UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS
CAMPUS DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA

Geisiele da Silva Marchan

POLÍTICAS PÚBLICAS, CURRÍCULOS E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO SOBRE AS CONFIGURAÇÕES CURRICULARES DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM FÍSICA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Bauru

2011

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS
CAMPUS DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA

Geisiele da Silva Marchan

POLÍTICAS PÚBLICAS, CURRÍCULOS E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO SOBRE AS CONFIGURAÇÕES CURRICULARES DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM FÍSICA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Bauru, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência (Área de Concentração: Ensino de Ciências).

Orientador: Prof. Dr. Roberto Nardi

Bauru

2011

Marchan, Geisiele da Silva.
Políticas públicas, currículos e o processo de formação docente: um estudo sobre as configurações curriculares dos cursos de licenciatura em Física de uma universidade pública / Geisiele da Silva Marchan, 2011
242 f.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Nardi

Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2011

1. Formação de professores. 2. Políticas de formação inicial de professores. 3. Diretrizes curriculares. 4. Análise do discurso. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

Geisiele da Silva Marchan

POLÍTICAS PÚBLICAS, CURRÍCULOS E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO SOBRE AS CONFIGURAÇÕES CURRICULARES DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM FÍSICA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Bauru, como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência (Área de Concentração: Ensino de Ciências), sob a orientação do Prof. Dr. Roberto Nardi.

Banca Examinadora:

Presidente: Dr. Roberto Nardi
Instituição: Universidade Estadual Paulista – UNESP _____

Titular: Dr. Eduardo Adolfo Terrazzan
Instituição: Universidade Federal de Santa Maria – UFSM _____

Titular: Dr. Marcos Daniel Longhini
Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – UFU _____

Bauru, 23 de Março de 2011.

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CAMPUS DE BAURU
FACULDADE DE CIENCIAS DE BAURU

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE GEISIELE DA SILVA MARCHAN, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIENCIAS DE BAURU.

Aos 23 dias do mês de março do ano de 2011, às 08:30 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-graduação/FC, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. ROBERTO NARDI do(a) Departamento de Educação / Faculdade de Ciencias de Bauru, Prof. Dr. MARCOS DANIEL LONGHINI do(a) Faculdade de Educação - Universidade Federal de Uberlandia, Prof. Dr. EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN do(a) Departamento de Metodologia de Ensino / Universidade Federal de Santa Maria, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a argüição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de GEISIELE DA SILVA MARCHAN, intitulada "POLÍTICAS PÚBLICAS, CURRICULO E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO SOBRE AS CONFIGURAÇÕES CURRICULARES DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM FISICA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA". Após a exposição, a discente foi argüida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: Aprovada. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. ROBERTO NARDI

Prof. Dr. MARCOS DANIEL LONGHINI

Prof. Dr. EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN

Dedico este trabalho ao meu sublime amor, minha mãe, Eunice Frias da Silva Marchan, quem sempre esteve ao meu lado em todas as fases da minha vida. Sem o seu constante apoio e eterno carinho, certamente este trabalho não teria sido possível. E ao meu pai, Pedro Marchan Otton, in memória.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Roberto Nardi, pela confiança em mim depositada, pelo valioso aprendizado compartilhado ao longo deste trabalho, pela relação de respeito e proximidade que guiou as nossas ideias de pesquisa, e, sobretudo, pela sincera amizade construída ao longo de nossa convivência e pela rica oportunidade de sua orientação.

À minha mãe, Eunice Marchan, pela força que sempre me deu nos momentos mais difíceis que passei em Bauru e pela compreensão de minha ausência.

Às minhas amadas sobrinhas, Gabriela e Luiza, por terem regado minha vontade de concluir este trabalho em cada abraço e cada sorriso que me davam quando era possível ir para casa. À minha irmã, Débora Marchan, à minha tia Gê e a minha prima Fernanda.

À Profa. Dra. Luciana Maria Viviani, por ter me ensinado muito sobre a pesquisa científica e o mundo da Educação ao longo dos quatro anos de graduação – período em que fui sua aluna de Iniciação Científica.

Às professoras de graduação que muito me ensinaram, ajudaram e incentivaram meu ingresso na pós-graduação: Profa. Dra. Celi Rodrigues Chaves Dominguez, Profa. Dra. Miriam Sannomiya e Profa. Dra. Maria Cristina Motta de Toledo.

À Profa. Dra. Ana Maria de Andrade Caldeira, por todas as vezes que me correspondeu nos momentos em que mais precisei.

Aos Profs. Drs. Fernando Bastos, Marcelo Carbone Carneiro, Eduardo Adolfo Terrazzan, João José Caluzi e a Profa. Dra. Lizete Maria Orquiza de Carvalho, por todo o rico conhecimento vivenciado ao longo das disciplinas cursadas.

Aos Professores Dr. Eduardo Adolfo Terrazzan e Dr. Marcos Daniel Longhini pelas valiosas contribuições no Exame Geral de Qualificação e, posteriormente, na defesa de dissertação. Suas sugestões enriqueceram muito os direcionamentos da pesquisa.

Ao Prof. Dr. Sérgio Camargo e à Profa. Dra. Beatriz Salemme Corrêa Cortela, por todo o conhecimento de seus estudos e pelos diálogos que ajudaram na minha pesquisa.

Às funcionárias da Sessão de Pós-Graduação: Ana Grijo, Andressa, Geythieli, Denise, Djanira e a super Toninha.

À Profa. Dra. Fernanda Bozelli pelos valiosos momentos de ajuda.

Ao amigo de todas as horas, Marcelo Augusto Martins Fernandes, e sua família, que me acolheram em Bauru.

À amiga Profa. Ms. Fúlvia Eloá Maricato e ao amigo Prof. Ms. José Roberto Tagliati.

Ao amigo Prof. Ms. Sebastião Ivaldo Portela, por todas as vezes que me ajudou e pelas ricas conversas e a amiga Profa. Ms. Lismaria Polato pela amizade e apoio constantes.

Aos bons companheiros de pós-graduação: Fátima, Toni, Nairon, Jairo, Amadeu, Camila, Liz, Marcelo, Rafael, Julyette, Thalita, Pâmela, Bento, Tiago Santos, Tiago Bianchini, Regina, Marcelo, Raquel, Hernani, Lilian e, em especial, Sylvia Rabello.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências.

À minha amada família, por ser o alicerce de minha vida, por compreender os momentos em que a distância colocava a saudade a cargo dos sentimentos, e, principalmente, por me apoiarem em minha vida acadêmica.

À CAPES, pelo apoio financeiro.

E, finalmente, às “dificuldades”, pois sempre me ajudam a superar meus limites e, consequentemente, me fazem ser uma aluna/profissional melhor.

O homem que luta para resolver um problema definido pelo conhecimento e pela técnica existentes não se limita simplesmente a olhar à sua volta. Sabe o que quer alcançar, concebe seus instrumentos e dirige seus pensamentos de acordo com seus objetivos (Thomas Kuhn).

MARCHAN, Geisiele da Silva. Políticas Públicas, Currículos e o Processo de Formação Docente: um estudo sobre as configurações curriculares dos cursos de Licenciatura em Física de uma Universidade Pública 2011. 242f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2011.

Resumo

Esta pesquisa insere-se no campo da formação inicial de professores de Física, tendo como pano de fundo os processos de reestruturações curriculares efetuados nos cinco Cursos de Licenciatura em Física, oferecidos em Unidades distintas pertencentes à UNESP. Esses movimentos resultaram em novos projetos político-pedagógicos (PPP) e novas matrizes curriculares responsáveis por configurar o perfil docente formador. Realizou-se assim, uma análise desses novos PPP e uma análise das orientações voltadas à formação docente apresentadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, em relação àquelas propostas pelas Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física, de modo a entender como tais orientações refletiram para a estruturação dos novos PPP e das novas matrizes curriculares dos referidos cursos, mantidos por uma mesma Universidade. O estudo caracteriza uma pesquisa de caráter qualitativo. Os dados foram analisados com base na Análise do Discurso de linha francesa. Por meio da interpretação dos efeitos de sentidos que esses documentos passam ao leitor, de modo geral, procurou-se entender os objetivos para a formação do professor atuante na Educação Básica, as matrizes curriculares dos cursos e a natureza das atividades voltadas à formação docente. Assim, foi possível entender que há nas legislações diferentes orientações para a formação do professor. Em alguns casos, as distintas orientações se contrapõem e, no caso específico deste estudo, isso reflete diretamente na maneira como cada curso está organizado. Os cinco cursos de Licenciatura em Física configuraram distintas matrizes curriculares e distantes PPP, o que reflete diretamente nos diferentes perfis docentes que estão sendo formados por uma mesma Instituição de Ensino Superior.

Palavras-Chave: Formação de Professores; Formação Inicial de Professores de Física; Políticas de Formação de Professores; Diretrizes Curriculares Nacionais; Análise de Discurso.

Abstract

This research concerns with initial teachers training in physics, having as background the processes of curricular restructuring carried out in five physics teacher undergraduate programs belonging to different UNESP units. These movements resulted in new political-pedagogical projects (PPP) and new curricular structures responsible for setting the teacher education profile. The study analyzed the new PPP comparing them to the orientations guidelines present in the National Curriculum Guidelines for Training Teachers of Basic Education at the college level, undergraduate level, and those proposed by the National Curriculum Guidelines for Physics undergraduate programs, in order to understand how these guidelines reflect the new structure for the PPP and the new curricular of these courses, held by the same University. This study characterizes as a qualitative research. Data were analyzed using Discourse Analysis in its French approach. By interpreting the effects of meaning that these documents show to the readers, we tried to understand the programs goals for training basic education teachers, the programs curricular settings and the nature of the activities designed to prepare teachers. Thus, it was possible to understand that there are different orientations for teacher training in the legislations. In some cases, the different orientations are opposed, and in the specific case of this study, it reflects on the way each program is organized. The five undergraduate physics studied have distinct curricular settings and distant PPP, which directly reflects on the different profiles that teachers are being trained by the same higher education institution.

Keywords: Teachers' Education; Physics Teacher's Initial Education; Teachers' Education Policies; Brazilian National Curricula Guidelines; Discourse Analysis.

Lista de Abreviaturas

ACC - Atividade Científico Cultural

AD - Análise de Discurso

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

CBC - Conteúdos Básicos Comuns

CBE - Comissão Brasileira de Educação

CCG - Comissão de Curso de Graduação ou Conselho de Curso de Graduação

CEE - Conselho Estadual de Educação

CFE - Conselho Federal de Educação

CNE - Conselho Nacional de Educação

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

EC - Estágio Curricular Supervisionado

FD - Formação Discursiva

FI - Formação Ideológica

IES - Instituição de Educação Superior

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação e Cultura

PCC - Prática como Componente Curricular

PPP - Projeto Político-Pedagógico

SBF - Sociedade Brasileira de Física

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SESu - Secretária de Educação Superior

UNESP - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

CESESP - Coordenadoria do Ensino Superior do Estado de São Paulo

ANFOPE - Associação Nacional para a Formação de Profissionais da Educação

USP - Universidade de São Paulo

Unicamp - Universidade Estadual de Campinas

SESG - Serviço do Ensino Secundário Geral

DL: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior

DF: Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física

Lista de figura e quadros

Figura 1 – Mapa do Estado de São Paulo com a localização dos Institutos e Faculdades pertencentes à UNESP.....30

Quadro 1.1 – Estrutura curricular do curso de Bacharelado em Física e do curso complementar de Didática segundo o Decreto nº 1.190/39.....34

Quadro 1.2 – Evolução do Ensino de Ciências.....43

Quadro 1.3 – Alguns aspectos regulamentados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de Licenciatura e de graduação plena.....49

Quadro 1.4 – Carga horária mínima dos cursos de formação de professores e aspectos relacionados à articulação teoria-prática da estrutura curricular.....50

Quadro 1.5 – Evolução dos aspectos legais que regulam e normatizam os cursos de Licenciatura em Física no Brasil.....54

Quadro 3.1 – Itens que deverão conter o Projeto Político-Pedagógico dos Cursos, segundo o "Manual de Instruções e Normas de Graduação" apresentado pela Pró-Reitoria de Graduação da UNESP.....99

Quadro 3.2 – Conteúdos curriculares para o desenvolvimento das atividades práticas e pedagógicas destinadas aos cursos de Licenciatura ministrados pela UNESP. 100

Quadro 3.3 – Atividades práticas pedagógicas destinadas aos cursos de licenciatura da UNESP com base nas orientações vigentes pelas DCN.....103

Quadro 5.1 – Relação comparativa entre as DL e as DF em termos quantitativo e qualitativo.....149

Quadro 6.1 – Distribuição de disciplinas ministradas ao longo dos quatro anos de curso.....223

Quadro 6.2 – Relação Quantitativa e Qualitativa dos PPP inerentes aos cinco cursos de Licenciatura em Física ministrados pela UNESP.....225

Sumário

CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Introdução.....19

CAPÍTULO 1 - Configurações Curriculares e o Processo de Formação Docente

1.1 A Formação Docente no Brasil: recentes transformações curriculares (1960-1996).....32

1.2. O processo de reestruturação curricular voltado à formação docente: a legislação, a universidade e os formadores.....44

1.3. Políticas de currículo e a formação docente: as ideologias curriculares.....55

1.4. Perfil identitário: o caso da licenciatura.....59

1.5. A Identidade do Currículo de Formação Docente: as disciplinas de natureza específicas, as pedagógicas e as integradoras.....62

CAPÍTULO 2 - Saberes Docentes e/ou Conhecimentos Profissionais Docentes?

2.1 Os princípios norteadores que envolvem a problemática em torno dos saberes docentes e sua relação com a pesquisa desenvolvida.....69

2.2. Saberes docentes e/ou conhecimentos profissionais: o que diz a literatura?.....70

CAPÍTULO 3 – Reestruturação Curricular e o Projeto Político-Pedagógico

3. O projeto político-pedagógico.....94

3.1. A Reestruturação Curricular e os novos projetos político-pedagógicos dos cursos de graduação da UNESP: o regimento interno e as normativas da licenciatura.....98

3.1.1. As resoluções da UNESP pertinentes aos cursos de licenciatura.....105

CAPÍTULO 4 - Referenciais Analíticos

4. Coleta, etapas e fundamentação para a análise dos dados.....109

4.1. Os instrumentos de análise.....110

4.1.2. A análise qualitativa das fontes.....111

4.2. A análise de discurso (AD).....112

4.2.1. Considerações sobre a análise do discurso.....113

4.2.2. Ideologia e discurso.....117

4.2.3. Protocolo da análise documental.....124

CAPÍTULO 5 - Análise das Diretrizes Curriculares Nacionais

5. A identidade profissional docente segundo a legislação: uma análise das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura x Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de física.....127

5.1. O que dizem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura sobre como deve ser conduzido o processo de formação docente?.....128

5.2. O que dizem as Diretrizes para os cursos de Física e qual a sua relação com as Diretrizes para os cursos de Licenciatura.....142

CAPÍTULO 6 - Análise dos Projetos Político-Pedagógicos

6. Configurações curriculares e formação de perfis profissionais docentes: o caso das Licenciaturas em Física de uma Universidade Pública.....152

6.1. A licenciatura do *Campus* 1.....153

6.1.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em Física e o perfil do profissional que se deseja educar.....155

6.1.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em Física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica.....160

6.1.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP.....166

6.2. A licenciatura do *Campus* 2.....166

6.2.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em física e o perfil do profissional que se deseja educar.....169

6.2.2. A Organização das atividades voltadas à formação do licenciando em física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica.....173

6.2.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP.....176

6.3. A licenciatura do *Campus* 3.....178

6.3.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em física e o perfil do profissional que se deseja educar.....183
6.3.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em física: as PCC, os EC, as ACC e a Relação Teoria e Prática Pedagógica.....188
6.3.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP.....193

6.4. A licenciatura do *Campus* 4.....194

6.4.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em física e o perfil do profissional que se deseja educar.....197
6.4.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica.....202
6.4.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP.....206

6.5. A licenciatura do *Campus* 5.....206

6.5.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em física e o perfil do profissional que se deseja educar.....212
6.5.2. a organização das atividades voltadas à formação do licenciando em física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica.....220
6.5.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP.....221

6.6. Sistematização geral das análises dos PPPs.....222

Considerações finais.…….....……...……...227
Referências.....234

Introdução

> O indivíduo se socializa interiorizando valores, normas e disposições que fazem de um ser socialmente identificável (DUBAR, p.97, 2005).

