práticas de ensino.

Sq7iasa: O professor deve ter a característica de um “diretor de cinema” ou “de teatro”, com a incumbência de retirar os alunos da condição de “espectadores passivos” para se tornarem “atores principais” na construção de seu futuro. Porém, para que isso ocorra, é necessário que o “grande palco” (a Universidade) esteja preparado para aceitar e promover esta transformação.

Sq9ibsb: Ser determinado, ativo, bem informado.

Sq12icsa

Primeiramente, saber identificar as dificuldades do aluno, saber de que tipo de formação ele teve e adequar a forma de ensinar (transmitir) ao contexto da turma.

Sq13icsb

Possuir uma visão sistêmica, saber quebrar velhos paradigmas e estar atento às mudanças.

Sq14idsa

Ser um doente atuante em sua área de ensino, conectado às novas atualidades tecnológicas; flexível; humano; coerente na questão avaliativa do aluno, que busque o aperfeiçoamento de técnicas e habilidades pedagógicas.

Sf34icsb

Estar informado sobre o conteúdo que ministra, relacionando teoria com a prática profissional, antenado às novas tendências científicas, tecnológicas e do mercado de trabalho, e estar em busca de atualizações e aprimoramentos de suas práticas

pedagógicas de ensino. Ser comunicativo, humilde, saber ouvir seus alunos e ter percepção de sua postura. Ser comprometido com a Instituição, saber trabalhar em equipe; estar aberto a críticas.

#### Sf35ibsb

Domínio sobre os conteúdos, relacionar a teoria com a prática, visão do conjunto de disciplinas, orientador de atividades que motivem o aprendizado.

#### Sf42iasa

Estar atento às mudanças e evoluções que ocorrem rápida e constantemente, seja no campo técnico, social, etc., e saber se adaptar às mesmas, adequando-se às novas realidades e exigências (“quebrar” os velhos paradigmas...).

Estar ciente do seu papel junto à sociedade - o importante papel de educador - sendo responsável não apenas pela formação técnica, mas pela formação de um cidadão.

#### Sf43iasb

Formação abrangente, domínio de conteúdos básicos, domínio de ferramentas tecnológicas, atuação interdisciplinar, capacitação docente, pesquisador, habilidades de comunicação, inglês fluente...

#### Sf44ibsa

Acho que a principal característica do professor nos dias atuais é a mudança de concepção em algumas práticas educacionais. Com a velocidade imensa que a informação trafega nos meios de comunicação, a rapidez e o “excesso” (em alguns casos) dessa informação.

#### Sf45idsb

Ser um “profissional”, que considere o lado humano dos alunos que saiba respeitar e aproveitar a bagagem que tem no momento e seu ritmo de aprendizagem. Falo isto, visto que atualmente vivemos tempos em que a informação e sua renovação é abundante e frequente, o que leva, em muitos casos, a tornar o processo de aprendizagem uma linha de produção.

#### **IV - PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: RELAÇÃO PROFESSOR X ALUNO E ENTRE PROFESSORES**

##### **1. Na sua concepção, como se dá o aprendizado do aluno?**

Sq3icsb: Quando ele mesmo trabalha e acerta ou erra.

Sq7iasa: O aprendizado do aluno se dá a medida que ele percebe significância naquilo que está estudando. Além disso, ele precisa confrontar o novo conhecimento com o conhecimento que já possui, para a partir daí, formalizar uma síntese.

Sq9ibsb: Através de sua aceitação e de seu comprometimento.

Sq12icsa: Com atividades que o façam (motivem) trabalhar e pesquisar sobre o assunto estudado.

Sq13icsb: Através da exposição do conteúdo em sala de aula e principalmente na resolução de exercícios e trabalhos individuais ou em grupo.

Sq14idsa: Através de troca de experiência e pesquisa.

Sf34icsb: Da interação sala de aula, professor como orientador do processo e do estudo independente do aluno.

Sf35ibsb: Se dá a partir do momento em que ele compreende a necessidade do que está sendo estudado.

Sf42iasa: Participação nas atividades em sala, execução das tarefas propostas e leitura da bibliografia recomendada.

Sf43iasb: Depende da disciplina.

Sf44ibsa: Pela curiosidade/vontade/necessidade de chegar a algum resultado a respeito do conteúdo da disciplina

Sf45idsb: A partir da acumulação de conteúdo.

## **2. Qual o papel do professor e do aluno no contexto da educação escolarizada?**

Sq3icsb: O papel do professor e do aluno na educação escolarizada é de construir o conhecimento juntos.

Sq7iasa: O professor a de apontar os caminhos, orientação. A do aluno, perceber a importância de se tornar cidadão na sua plenitude.

Sq9ibsb

Professor - orientador.

Aluno - receptor, deve construir seu conhecimento com auxílio do professor.

Sq12icsa: Cabe ao professor estimular o aluno a aprender e ter sede do saber.

Sq13icsb

Professor: mostrar o caminho (orientar) para que o aluno adquira o conhecimento.

Aluno: apresente o papel ativo (ator principal) em sua formação pessoal e profissional.

Sq14idsa: Ser um motivador e orientador do aluno na busca e aprendizado do conteúdo necessário para o estágio atual de formação do aluno.

Sf34icsb: O do professor é de orientar e motivar o aluno, na busca do conteúdo exposto em sala e do que vai além deste. O do aluno é participar das atividades propostas dentro e fora da sala de aula, sendo coresponsável por grande parte de sua formação, tendo ideais, objetivos e sonhos.

Sf35ibsb: Professor mostra/indica o caminho, estando ao lado do aluno. O aluno segue o caminho, trocando experiências e adquirindo conhecimentos.