I. Origem e Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa insere-se no campo da formação inicial de professores de Física, mais especificamente no que corresponde às políticas públicas atuais e ao processo de reestruturação curricular dos cursos de licenciatura no Brasil. Faz parte de um estudo, iniciado em 2002, que analisou um dos cinco cursos de Licenciatura em Física ministrado pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), pois, em decorrência da implantação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, o Ministério da Educação e Cultura instituiu novas diretrizes curriculares para os cursos de ensino superior no país. Para o caso específico das licenciaturas, o Conselho Nacional de Educação publicou em 2002 as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior. Esse documento é composto por um conjunto de orientações e medidas a serem efetivadas no currículo de formação docente e sugere a criação das diretrizes específicas para cada área de formação.

No caso dos cursos de Física, a comunidade acadêmica articulou um processo que deu início a estudos para a elaboração das diretrizes específicas para tal curso, contendo os princípios norteadores para o processo de formação do Físico. Assim, em 2001, de acordo com o Parecer N.º: CNE/CES 1.304/2001 publicado no Diário Oficial

da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25, foram instituídas as Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. Esse documento procurou orientar e estruturar as prescrições inerentes aos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.

A partir da implantação das Diretrizes, em 2002, começou o movimento que resultou na composição de comissões responsáveis para atuar no processo de reestruturação dos cursos de graduação ministrados em Instituição de Educação Superior (IES) de todo o país. No caso específico que envolve a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), a Pró-Reitoria de Graduação convocou cada instituto para apresentar suas comissões que atuariam no processo de reestruturação dos cursos de graduação. Esse processo deveria envolver todas as modalidades formativas e seus respectivos Conselhos de Curso.

Atrelado a esse contexto que envolve o processo de reestruturação curricular dos cursos de Licenciatura no Brasil, em um estudo anterior que se detém, particularmente, em uma das Licenciaturas em Física ministradas por uma das Unidades pertencentes à UNESP, Cortela (2004), ao acompanhar as reuniões que envolviam o corpo docente responsável pela comissão de reestruturação do curso, procurou responder a seguinte questão: "Como o corpo docente do Departamento de Física deste *campus* universitário analisado tende a comportar-se frente às reestruturações curriculares que estão sendo propostas para o curso de Licenciatura em Física?". Ao analisar os discursos apresentados por esses docentes, a autora percebeu que um importante obstáculo envolvia a Comissão de Reestruturação: o impasse gerado pela incoerência apresentada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior, para formação do licenciado em Física, e as Diretrizes Nacionais Curriculares Nacionais para os cursos de Física, para a formação do físico, dentre eles, o chamado físico-educador[1].

Essa incoerência, bem como convergências e dúvidas suscitadas ao longo das reuniões, segundo Camargo e Nardi (2008), foi levada ao conhecimento da Pró-Reitoria de Graduação da IES em maio de 2002 que, junto ao Programa de Coordenação de

[1] Terminologia adotada pelo texto que compõe as Diretrizes Curriculares Nacionais da Física para se referir ao licenciado em Física (BRASIL, 2001b).

Áreas do Conhecimento, organizou a constituição de uma Comissão de Estudos de Formação de Professores (CEFP), com o propósito de contribuir com os trabalhos de reestruturação curricular dos cursos de licenciatura dessa IES.

Assim, em julho de 2002, a CEFP passou a mapear e analisar os diversos documentos referentes à formação de professores, de modo a examinar tanto aqueles documentos apresentados pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e Conselho Nacional de Educação (CNE), quanto aqueles apresentados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEE/SP). Tal comissão foi composta por seis docentes pesquisadores com experiência acadêmica, compromissados com a área de formação docente, que representavam as três grandes áreas: Ciências Exatas, Humanas e Biológicas. A comissão também procurou analisar os documentos produzidos pela própria IES e pela Associação Nacional para a Formação de Profissionais da Educação (ANFOPE). A comissão achou pertinente basear-se na literatura existente sobre temáticas relacionadas ao processo de reestruturação curricular das licenciaturas (CAMARGO; NARDI, 2008).

Concluída essa fase, a Comissão (CEFP) finalizou o documento produzido e o encaminhou aos Coordenadores de Área que, posteriormente, repassou-o a Comissão Central de Graduação (CCG) para análise. Em novembro de 2003, com o propósito de regulamentar as reestruturações curriculares das licenciaturas, a Comissão de Curso de Graduação ou Conselho de Curso de Graduação (CCG) aprovou o documento elaborado pela Comissão (CEFP), denominado "Pensando a Licenciatura na UNESP" (CARVALHO et al., 2003). Passou-se, então, a tomar esse documento como referência, ao lado de outras resoluções, portarias e documentos legais relacionados ao processo de reestruturação curricular de cursos de licenciatura (CAMARGO; NARDI, 2008).

O documento "Pensando a Licenciatura na UNESP" serviu como referência para que a comissão de reestruturação iniciasse seus trabalhos de elaboração de um novo Projeto Político-Pedagógico para o referido curso.

Com a comissão formada, iniciaram-se as reuniões nas quais seriam discutidas as questões frente ao processo de reestruturação curricular do curso de Licenciatura Física. Camargo (2007) passou então a acompanhar esses encontros com o intuito de procurar respostas as seguintes questões de pesquisa: "Que efeitos de sentidos emergem

de documentos oficiais, nas falas de licenciandos, de professores de Física do Ensino Médio e de docentes universitários relacionados ao processo de reestruturação curricular de um curso de Licenciatura em Física de uma Universidade pública? Como as reivindicações de licenciandos, professores em exercício e docentes e pesquisadores universitários estão contemplados na versão final deste projeto político-pedagógico e na reestruturação curricular subjacente a ser implantada?".

Amparados por referenciais teóricos críticos, bem como na análise de discurso de linha francesa, Cortela (2004) e Camargo (2007) puderam perceber como os docentes envolvidos no processo de reestruturação da licenciatura conduziram esse processo, bem como a relação de forças entre os segmentos consultados durante tal processo. Perceberam, por exemplo, que na construção desse projeto curricular ficava evidente uma contradição entre uma formação destinada ao *bacharel-licenciado*[2] e aquela para o *licenciado-bacharel*[3]. Concluíram, assim, que, em mudanças curriculares como essas, interesses diversos são permeados por parte dos envolvidos e que a resultante das forças nem sempre aponta para configurações curriculares previstas nos documentos oficiais (CORTELA, 2004; CAMARGO, 2007).

Nos estudos citados, Cortela (2004) e Camargo (2007) referem-se ao processo de reestruturação de apenas um dos cursos de licenciatura em Física, alocado em um dos *campi* da Instituição de Ensino Superior (IES); no entanto, esta é uma universidade com diversos *campi* distribuídos por todo o Estado de São Paulo e possui 42 cursos de Licenciatura, nas áreas de Ciências Exatas, Humanas e Biológicas. A Licenciatura em Física conta com cinco cursos ministrados em *campi* distintos, localizados em diferentes

[2] Termo adotado por Cortela (2004) e Camargo (2007) para denominar profissionais formados por cursos baseados no modelo de formação tido pela racionalidade técnica, o qual nos três primeiros anos de graduação o licenciando cursa as disciplinas específicas de sua área de estudos e apenas no último ano cursa as disciplinas pedagógicas, de modo que se espera do aluno a capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em sua prática pedagógica, acreditando estar este apto a fazer sozinho a relação entre teoria e prática. Nesse sistema formativo, em geral, o estudante, ao concluir o curso, conquista o grau de bacharel e licenciado, modelo 3+1 de formação.

[3] Adotado por Cortela (2004) e Camargo (2007), o termo se refere aos profissionais formados pelos cursos baseados no modelo 2+2, em que nos dois primeiros anos de curso são ministradas as disciplinas específicas da área de estudo e nos dois últimos anos o currículo abarca disciplinas pedagógicas requeridas pela legislação pertinente aos cursos de Licenciatura.

regiões do Estado de São Paulo, e em dois dos *campi* o Bacharelado em Física é ministrado em conjunto com a Licenciatura em Física.

Desse modo, no presente estudo, tomando como base as legislações voltadas à licenciatura, de modo geral, e à Licenciatura em Física, as novas matrizes curriculares e os projetos político-pedagógicos dos cinco cursos, ambos resultantes do processo de reestruturação curricular, e fundamentando-se em referenciais teóricos sobre os saberes docentes, procurou-se responder a questões como:

- ✓ Quais efeitos de sentidos emergem dos documentos oficiais (DCN) e dos documentos institucionais (PPP), em relação aos princípios norteadores da Licenciatura, para configurar o perfil profissional docente?

- ✓ Como os projetos político-pedagógicos e as matrizes curriculares dos cinco cursos de Licenciatura em Física, ministrados na UNESP, resultantes de seus respectivos processos de reestruturação curricular, contemplam a legislação pertinente e os princípios norteadores da Licenciatura?

Nosso interesse de pesquisa justifica-se pelo fato de que a necessidade de reestruturação curricular dos cursos de licenciatura para atender a legislação levou os Conselhos de Curso a criarem comissões específicas para se adequarem a nova legislação. Como descrito anteriormente e considerando que todo esse processo ocorreu no país todo, torna-se instigante e motivador averiguar como isso se deu em cursos de diferentes localidades com suas especificidades, mas oferecidos por uma mesma Universidade responsável por cinco cursos de Licenciatura em Física, formando parte significativa do quadro de professores de Física atuantes no ensino básico em diferentes regiões do Estado de São Paulo. Com isso, este estudo pode, não somente contribuir com resultados significativos para essa Universidade, mas, também, para outras que passaram ou estão passando por processos semelhantes nos cursos de Licenciaturas em Física e em outras da área das Ciências.

Assim, com base nas considerações anteriores, a pesquisa aqui relatada objetivou analisar como os cinco cursos de Licenciatura em Física mantidos por uma Universidade pública *multicampi*, que passaram recentemente por um processo de reestruturação, organizaram seus novos projetos político-pedagógicos e suas estruturas curriculares. Por meio dos pressupostos elencados pela Análise de Discurso de linha francesa, buscou-se entender quais as possíveis ideologias que poderiam configurar perfis identitários docentes distintos evidenciados por cada documento, como a relação entre as forças políticas e os princípios norteadores da licenciatura. Procurou-se analisar as semelhanças e diferenças entre esses novos projetos e seus respectivos discursos, com o propósito de entender a dinâmica dessas reestruturações, responsável por configurar o perfil identitário docente, a partir de estudos já realizados sobre uma das licenciaturas dessa Universidade (CORTELA, 2004; CAMARGO 2007). Assim, a pesquisa realizada evidencia como essas configurações caracterizam o perfil profissional formativo para a Licenciatura em Física dessa IES e de que maneira estão atendendo as legislações pertinentes aos cursos de licenciatura no Brasil, de modo a ajudar a compreender que profissional está sendo formado por esses cinco *campi*.

Conforme citado, procuramos avançar os estudos nessa área – políticas de formação inicial de professores no Brasil – e, mais especificamente, em relação aos estudos já descritos, ao contemplar cinco cursos de Licenciatura em Física de uma mesma Universidade – porém de distintas Unidades e localidades. Diante disso, os objetivos específicos deste estudo estão centrados em: entender como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física organizaram e estabeleceram os princípios norteadores para o processo de formação docente, de modo a compreender as relações existentes entre os fundamentos presentes nas DCN da Licenciatura e aqueles presentes nas DCN da Física que culminam na dualidade entre o modelo formativo chamado de "2+2" em relação à formação proposta pelas DCN da Licenciatura, que contraria o isolamento entre as disciplinas pedagógicas e as específicas, como também as possíveis características que poderiam configurar perfis identitários docentes distintos e convergentes, fatos que, como constatou Camargo (2007), criaram inúmeras dúvidas

para os docentes envolvidos no processo de reestruturação curricular de um dos cursos ministrados pela IES em questão.

Objetivou-se também, descrever as configurações curriculares dos cursos de Licenciatura em Física da IES em estudo – os quais passaram recentemente por reestruturações curriculares –, a fim de apreender como estão sendo contemplados os princípios norteadores da licenciatura e como estão sendo organizadas as disciplinas em relação à formação pedagógica do licenciando, tomando como referência a matriz curricular que compõe as disciplinas específicas, pedagógicas e integradoras; analisar as Práticas como Componentes Curriculares (PCC), as Atividades Científicas Culturais (ACC) e os Estágios Curriculares Supervisionados (EC), detalhando os novos PPP; entender como os efeitos de sentido presentes nos documentos (DCN e PPP) se configuram com base nas ideologias dos grupos envolvidos, diretamente relacionada aos princípios elencados pela Análise de Discurso de linha francesa, ao afirmar que todo discurso está intimamente ligado à história de vida do sujeito, à sua posição social, às condições de produção do discurso, entre outros aspectos sociais, culturais, temporais e políticos.

Dessa forma, as ações investigativas que compõem este estudo procuraram contribuir com uma melhor compreensão da organização das atuais configurações curriculares de Cursos de Licenciatura Plena em Física ministrados em cinco diferentes *campi* de uma mesma Universidade, a fim de compreender como estão sendo formados esses graduandos e qual o perfil formador dominante. Para isso, selecionamos os Projetos Político-Pedagógicos desses cursos, para perceber possíveis configurações que estejam favorecendo diferentes formações identitárias para o licenciando em Física.

Para o desenvolvimento desta pesquisa seguimos o seguinte percurso:

1) procuramos estudar as legislações inerentes ao campo de formação de professores e a legislação específica para a formação de professores de Física, de modo a analisar e entender os efeitos de sentidos presentes nesses documentos que poderiam resultar em distintos perfis identitários para a licenciatura e, consequentemente, como esses perfis estariam refletindo nos princípios elencados pelos PPP dos cursos estudados;

2) procuramos entender o que diz a literatura sobre os saberes docentes e o processo de profissionalização da formação docente, pois, para compreender os princípios norteadores do currículo de formação docente, buscamos na literatura o que deve saber e saber-fazer um professor, ou seja, quais conteúdos disciplinares devem fazer parte do currículo voltado ao curso de Licenciatura que, segundo a literatura da pertinente, são capazes de conferir subsídios para a profissionalização da carreira docente;

3) analisamos os projetos político-pedagógicos apresentados pelos cinco *campi* onde são ministrados os cursos de Licenciatura em Física, dando atenção especial aos seguintes elementos evidenciados nos PPP: a) o que esses documentos dizem sobre a formação docente; b) qual(is) é(são) o(s) objetivo(s) para essa formação; c) qual o perfil formador que resulta dos cinco cursos a partir das disciplinas ministradas; d) como estão organizadas as matrizes curriculares desses cursos e suas respectivas atividades voltadas à formação docente.

II. A criação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"[4]

A Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", criada em 1976, é resultado da incorporação dos institutos isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo, então unidades universitárias situadas em diferentes pontos do interior paulista. Esses institutos eram faculdades públicas, sem vínculo algum com qualquer Universidade. A União dos institutos isolados ocorreu por determinação do então

[4] Todos os dados apresentados neste tópico, referentes à história da criação da UNESP, foram coletados nos *sites* oficiais da instituição e da Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista (VUNESP): <http://www.unesp.br>; <www.vunesp.com.br>. Acessados em Novembro de 2010.

governador Paulo Egydio Martins, em comum acordo com o Secretário da Educação, com base na Lei 952 de 30 de janeiro de 1976.

Abrangendo diferentes áreas do conhecimento, tais unidades foram criadas, em sua maior parte, em meados dos anos de 1950 e início dos anos de 1960, mas apenas a partir da década de 1970 foram incorporadas em uma mesma Reitoria. Dentre as unidades que se unificaram como institutos da UNESP, observa-se de um lado certa identidade responsável por situar um grupo bastante expressivo, composto por sete unidades universitárias, dentre um conjunto de catorze, ocupando amplo espaço constituído pelas chamadas Faculdades de Filosofia, voltadas preferencialmente para a formação de professores que deveriam compor os quadros das escolas secundárias do Estado de São Paulo, como as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras de Assis, de Araraquara, de Franca, de Marília, de Rio Claro e de São José do Rio Preto.

Também fizeram parte dos institutos isolados incorporados à UNESP, com o propósito da qualificação profissional em nível superior, a Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara, sendo esta a mais antiga das faculdades, fundada em 1923 e posteriormente incorporada ao patrimônio estadual em 1956; as duas Faculdades de Odontologia, situadas nas cidades de Araçatuba e São José dos Campos; a Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, a Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá e a Faculdade de Medicina de Botucatu.

Desde sua criação, essas escolas estiveram sob a administração da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e foram precursoras na implantação do ensino superior público no interior do Estado. Certa qualificação precisa foi adotada com a finalidade de firmar sua identidade de instituição voltada à docência e à pesquisa na busca pelo aprimoramento acadêmico. Assim, a UNESP se fundamentou no tripé que atualmente identifica a instituição acadêmica: docência, pesquisa e extensão de serviços à comunidade.

Sua sede era situada, provisoriamente, em Ilha Solteira, onde foi criada uma Faculdade de Engenharia. No entanto, devido às limitações de infraestrutura que não permitiam condições necessárias para o funcionamento da Reitoria, já abrangendo catorze *campi*, sua sede mudou-se para a cidade de São Paulo.

Ao ser reconhecida e consolidada como instituição de ensino superior do Estado de São Paulo, a UNESP teve como primeiro reitor o, até então, coordenador da Coordenadoria do Ensino Superior do Estado de São Paulo (CESESP), Professor Luiz Ferreira Martins. Inúmeros foram os problemas que permearam os primeiros meses de seu funcionamento, pois muitas eram as dificuldades resultantes dos ajustes propostos por uma estrutura excessivamente centralizadora e burocratizada.

Nos anos de 1980 a UNESP passou por algumas modificações, o que culminou nos registros de seu novo estatuto assinado em 1989. As expectativas da mudança versavam na possibilidade de transformar a UNESP numa universidade essencialmente democrática, que permitisse aos seus integrantes poder de decisão e formas mais democráticas de gestão.

As discussões que marcaram a passagem dos anos de 1980 para 1990 estavam centradas na democratização e expansão da Universidade. Esse período também destacou a procura da formação de uma identidade capaz de superar sua marca de origem – a excessiva fragmentação –, o que refletiu em uma maior aproximação e ampliação da Universidade com o interior do Estado de São Paulo, ao atender aos insistentes apelos das comunidades do interior, por meio da incorporação de novos espaços – como no caso da Universidade de Bauru incorporada em 1987, do Instituto Municipal de Ensino Superior de Presidente Prudente (IMESPP) em 1989 –, ou ainda, no aprimoramento da criação de novos cursos, como no caso da incorporação do Instituto de Física Teórica (IFT) em 1987.

Objetivando contribuir com uma dinamização da pesquisa e maior integração entre os vários núcleos de pesquisadores, a UNESP impulsionou a ampliação de um plano para a criação das unidades auxiliares e complementares e do centro interunidades, propondo também a criação de museus com atividades coletivas e um projeto de integração e desenvolvimento para as suas bibliotecas. Posteriormente, com a intenção de contribuir com a edificação de sua administração, por meio do estatuto de 1989, criou as pró-reitorias, disseminando, dessa forma, as várias atribuições de administração da Reitoria, como as assessorias especiais destinadas a divulgação da universidade em vários setores. A criação da Fundação para o Desenvolvimento da UNESP (Fundunesp) em 1987 marcou as inovações que vieram contribuir para uma

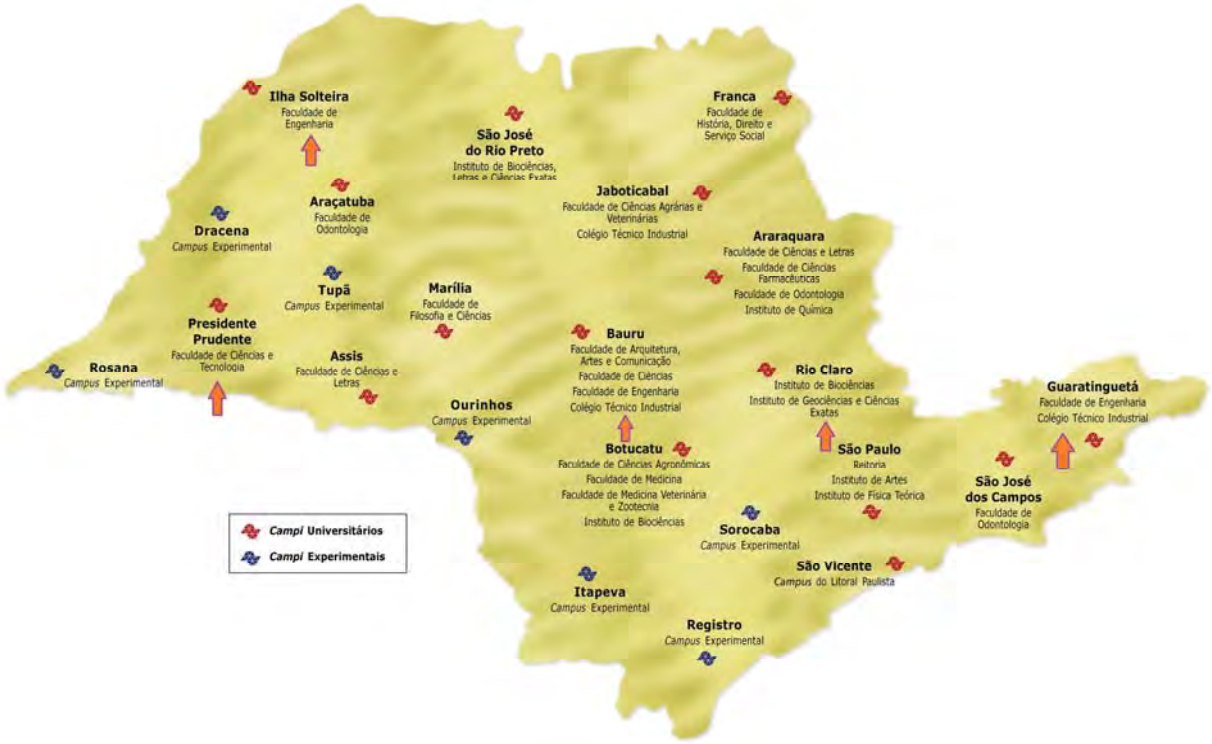
ação mais completa da Universidade, assim como também a criação de sua Editora, a Editora da UNESP, em 1987.

No decorrer de toda a década de 1990, a UNESP procurou ampliar seu raio de atuação, sobretudo no que corresponde ao aumento da oferta de vagas, seja no que compete aos cursos de graduação, seja em nível mais aprofundado de formação, por meio dos cursos de pós-graduação. Sua expansão decorreu até o novo milênio, quando em 2003, atendendo às numerosas solicitações e de acordo com a política do Governo Estadual de promover maior incremento do ensino superior público, atingiu várias direções, com a criação das então denominadas Unidades Diferenciadas que, a partir de 2006, passaram a ser chamadas de *Campi* Experimentais, como é o caso da sede instalada em Ourinhos.

Os institutos isolados que deram origem à UNESP são hoje as Unidades Universitárias da UNESP, que se articulam em objetivos comuns: geração, preservação e transmissão do saber humanístico, científico e tecnológico em todos os seus aspectos, situados no campo das artes, das ciências, das humanidades e da tecnologia. Há vários anos vem respondendo por 32% das vagas de graduação, de modo a formar 34% dos profissionais de nível superior do sistema universitário público paulista, composto também pela Universidade de São Paulo (USP) e pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Atualmente assegura sua presença em todo o Estado, pois os 32 Institutos e Faculdades administrados pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" estão presentes em 23 cidades do Estado de São Paulo, onde são desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão em todas as áreas do conhecimento. Atualmente a instituição oferece 168 cursos de graduação e 112 programas de pós-graduação. Tem 46,5 mil alunos, sendo 34,5 mil na graduação e 12 mil na pós, 3,3 mil professores e 6,9 mil servidores técnico-administrativos. Possui cerca de 1.900 laboratórios e um Hospital de Clínicas. Estima-se que em 2011 sejam oferecidas em torno de 6.484 vagas aos estudantes que podem ingressar por meio do vestibular aplicado pela VUNESP.

Figura 1: Mapa do Estado de São Paulo com a localização dos Institutos e Faculdades pertencentes à UNESP. As setas indicam os institutos em que são ministrados os cursos de Licenciatura em Física. (UNESP, 2006).



Capítulo 1

Configurações Curriculares e o Processo de Formação Docente

1.1. A Formação Docente no Brasil: recentes transformações curriculares (1960-1996)

> A identidade não é um dado adquirido, uma propriedade, não é um produto. A identidade é um lugar de lutas e de conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e estar na profissão (NÓVOA, 1992, p.16).

A atividade de ensino é tão antiga quanto a humanidade, mas ainda assim é possível identificar o início da profissão docente no século XVIII, há cerca de trezentos anos, em um contexto sociopolítico bem distinto, com o desenvolvimento da urbanização, a expansão das grandes cidades, o fortalecimento da burguesia revolucionária e suas lutas pela democratização, de modo a reivindicar um sistema de ensino em prol da alfabetização da população (PENIN, 2009).

É em meados do século XX que, no Brasil, a profissão docente ganha mais espaço. A democratização da educação básica para as crianças, estabelecida em 1934 pela Constituição, além de gratuita, torna-se também obrigatória. No entanto, somente nos anos de 1940, com a instituição dos sistemas estaduais de ensino, a escola primária garantiu, paulatinamente, o acesso às crianças de classe popular (PENIN, 2009).

A chegada do século XX marcou o início da trajetória do ensino público no Brasil e em diversos países do mundo, e, consequentemente, assinalou também o início dos cursos de formação docente, o que contribuiu com a consolidação de vários movimentos políticos e sociais voltados à educação. Os movimentos reformistas em prol da industrialização e do capitalismo se expandiam e as principais cidades brasileiras, como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, eram palco de um crescente aumento de indústrias e estabelecimentos comerciais que requeriam, cada vez mais, profissionais preparados para suprir as necessidades de mercado (MARCÍLIO, 2005).

Os discursos em defesa da educação eram pautados no argumento de que o Brasil era um país em desenvolvimento, composto por um grande percentual de jovens cidadãos. Desse modo, o país estava nas mãos dessa população e, então, investir em

educação seria o caminho para o progresso; portanto, a responsabilidade em preparar esses futuros profissionais era dos professores (BALZAN; NIUVENIUS, 1988).

O grande problema estava nos poucos prédios escolares pertencentes ao governo e principalmente no baixo número de professores formados para atender a população jovem. Aos poucos o governo passou a investir em políticas públicas voltadas à construção de prédios escolares e à composição da legislação que sistematizaria e legalizaria o papel do ensino, a fim de garantir a obrigatoriedade de uma educação laica e inclusiva. Com tal propósito, foram construídos inúmeros prédios escolares que, a princípio, estavam situados nos centros das cidades, mas logo chegaram aos subúrbios e às cidades mais afastadas das capitais. Os novos prédios escolares possibilitavam o acesso ao ensino público, porém, o processo de formação docente não era capaz de acompanhar a necessidade de professores aptos para efetivar suas funções nessas instituições de ensino (MARCÍLIO, 2005).

Nesse momento o Brasil apresentava grande demanda de vagas na educação básica pública, que tinha como enfoque as exigências do mundo moderno e capitalista, ou seja, a qualidade do ensino não se configurava como instância de primeira ordem para elevar a formação intelectual da sociedade e contribuir com possíveis avanços científicos e tecnológicos. Ao invés disso, a questão era baseada nas necessidades do mercado. Nesse sentido, a solução para gerar a mão de obra qualificada passou a ser associada à melhoria da Educação, já que a sua eficiência seria um caminho promissor para elevar a produção industrial e preparar a população para compreender as mudanças tecnológicas e profissionais que as indústrias conduziam (KRASILCHIK, 2000).

A preocupação com a regulamentação do preparo de docentes para a escola secundária refletiu na criação dos cursos de licenciaturas no Brasil, que passaram a ser ministrados a partir dos anos de 1930 pelas antigas faculdades de filosofia. No entanto, esses cursos eram ministrados segundo “a fórmula ‘3+1’, em que as disciplinas de natureza pedagógica, cuja duração prevista era de um ano, justapunham-se às disciplinas de conteúdo, com duração de três anos” (PEREIRA, 1999, p. 111).

Essa maneira de conceber o processo de formação docente é referido pela literatura educacional como sendo o modelo da racionalidade técnica. Esse modelo formativo contribui para que o professor seja visto como um técnico, um especialista que aplica com rigor em sua prática profissional cotidiana as regras inerentes ao conhecimento científico e ao conhecimento pedagógico. Portanto, o processo que conduz a formação desse profissional requer um conjunto de disciplinas científicas e

outro módulo de disciplinas pedagógicas que fornecerão as bases para sua ação, de forma que é nas atividades de estágio supervisionado, o momento em que o futuro professor aplicará tais conhecimentos e habilidades científicas e pedagógicas às situações práticas de aula (PEREIRA, 1999).

Em 1939, por meio do Decreto n° 1.190/39, a Faculdade de Letras, Educação e Ciências passou a ser chamada de Faculdade Nacional de Filosofia e adquiriu novas finalidades como, dentre outras medidas, a preparação de candidatos ao magistério por meio do ensino secundário ou normal. Diante desse contexto, o Brasil pela primeira vez passou a "legislar sobre os cursos de formação de candidatos ao magistério do ensino secundário em Física, Matemática, Química, História Natural, Geografia e História, Ciências Sociais, Letras Clássicas, Neo-Latinas, Anglo-Germânicas e Pedagogia" (ARAÚJO, 2010, p. 53).

Cabe ressaltar que, no caso da formação do Físico, nesse momento, a estrutura que deliberava o curso de Física, era definida pelo Artigo 11º do referido Decreto. Sua organização acompanhava uma seriação com duração de três anos de curso (ARAÚJO, 2010). A organização e seriação curricular são apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 1.1: Estrutura curricular do curso de Bacharelado em Física e do curso complementar de Didática segundo o Decreto nº 1.190/39 (ARAÚJO, 2010, p. 54).

1º ano	**2º ano**
Análise matemática Geometria analítica e projetiva Física geral e experimental	Análise matemática Geometria descritiva e complementos de geometria Mecânica racional Física geral e experimental
3º ano	**Curso complementar de Didática**
Análise superior Física superior Física matemática Física teórica	Didática geral Didática especial Psicologia educacional Administração escolar Fundamentos biológicos da educação Fundamentos sociológicos da educação

Segundo esse modelo de formação, apresentado para o curso de Física, o aluno concluía nos três primeiros anos o curso de Bacharel, recebendo o diploma na carreira específica. No quarto ano de formação era oferecida a conclusão de um curso complementar de Didática, posterior ao bacharelado, que conferia ao bacharel o diploma de licenciado com base no Art. 49º do Decreto n° 1.190/39, que instituía o modelo curricular que caracterizou a formação de professores de Física inicialmente no Brasil, chamado de modelo "3+1" (ARAÚJO, 2010, p. 54). Tal modelo formativo

também se aplicava às outras áreas de formação como a matemática, a biologia e a química.

Já prevista pelas Constituições de 1934 (BRASIL, 1934 *apud* ARAÚJO, 2010) e de 1946 (BRASIL, 1946 *apud* ARAÚJO, 2010), a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional foi publicada apenas em 1961 como a Lei nº 4.024/61 (BRASIL, 1961). Juntamente ao Parecer nº 292/62, a LDB de 1961 trouxe mudanças para os cursos de Licenciatura. Fixou "a duração das disciplinas pedagógicas em 1/8 do tempo de duração dos cursos e frisando que elas seriam estudadas ao longo de toda a formação" (ARAÚJO, 2010, p. 54). O intuito era superar o modelo de formação pautado no esquema "3+1". No entanto, a formação docente ainda continuava fragmentada.

Após a publicação da LDB de 1961 (BRASIL, 1961), as transformações voltadas ao ensino superior no Brasil aumentavam, ao passo que, no final da década de 1960, surgiu o movimento que culminou na "Reforma Universitária Brasileira de 1968". Para tanto foi nomeado pelo Governo Federal – nesse momento chefiado pelo Ministro da Educação Tarso Dutra – um grupo de trabalho para a elaboração da Reforma Universitária. Esse movimento, de modo geral, concebeu a universidade como uma empresa cujo objetivo seria produzir Ciência, Técnica e Cultura, sendo sua eficiência concretizada com o aumento da produtividade e a redução dos custos. Como solução adotada para esse fim, destaca-se "a unificação dos vestibulares, a fragmentação das graduações em dois ciclos (básico e profissional), a oferta de cursos de graduação de duração reduzida e a mudança do regime seriado para o de créditos" (ARAÚJO, 2010, p. 56).

Esse movimento muito contribuiu com as questões referentes ao processo de formação docente, já que a preocupação permanecia na expansão do processo de formação de professores ministrado pelas Instituições de Ensino Superior. Tal preocupação foi refletida na Lei 5540, de 29/11/1968, responsável por instituir mudanças no ensino universitário que, sobretudo, contemplavam a extinção de cátedra, a criação de departamentos e o aumento das funções do Conselho Federal de Educação (CFE), como a determinação da fixação dos currículos mínimos de conteúdos e a duração dos cursos superiores, designados à formação para determinadas carreiras, consideradas relevantes ao desenvolvimento nacional (BRASIL, 1981 *apud* GOBBI; UTSUMI, 2006).