Sf42iasa: O professor cada vez mais ocupará o papel de orientador do aluno.

Sf43iasb

Professor: manipulador dos objetivos a serem alcançados.

Aluno: buscador de soluções.

Sf44ibs\_a

Professor: orientador de estudos; formador/educador.

Aluno: estar ciente de suas responsabilidades enquanto estudante.

Sf45idsb: Sem resposta.

### **3. Quais estratégias didáticas você utiliza para garantir o aprendizado dos seus alunos?**

Sq3icsb: Eu procuro sempre apresentar situações cotidianas que ilustrem o conteúdo ministrado e provoquem inquietude nos alunos ao confrontarem com suas expectativas.

Sq7iasa: Os docentes não podem “garantir” o aprendizado. Mostrar ao aluno que a cada momento ele está avançando, em relação aos conhecimentos anteriores, para tanto, resgatar sempre, dentro dos contextos, o conhecimento anteriormente adquirido.

Sq9ibsb: Discussão dos assuntos entre os alunos visando à formação de ideias a respeito do assunto, seminários - expressão oral do conteúdo.

Sq12icsa: Acredito que a “motivação” e o “questionamento” são indispensáveis para ocorra a construção do conhecimento.

Sq13icsb: Ultimamente estou envolvendo os alunos na construção de seu próprio conhecimento, fazendo-os participar das aulas com trabalhos em grupos, onde a avaliação do grupo pode ser feita pelo trabalho de um dos integrantes do grupo. Neste tipo de estratégia o aluno torna-se responsável pela avaliação do grupo. Cada integrante do grupo deve ter condição de demonstrar os conteúdos trabalhados. O professor escolhe o trabalho de um dos alunos para avaliação.

Sq14idsa: Aulas expositivas (lousa, retroprojetor e aparelho multimídia) e apresentação de seminários.

Sf34icsb: Apresentar o conteúdo da disciplina utilizando projetores ou transparências, resolução de exercícios em sala, utilizar experimentos em laboratório.

Sf35ibsb

Essencialmente são:

- Realização de exercícios em sala de aula, individualmente e em grupo;
- Realização de trabalhos em sala de aula, individualmente e em grupo, pesquisando sobre determinado assunto ministrado em sala de aula;
- Reduzir tempo de exposição de conteúdo em sala e reservar para, a partir da exposição feita de forma mais dinâmica, a participação interativa deles, com discussões e análises.

Sf42iasa

- Aula expositiva sobre os conceitos básicos sobre o tema.
- Resolução de exercícios de aplicação.
- Lista de exercícios propostos.
- Utilização de programas computacionais para fixação dos conceitos (visualização) e aplicações práticas.
- Desenvolvimento de maquetes demonstrando os fenômenos, seguidas da análise matemática e física.
- Trabalhos em campo, com fotografias, painéis, visitas técnicas para visualizar a aplicação na prática profissional dos assuntos e conceitos tratados.

Sf43iasb: Não acho que exista uma estratégia. Sobretudo na Educação Superior, se o aluno não for consciente de seus objetivos e do seu papel, não há estratégias. Acho que a conscientização do aluno, a motivação, a clareza de objetivos, o envolvimento da turma, as metodologias, as propostas pedagógicas [...], é que podem contribuir para a consolidação da aprendizagem.

Sf44ibsa: Incentivo a participação e elaboração de soluções aos problemas apresentados.

Sf45idsb: Recursos como animações e simulações práticas de problemas teóricos, visando melhorar a visão dos alunos em determinadas situações. Resgate do aprendizado através de questões e exercícios.

**4. Existe interação entre você e os demais professores da instituição? De que forma ela ocorre?**

Sq3icsb: Sim. Através da disciplina Projetos Especiais. Nesta disciplina os professores de cada período elaboram atividades que integram seus conteúdos.

Sq7iasa: Sim. Elaboração de atividades integradas entre a minha disciplina e a de outros professores.

Sq9ibsb: Sim, através de reuniões motivadas para a integração de conteúdos das séries do curso. Temos aqui no curso de química a disciplina – Projetos Especiais - que integra conteúdos trabalhados por outras disciplinas.

Sq12icsa: Pouco. Tenho pouco tempo e sou professor iniciante.

Sq13icsb: Sim, na interdisciplinaridade requerida nos projetos especiais e no nosso cotidiano.

Sq14idsa: Existe uma boa interação, inclusive no que diz respeito às dinâmicas que proporcionem a interdisciplinaridade.

Sf34icsb: Sim, principalmente através da elaboração de trabalhos e avaliações que integrem conteúdos de forma interdisciplinar.

Sf35ibsb: Sim, através de discussão sobre as atividades a serem propostas e aplicadas, como em Projetos Especiais.

Sf42iasa: Muito pouca. Nos intervalos de reunião do colegiado.



Sf43iasb: Sim. Na disciplina de Projetos Especiais, em que é necessária a divisão/participação de diversos docentes na elaboração das oficinas.

Sf44ibsa: Sem resposta

Sf45idsb: Sim. Acredito que tal prática tem se tornado cada vez mais frequente em função das “Atividades Complementares” e dos “Projetos Especiais”.

### **5. Quais, em sua opinião, são as principais características de um bom professor?**

Sq3icsb: reconhecemos um bom professor pela sua postura e domínio do conteúdo.

Sq7iasa: domínio do conteúdo da disciplina

Sq9ibsb: aquele que se envolve na profissão, ama a profissão e consegue o respeito de seus alunos.