Desse modo, a Lei nº 5.540/68 (BRASIL, 1968) instituiu a Reforma Universitária de 1968. Esse movimento foi um marco para a história da educação brasileira. Ocorrida durante o governo limitar, a reforma teve o intuito de modernizar o sistema de ensino superior por meio de um projeto econômico em desenvolvimento que ocorreria dentro das condições favoráveis à ditadura e aos interesses do capital por ela representados. Estabeleceu: as normativas de organização e o funcionamento do ensino superior no Brasil e sua articulação com a escola média; a relação custo-benefício e o capital humano na educação; direcionou a universidade para o mercado de trabalho; expandiu o acesso da classe média à educação superior. Tal movimento apoiou o capital privado, tornando a educação um produto comercial e cerceando a autonomia universitária, designando ao CFE um significativo controle do ensino brasileiro (ARAÚJO, 2010). Nesse contexto, o Artigo 26° da Reforma ressalta que:

> O Conselho Federal de Educação fixará o currículo mínimo e a duração mínima dos cursos superiores correspondentes a profissões reguladas em lei e de outros necessários ao desenvolvimento nacional (BRASIL, 1968).

Por outro lado, ainda na segunda metade do século XX, as propostas para o contexto da formação docente não apresentavam mudanças capazes de estabelecer a demanda que abarcasse um número significativo de professores formados para suprir a expansão das vagas no ensino público. A solução encontrada pelas autoridades governamentais – visto que o país passava por um período em que militares estavam no poder – era baseada em concepções centralizadoras e autoritárias que estabeleciam na década de 1970 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n° 5692/71 (BRASIL, 1971), pela qual o CFE instituiu inúmeros documentos que visavam à formação dos profissionais da educação e do ensino básico em particular. Desse modo, houve a Indicação 23/73 que definia os cursos de licenciaturas curtas, e essa, por sua vez, seguia a Resolução 37/74 que fixava o currículo mínimo para as Licenciaturas em Ciências e tornava obrigatória sua adesão como modelo único. Por conseguinte, a formação dos professores de ciências e matemática conduzia-se exclusivamente por meio de curso terminal polivalente, de curta duração – aproximadamente dois anos –, que deveria habilitar seu concluinte a lecionar Ciências como área de estudos no 1° grau. Esse modelo de formação docente conferia com que, “opcionalmente, o professor assim formado poderia continuar seus estudos por mais dois anos, habilitando-se ao

ensino de matemática, biologia, física ou química no 2° grau, conforme sua escolha" (BRAGA, 1988, p. 152).

A Lei nº 5.692/71 (BRASIL, 1971) acarretou diversas mudanças para a educação brasileira, dentre elas, a fixação da formação mínima para o exercício do magistério e o estabelecimento de critérios para os cursos de Licenciatura de curta duração, os quais, com base no o Parecer nº 895/71, teriam duração de no mínimo 1.200 horas e no máximo 1.500 horas, diferentemente dos cursos de licenciatura plena que abrangia uma carga horária mínima de 2.200 horas e máxima de 2.500 horas (BRAGA, 1988; GOBBI; UTSUMI, 2006).

Nesse contexto, de acordo com o Parecer nº. 895/71, instituído em 09/12/1971, os cursos de licenciaturas curtas de 1º grau foram efetuados. As modalidades formativas nesse regime envolviam as carreiras de Letras, Ciências e Estudos Sociais. Tais cursos foram estabelecidos objetivando atender às determinações da Lei nº. 5692, de 11/08/1971, já que essa legislação dava origem a um novo ensino de 1º e 2º graus, que, dentre suas medidas, requeria uma formação rápida de profissionais especializados preparados para atender um mercado em expansão tecnológica e científica. Os cursos de licenciaturas curtas não tinham como objetivo formar pesquisadores, mas profissionais hábeis de um saber vindo de fora (BRAGA, 1988; GOBBI; UTSUMI, 2006).

O curso de Licenciatura curta em Ciências, efetivada como Licenciatura de 1º grau com base na Indicação 23/73, formava o professor polivalente, dando suporte à Resolução 30 de 11/07/1974, responsável por conduzir Habilitações Plenas em Biologia, Matemática, Física e Química. O curso de Ciências (licenciatura curta) tinha como marca predominante a ideia de "integração do conhecimento como suporte para a diversificação sem detrimento do conjunto" (BRASIL, 1981 *apud* GOBBI; UTSUMI, 2006, p. 121).

As licenciaturas curtas atuavam para acelerar a formação docente, pois visavam ao barateamento das licenciaturas e, por conseguinte, conseguiam formar professores num curto período de tempo. Consequentemente, os cursos denominados "licenciaturas curtas" despertaram nas comunidades científicas do país repulsa e indignação, expressas com maior frequência nas posições assumidas pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e pela Sociedade Brasileira de Física (SBF). Inúmeras instituições de ensino abriam seus cursos com base na Resolução que definia as licenciaturas curtas ou cursos polivalentes, quando ministrados sob os modelos citados anteriormente (BRAGA, 1988).

Os argumentos vindos do Ministério da Educação e Cultura (MEC) em prol das licenciaturas curtas eram pautados na necessidade de formar professores de educação básica para suprir a alta carência desses profissionais nas cidades brasileiras (BRAGA, 1988). O propósito era satisfazer as questões de ordem quantitativa, ou seja, a preocupação em atender a alta demanda de crianças que entravam na educação básica, e não se considerava a importância da qualidade da formação docente. Esse processo se apresentava como uma ampla gama de conjecturas que não poderiam ser desconsideradas em detrimento de uma formação ministrada num curto período de tempo.

Consequentemente, nesse momento, o currículo dos cursos de licenciatura passava a ser questionado e a sua qualidade era colocada em discussão. A necessidade de acelerar o processo de formação docente com o intuito de formar profissionais rapidamente para suprir a carência de mercado trazia inúmeros problemas que refletiam na qualidade dos cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior.

As licenciaturas curtas se tornaram um grave problema para o ensino. No início da década de 1980, a partir das reuniões regionais realizadas em São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Salvador, a SBPC encaminhou à Secretária de Ensino Superior (SESu) um conjunto de regras e fundamentos acerca dos princípios em que deveriam pautar a formação docente que, de um modo geral, pode ser expressa do seguinte modo: a formação dos professores de educação básica nas áreas de ciências e matemática deve ser feita apenas em cursos de licenciatura plena; o ensino de matemática ministrado de 5ª a 8ª séries deve ser feito sob a forma de disciplina; as licenciaturas em química, física e biologia devem habilitar apenas para o ensino das disciplinas ministradas no 2° grau (atual Ensino Médio), e somente mediante a complementação com disciplinas da área, poderá atuar também no 1° grau (atual Ensino Fundamental II); obrigatoriamente, a formação docente deverá acompanhar um nicho de disciplinas que englobem o contexto histórico e filosófico; que trabalhe a compreensão do papel cultural e social da educação e da escola (BRAGA, 1988).

Nesse momento, entre as inúmeras ideias que surgiam acerca da educação científica, muitas foram as discordâncias e divergências que surgiram, mas, em todo o caso, serviam de alavancas para as mudanças que estavam ocorrendo e que caracterizaram o período em questão. A SBPC colocou-se contrária ao projeto que estabelecia um currículo único para a formação dos professores de Ciências generalistas pautado no modelo que configurava as licenciaturas curtas, o que bania a formação

específica dos professores que atuariam nas disciplinas de Física, Química, Biologia e Matemática. A SBPC teve essa reação, pois acreditava que tal modelo formativo atuava para combater a autonomia acadêmica e a liberdade de pesquisa científica (KRASILCHIK, 1996).

Em 1975, a comissão que estava envolvida com a 27ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência constatou que havia uma dissensão entre os seus participantes e os conselheiros do CFE, que, consequentemente, materializou-se no movimento contrário à Resolução 30/74 documentada pela SBF. Manifestações contrárias ao CFE também foram levantadas: no Seminário de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal de Minas Gerais realizado em 1975; na 28ª Reunião Anual da SBPC realizada em 1976; no XI Seminário de Assuntos Universitários em Brasília que ocorreu em 1978; na 31ª Reunião Anual da SBPC no ano de 1979; nos III e IV Simpósios Nacionais de Ensino de Física ocorridos em 1976 e 1979; no Colóquio Brasileiro de Matemática de 1977; e em 1980 na 32ª Reunião Anual da SBPC (ARAÚJO, 2010).

Assim, o CFE e a SESu indicaram uma Comissão de Especialistas em Ensino de Ciências (CEEC) com o objetivo de reexaminar as propostas colocadas em prática a partir de 1973. Essa comissão concluiu seu trabalho em 1980, que maquiou a Resolução 30/74, mas não foi capaz de esconder as suas adjacências, já que os principais pontos de oposição permaneceram apesar de abrir as portas para a criação e implantação dos cursos de licenciatura plena polivalentes de Ciências destinados à formação do professor para atuar no ensino do 1º grau (BRAGA, 1988).

O movimento não foi capaz de extinguir a Resolução que sustentava os cursos de licenciatura curta – fundamentados na formação polivalente e curta, no ensino de ciências integrado e no método de projetos –, mas todos os debates que surgiram em meio a esse grupo abriam espaço para os cursos de licenciatura de acordo com o modelo anterior à Resolução 30/74, de modo a serem criados cursos de formação plena em licenciatura polivalente em Ciências, destinados ao ensino de 1º grau. Dentre os pontos levantados destacavam-se: a prioridade para o licenciado em Ciências no ensino de primeiro grau; e a necessidade em valorizar a formação do licenciado para ministrar Ciências como área de estudos no segundo grau (BRAGA, 1988).

O desacordo levou a SESu a propor às sociedades científicas a criação de um conjunto de medidas independentes da CEEC. As sugestões se voltavam para a Formação de Professores da Área Científica para as Escolas de 1º e 2º graus, rejeitando

a política inerente ao CFE e ao CEEC, com base num conjunto diversificado de argumentos que englobavam:

> Conflito Abrangência do currículo x tempo disponível – a amplitude do currículo prescrito e a exiguidade do tempo disponível para a sua integralização;
> A Ciência integrada e o método de projetos – a "pedra de toque" da proposta do CFE. A justificativa do CFE para a formação de um professor polivalente se daria porque:
> *"... (i) a 'Ciência' é uma só e deve estimular a integração de várias áreas especializadas; (ii) o ensino de uma 'Ciência integrada' no 1º e 2º Graus da escola seria um estímulo a essa integração;... (vii) finalmente, deve-se adotar o procedimento metodológico dos projetos de Ciências*" (SBPC, 1981, p. 44, *apud* ARAÚJO, p. 58, 2010).

Esses projetos deveriam, segundo esse grupo, envolver na sala de aula a integração das Ciências e a polivalência do professor. No entanto, a SBPC se posicionou contrariamente a essa justificativa por decorrência da ausência de apoio histórico da mesma (ARAÚJO, 2010).

Crescentes foram os discursos em prol da valorização da educação e do processo de formação docente, contribuindo para que, em 1981, a Secretária de Educação Superior (SESu/MEC) promovesse sete seminários com o propósito de fundamentar e apresentar o projeto que sustentava a "Reformulação dos Cursos de Preparação de Recursos Humanos para a Educação". Assim, teve início o "Encontro Nacional", realizado em Belo Horizonte em novembro de 1983, que culminou na "Comissão Nacional dos Cursos de Formação do Educador". Como resultado desse encontro, que contou com a presença de uma maioria de pedagogos, foi apresentado um documento final no qual constatava que, caberia às Instituições de Educação Superior (IES) a responsabilidade em ministrar os cursos de licenciatura, com liberdade para propor e desenvolver suas experiências pedagógicas, mas a partir de uma base comum nacional que não deveria ser concebida como um currículo mínimo. Logo, o currículo deveria ser firmado em uma concepção básica de formação do educador e da definição de um corpo básico de conhecimento (BRAGA, 1988). Esse currículo deveria ser capaz de contemplar as disciplinas relativas ao conteúdo específico, a formação pedagógica e as disciplinas integradoras. Nesse sentido, as disciplinas integradoras deveriam ser, segundo os envolvidos com as manifestações da SESu/MEC, dosagem e organização do conhecimento a ser lecionado para os diferentes níveis de ensino. Finalizava-se com a complementação de que a formação pedagógica deveria ser repensada a partir da concepção de educador, fundamentada no seguinte pressuposto:

> Define-se educador como sendo aquele profissional que domina determinado conteúdo técnico, científico e pedagógico, que traduz o compromisso ético e político com os interesses da maioria da população brasileira e é capaz de perceber as relações existentes entre as atividades educacionais e a totalidade das relações sociais, econômicas, políticas e culturais em que o processo educacional ocorre, sendo capaz de atuar como agente de transformações da realidade em que se insere assumindo, assim, seu compromisso histórico (BRAGA, 1988, p. 154).

Em relação ao currículo disciplinar, a "Comissão Nacional dos Cursos de Formação do Educador" afirmava que os currículos deveriam incluir disciplinas voltadas aos conteúdos específico da matéria, à formação pedagógica e às disciplinas integradoras. Especificamente, dizendo respeito à formação pedagógica do futuro professor esse documento, ressaltava que a formação do professor deveria ser pensada a partir da concepção do educador, tornando-a mais sólida e menos fragmentada, de modo a ampliar a carga horária disciplinas de natureza pedagógica e desenvolvê-la ao longo de todo o curso. Em relação às disciplinas de natureza integradora, "devem ser centradas na análise da adequação, dosagem e organização do conhecimento a ser lecionado nos diversos graus de ensino e nas diversas realidades" (BRAGA, 1988, p. 154). A extinção das licenciaturas curtas no prazo de três anos era colocada em destaque, a fim de evitar a discriminação dos cursos de licenciatura e sua valorização com base em um trabalho comum entre as unidades de educação e as demais unidades.

Toda essa discussão prosseguiu, prioritariamente entre os pedagogos, em reuniões que envolviam os membros da SBPC, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) e Comissão Brasileira de Educação (CBE), culminando no "II Encontro Nacional da Comissão dos Cursos de Formação do Educador", que ocorreu entre os dias 31/08 e 02/09 de 1986 em Goiânia. Inúmeras foram as conclusões apresentadas por esse grupo, dentre elas, cabe destacar:

> a) exigir do MEC o respeito às decisões e encaminhamento formulados pelos docentes e discentes que fazem o Movimento Nacional de Reformulação dos Cursos do Educador;
> b) impossibilidade de a discussão avançar independentemente da base comum nacional, reforçando-se, portanto, esta base comum como indispensável na reformulação curricular de todas as licenciaturas;
> c) a autonomia das I.E.S. não pode ser entendida como a liberdade de organizarem à sua vontade seus cursos e sim com a responsabilidade de assumirem a base comum na redefinição curricular das licenciaturas;
> d) recomenda-se a realização de esforços permanentes visando uma efetiva articulação entre a pedagogia e as demais licenciaturas;
> e) sugere-se a ampliação da participação de entidades de classe e associações científicas nas discussões estaduais e nacionais sobre a formação do educador (BRAGA, 1988, p. 154).

Intensificavam-se os debates centrados no propósito de banir os cursos de licenciatura curta, na valorização social e financeira dos professores, na integração entre os institutos de formação específica e as faculdades de educação e na existência de um tronco comum entre licenciatura e bacharelado (BRAGA, 1988). Dentre essas iniciativas, foram propostas também a extinção das licenciaturas curtas e a defesa de um trabalho comum entre as diversas unidades de educação (BRAGA, 1988). Essa discussão prosseguiu com o apoio de pedagogos e da SBPC, culminando no "II Encontro Nacional da Comissão dos Cursos de Formação do Educador". Os resultados desses encontros foram ações a serem efetivadas no sentido de: exigir do MEC a aprovação e o encaminhamento sobre as decisões apresentadas pela Comissão dos Cursos de Formação do Educador, de modo a apresentar uma Base Comum Nacional como medida irrevogável; conferir autonomia às IES, mas essa deve sempre estar pautada na Base Comum Nacional, ao redefinirem suas mudanças curriculares para a licenciatura; e foi sugerida a ampliação da participação das entidades de classe e associações científicas nos debates nacionais e estaduais acerca da formação docente (BRAGA, 1988).

Ainda em 1986, o CFE estabelecia a resolução 06/86, de 26 de novembro, visando reformular um núcleo comum para os currículos da educação básica. Assim, em março de 1987, o CFE aprovou a Indicação 09/85, proposta pelo Conselheiro Antonio Geraldo Amaral Rosa, que criava a Comissão Especial, composta por membros do MEC, do CFE, da SESu e Serviço do Ensino Secundário Geral (SESG), que deveriam apresentar a reformulação dos currículos mínimos para os cursos de licenciatura (BRAGA, 1988).

Cabe ressaltar que, dentre os membros responsáveis pela reformulação do currículo mínimo para os cursos de licenciatura, nenhum apresentava qualquer vínculo na área de formação de professores para a educação básica, o que excluiu a participação dos docentes universitários, dos licenciandos e dos professores de educação básica em exercício (BRAGA, 1988).

O contexto histórico que envolveu o processo de formação de professores de Ciências no Brasil esteve diretamente associado às transformações efetivadas no ensino da Educação Básica. Essas transformações exerceram maiores influências a partir dos anos de 1950. O quadro a seguir apresenta uma leitura da situação do Ensino de Ciências a partir da metade do século XX:

Quadro 1.2: Evolução do Ensino de Ciências (KRASILCHIK, 1987, p. 22).

Fator	1950	1960	1970	1980
Situação Mundial	Guerra Fria	Crise Energética	Problemas Ambientais	Competição Tecnológica
Situação Brasileira	Industrialização/democratização		Ditadura	Transição política
Objetivos do Ensino de 1º e 2º Graus	Formar elite	Formar cidadão	Preparar trabalhador	Formar cidadão-trabalhador
Influências preponderantes no ensino	Escola nova	Comportamentalismo	Comportamentalismo mais cognitivismo	Cognitivismo
Objetivos da renovação do ensino de Ciências	Transmitir informações atualizadas	Vivenciar o método científico	Pensar lógica e criticamente	Analisar implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico
Visão da Ciência no currículo das escolas de 1º e 2º Graus	Atividades neutras enfatizando produtos	Evolução histórica enfatizando processo	Produto dos contextos econômico, político e social e de movimentos intrínsecos	
Metodologia recomendada dominante	Laboratório	Laboratório mais discussões de pesquisa	Jogos e simulações Resoluções de problemas	
Instituições que influem na proposição de mudanças em nível internacional	Associações profissionais científicas e instituições governamentais	Projetos curriculares Organizações internacionais	Centro de Ciências Universidades	Organizações profissionais, científicas e de professores Universidade

Assim, a expansão do ensino básico gratuito desde os anos de 1970 implicou na necessidade de recrutamento expansivo de profissionais do ensino para corresponder à demanda crescente dos alunos de 5ª a 8ª séries, o que levou as universidades a criarem as licenciaturas curtas como processo aligeirado de qualificação profissional. Em contrapartida, nas últimas décadas – desde a implantação das licenciaturas curtas e, posteriormente, sua extinção – pouco se avançou nos desenhos curriculares destinados às licenciaturas plenas, salvas as poucas exceções dos fóruns criados em algumas universidades nos anos de 1990 e as tentativas de criar disciplinas integradoras e de projetos destinados aos estágios curriculares (DIAS-DA-SILVA, 2004).

Segundo Candau (1999 *apud* GOBBI; UTSUMI, 2006), desde a criação dos cursos de licenciaturas nas antigas Faculdades de Filosofia emergentes em meados do século XX até os dias atuais, a problemática é a mesma, uma vez que a questão crítica evidenciada pelos cursos de licenciatura plena situava-se e, ainda hoje, perpetua-se na

inexistência de uma proposta global unitária e integrada em torno da articulação entre a formação de conteúdos específicos em relação aos conteúdos pedagógicos, como também afirmou Carvalho (1990; 1992).

Portanto, entendemos que todo processo político é reflexo das relações de poder que compõem as ações em um dado contexto da sociedade e da economia, como também o são as relações culturais híbridas. Tais relações são capazes de favorecer certos sentidos em prol de outros, limitar e isolar determinados discursos e textos, estabelendo limites dentro das negociações de sentidos evidenciadas pelas políticas de currículo (LOPES, 2006).

1.2. O Processo de Reestruturação Curricular Voltado à Formação Docente: a legislação, a universidade e os formadores

Nos últimos anos o mundo ocidental tem sido solo fértil no que compreende os debates acerca da educação e suas implicações políticas, sociais, culturais e econômicas. É certo também que a situação atual converge para o fato de que as sociedades estão se transformando e os Estados estão cada vez mais competitivos. Nesse cenário se configura a dualidade entre formação e atuação profissional, pois o saber passa a assumir-se como elemento de primeira importância e a escola passa a ser julgada pela responsabilidade de não estar cumprindo sua função formadora. Consequentemente, uma crítica severa vem sendo atribuída ao sistema de ensino e à formação docente, fazendo com que os professores passem a receber uma parcela significativa dessa culpa, pois são entendidos como os responsáveis por firmar a ligação entre a escola e os alunos (PENIN, 2009).

Essas questões tornam-se cada vez mais complexas e intensas, ao ponto que aquelas que formam os professores, isto é, as faculdades de educação e/ou as instituições que executam funções semelhantes, também passem a ser julgadas como culpadas pelos problemas que desafiam o ensino.

Como já afirmavam Carvalho e Vianna (1988) em meados da década de 1980, ainda hoje são inúmeros os problemas que rondam o processo de formação do docente formador. Entre eles cabe destacar que os institutos de conteúdos específicos e as

faculdades de educação não têm assumido a devida responsabilidade na organização e no desenvolvimento das estruturas curriculares para a formação desses profissionais. Assim, outros problemas podem ser evidenciados ao assumirmos os objetivos para os cursos de licenciaturas e bacharelados como: a escolha dos professores pelas disciplinas a serem ministradas, que geralmente dão preferência aos cursos de excelência da unidade; a formação de professores em cursos multidisciplinares; a opção dos alunos pelas licenciaturas; os interesses entre ensino e pesquisa existentes nas distintas unidades e; onde irão atuar esses futuros licenciados.

Diante dos problemas que envolviam o ensino, com o propósito de trazer melhorias para a Educação brasileira, o Congresso Nacional, em 20 de dezembro de 1996, aprovou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), a qual permanece vigente até hoje. Essa lei estabeleceu a criação das Diretrizes e Bases da Educação em níveis fundamental, médio e superior. Estabelece também, no 2° parágrafo de seu artigo 1°, a função do currículo em contemplar, nas disciplinas dos ensinos fundamental e médio, a vinculação entre o mundo do trabalho e a prática social que, como afirmou Krasilchik (2000), contribuiu para que surgissem novas mudanças no processo de formação docente.

Em seu artigo 26, a LDB (BRASIL, 1996) estabelece a obrigatoriedade da educação básica em nível fundamental para crianças entre sete e quatorze anos e, em nível médio, para adolescentes entre quinze e dezoito anos, garantindo que o futuro trabalhador seja dotado da capacidade de leitura, de escrita e de cálculo; que compreenda o ambiente material e social do sistema político, da tecnologia, das artes e, sobretudo, dos valores em que se estruturam o trabalho e a cidadania, para continuar aprendendo e atuando no meio social. Destarte, ao concluir a fase escolar, o aluno deve apresentar uma formação ética, intelectual e a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos. Assim, tais mudanças refletiram diretamente na necessidade de se estabelecer um novo perfil formador docente (KRASILCHIK, 2000).

Em função dessas novas expectativas para o perfil do licenciado, o processo de formação de professores passou a adquirir um caráter voltado a contemplar as disciplinas pedagógicas em seus diversos currículos, com o propósito de formar professores com uma visão mais ampla sobre a educação e seus pressupostos didáticos e metodológicos. Para tanto, esta LDB (BRASIL, 1996) estabelece o início de mais um período de transformações efetuadas nas Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil, já que, posteriormente a sua promulgação, o Ministério da Educação e Cultura

(MEC), dentre outras medidas complementares, sugere a criação, e posterior implantação, das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), as quais deveriam objetivar as metas a serem efetuadas em prol das transformações curriculares em todos os cursos de Ensino Superior no Brasil (CAMARGO, 2007).

Como consequência da necessidade em reformular o currículo de formação docente, e com o intuito de atender aos objetivos vigentes pela nova normativa estabelecida pela LDB/96 (BRASIL, 1996), o Ministério da Educação delegou a um grupo de especialistas brasileiros iniciou, em 2001, estudos tendendo apresentar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores.

Com isso, a fim de definir diretrizes específicas para cada curso superior, a SESu convocou todas as IES para apresentarem suas propostas, as quais deveriam ser encaminhadas ao MEC e às Comissões especializadas da SESu/MEC até o período de julho de 1998, respeitando as respectivas áreas de conhecimento para serem efetivadas (CAMARGO, 2007).

Dessa forma, em maio de 2000, com base no Parecer do Conselho Nacional de Educação, foram propostas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior. Essas diretrizes eram compostas por um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos que deveriam ser analisados e entendidos pela organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e, por isso, aplicadas em todas as etapas e modalidades da educação básica. Traz em sua definição, no artigo 3º, os princípios norteadores para a formação do futuro professor, o qual exercerá suas ações docentes nas mais diversas etapas e modalidades de ensino:

> I - a competência como concepção nuclear na orientação do curso;
> II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro Professor, tendo em vista:
> a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera;
> b) a aprendizagem como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os demais indivíduos, no qual são colocados em uso capacidades pessoais;
> c) os conteúdos, como meio e suporte para a constituição das competências;
> d) a avaliação como parte integrante do processo de formação, que possibilita o diagnóstico e lacunas e a aferição dos resultados alcançados, consideradas as competências a serem constituídas e a identificação das mudanças de percurso eventualmente necessárias.
> III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a

> ação, como compreender o processo de construção do conhecimento (BRASIL, 2001b).

Tece, ainda, em seu artigo 5°, considerações com relação ao Projeto Político Pedagógico de cada curso ressaltando que:

> 1. a formação deverá garantir a constituição das competências objetivadas na educação básica;
> 2. o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor;
> 3. a seleção dos conteúdos das áreas de ensino da educação básica deve orientar-se por ir além daquilo que os professores irão ensinar nas diferentes etapas da escolaridade;
> 4. os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas;
> 5. a avaliação deve ter como finalidade a orientação do trabalho dos formadores, a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais com condições de iniciar a carreira (BRASIL, 2001b).

Ao mesmo tempo, os relatores desse parecer (BRASIL, 2001b) afirmaram que dentre os inúmeros problemas que desqualificavam a educação básica no Brasil está o processo de formação docente, encarado como eixo norteador para alimentar essa realidade. Um dos fatores se referia ao "preparo inadequado dos professores, cuja formação, de modo geral, manteve predominantemente um formato tradicional, que não contempla muitas das características consideradas, na atualidade, como inerentes à atividade docente". De fato, a formação deveria então:

> - orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos;
> - comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos;
> - assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos;
> - incentivar atividades de enriquecimento cultural;
> - desenvolver práticas investigativas;
> - elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;
> - utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;
> - desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe (BRASIL, 2001b)

Desse modo, os documentos oficiais procuram estabelecer uma base comum de formação docente expressa em diretrizes, capaz de possibilitar uma visão crítica dos modelos hoje em vigor, definindo, portanto, de modo geral, um padrão de currículo que subsidie a formação de professores no Brasil, estabelecendo para estes critérios norteadores comuns como:

- fomentar e fortalecer processos de mudança no interior das instituições formadoras;
- fortalecer e aprimorar a capacidade acadêmica e profissional dos docentes formadores; atualizar e aperfeiçoar os formatos de preparação e os currículos vivenciados, considerando as mudanças em curso na organização pedagógica e curricular da educação básica;
- dar relevo à docência como base da formação, **relacionando teoria e prática**;
- promover a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos em todas as instituições ou cursos de formação (BRASIL, 2001b). [Grifos nossos].

A melhoria da qualificação profissional dos professores irá depender também de ações governamentais que atuem em parceria com as IES. Essas IES devem caminhar juntas em prol da valorização de uma formação alicerçada em políticas públicas capazes de reestruturar todo o contexto curricular atual (BRASIL, 2001b).

Tais medidas se justificam, uma vez que, em relação aos cursos de licenciatura, é rotineiro priorizar quase que exclusivamente os conteúdos específicos das áreas em detrimento de uma atuação pedagógica aprofundada em conteúdos que serão desenvolvidos nos ensinos fundamental e médio. Contudo, faz-se necessário esclarecer ao licenciando a relação direta entre o que ele irá aprender ao longo de sua formação e os conteúdos que ensinará nos segmentos dos ensinos fundamental e médio. O resultado desse processo deve estar pautado nos princípios da didática, da psicologia e das metodologias de ensino que nortearão sua atuação pedagógica (BRASIL, 2001b).

Segundo os relatores (BRASIL, 2001b), tais distanciamentos foram discutidos e cada proposta apresentada foi analisada e debatida pela comunidade educacional em cinco audiências públicas regionais, sendo realizadas uma reunião institucional, uma reunião técnica e uma audiência pública nacional, em diferentes cidades brasileiras, com o propósito de tornar oficial e finalizar as novas Diretrizes.

Ao final da análise das Diretrizes, a Comissão Bicameral do MEC apresentou seu trabalho e encaminhou o documento para ser homologado pelo Ministério da Educação. Após esse processo, o Presidente em exercício do CNE, fundamentado nos pareceres CNE/CP 9/2001 e 27/2001, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena, por meio da Resolução CNE/CP Nº 1, de 18 de fevereiro de 2002.

As propostas vigentes para a reestruturação curricular dos cursos de licenciatura pretendiam, de modo geral, configurar o processo de formação docente com base nos fundamentos das ciências da educação, atuando ao longo de todo o processo formativo

conjuntamente aos conteúdos disciplinares de natureza pedagógica. Para tanto, foi acrescida uma carga horária mínima para as atividades de estágio supervisionado, prática como componente curricular, atividade científica cultural, disciplinas integradoras e pedagógicas. Segundo o documento, é necessário identificar, entre outros aspectos, os "obstáculos epistemológicos, obstáculos didáticos, relação dos conteúdos com o mundo real, sua aplicação em outras disciplinas, sua inserção histórica" (BRASIL, 2001b), e a necessidade dessa coerência entre a formação oferecida e a prática pedagógica esperada do futuro professor. Assim, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura no Brasil, apresentaram mudanças a serem efetivadas no currículo dos cursos de formação superior para o magistério, que são destacadas neste quadro:

Quadro 1.3: Alguns aspectos regulamentados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de Licenciatura e de graduação plena (ARAÚJO, 2010, p. 63).

Artigo	Aspectos regulamentados
2º	Orientações inerentes à formação para a atividade docente
4º	Concepção, desenvolvimento e abrangência dos cursos
5º e 6º	Projeto Político Pedagógico
7º	Organização institucional
8º	Avaliação dos cursos
9º	Autorização de funcionamento
10º e 11º	Seleção e organização dos conteúdos
13º	A prática como componente curricular

Desse modo, a carga horária mínima que os cursos de licenciatura devem seguir para se enquadrar, de acordo com as Diretrizes, é de 2.800 horas proposta para ser integralizada em, no mínimo, três anos de formação (BRASIL, 2001b). Para complementar as mudanças a Resolução também apresentou como deve ocorrer a articulação teoria-prática presente nos cursos e, sobretudo, como essa articulação deve ser conduzida. Essa articulação é expressa no quadro a seguir:

Quadro 1.4: Carga horária mínima dos cursos de formação de professores e aspectos relacionados à articulação teoria-prática da estrutura curricular (ARAÚJO, 2010, p. 64).

Carga Horária mínima (h)	Descrição
400	Prática como componente curricular, presente desde o início do curso no interior das disciplinas que constituem os componentes curriculares de formação e não apenas nas pedagógicas (art. 12º §2º e §3º).
400	Estágio curricular supervisionado a partir da segunda metade do curso, realizado como uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário (BRASIL, 2001d), sendo preciso um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação inicial e as de campos de estágio (BRASIL, 2001c).
1.800	Aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural.
200	Outras formas de atividades acadêmica-científico-culturais.
1/5 do total	Dimensões pedagógicas que compreenderão tudo que se vincule à formação da competência pedagógica e seus fundamentos teóricos, excetuando-se a prática como componente curricular e o estágio supervisionado (BRASIL, 2004a).

As DCN propõem que o perfil do licenciando seja configurado desde o início do curso, para atribuir um papel fundamental às disciplinas integradoras (Prática de Ensino como componente curricular, com 400 horas). Defende também que seja estabelecida uma relação direta entre teoria e prática, de modo articulado, a partir da segunda metade do curso. As atividades de Estágio Curricular Supervisionado totalizam 400 horas de atividades a serem cumpridas ao longo da segunda metade do curso (BRASIL, 2002c). Tais mudanças passaram a considerar o processo de formação docente norteado pelos princípios das Ciências da Educação e dos fundamentos das ciências de referência específicas a cada área de atuação, devendo ser uma integração entre disciplinas específicas e pedagógicas. Essa inclusão deveria dar-se numa relação entre universidade, escola e espaços não formais, como os centros de ciências, teatros, museus etc., a partir das atividades de estágios supervisionados e das práticas como componentes curriculares.

Consequentemente, a relevância atribuída ao conhecimento pedagógico geral, evidenciado pela Resolução CNE/CP 1/2002 (BRASIL, 2002), estabelece que o tempo destinado às dimensões pedagógicas dos cursos de Licenciatura não poderá ser inferior à quinta parte de sua carga horária total (Artigo 11, parágrafo único), cabendo aos cursos de Licenciatura estabelecer uma organização quanto à carga horária disciplinar destinada à formação pedagógica do aluno e à formação específica que norteará as disciplinas particulares de cada área de atuação.