Sq12icsa: pontualidade, boa didática e domínio do conteúdo

Sq13icsb: ministra suas aulas com clareza, objetividade e boa expressividade relacionando o que é estudado com o dia-a-dia.

Sq14idsa: aquele que é respeitado pelos seus alunos, domina o conteúdo da disciplina e tem didática.

Sf34icsb: pontualidade; interage com os alunos; organiza seus conteúdos e é criativo.

Sf35ibsb: realiza uma avaliação coerente com o que é ministrado.

Sf42iasa: é paciente, simpático, estimulador diário ao estudo da disciplina

Sf43iasb: aperfeiçoa-se continuamente.

Sf44ibsa: domina o conteúdo da disciplina

Sf45idsb: consegue o respeito dos alunos através de uma boa aula.

**6. Quais são os principais problemas enfrentados por você em sua prática docente?**

Sq3icsb: desinteresse dos alunos e falta de equipamentos

Sq7iasa: estrutura física inadequada para realizar pesquisa e conduzir as aulas.

Sq9ibsb: falta de equipamentos, despreparo dos alunos, falta de valorização do professor.

Sq12icsa: relação coordenação/professor, muito deficitária.

Sq13icsb: respeito com os docentes, despreparo dos alunos e falta de suporte.

Sq14idsa: desinteresse profissional dos alunos.

Sf34icsb: descaso dos alunos pelo ensino, estrutura física inadequada; desgaste provocado pelo elevado número de aulas e alunos por turma.

Sf35ibsb: experiência em sala para resolver algumas questões pedagógicas.

Sf42iasa: falta de uma biblioteca com acervo atualizado.

Sf43iasb: desinteresse dos alunos.

Sf44ibsa: despreparo dos alunos para o ensino e pesquisa

Sf45idsb: desinteresse dos alunos.

Prezado Professor, podemos contar com sua colaboração para as próximas etapas da pesquisa – Entrevista e Observação de aula?

Sq3icsb: Não

Sq7iasa: Não

Sq9ibsb: Sim

Sq12icsa: Não

Sq13icsb: Sim

Sq14idsa: Sim

Sf34icsb: Sim

Sf35ibsb: Sim

Sf42iasa: Não

Sf43iasb: Não

Sf44ibsa: Não

Sf45idsb: Não

---

**APÊNDICE O**

## Transcrição das Entrevistas

**RESPOSTAS DAS ENTREVISTAS****LEGENDA:**

S = sujeito

q = química: 9, 13, 14

f = física: 34, 35

**1. Como você se tornou professor universitário?**

Sq9: No final da década de 90, mais precisamente em 97. As coisas na minha vida acontecem por acaso. Fui parar no curso de Química por acaso, fui dar aula no ciclo básico por acaso, depois virei diretor de escola por acaso. Aí eu já estava no mestrado, eu entrei em 95, e em 97 eu já estava terminando os créditos, entrei no mestrado antes de me tornar professor universitário. Foi no Mestrado que eu conheci o que era o universo acadêmico, que até então eu não conhecia. Eu não tinha ideia como era a Universidade por dentro, como as coisas aconteciam. Tornei-me professor de Educação Superior quando comecei a ser bolsista da CAPES e é onde eles tentam fazer treinamento de alunos para serem professores de Educação Superior. [...] Nesse momento comecei a ministrar às aulas do curso de graduação em Química da UECE. Foi a partir daí que entrei\acabei me tornando professor aqui da UECE.

Sq13: Virar professor universitário foi muito curioso, minha ida para a universidade aconteceu numa situação de necessidade mesmo, porque eu terminei o mestrado e ao término da bolsa do mestrado recebi um convite para fazer o doutorado em Química na Universidade Federal do Ceará (UFC) e praticamente estava tudo acertado para eu ir para lá e era um ano de transição de FHC para Lula e o FHC suspendeu todas as bolsas e eu fiquei assim de um dia para o outro sem promessa de bolsa, ou seja, sem dinheiro para viver.

Sq14: Quando e como. Eu sempre gostei muito de ensinar, inclusive na minha turma eu tinha essa vocação de estar passando informação para meus outros colegas.

Sf34: No dia da minha formatura em 1987, como eu fui um aluno muito

participativo na faculdade, e acho que eu demonstrava que eu tinha interesse mesmo em dar aula, o diretor da faculdade me convidou para dar aula de química geral e eu fiquei perdido e inseguro porque era aluno e de repente virar professor, enfim me senti inseguro e sem experiência. Foi meio que no susto, é [...] na verdade em 87, 88 foi quando eu comecei a carreira de fato de professor, foi assim meio que por curiosidade, meio que por necessidade. Então eu comecei a dar aula em faculdade no mesmo ano que eu me formei.

Sf35: Eu vim a ser professor universitário por convite de um colega que trabalhava comigo em uma escola privada, ele já trabalhava na Educação Superior e acabou me convidado para trabalhar na mesma instituição que ele. Eu já estava trabalhando na minha tese e já procurava alguma coisa, olhava talvez até mesmo como docente, não tinha um emprego.

## **2. A que atribui a origem de seus saberes docentes?**

Sq9: Eu aprendi na prática, eu quero dizer que, eu aprendi fazendo, então eu acho que vem muito da sensibilidade que você tem que ter, e aí você tenta aliar essa sensibilidade com o que você escuta de outras pessoas que já vivenciaram certas coisas, que já vivenciaram situações de sala de aula, então eu acho que é muito do que você vai acumulando à medida que você vai vivendo, vai aprendendo, vai fazendo.