Essas indagações merecem respaldo uma vez que, dentre os cursos existentes de formação de professores, salvo raras exceções, existe um impasse entre pedagogismo

versus conteudismo (TERRAZZAN et al., 2007). Segundo os relatores do CNE, os cursos de licenciatura costumam basear-se em afirmações do tipo: *ou se dá grande ênfase à transposição didática dos conteúdos, sem sua necessária ampliação e solidificação, ou se dá atenção quase que exclusiva a conhecimentos que o estudante deve aprender*, no sentido de justificarem a organização do currículo em contemplar, quase que exclusivamente, as disciplinas específicas por áreas de formação (BRASIL, 2001b).

Em suma, o que se coloca em pauta é a necessidade de considerar no processo de formação docente a interação entre teoria e prática pedagógicas. Essa ideia está de acordo com Terrazzan et al. (2007), que afirmam a necessidade de se priorizar parte significativa da carga horária disciplinar destinada às disciplinas pedagógicas.

As propostas de alterações vigentes pelas novas Diretrizes para formação de professores decorrem da recente LDBEN que visa os seguintes itens: construir cursos com identidade própria; procurar superar as clássicas dicotomias entre teoria e prática/licenciatura e bacharelado, de modo a inspirar-se nas abordagens referentes às competências (DIAS-DA-SILVA, 2004).

Cada área de estudos ficou responsável por apresentar suas próprias Diretrizes. No caso da física (licenciatura e bacharelado) um grupo foi designado para discutir e apresentar as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física. Destarte, de acordo com o Parecer N.º: CNE/CES 1.304/2001 publicado no Diário Oficial da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25, foram instituídas as Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. Esse documento compõe a articulação e sistematização que as diferentes modalidades de formação em Física, em qualquer que seja a sua área específica de atuação, deverá seguir para os futuros professores em Física. As DCN da Física deveriam então contemplar a sistematização e a organização para cada uma das especificidades de área de atuação.

Entende-se que o processo de formação de professores necessita assumir uma prática pedagógica fundamentada nos pressupostos da didática e da metodologia de ensino, com o propósito de preparar profissionais definidores de conhecimento e disseminadores do saber, conferindo, assim, sentido à sua ação docente. Desse modo, o professor passa a ser um profissional autônomo que pensa, decide suas ações e descobre caminhos ao longo de sua própria prática. Consequentemente, superar-se-á a imagem na qual o professor exerce o papel de um técnico que domina as ferramentas e os

fundamentos do conhecimento científico e que apenas aplica os conhecimentos de outros em sua prática pedagógica (CARVALHO, 2001; CAMARGO, NARDI, 2004).

Com isso, o novo perfil docente estabelecido pelas Diretrizes apresenta uma mudança de paradigma que sai de um modelo de "professor transmissionista/racionalista", em direção a um modelo de "professor orientador/pesquisador". No entanto, embora as Diretrizes apontem para uma melhoria na formação de professores no Brasil, "as instituições de ensino superior, de um modo geral, não têm conseguido formar professores com as competências para exercer as múltiplas tarefas que estas exigem" (CORTELA, 2004, p. 16). Atrelado ao processo que sustenta as mudanças curriculares para o processo de formação docente, permeia nas universidades uma gama de interesses por parte dos envolvidos com o processo de reestruturação, que, na maioria das vezes, não condiz com a formação pedagógica do licenciado (CORTELA, 2004; CAMARGO, 2007).

Segundo relatores do Parecer CNE 009/2001, para que o professor esteja preparado para atuar efetiva e significativamente em sala de aula, deve-se priorizar nos cursos de licenciaturas as normas vigentes para a estruturação de uma base de disciplinas pedagógicas que seja capaze de dar suporte ao futuro educador, proporcionando uma visão pedagógica sólida e condizente com um curso de formação de professores em qualquer uma das áreas de estudo.

Portanto, com base no contexto descrito acima, de modo geral, esta pesquisa tem como propósito evidenciar como os cursos de Licenciatura em Física oferecidos por cinco diferentes departamentos de uma mesma universidade, situados em regiões distintas do Estado de São Paulo, organizaram suas estruturas curriculares e as atividades de natureza pedagógica após a promulgação do documento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Processo de Formação de Professores da Educação Básica. Nesse sentido, acreditamos ser possível identificar o perfil identitário formador que está sendo projetado em cada um dos cinco cursos, com base no currículo apresentado, na organização e sistematização das disciplinas de natureza pedagógica e integradora e nos objetivos e metas propostos para serem efetivados ao longo de todo o curso; em suma, com base nos Projetos Político-Pedagógicos.

É possível entender que o processo da profissionalização dos professores no Brasil esteve ligado à trajetória de nossos cursos de licenciatura, que se tornaram responsáveis por formar os professores atualmente denominados "especialistas", ou seja, os professores "secundários". No entanto, ainda hoje é possível presenciar a

influência bacharelesca que predomina a cultura universitária que conduz os cursos de licenciatura, uma vez que, historicamente, na cultura universitária delegou esse processo formativo, reduzindo prestígio à área educacional nos embates pela hegemonia acadêmica no campo da ciência brasileira. Todavia, a partir da análise aqui apresentada, que aborda o processo de formação docente conduzido nos últimos anos no Brasil, entendemos a criação dos cursos de licenciatura como um "gravame" que os cientistas abrandaram para consolidar seus projetos de formação dos bacharéis, o que levou aos graduandos que hoje conhecemos como *bacharel-educador*[1] (DIAS-DA-SILVA, 2004).

A complexa situação da instituição escolar, resultante dos avanços sociais que emergiam com as transformações de mercado, levou a ampliar também a complexidade da formação docente, que já não mais poderia ser reduzida aos conhecimentos inerentes ao domínio dos conteúdos das disciplinas e a técnica que conduz sua transmissão. Passava-se a exigir do profissional de ensino a responsabilidade para interagir com um conhecimento em constante construção, contrariando o modelo de conhecimento imutável. O docente assim idealizado, com base num amplo e fundamentado conjunto de saberes que irá compor sua atuação profissional, deve ser capaz de analisar a educação como um compromisso político, permeado pelos valores de natureza ética e moral (MIZUKAMI et al., 2002).

Assim, a cada ano a formação de professores vem sendo consolidada como uma área válida e complexa de conhecimento e investigação. As vertentes que sustentam as temáticas que se colocam frente aos pressupostos da formação docente estão diretamente associadas ao educador como formando e formador. No caso específico dos cursos de Licenciatura em Física, o quadro a seguir apresenta as transformações que conduziram a formação do licenciando a partir do final da década de 1980 até meados da década de 1990:

[1] Esse termo é adotado pela autora no sentido de denominar os licenciados formados sob a ótica bacharelesca dos cursos de licenciatura historicamente situados como formadores de profissionais técnico-racionalistas.

Quadro 1.5: Evolução dos aspectos legais que regulam e normatizam os cursos de Licenciatura em Física no Brasil. (ARAÚJO, 2010, p. 71).

	1939	**1968**	**1996**
Contexto político brasileiro	- Era Vargas - República populista	- Governo militar	- Redemocratização
Contexto global	- Pós-guerra	- Guerra fria	- Globalização
Objetivos da formação de professores	- Formar os formadores da elite	- Suprir a demanda de uma carência permanente de professores	
Lócus da formação	- Faculdade Nacional de Filosofia	- Departamentos universitários	- Departamentos universitários - Polos presenciais e internet
Esquema de formação	- 3 anos iniciais de disciplinas de conhecimentos específicos de Física seguido de 1 ano de disciplinas de conhecimentos específicos da Educação: esquema "3+1"	-Licenciaturas polivalentes com visão integradora das diferentes Ciências, isto é, formação de um licenciado para várias disciplinas: esquema vários em 1	- Graduação em Licenciatura plena em Física dividida em dois módulos: um Núcleo Comum geral e um específico, definidor de perfis (Físico-Educador ou Físico-Interdisciplinar): esquema "2+2"
Fragmentação da formação	- Curricular, com a oferta do curso de Didática após o curso de Bacharelado em Física.	- Departamental, com a fragmentação do curso entre os Departamentos herdeiros da extinta Faculdade Nacional de Filosofia	- Departamental - Institucional, com a fragmentação do curso entre as instituições formadoras de consórcios - Geográfica, com a dispersão espacial dos alunos, tutores e professores
Público alvo	- Bacharéis	- Egressos do ensino secundário (atual ensino médio) - Professores leigos da Educação Básica	- Egressos do ensino médio - Professores leigos da Educação Básica
Carga horária mínima dos cursos (e das disciplinas pedagógicas)	- 4 anos	- 1.200 horas e estudos adicionais de 1 ano ou 2.200 horas	- 2.800h (1/5 do total)
Modalidades de formação	- Presencial	- Presencial - Cursos intensivos para exames de suficiência	- Presencial - Complementação pedagógica
		- Complementação pedagógica	- À distância mediada por TIC's
Legislação federal parcial	- Decreto nº 1.190/39 - Lei nº 4.024/61	- Lei nº 5.540/68 - Lei nº 5.692/71 - Parecer nº 895/71 - Resoluções CFE 30/74 - Resoluções CFE 37/75	*Todas as modalidades:* - Decreto nº 5.626/05 - Lei nº 9.394/96 - Lei nº 11.788/08 - Resolução CNE/CP 01/02 - Resolução CNE/CP 02/02 - Resolução CNE/CES 9/02 - Parecer CNE/CP 27/01 - Parecer CNE/CP 28/01

			- Parecer CNE/CES 1.304/01 - Parecer CNE/CES 197/04 *Para a EaD acrescenta-se:* - Decreto nº 5.622/05 - Decreto nº 5.773/06 - Decreto nº 6.303/07 - Portaria Ministerial 4.361/04 - Portaria Normativa Nº 01/07 - Portaria Normativa Nº 40/07

1.3. Políticas de currículo e a formação docente: as ideologias curriculares

As esferas responsáveis por compor a organização e o planejamento dos currículos universitários de formação docente, trazem consigo marcas diretamente atreladas aos interesses oriundos de cada indivíduo e de sua gênese formativa, como também suas ligações com o campo da pesquisa científica e suas relações com os cargos que ocupam (CAMARGO, 2007). O currículo define o processo social e cultural mediado pelo contexto pedagógico, o que conduz a um processo de construção social que se desenvolve por meio das tradições do pensamento pedagógico e curricular (AMANTEA; CAPPELETTI, 2006).

Essa questão chama atenção para o modo como são produzidas as relações entre teoria, políticas curriculares e tecnologias de planejamento em contextos sócio-históricos específicos que estão condicionados às ideologias e às ações envolvidas pelos atores submergidos nos diferentes contextos do campo curricular, permeados pelas comunidades políticas de especialistas acadêmicos e elites administrativas e compostos pelos grupos de interesses dominantes (LOPES, 2002; AMANTEA, CAPPELETTI, 2006; CAMARGO, 2007).

A legitimidade dos sujeitos em seus respectivos grupos disciplinares tende a conduzir a escolha dos envolvidos com a elaboração dos documentos referentes às propostas curriculares, porém, no caso brasileiro, a escolha da liderança dessas ações recaíram, sobretudo, aos envolvidos com as áreas específicas de conteúdo disciplinar escolar. Isso está sendo refletido fortemente nas políticas de currículo (LOPES, 2006).

Nesse sentido, Lopes (2006) afirma que:

> Ao longo da história do currículo, tanto na simultaneidade quanto na sucessividade temporal, as finalidades desses saberes podem ser distintas – saberes necessários ao mercado, à vida, ao mundo tecnológico globalizado, à formação de uma elite dirigente, a uma cidadania crítica, a uma sociedade democrática, a uma perspectiva emancipatória. Igualmente, as concepções ideológicas que embasam a defesa desses saberes comuns constituem projetos de disputa política. Mas, permanece como ponto de interseção entre os diferentes projetos a idéia de que há um conjunto de saberes, se não garantidor, pelo menos constituinte da possibilidade de atingir finalidades pretendidas (LOPES, 2006, p. 134).

Concordando com Lopes (2006), consideramos que: "as produções curriculares no Brasil são recontextualizações híbridas de produções globais", tornando-se, cada vez mais, significativo compreender as concepções curriculares que são sustentadas por esses grupos disciplinares que atuam nas políticas, "na medida em que se tornam, desse modo, interlocutores privilegiados dos textos e discursos produzidos" (LOPES, 2006, p. 148-149).

Segundo Lopes (2006), um currículo basicamente organizado é aquele que é constituído pelas autoridades atuando conjuntamente com os profissionais de cada área do ensino, com ênfase nas peculiaridades locais, de forma flexível e pensada para adaptar-se às características das escolas e dos alunos.

Em meio ao pensamento pedagógico, enfatiza-se a necessidade de que cada conteúdo deve procurar estabelecer uma relação do ponto de vista social, que atenda aos requisitos formativos para que o aluno seja preparado no contexto escolar a uma adequada inserção social. Esse interesse sublinha a necessidade em se propiciar o desenvolvimento pessoal do indivíduo com referência à aprendizagem de alto valor experiencial. Por conta disso, há uma tradição de pensamento alicerçada nas disciplinas acadêmicas, cujo essencialismo, em sua forma mais contemporânea, fundamenta-se no papel das instituições em transmitir uma seleção de conhecimento que seja capaz de respeitar todos os saberes contidos nos mais variados campos do saber (AMANTEA; CAPPELETTI, 2006).

De acordo com Lopes (2006), se tomarmos por base a ideia de que saberes são produções culturais, teríamos de construir uma cultura homogênea capaz de abarcar um currículo universal para o que se pretende com a proposta por uma educação democrática. Porém, isso negaria a pluralidade cultural comum, pois o próprio processo de construção de uma cultura comum leva a negá-la.

Para Amantea e Cappeletti (2006), todo currículo transcende de um conjunto de interesses e intenções que podem ou não partirem dos princípios pedagógicos. As autoras acrescentam que, como texto normativo, o currículo guia as práticas pedagógicas por essa direção e estabelece um marco que regulamenta todo o trabalho do professor. Assim, toda discussão que envolve as normas curriculares que objetivam influir sobre as práticas de ensino, estão situadas em um plano técnico, sendo também seu campo um modo de conjecturar o campo político.

O campo político que permeia o contexto curricular está dividido em duas vertentes de significação: a primeira tem como finalidade influir apenas no conteúdo do currículo, sobre o que é ensinado para os educandos na escola, distinguindo os temas a serem ensinados; a segunda determina a maneira pela qual o processo de ensino-aprendizagem deve ser ministrado e o que interfere na autonomia do docente. (AMANTEA; CAPPELETTI, 2006).

Stenhouse (1987 *apud* AMANTEA; CAPPELETTI, 2006) define o currículo como uma formulação escrita de um projeto que deve exercer, antes de qualquer coisa, duas condições: “incorporar a lógica de seu desenvolvimento na prática” e “justificar suas decisões de maneira a permitir o exame crítico” (p. 58).

Veiga (1995) estabelece três pontos básicos para situar o currículo como expressão das ações institucionais: 1) o currículo não é um instrumento de natureza neutra, pois expressa ideologias que a classe dominante utiliza para manter os privilégios, o que implica em uma análise imperativa, tanto da cultura dominante como da cultura popular; 2) o currículo não pode ser disjunto do contexto social, já que é historicamente situado e culturalmente determinado; 3) refere-se à organização curricular que deverá ser adotada pela instituição.

Logo, a organização de políticas curriculares mais ambiciosas conduz a implicações como rivalidade em disputas entre os conhecimentos e teorias de legitimidade e de controle, mas, principalmente, grupos fechados compostos pelos atores políticos envolvidos por esse contexto (AMANTEA; CAPPELETTI, 2006). Portanto, o processo de formação docente, responsável por compor o currículo, é um dos mecanismos sociais determinados e regulados pela cultura dos grupos dominantes e, consequentemente, também determina os direcionamentos comuns, que na maioria das vezes não estão atrelados aos princípios norteadores do processo que compõe a formação pedagógica geral docente (LOPES, 2006).

Para Lopes (2006), a formação de professores é vista como insuficiente, no sentido de ser incapaz de acompanhar as múltiplas exigências que as ações governamentais vêm apresentando, como as inovações curriculares emergentes nas últimas décadas. Nesse sentido, "a prática e a formação de professores passam a ser analisadas apenas pelo que lhes falta, por sua carência na produção de uma dada proposta curricular" (LOPES, 2006, p. 140-141).

Ao abordar as questões que envolvem a formação de professores atuantes na Educação Básica, García (1999) entende que uma forte formação científica não pode ser estruturada com falhas ou mesmo com uma escassa e incompleta formação pedagógica. O autor afirma também que, geralmente, o professor não deve ser entendido como uma enciclopédia, mas como um "intelectual que compreende logicamente a estrutura da matéria que ensina" (GARCÍA, 1999, p. 34), bem como compreender a história e as peculiaridades epistemológicas de uma disciplina, e, sobretudo, dominar estratégias didáticas e metodológicas que facilitem e estimulem a maneira como ensina essa matéria. Assim, serão entendidos como profissionais conhecedores e especialistas do conteúdo que têm de ensinar, mas, sobretudo reconhecidos também como sujeitos capazes de transformar esse "conhecimento do conteúdo em conhecimento de como ensinar" (GARCÍA, 1999, p. 34).