Sq13: Meus saberes são produtos de minha experiência pessoal oriunda da época enquanto aluna e contribuem efetivamente para meu vir a ser professora. Vivenciar o “novo” nas tentativas de mudanças didáticas e pedagógicas também acarreta conviver com a permanência de uma prática de ensino considerada tradicional.

Sq14: Provém da minha prática cotidiana como docente, bem como, da escuta e da troca recíproca entre profissionais de minha área, e constituem-se como saberes que se originam da minha vivência profissional.

Sf34: Então, vem daí sabe! Daquela coisa de casa, deu estar vendo minha mãe na prática dela. Eu acho que muita coisa eu tirei disso, desse convívio em casa, com a minha família sendo de professores universitários e pesquisadores. Eu já tinha certa vivência, e aí você associa a teoria ao que você vivência na prática.

Sf35: Eu atribuiria à faculdade, à universidade, pelo tempo que eu passei, os saberes teóricos. Então assim, os saberes são [...] a que eu atribuo aos professores que me ajudaram e muito e a maior parte a mim mesma, por que eu levei o curso de fato a sério. Por que eu nunca tive dúvidas do que eu queria, então eu investi nisso, então eu não enrolava fazia o que tinha que fazer. Fazia o melhor que eu podia.

### **3. Como se deu sua formação para a docência?**

Sq9: É [...] a formação didático-pedagógica, acabei aprendendo com outros professores. Não fiz nenhuma disciplina da área didático-pedagógica durante o curso de formação inicial.

Sq13: Realmente eu não tenho formação nenhuma na área de licenciatura. Sou bacharel nu e cru. No máximo ouvíamos as conversas e acabamos às vezes aprendendo, pegando o jeitão de licenciado.

Sq14: Olha isso você vai fazendo em sala de aula. O aluno acaba sendo sua cobaia, mas você vai fazendo, vendo o que não funcionou nesse semestre, no semestre que vem você começa a mudar a sua maneira de passar as informações ao aluno, de auxiliar o aluno, e com o tempo você vai tendo uma melhor didática em sala de aula, pra mim foi isso.

Sf34: Na unha e no braço.

Sf35: Vou aprendendo com o dia-a-dia, com os licenciados, com algumas palestras, em alguns eventos destinados a esse tipo de discussão. Ela se deu basicamente com a experiência do dia-a-dia. Eu sou bacharel, não tenho uma formação de licenciatura.

### **4. Você considera sua formação didático-pedagógica suficiente para exercer a profissão docente?**

(Sq9): Olha! Eu acho que poderia ter alguma outra formação, no caso a pedagógica, mas por enquanto estou tentando suprir essa deficiência procurando sempre melhorar as minhas aulas

Sq13: Ah, eu não vou dizer suficiente. Está sendo satisfatório.

Sq14: Eu não tenho formação pedagógica. A prática e a didática de meus mestres me fizeram professor. Ela me ensinou a planejar, a organizar meu conteúdo. Acredito que didática é isso e minha experiência tem me ensinado assim.

Sf34: Eu acredito que não, ainda posso aperfeiçoar. Cada turma é uma turma e temos que nos comportar de forma diferente, e buscar na capacitação uma orientação pedagógica para melhorarmos o ensino.

Sf35: Hoje me considero mais maduro para a docência. Procuo aperfeiçoar-me no dia-a-dia com leituras, planejando bem minhas aulas, atualizando, relacionando com a vida.

**5. Atualmente, como sua formação docente é aprimorada? Que tipo de aperfeiçoamento tem buscado para sua prática docente?**

Sq9: Eu aprimoro o meu conhecimento da disciplina com pesquisa e busca de tecnologias novas que estão saindo no mercado. Isso eu sempre faço, ensino vários alunos de iniciação científica e de pós-graduação e ocorre aprendizado tanto para o professor quanto para os alunos.

Sq13: Realmente eu não faço nenhum curso na área de licenciatura. Eu acho que a evolução do curso vai se fazendo com a experiência em sala de aula, com a observação de como os alunos compreendem melhor um certo trabalho, qual a dificuldade deles em um ano, no outro ano a gente tenta mudar. [...] É infelizmente as coisas que eu faço é no sentido mais de pesquisa. É claro que essas pesquisas, elas contribuem indiretamente para a sala de aula, não diretamente, porque o que eu trabalho lá seria uma química um pouco diferente dessa química que é feita na sala de aula. Então assim eu acho que talvez a pós-graduação, ela veio mais no sentido indireto, não no sentido direto mesmo do que o que eu fiz lá vou aplicar aqui.

Sq14: Eu tenho participado de algumas palestras pedagógicas e vejo que preciso da parte pedagógica para melhorar minhas aulas, mas não é tudo, pois o que tem de fato ajudado

no meu trabalho são minhas leituras e pesquisas sobre os temas, os conteúdos de minha disciplina. A didática vai se construindo no dia-a-dia.

Sf34: Eu preciso apreender a passar melhor, a trabalhar melhor isso, e de uma forma geral eu preciso ter uma visão mais ampla do curso mesmo, do que eu posso estar contribuindo para ele (o aluno). Isso, mais na área específica.

Sf35: Tenho uma meta mensal de adquirir alguns livros e vou me atualizando, faço pesquisa também pela internet. E sempre há oportunidade de adquirir livros novos, atuais. Faço cursos para ter pleno conhecimento da sociedade atual. Diariamente leio jornais. Com isso podemos inserir melhor a nossa atividade profissional no dia-a-dia da nossa vida cotidiana. E daqui a pouco tendo um pós-doutorado em termos de qualificação. O aprimoramento maior mesmo é a manutenção na sala de aula. É a permanência contínua na sala de aula. E isso tem propiciado uma carga horária boa por semana em sala de aula. E o curso tem melhorado o conteúdo a cada semestre. O conteúdo é sempre um pouco mais porque o mercado está um pouco mais acelerado.

## **6. Você percebe alguma mudança, hoje, na sua prática pedagógica em sala de aula depois que você começou a carreira? Qual? A que você atribui isso?**

Sq9: Então, assim, mudou. Antes, lógico, temos uma visão do que é ser professor, a questão da receita pronta. Eu vou chegar aqui e vou encontrar uma receita. Eu descobrir que não existe essa receita pronta, e que, na minha sala de aula, existiam situações que aconteciam todos os dias e que variavam e que eu tinha que realmente buscar informação, ter um conhecimento maior, estudar mais para poder. Então, a contribuição foi essa, que eu poderia resolver aquelas situações e que tinha uma forma e que eu encontrei essa forma aqui, não através de receita, mas que eu tinha que buscar.

Sq13: Então, quando eu comecei, eu tinha uma visão mais restrita assim de sala de aula, mas à medida que eu fui trabalhando com outros profissionais, eu fui vendo outras formas de trabalhar com os grupos, formas mais interativas, mais dinâmicas, que possibilitasse mais a participação das pessoas.

Sq14: A presença de professores mais experientes pertencentes ao meu setor de ensino



contribuiu para minha identificação com as diversas disciplinas por mim ministradas.

Sf34: Pra mim, existe mudança. Ensinar sempre esteve presente na minha vida, mas o que mudou [...], eu estou pensando mais na minha prática, na minha relação com os alunos, mas confesso que sinto a falta do domínio para planejar minhas aulas. As atividades de pesquisa na Iniciação Científica contribuíram um pouco para inserção de novas atividades, mas não teve tanto impacto.

Sf35: A dinâmica das experiências cotidianas contribui para o dinamismo, para a mudança porque fazemos a mesma coisa sempre e a natureza plural e diversa das vivências humanas sempre passam por mudanças, nem é a mesma pessoa, a gente está mudando a cada dia como sujeitos fundamentais nesse processo formativo.

### **7. O curso de graduação e/ou de Pós-graduação trouxe que tipo de contribuição para a construção do seu saber-fazer docente?**

Sq9: Não sei exatamente o que é esse saber-fazer. O que aprendi como professor foi na prática, durante a pesquisa. As dificuldades nos ensinam a ser professores.

Sq13: Houve durante a pós-graduação determinados professores, determinados autores também, leituras que eu fiz, foram determinantes para o domínio da disciplina. Devido isso, minha prática é muito mais voltada para pesquisa do que para o ensino. Os elementos que eles traziam, pra mim foi muito mais importantes, eu me senti muito mais seduzido pela pesquisa nessa área, do que propriamente trabalhar no ensino.

Sq14: Meus professores da graduação e da pós-graduação foram minha inspiração para a pesquisa. Dominavam bem a sua matéria e nos 'obrigavam' a pesquisar sobre os conteúdos, por exemplo, o de Química Geral, hoje ensino essa disciplina e pesquisa nessa área de conhecimento inspirado nele. Ser professor foi por acaso, nem pensava nisso. Apesar de ouvir sempre que para estar onde eu estou hoje precisava fazer pós. Os alunos eram cobrados por isso. Confesso que isso contribui mais para meu papel de pesquisador do que de professor. Ser professor ajuda um pouco nas pesquisas.

Sf34: Penso que, minha formação não contribuiu em nada para minha prática. Na sala é

diferente, são muitas ideias, muitas posturas. O saber-fazer se constroi na ação.

Sf35: As contribuições? Contribuição mesmo só para a pesquisa. Não fiz licenciatura e minha formação não me preparou para o ensino. Fiz-me professor na prática. Não conhecia ninguém que fosse da área, que fosse professor. Então os conhecimentos para ser professor foram de fato construídos na prática, olhando, observando como agiam meus professores.

**8. Gostaria que você nos contasse como desenvolve suas aulas. (explorar aspectos como: planejamento, definição do conteúdo, recursos utilizados, atividades, espaços físicos, tempo, avaliação e participação do aluno na aula).**

Sq9: A partir da ementa do curso e da bibliografia sugerida pela IES, realizo o ajuste de conteúdos, focalizando os temas relevantes, escolhendo a bibliografia de acordo com a expectativa que tenho sobre o nível e frequência de leitura da turma (1º, 2º, 3º ... semestre, etc.), a fim de adequar a linguagem (textos pertinentes e atuais) e estabelecer os critérios para discussão das ideias abordadas (explanação oral com incentivo à participação individual, debate em grupo e socialização posterior das ideias discutidas no grupo, questões diversas para aferir o conhecimento prévio dos alunos acerca dos temas a serem debatidos, etc.). No primeiro contato, introduzo dinâmicas de conhecimento, visando sempre à exposição oral dos alunos para avaliar aspectos como espontaneidade, conhecimento, criticidade, timidez, animosidade, etc. Isso permite redimensionar o planejamento, mudar estratégias de abordagem de alguns conteúdos, escolher novos recursos e promover interação do grupo a partir do conhecimento prévio apresentado por eles. Sempre costumo programar discussão em grupos pequenos e posterior socialização no grupão, seminários, painéis integrados, dramatização, estudo de textos (leitura dirigida, comentada e discutida) etc. Tudo isso é feito sempre após a introdução oral do assunto a ser estudado. Para avaliar, eu uso trabalho, eu sempre utilizo trabalho. Eu não sou de cobrar presença em sala, eu uso trabalho e uso a prova mesmo que é uma forma de ele ter que estudar rever todo conteúdo. Acho que não existe outra forma de avaliar [...].