Na visão de García (1999), embora a formação de professores seja um processo constituído por fases claramente diferenciadas pelo seu conteúdo curricular, ela deverá, sobretudo, conservar os princípios éticos, didáticos e pedagógicos que fundamentam e orientam as vertentes formativas presentes no currículo.

É por meio do estudo das questões que abarcam o como aprender a ensinar que construímos e, consequentemente, dispomos de uma base conceitual que governa o currículo de formação docente. Essa base conceitual conduz a representação dos tipos e características do conhecimento profissional docente, bem como os processos de sua aquisição e aprendizagem. Dessa forma, repensar a formação docente e a função pedagógica se torna uma tarefa desafiadora para o começo de um novo milênio. Logo, o interesse pela investigação do conhecimento docente direciona a atenção da sociedade motivada por fatores de natureza prática, política e acadêmica, atrelando não somente às questões educacionais, mas envolvendo principalmente as bases do capitalismo como corrente motriz desse processo (MONTERO, 2005).

As políticas centralizadas na organização e sistematização do currículo ocorridas no Brasil nas últimas décadas têm o objetivo de organizar e definir uma base nacional

que integre os currículos de formação docente sob uma mesma óptica. O propósito passa a ser conduzir um processo de formação docente que não mais esteja pautado na relação entre bacharelado e licenciatura, a fim de que o bacharelado passe a ganhar mais importância em detrimento da licenciatura e, sobretudo, que exista uma diferenciação clara e objetiva quanto à distinção entre um curso e outro.

1.4. Perfil identitário: o caso da licenciatura

As questões que envolvem esse estudo abordam diretamente pontos inerentes ao campo do currículo de formação docente que estão intimamente atreladas ao que chamamos de "perfil identitário docente", pois os saberes curriculares, ou conhecimentos profissionais docentes, ou ainda o currículo de formação de professores, apresentam-se como o fio condutor que, ao longo de todo um processo formativo, desencadeará no "perfil identitário docente", quando nos referimos apenas ao processo de formação inicial, pautado nas bases de sua formação profissional. Isso nos remete ao termo "identidade", que, de modo geral, deve fazer parte deste estudo e de suas abordagens teóricas que implicam na terminologia adotada.

Procuraremos descrever alguns autores que apresentam definições e elementos constituintes de uma identidade profissional, por entendermos que a configuração do perfil identitário docente está atrelado a um amplo processo que define essa formação como parte de um processo que configurará um perfil profissional. Esse perfil tem sido muito descrito por documentos oficiais, pelos estudos sobre o currículo e pelas pesquisas que envolvem a formação inicial docente como o início de um conflituoso debate que cercará o professor por toda a sua formação.

Entretanto, existe certa limitação quanto à definição em sua essência do termo "identidade", sendo esse muitas vezes apresentado superficialmente por alguns estudos inerentes ao campo das ciências sociais (WINCH, 2009). Kaufmann (2004), descrito por Winch (2009), entende que esse termo compartilha de características distintas, mas ao mesmo tempo convergentes, por diferentes grupos sociais, o que diferencia também a determinação de grupos sociais e, além disso, pode identificar ou criar imagens de empresas ou organizações com base em logotipos intrínsecos a essas, o que aproxima o sentido de identidade ao de imagem.

Mead e Kaufmann (2004 *apud* WINCH, 2009) afirmam que a identidade corresponde a um processo interativo e dinâmico, que constantemente pode ser negociado. Tais negociações podem estar atreladas ao contexto social existente, à sociedade ao qual está inserido, à cultura da qual faz parte etc.

Nesse sentido, consideramos que o processo que norteia os planos para as reconfigurações curriculares inerentes aos processos de formação docente pode, de igual modo, ser contextualizado sob essa perspectiva. O professor passa a ser aquele profissional responsável pela formação do futuro cidadão que atuará industrial, científica e tecnologicamente para o progresso do mundo moderno do qual faz parte. Como consequência dessa gama de interações e dinamismo, constantemente são conduzidos os processos indentitários. Aqui, em especial, estamos nos referindo apenas ao perfil correspondente ao modelo docente, pois, como afirma Winch (2009), os estudos não são capazes de definir um sentido concreto e fundamentado para o termo "identidade".

O conceito de identidade foi introduzido no campo das ciências humanas pelo psicanalista Erik Erickson ao longo da metade do século XX e continuou a ser difundido e banalizado, principalmente, em período posterior à Segunda Guerra Mundial. Período marcado pelo fato de que os indivíduos, antes pertencentes a uma sociedade relativamente estável, "viram-se, então, entregues a si mesmos para definir o sentido da sua vida" (KAUFMANN, 2004 *apud* WINCH, 2009, p. 31).

A partir das considerações feitas pelos estudos que procuram dar um sentido ao termo "identidade", entendemos que as identidades são construídas socialmente e coletivamente. Resultam de processos ao qual o indivíduo faz parte e neles também atua. São essas marcas que podem determinar o caráter, a maneira de pensar, de enxergar a natureza, as relações humanas, o agir, o falar, o se posicionar, a subjetividade. Identificar um sentido único e constante ao termo "identidade" seria um risco de tal profundidade que, certamente, cairíamos num abismo em que essas questões inerentes à sociedade e suas diferentes marcas seriam em si mesmas contraditórias.

A identidade do sujeito não pode ser considerada um processo autônomo, pois se constitui a partir das relações do sujeito epistêmico e reflete, nessa construção, seu juízo sobre como pode ser visto pelo outro. Assim, o perfil identitário do sujeito não é formado por ele mesmo, mediante aos processos de natureza autônoma; a construção da identidade é dependente, tanto "do julgamento dos outros", como das "orientações e autodefinições" assumidas pelos sujeitos. (DUBAR, 1997).

Dubar (1997) remete à psicanálise ao citar as contribuições de Freud para entender os diferentes sentidos e percepções que podem estar associados à construção identitária do indivíduo. A autora descreve que, segundo a visão psicanalítica de Freud, "o Eu é, simultaneamente, uma instância defensiva das agressões do real exterior, uma 'agência' das representações e de adaptação à realidade e uma organização de investimento libidinal" (DUBAR, 1997, p. 103-104). A construção identitária do indivíduo se dá por processos internos e externos que estão intimamente ligados um ao outro. Nos primeiros, o sujeito constrói sua identidade por influência dos fatores culturais, sociais, políticos, éticos, religiosos etc., que estão atrelados às suas vivências pessoais. Os segundos se dão por influência dos mesmos processos internos, mas esses ocorrem diretamente conectados às experiências compartilhadas por grupos, como os grupos profissionais.

Para Dubar (1997), as identidades são construídas segundo dois processos: o processo biográfico, em que se fundamenta na identidade para si e; no processo relacional, sistemático, comunicacional, identidade para o outro. Ao contrário do processo biográfico, o processo racional, por se tratar de uma construção identitária inerente a um dado grupo social, configura-se com base nas diferentes relações de poder que estão atreladas às normas e aos níveis hierárquicos. Essa configuração é própria do mercado de trabalho e das funções destinadas a cada membro do grupo. Como é o caso do processo de reestruturação das licenciaturas, já que a maior força de poder vem da LDB que, consequentemente, influenciou na criação das DCN, esta última, por sua vez, determinante para a criação dos novos currículos de formação de professores, e, assim, subsequentemente, até chegarmos às salas de aula onde atuam os profissionais provenientes do "novo" perfil identitário docente que emerge em meio às configurações curriculares efetivas após a implantação das Diretrizes.

Então, a identidade não pode ser concebida como um processo finalizado, pois está envolvida por mecanismos em constante transformação. O processo de categorização pelo qual se constroem as identidades deve ser entendido como uma verdadeira negociação específica a um processo comunicacional complexo e irredutível, a uma etiquetagem autoritária de identidades predefinidas na base das trajetórias individuais (DUBAR, 1997).

Assim, neste estudo, entendermos que as negociações entre os pares envolvidos na implantação dos documentos oficiais destinados a configuração para um perfil identitário de formação docente no Brasil estão intimamente atreladas ao processo

social que Dubar (1997) descreve para a "negociação identitária". Os documentos oficiais expressam as falas em orientações e pontuações legais para a formação do professor, que, de modo íntimo, caracterizam as negociações identitárias pautadas em sobreposições pessoais, mas também sobreposições partilhadas por uma dada comunidade ou grupo.

Compreendemos, então, que transformações emergentes no mundo industrializado e globalizado têm contribuído fortemente para as construções identitárias profissionais (DUBAR, 1997). No caso da formação docente, não poderia ser diferente. As implicações advindas das necessidades da qualificação da mão de obra e dos avanços científicos e tecnológicos contribuem para inúmeros confrontos entre formação e atuação profissional que passam a depender, cada vez mais, das modalidades de construção de uma "identidade profissional de base", responsável por constituir, não apenas uma identidade no trabalho, mas, sobretudo, uma projeção de si para o futuro, com base em uma formação voltada ao mercado (DUBAR, 1997).

1.5. A identidade do currículo de formação docente: as disciplinas de natureza específicas, as pedagógicas e as integradoras

Como já mencionado na seção anterior, com o objetivo de retomar e aprofundar as questões referentes ao processo de formação docente nas instituições brasileira, em 1986, a SBPC constituiu a "Comissão de Estudos sobre Licenciatura". O grupo foi coordenado pela professora Anna Maria Pessoa de Carvalho e contou com a participação de professores provenientes de diferentes cidades brasileiras (CARVALHO, 1990).

Ainda na década de 1990, Carvalho (1990) afirma que, no Brasil, assim como é diversa a realidade educacional, são diversas também as disparidades vivenciadas nas licenciaturas, seja por estarem situadas em regiões distintas como São Paulo e Maranhão, seja por serem regidas por órgão federais, estaduais ou privados, seja ainda por existirem cursos de licenciatura ministrados "junto a cursos de bacharelado ou isolado numa IES".

Carvalho (1990) apontava dois problemas centrais a serem estudados com a finalidade de propor soluções de melhorias para os cursos de licenciatura, que, de modo geral, podem ser entendidos como: 1) realizar uma avaliação para uma revisão quantitativa e qualitativa de seus conteúdos; 2) analisar detidamente o papel e a importância dos estágios na formação do professor.

Segundo Carvalho (1990), o principal problema que ronda as queixas nos cursos de licenciatura refere-se ao fato de não termos claro o que seja "formar um professor", pois, normalmente, não somos capazes de "indicar com nitidez quando deve começar a distinção entre o processo de formação de um pesquisador num conteúdo (bacharel) e o processo de formação de um professor desse mesmo conteúdo (licenciado)" (CARVALHO, 1990, p. 97).

Desse modo, devemos ter claro que o processo de formação docente deve abarcar três grandes blocos de conhecimento que, *grosso modo*, compõem: os conteúdos específicos a serem ensinados; o conteúdo pedagógico geral que deverá conduzir o licenciando a uma visão de educador e; o conteúdo integrador na área interdisciplinar, que tem como finalidade abordar o ensino do conteúdo. Nesse contexto, a grande missão problematizadora das universidades é procurar meios para resolver, em cada uma das três áreas, dois problemas muito frequentes: primeiro, definir seus conteúdos e, segundo, situar a sua relação teoria-prática, isto é, estabelecer uma discussão fértil que conduza os processos de construção e validação de tais conhecimentos (CARVALHO, 1990).

Cabe, então, explicar o que cada categoria de conhecimento representa num contexto curricular proposto para a formação docente. Os conteúdos destinados à formação do professor compõem, dessa maneira, três grandes áreas:

1) Área de conteúdo específico. Comporta três grupos: a) que caracterizam as disciplinas básicas para a formação em conteúdos específicos da matéria (como física, química, biologia etc.) que devem ser comuns aos cursos de licenciatura e bacharelado; b) as disciplinas que são indispensáveis para formação do aluno, mas que devem apresentar enfoques diferenciados para ambas as modalidades formativas (Licenciatura e Bacharelado); c) as disciplinas que, dentro dos conteúdos de natureza específica, são essenciais para a formação do professor do referido conteúdo, dando início às disciplinas integradoras (CARVALHO, 1990). Os conhecimentos específicos são ministrados por professores pertencentes aos departamentos ou institutos de conteúdos específicos (CARVALHO, 1992).

Segundo Carvalho (1990), para sermos capazes de ensinar um conteúdo não basta apenas dominá-lo em sua essência teórica e conceitual, pois dominar um conteúdo não é somente saber a sua teoria e, de imediato, aplicá-lo ao ensino. Ensinar é muito mais que saber o conteúdo, pois:

> Ensinar um conteúdo é conhecer uma teoria, saber como ela foi construída, passar pelos processos de construção dessa teoria, incorporá-la na sua plenitude, para depois, só depois, discutir como ela pode ser transmitida a outro nível de ensino, para alunos com outra idade e outros pré-requisitos (CARVALHO, 1990, p. 98).

2) Área de conteúdo pedagógico. Esse bloco de disciplinas não deve ser concebido pelas instituições de ensino superior em sua plenitude de (correspondente ao) currículo mínimo, que, normalmente, é compreendido como um corpo de conhecimento desvinculado e completamente isolado da realidade da escola, desconsiderando a relação teoria-prática. Portanto, essa área de conhecimento corresponde à relação dialética entre teoria e prática, mas essa não pode estar alheia a realidade do ensino tampouco pode ser confundida com a Prática de Ensino (sob a prática de estágio supervisionado).

3) Área de conteúdo integrador. Esse bloco tem a finalidade de estabelecer uma integração – daí o nome "integrador" – entre os conteúdos de natureza específica de cada área, os conteúdos de natureza pedagógica e os currículos das escolas de educação básica. Sobre isso, Carvalho (1990) afirma que:

> Na formação do professor há de ter lugar uma série de disciplinas integradoras que transmitam o conteúdo sobre o ensino de física, de história, de biologia, etc. e que, principalmente, formem os alunos na produção desses conhecimentos sobre um ensino específico (p. 98).

Não se pode negar ou desmerecer a importância e o papel dos "conteúdos específicos em um curso de licenciatura". Não se pode ter dúvida de que para ser possível ensinar, um professor deve saber a matéria a ser ensinada (CARVALHO, 1992). Esse ponto não está sendo desconsiderado por este estudo, nem negamos essa funcionalidade para o curso de Licenciatura em Física. A questão levantada por esta pesquisa busca colocar em destaque a relação entre formação para o licenciado e seus princípios fundamentais de naturezas pedagógica e profissional docente. Pois, como afirmou Carvalho (1992) na década de 1990, e ainda hoje evidenciamos em estudos mais recentes os mesmo problemas (GOBBI; UTSUMI, 2006; TERRAZZAN et al.,

2007, CAMARGO, 2007), em muitas instituições de educação superior, o processo formativo que prepara o profissional da educação básica se dá por conteúdos específicos, o que enfatiza o fato de que os cursos de Licenciatura estão sendo ministrados exatamente da mesma que os de Bacharelado, com um pequeno acréscimo das disciplinas pedagógicas que, na maioria das vezes, são ministradas de modo desarticulado da prática pedagógica e da relação de interligação entre teoria e prática educativa.

No entanto, não se pode relativizar a importância dos conteúdos específicos para a formação do licenciando, pois fazer isso é assumir a ideia pautada na concepção popular de que "quem sabe faz, quem não sabe ensina" (CARVALHO, 1992, p. 55), ou seja, para ser capaz de ensinar, o professor deve saber apenas um pouco mais que seus alunos. Portanto, deve-se tomar nota de que é preciso chamar a atenção sobre o fato de que algo aparentemente tido como simples, como "conhecer a matéria que se vai ensinar" (CARVALHO, 1992, p. 55), implica na necessidade de conhecimentos profissionais muito diversos, que estão muito além do que tradicionalmente é contemplado nos currículos apresentados pelas IES. Assim, Carvalho afirma:

> O ditado popular que afirma: "quem sabe faz, quem não sabe ensina" reflete com muita impiedade e com grande tristeza, a discriminação sofrida pelos alunos das licenciaturas em que a totalidade das instituições, nas quais são oferecidos tais cursos (1990, p. 97).

E complementa:

> Esse ditado põe o dedo na ferida, denunciando que a principal causa da depreciação de um professor pela sociedade é a crença da não-necessidade de um "saber" por parte daquele que ensina e que todos – quem "sabe" e quem "não sabe" – podem ensinar da mesma maneira (1990, p. 97).