Sq13: Sabe-se que as disciplinas Laboratório de Química, Projetos Especiais e Química Geral, nos cursos de bacharelado apresentam especificidades que não são consideradas ao

tratar a Licenciatura, conforme a Instituição de Ensino Superior. Nesse sentido, a IES, na qual trabalho, adota como programas de conteúdo para essas disciplinas, cursada no 1º ou no 3º semestres da graduação, constando de revisão de tópicos de química no que diz respeito à química normativa, à revisão de conceitos teóricos e a construção de projetos avançados, identificando funcionalidade, peculiaridades, objetivo e intenção do estudo da matéria. Início meu trabalho, apresentando o programa de conteúdo a ser tratado na aula e seus objetivos, bem como da metodologia. As aulas são desenvolvidas a partir de um cronograma de data e de conteúdo: revisão do conteúdo; exercícios referentes ao conteúdo; apresentação e discussão das dúvidas nos exercícios; adaptação ou inserção do conteúdo ao semestre e à graduação. A sequência didática não fica restrita ao encadeamento acima. Em algumas situações parte da teoria para a prática (se é que se pode dividir, mesmo que seja só didaticamente). As atividades de cada sessão estão presentes no final de cada tópico, dispostas em questões fechadas (assinalar) e questões abertas (discursivas). Eu começo a seguir as sequências do livro; eu não me preocupo em querer bolar outra sequência. Afinal o autor já se preocupou com isso. A avaliação se dá na apreciação dos exercícios, nas duas avaliações parciais de conhecimento (NP1 e NP2) e, se preciso, na avaliação final de conhecimento (NEF). Os recursos utilizados são, quase sempre, projeções por *datashow* e leitura na própria apostilha, adotada para o semestre, além de textos xerocopiados. Destaco, também, que um bacharel peca nisso. É provas individuais sem consulta, infelizmente é assim eu aplico duas provas, como disse, para fechar uma nota e estou aberto se os alunos estiverem dispostos a fazer uma substitutiva, um dia substituímos aquela nota, mas a matéria é total.

Sq14: Se tem algo que eu aprendi na minha graduação foi como preparar uma ementa de disciplina, isso porque recebi muitas de meus professores. Aprendi fazer planejamento de aula lendo alguns livros de didáticas e conversando com alguns colegas da área de educação. Confesso que dos livros só lia as unidades que tratavam do assunto, pois para mim é um assunto muito cansativo. Meu planejamento segue uma estrutura clássica e é constituído dos seguintes partes: objetivos, tópicos do conhecimento, cronograma de trabalho, formas de mediação, recursos, avaliação e bibliografia obrigatória. Devido as dificuldades de equipamentos que temos na instituição nossas aulas são restritas ao uso do quadro e do pincel, bem como dos recortes bibliográficos que temos de indicarmos para os alunos. Uma vez ou outra, levo *datashow*, mas é perigoso, devido a aula

acontecer nesse bloco muito afastado, aqui já teve assalto a professores amigos meus, roubaram não só o equipamento de multimídia, mas até as canetas do professor. Temos ainda como espaço diferencial o laboratório, mas os equipamentos não são suficientes para todos os alunos, imagina tenho turmas de mais de 50 alunos, com problemas de aprendizagem e de comportamento, que as vezes penso não estar numa Universidade. Minhas avaliações limitam-se as avaliações parciais, a avaliação final e alguns trabalhos práticos através da produção de relatórios científicos. Como avalio a participação dos alunos a partir de suas produções, a participação é total, eles devem produzir e provar que produzem, daí são intimados, na verdade convidados a participarem. Em geral, eu tento fazer mais do que uma avaliação, geralmente é um trabalho prático. [...] É às vezes também peço muitos seminários, só que os seminários que têm, todos os outros alunos são obrigados a estar presentes, e todos os alunos são obrigados a participar com questionamentos. E as minhas avaliações, porque não tem outra maneira de avaliar, são provas, geralmente são de conteúdos vistos em sala de aula. Em síntese, praticamente a aula sou eu no quadro. Faço algumas perguntas para os alunos e eles raramente respondem. A sala é um silêncio.

Sf34: Lecionar, não é apenas dar aula, faz-se necessário, analisar aspectos importantes que costumo chamar de preparação para a docência. O planejamento se dá em etapas que considero importante para efetivação de uma aula tais como; elaboração de um questionário com indagações da sua vida estudantil, a partir daí, faço um levantamento bibliográfico de temas relacionados a disciplina para definição dos conteúdos e os objetivos que se quer atingir e que sejam adequados a turma . Os recursos didáticos que utilizo para efetivação da aula tais como; investigar o aluno até que ponto ele conhece a temática, exposição do tema sempre problematizando,utilizando como ferramenta a tecnologia (*datashow* e computador, quando existe). Em seguida, faço uma atividade diversificada, geralmente em dupla para que os alunos concretizem a aprendizagem a partir do conteúdo apresentado. Procuro avaliar o aluno em processo, a partir de sua participação nas atividades e da sua participação efetiva dos alunos. No que se refere a avaliação, aqui na maioria dos cursos da UECE utiliza-se o seguinte sistema: o conteúdo teórico da aula de hoje pode ser cobrado na aula seguinte na forma de um teste rápido, no início da aula. Isso fica bem claro para os alunos na primeira aula. Eles sempre estão com uma preocupação: vai ter o teste ou não? A resposta é não sei,

vamos ver lá na hora! Os alunos precisam assumir seu papel, seus compromissos. Não podem esquecer que estão na universidade. Eu tenho em mente os objetivos que eles têm de atingir.

Sf35: Desde que me conheço, estou em busca de algo que me complete não só como profissional, mas como ser humano. Desde o segundo ano do antigo Segundo Grau Técnico, que terminei no município de Quixadá, quando li a primeira biografia do Einstein, decidi que passaria a estudar Física. Por isso, me transferi para Fortaleza. Não tive bons professores que me preparassem para dar aulas. Tenho reproduzido nos últimos dez anos o que meus mestres me ensinaram. Apresento o conteúdo para meus alunos e no início do curso digo como vai ser o semestre. Trabalhos, bibliografia, avaliações, enfim como será tratada a disciplina. Por estar ministrando disciplinas que requerem muito de exposição, a didática não me faz muita falta, na verdade nem sei o que é mesmo didática, mas a maneira como dou aula funciona, meus alunos aprendem, afinal conseguem atingir a média exigida para aprovação. Não estou preocupado com preenchimento de formulários, por isso o planejamento é aquilo que estou fazendo, acontece espontaneamente no dia a dia com meus alunos. A ementa da disciplina é meu planejamento. Interessante, nas minhas aulas no laboratório, já levo anotações prévias do que vou fazer, mas nas aulas, digo para ensinar meus mais de 45 alunos por turma, não preciso. Basta um quadro, um piloto e a coisa acontece, o mais é com eles (alunos). Avalio no final de cada unidade, uso provas escritas para medir o conhecimento, é dada a matéria, então quero saber se aprenderam ou não, se não aprenderam a culpa não é minha, concorda, eu ensinei, aprender, é com eles. Devido minhas aulas serem muito expositivas, ganho tempo com isso, meus alunos participam na medida em que resolvem os exercícios sugeridos. Outra coisa que acho válida é a assiduidade do aluno, nesse caso não tem como avaliar o aluno se ele não está presente, já que é prática em sala de aula e eu posso acompanhar de perto o desenvolvimento dele.

### **9. Como percebe a adesão dos alunos ao seu modo de ensinar?**

Sq9: Colocando-me numa situação de empatia com o aluno, estrategicamente organizo as atividades para satisfazer-me “como aluna” e não propriamente como professora. Assim, tenho obtido êxito com relação à participação motivada do aluno, discussões mais acaloradas e curiosidade por parte do aluno em saber sempre mais sobre o assunto

exposto, a ponto de empreender pesquisas extras em *sites* e fontes as mais diversas, com o intuito, inclusive, de confrontar informações veiculadas nas aulas anteriores.

Sq13: Se se vislumbra que a presença em sala de aula, a participação na resolução e na discussão das atividades dos tópicos de conteúdo, a entrega de trabalhos e, por último, todo o processo de interação entre professores e alunos e entre alunos e alunos, tem-se uma boa adesão dos graduandos à disciplina. No entanto, não se pode deixar de mencionar que esses fatores citados acima não acontecem por unanimidade em sala de aula. Há sempre graduandos que se interessam, outros que só cumprem a função da presença e participação, outros que desistem no percurso e outras questões da dinâmica da graduação. Quando se menciona a adesão ao programa de disciplina, refere-se aos alunos efetivamente interativos com a disciplina.

Sq14: Percebo mais a participação de meus alunos durante às aulas práticas no laboratório, na sala ficam espessos, eles tem de anotar na sala o conteúdo, tratar esse conteúdo e aplicar no laboratório.

Sf34: Percebo que de início os alunos tem uma certa rejeição a minha forma de ensinar, essa problemática é superada, a medida que eles se familiarizam com a metodologia. A partir da compreensão dos objetivos, estes participam efetivamente, e gostam dos conhecimentos debatidos em sala de aula.

Sf35: Pela frequencia às aulas e pela quantidade de aprovados que tenho por turma. Eles se dedicam, não dou tudo mastigado, estamos numa universidade, eles tem de estudar para se profissionalizar, sair um bom profissional vai depender mais deles do que de mim.

## **10. Como é seu relacionamento com seus alunos durante as aulas?**

Sq9: Meu relacionamento com eles é muito bom, tranquilo.

Sq13: O relacionamento é bom, acho que eu sou alegre, divertido. [...] Então não sou chato, sou aberto a mudanças de prova, desde que eles estão avisados com antecedência. Então eu acredito que o meu relacionamento é bom.

Sq14: Nunca tive problema com aluno, nunca tive discussão com aluno em sala de aula, tento resolver sempre de maneira mais plausível, de maneira mais calma possível.

Sf34: Eu diria que é muito bom.

Sf35: Olha, meu relacionamento sempre tem sido muito favorável. Nas minhas avaliações, que eu gosto de fazer todo semestre, muito raramente eu observo dificuldades pessoais, muito raramente. O semestre passado eu tive dificuldade com um aluno, mas porque ele não estudava e passou a tirar notas muito baixas e quando ele percebeu que corria o risco de reprovar quis transferir o problema para o professor. Nessa hora o professor tem que segurar. Tem que ser duro e seguro. Não pode relaxar. O professor se torna culpado. Aí o professor dá mais uma prova. Não deu para o aluno, o professor dá mais outra. E vai naquela conversa: eu finjo que te ensino e você finge que está aprendendo.

### **11. O seu aprendizado como pesquisador se reflete na sua prática como professor universitário e favorece o desenvolvimento de uma postura investigativa dos alunos em formação? Como?**

Sq9: Sim. Para atender adequadamente às atividades propostas, faz-se necessário um trabalho anterior de pesquisa, leitura intensa e significativa, além da organização das ideias numa escrita clara e objetiva, para a qual busco orientá-los de forma tranquila e sistemática, avaliando todo o processo de construção e não apenas o produto final. Eu penso primeiro no conteúdo e depois vamos chegar [...] porque a minha disciplina como é muito específica, a gente passa por um ponto de mostrar um conteúdo e chegar ao fim, da parte, é [...] de um conteúdo não só de uma aula, mas de uma série de aulas, eu vou chegar a um fim, que é um objetivo

Sq13: Sim. Levando em consideração a postura investigativa dos alunos em formação em cursos de bacharelado, crê-se que a curiosidade científica e/ou postura investigativa que se proporcionam aos alunos, quando da especificidade da disciplina em questão, refere-se ao entendimento dos textos presentes na bibliografia. Geralmente, eu faço a leitura do capítulo por completo e sempre que eu vou para sala de aula eu gosto de fazer uma

distribuição do que se trata aquele capítulo, quais os pontos relevantes, quais serão ser os pontos difíceis de passar. [...] Aí eu começo a seguir as sequências do livro, eu não me preocupo em querer bolar outra sequência. O autor já se preocupou com isso

Sq14: Totalmente, porque o pesquisador é uma pessoa altamente metódica, ele sabe que para se chegar a um determinado ponto é preciso critérios, parâmetros, meios, de cronograma e de métodos, precisa ter uma organização, um planejamento para a execução das tarefas, e é claro que isso se reflete na prática docente, porque você precisa se organizar do que vai trazer pra sala de aula, você precisa de alguma forma de acordo com o momento do conteúdo da disciplina é entender os questionamentos, as dúvidas dos alunos, estar pronto para fazer algumas inserções, ou não, até evitar aquilo em um determinado momento, porque sabe que o despertar para aquele questionamento vai ocorrer mais à frente, e isso você tem que alinhar dentro do planejamento de aula, colocar em um eixo norteador aquele conteúdo que você sabe que tem um motivo [...] Isso é visível nas aulas no laboratório de física. Temos produções inéditas criadas a partir de nossas investigações. Isso é um bom sinal. Geralmente eu planejo por tópico, conforme a ementa traz o plano de ensino. Então você verifica o que é mais relevante para o aluno dentro daquele tópico e aí você sai a dividir isso por conteúdo que você considera importante dentro daquele tópico.

Sf34: Acredito que sim, já que busco investigar, problematizar as situações de aprendizagem em sala, situando a importância da pesquisa, como busca efetivação do processo de ensino e aprendizagem, como também possibilitar aos alunos se respaldar numa investigação científica, para efetivação da aprendizagem. Quando, por exemplo, a gente vai assumir uma disciplina que é nova, nós temos que ter um pleno domínio do ementário daquela disciplina e conseguir um ordenamento de conteúdo que tenha início, meio e fim ao longo do semestre e ao longo da aula.

Sf35: Sim. Afinal, eles têm de pesquisar, estudar, para dar conta dos conteúdos. Planejar uma aula é uma coisa bem interessante e às vezes desgastante, porque você tem que planejar a aula sempre com um plano B. Eu tenho em mente os objetivos que ele tem que chegar. Agora, às vezes nem sempre isso é possível. Tento fazer com que os meus alunos busquem a informação e não fiquem esperando algo pronto.



**ANEXO A****Cursos de Graduação/Unidades da UECE Fortaleza**

<b>Unidade</b>	<b>Curso</b>	<b>Turno</b>
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA (CCT)	Geografia/Bacharelado	M
	Geografia/Licenciatura Plena	N
	Ciências da Computação/Bacharelado	D
	Física/Bacharelado	D
	Física/Licenciatura Plena	T
	Física/Licenciatura Plena	N
	Matemática/Licenciatura Plena	T
	Matemática/Licenciatura Plena	N
	Química/Licenciatura Plena	T
	Química/Licenciatura Plena	N
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (CCS)	Enfermagem/Bacharelado	D
	Nutrição/Bacharelado	D
	Ciências Biológicas/Licenciatura Plena	T
	Ciências Biológicas/Licenciatura Plena	N
	Educação Física/Licenciatura Plena	D
	Medicina	D
CENTRO DE HUMANIDADES (CH)	Filosofia/Bacharelado	D
	Filosofia/Bacharelado	N
	Filosofia/Licenciatura	D
	Filosofia/Licenciatura	N
	História/Licenciatura Plena	N
	Música/Piano-Bacharelado	D
	Música/Flauta Transversa/Bacharelado	D
	Música Popular/Saxofone	D
	Música/Licenciatura Plena	D
	Letras/Português/Literatura/Lic. Plena	D
	Letras/Português/Literatura/Lic. Plena	N
	Letras/Inglês/Licenciatura Plena	D
	Letras/Francês/Licenciatura Plena	N
	Letras/Espanhol/Licenciatura Plena	N
	Letras/Português/Bacharelado	D
	Letras/Inglês/Bacharelado	N
	Ciências Sociais/Bacharelado	D
	Psicologia/Bacharelado	D
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS (CESA)	Administração/Bacharelado	D
	Administração/Bacharelado	N
	Serviço Social/Bacharelado	D
	Serviço Social L Bacharelado	N
	Ciências Contábeis/Bacharelado	N
CENTRO DE EDUCAÇÃO (CED)	Pedagogia/Licenciatura Plena	D
	Pedagogia/Licenciatura Plena	N
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA (FAVET)	Medicina Veterinária	D