Atrelado a esse contexto, Carvalho (1992) compreende que conhecer a matéria que se vai ensinar implica em:

1) Conhecer os problemas que deram origem aos conhecimentos a serem ensinados, de modo que os conhecimentos não apareçam como resultado de construções arbitrárias, um importante papel atribuído às disciplinas integradoras. Deve-se conhecer a história das ciências, não apenas como um aspecto básico da cultura científica, mas, sobretudo, como uma maneira de associar os conhecimentos de natureza científica aos problemas que originaram sua construção. Conhecer quais foram os obstáculos epistemológicos e, em particular, as dificuldades. Isso pode ser uma ajuda imprescindível para que os docentes entendam as dificuldades de seus alunos e sejam

capazes de distorcerem as visões dogmáticas e estáticas que rondam as pré-concepções dos alunos sobre a ciência.

2) Reconhecer as orientações metodológicas na construção do conhecimento, ou seja, a maneira pela qual os pesquisadores abordam os problemas, as características mais notáveis de sua função e as classes de critérios para avaliar as teorias.

3) Admitir as interações entre a disciplina a ser ensinada e o desenvolvimento social e tecnológico da humanidade. Isso se faz importante, na medida em que permite dar uma imagem correta ao ensino de cada disciplina, pois não se pode desconsiderar o papel do indivíduo externo à sociedade em que vive, sendo esse afetado pelos problemas e circunstâncias de cada momento histórico, como também suas ações podem exercer influência sobre o meio físico e social em que está inserido. Tratar essa questão pode parecer supérfluo, mas, quando analisamos o ensino universitário, percebemos que este se reduz a uma transmissão de conteúdos conceituais, deixando de lado os aspectos históricos, sociais e tecnológicos que configuram o desenvolvimento da sociedade.

4) Ter a habilidade e o conhecimento para selecionar adequadamente os conteúdos que podem contribuir com uma visão correta da disciplina a ser ensinada, acessível aos alunos e suscetível de despertar seu interesse. “Para que o licenciando tenha essa habilidade necessita de um conhecimento profundo da matéria a ser ensinada” (CARVALHO, 1992, p. 56).

5) Estar preparado para aprofundar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação (licenciatura) e para aprender novos, em decorrência dos avanços científicos e das mudanças curriculares.

Na visão de Carvalho (1992), esse conjunto de saberes e destrezas proporcionam uma visão rica e fértil que está além dos grupos de conhecimento que tradicionalmente compunham os currículos ministrados na formação docente: os conteúdos de natureza específica e pedagógica.

No entanto, os currículos das licenciaturas – em qualquer que seja esse currículo, licenciaturas curtas, cursos ministradas apenas aos sábados, cursos ministradas em universidades bem conceituadas e tradicionais – frequentemente se apresentam divididos em três “blocos de conhecimentos” que, de modo geral, podem ser representados do seguinte modo: disciplinas específicas, disciplinas pedagógicas e estágio supervisionado, fazendo com que sejam ministrados de maneira desarticulada, entendendo que cabe ao aluno fazer a sua ligação e transposição didática consequente. Nesse sentido, a autora ainda firma que:

> Três idéias, no mínimo simplistas, estão por trás destas grades curriculares: a primeira é a de que ensinar é muito fácil, basta saber o conteúdo e ter um mínimo de teoria pedagógica. A segunda espelha a crença de que um aluno sozinho, dando sua primeira aula, possa fazer toda a síntese de conteúdos transmitidos durante quatro anos de Faculdade. A terceira mostra o desenvolvimento de toda uma área do saber, desenvolvida nestas últimas três décadas – a pesquisa em ensino de conteúdos específicos – e que é fundamental para a formação de professores (CARVALHO, 1992, p. 60).

Em razão disso, entende-se que a relação interna estabelecida entre os conteúdos de natureza específica e pedagógica se apresenta limitada em relação a algumas disciplinas consideradas "integradoras", como a Prática de Ensino, as Didáticas Especiais e ou as Instrumentações para o Ensino. Pois, ao que tudo indica, parece não ocorrer verificação da existência para um enfoque que permita a integração do curso em sua totalidade que apresente como ponto de partida o tipo de profissional que se deseja formar que, de modo geral, é norteado com base em uma concepção de educação e ensino comprometidas com a transformação da sociedade (GOBBI; UTSUMI, 2006, p. 2).

O processo que conduz a formação docente, pautado na interligação entre os conteúdos específicos e pedagógicos, apresenta uma questão importante para que os cursos de licenciatura sejam capazes de construir uma dinâmica e um espaço interdisciplinar. Isto é, enquanto essa relação de interligação não ocorrer, dificilmente será possível obter "uma visão unitária e global do processo de formação dos professores" (CANDAU, 1999 *apud* GOBBI; UTSUMI, 1999, p. 3), e o professor não "desempenhará o papel de profissional que responde às expectativas da sociedade" (KENSKI, 2001 *apud* GOBBI; UTSUMI, 2006, p. 3).

Capítulo 2

Saberes Docentes e/ou Conhecimentos Profissionais Docentes?

2.1. Os princípios norteadores que envolvem a problemática em torno dos saberes docentes e sua relação com a pesquisa desenvolvida

> A Formação de Professores é a área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didáctica e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipa, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objectivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (GARCÍA, 1999, p. 26).

No capítulo anterior procurou-se relacionar diretamente os princípios norteadores da formação docente e sua relação com o contexto histórico e atual das legislações emergentes, assim como estabelecer as questões que vêm sendo debatidas em torno do currículo da formação docente. Este capítulo se concentra em trazer os estudos sobre a profissionalização do trabalho do professor com base nos saberes profissionais docentes, apresentado pela literatura, responsáveis por conferir ao magistério o título de profissão, segundo os fundamentos sociológicos que caracterizam o campo das profissões. Essa temática será abordada com base nos estudos responsáveis por elencar os saberes necessários a prática educativa norteadores do currículo de formação inicial para o magistério, de modo a pontuar o que deve conter um currículo voltado ao curso de licenciatura para que esse seja capaz de abarcar os conteúdos necessários ao processo de formação do professor.

Consideramos que falar do processo de formação docente – diretamente ligado às disciplinas do currículo de formação inicial para o magistério – sem envolver os trabalhos que orientam os saberes docentes não nos permitiria embasamento teórico para cumprir os objetivos deste estudo. Portanto, os saberes docentes serão abordados a fim de fundamentar os critérios que definirão e situarão: um currículo de formação docente; os princípios que guiam e configuram o curso de licenciatura – como será

evidenciado em capítulos seguintes, ao abordarmos uma análise da legislação voltada à formação de professores e a formação de professores de física –; e a análise dos projetos político-pedagógicos que estabelecem os cursos de licenciatura em física ministrados por cinco diferentes unidades de uma mesma instituição de ensino superior. Cabe ressaltar também que pretendemos entender aqui o perfil do professor indicado pela literatura; para tanto, esse capítulo aborda questões como: o que deve saber e saber fazer um professor? Quais saberes profissionais caracterizam a profissão docente e diferenciam seu currículo das demais áreas de atuação?

2.2. Saberes docentes e/ou conhecimentos profissionais: o que diz a literatura[1]?

A situação que cerca a formação inicial docente permite entender que os cursos não têm contribuído significativamente para construir uma identidade profissional pautada nos saberes inerentes ao ofício do magistério, já que os currículos apresentam atividades de estágios muito distantes da realidade das escolas, pautando-se por uma perspectiva burocrática e categorial incapaz de abarcar as contradições da prática de educar. A partir desse contexto, as pesquisas que procuram envolver tal prática se direcionam para discutir novos caminhos capazes de definir a identidade profissional do professor nos saberes inerentes à docência. Espera-se dos cursos de formação inicial a capacidade de formar professores, que "colaborem para o exercício de sua atividade docente, uma vez que o magistério não é uma atividade burocrática para a qual se adquire conhecimentos e habilidades técnico-mecânicas" (PIMENTA, 2005, p. 18).

A natureza do trabalho docente tem como principal objetivo o ensino como forma de contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados. A identidade profissional docente "não é um dado imutável" (PIMENTA, 2005, p. 18), tampouco externo, que possa ser contraído. Ao contrário, corresponde a um processo de "construção do sujeito historicamente situado" (PIMENTA, 2005, p. 18).

[1] Embora sejam apresentadas as diferentes nomenclaturas que fundamentam a temática em torno dos saberes docentes, nesse estudo serão adotadas as terminologias apresentadas por Gauthier et al., (1998): saberes docentes ou conhecimentos profissionais docentes.

Consequentemente, considera-se que a licenciatura seja capaz de despertar nos graduandos conhecimentos e habilidades; atitudes e valores em prol dos saberes e fazeres constitutivos do ofício do magistério, suprindo as necessidades e desafios sociais que o ensino como prática requer (PIMENTA, 2005; FREIRE, 1996; TARDIF, 2000, 2002; PERRENOUD, 2000; MIZUKAMI, 2004). Espera-se que o professor mobilize para tanto os conhecimentos inerentes às ciências da educação, necessários para interligar a compreensão do ensino como realidade social, e seja capaz de investigar sua própria ação para, a partir dela, construir e reconstruir seus saberes e fazeres docentes, configurando novas perspectivas para a identidade do professor (FREIRE, 1996; PIMENTA, 2005).

Ao construir o conceito de trabalho docente, Azzi (2005) entende tal processo como resultado de uma atividade historicamente construída e parte de alguns pressupostos que, de modo geral, são os seguintes: o trabalho docente se identifica como uma práxis em que as unidades teórica e prática se definem por meio da ação-reflexão-ação; a atividade docente apenas pode ser compreendida quando o contexto da organização escolar e da organização da atividade docente são considerados.

Ao abordar as questões de subjetividade que abarca a profissão docente, Tardif (2002) afirma que nas últimas décadas as pesquisas têm apontado um postulado a essa atuação que, *grosso modo*, afirma: os professores são portadores de saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles em meio às suas práticas cotidianas. Ou seja, esse autor considera os professores como indivíduos que possuem, utilizam e produzem saberes específicos à sua atuação profissional. Tal postulado propõe considerar o professor não mais como um técnico que executa conhecimentos produzidos por outros, mas também como agente social cuja atividade é determinada por forças ou mecanismos sociológicos. Sob essas perspectivas o professor passa a ser um brinquedo inconsciente no jogo das forças sociais que determinam o seu agir e pensar sob o controle dos que detém a verdade a respeito de seu trabalho (FREIRE, 1996; TARDIF, 2002).

O professor é visto como indivíduo ativo de sua própria prática, abordando-a e organizando-a de acordo com a sua vivência, história de vida, afetividade e valores. Os saberes que constituem estão enraizados em sua história de vida e a partir de suas experiências docentes. Portanto, não podem ser expressos apenas como representações cognitivas, pois apresentam também dimensões afetivas, normativas e existenciais;

pautam-se a partir de crenças e certezas pessoais por meio das quais o docente seleciona, escolhe e organiza sua prática (FREIRE, 1996; TARDIF, 2002).

No entanto, a visão que se estabelece acerca do professor e sua prática compõe a ideia de que "o pensamento, as competências e os saberes dos professores não são vistos como realidades estritamente subjetivas, pois são socialmente construídos e partilhados" (TARDIF, 2002, p. 233). Assim, as ideias que privilegiam a visão cognitiva da subjetividade, a visão existencial e a visão social do ofício docente não são capazes de negar que em toda atividade profissional é indispensável considerar as posições e considerações daqueles que defendem o aprendizado prático. Eles são pólos ativos de seu próprio trabalho e capazes de construir e organizar seus saberes a partir de sua própria experiência pessoal e profissional; assimilam assim novos conhecimentos e competências para o desenvolvimento de novas práticas e estratégias de ação. Diante desse contexto, assume-se que a prática docente não se reduz à aplicação de saberes resultantes da teoria, mas é entendida ainda como o espaço em que se produzem saberes específicos originários de sua própria ação (FREIRE, 1996; TARDIF, 2002).

No entanto, como afirma Tardif (2002), essa é uma visão que se opõe fortemente à concepção tradicional resultante da relação estabelecida entre teoria e prática, pois essa visão conceitual do saber e do saber-fazer, elencada acima, resulta apenas da teoria, "ao passo que a prática ou é desprovida de saber ou portadora de um falso saber baseado, por exemplo, em crenças, ideologias, ideias preconcebidas, etc." (TARDIF, 2002, p. 235). Também se considera que o saber seja concebido independente da prática pela ciência, pela pesquisa pura etc., e, por conseguinte, sua relação com a prática se concretiza apenas numa relação de aplicação da teoria na prática. Tardif (2002) afirma que:

> É exatamente essa concepção tradicional que dominou, e domina ainda, de maneira geral, todas as visões da formação dos professores tanto nas universidades do hemisfério Norte quanto nas universidades do hemisfério Sul: os professores são vistos como aplicadores dos conhecimentos produzidos pela pesquisa universitária, pesquisa essa que se desenvolve, a maioria das vezes, fora da prática do ofício de professor (p. 235).

A prática docente não pode ser portadora de conhecimentos apenas teóricos, pois deve ser regida também pelo propósito de tomar uma proporção mais ampla e condizente com a realidade, produzida por um sistema que envolva a prática pedagógica

docente *in loco* e relacione teoria científica e prática pedagógica com as diferentes necessidades formativas de seus educados. Tardif (2002) complementa:

> Ora, a principal ilusão que parece dominar esse sistema, e que, ao mesmo tempo, serve para fundamentá-lo dentro das universidades, é justamente o fato de levar a acreditar que nelas podem ser produzidas teorias sem práticas, conhecimentos sem ações, saberes sem enraizamentos em atores em sua subjetividade (p. 236).

Essa cultura que ainda persiste nos centros de formação docente tem negado aos profissionais da educação e às suas práticas a capacidade de produzir saberes inerentes ao seu trabalho. De certo modo, o que se coloca diante dessa situação é o fato de que a "ilusão tradicional de uma teoria sem prática e de um saber sem subjetividade gera a ilusão inversa que vem justificá-la: a de uma prática sem teoria e de um sujeito sem saberes" (TARDIF, 2002, p. 236). É evidente, porém, que todo trabalho humano implica um saber-fazer do trabalhador, mas a universidade produz uma cultura que não prioriza a relação direta entre prática e teoria, entendendo-as como portadoras e produtoras de práticas e saberes, de teorias e ações que vinculam diretamente entre os atores, seus conhecimentos e suas subjetividades.

Tardif (2002) salienta que, se o trabalho do professor requer conhecimentos específicos a sua profissão e dela resultante, a formação de professores deveria, em parte, guiar-se por esses conhecimentos. No entanto, a formação docente ainda é governada pelos conteúdos e lógicas disciplinares. Consequentemente, as teorias e os modelos pedagógicos propostos pelos teóricos não apresentam para os profissionais do ensino nenhuma eficácia ou valor simbólico e prático, pois a formação para o ensino se reduz em torno das lógicas disciplinares que não consideram a prática pedagógica como lócus de conhecimento e investigação.

O autor complementa que, com isso, não queremos esvaziar a lógica disciplinar dos currículos de formação docente, mas ao menos abrir espaço consistente para se desenvolver uma lógica de formação profissional que veja os futuros professores como sujeitos do conhecimento e não meramente como receptores de informação limitados a aprender conhecimentos disciplinares e informações procedimentais, que não levem em consideração suas expectativas cognitivas, sociais e afetivas, pelas quais o professor recebe e processa as informações. Com base nessa lógica, o professor deixa de ser mero

receptor de conhecimento e informação para se transformar num profissional que procede e toma decisões por meio de um enfoque reflexivo, levando em consideração as variáveis reais do trabalho docente e as estratégias adotadas para efetuar esse trabalho na ação.

É certa a necessidade de reconstruir ou, como afirmam os mais céticos, de construir uma identidade profissional docente. Essa construção se dá a partir da significação social da profissão, da revisão das tradições, e também com base na reafirmação: das práticas consagradas culturalmente que permanecem significativas; das práticas que hostilizam as inovações; dos confrontos que configuram um duelo entre teorias e práticas; pelo significado que cada professor, situado como autor e ator, confere à atividade docente cotidiana com base em seus valores, em seu posicionamento no mundo, em sua história de vida, em suas representações, saberes e sentimentos, no valor que tem em sua vida ser professor e nas relações que são estabelecidas entre seus pares (PIMENTA, 2005).

Os saberes que compõem as bases do ato de ensinar, entendidos como os fundamentos do saber-ensinar, não podem ser restringidos a um "sistema cognitivo" pois os fundamentos do ensino são ao mesmo tempo: substanciais, uma vez que um professor não pensa apenas com a cabeça, mas com a vida, com as suas vivências, com a experiência acumulada; e, também, temporais, pois se constitui ao longo de todo um processo histórico social. Desse modo, o professor pensa a partir de sua história de vida, não apenas intelectual, mas também emocional, afetiva e interpessoal. O professor não é unicamente um "sujeito epistêmico" que se posiciona frente ao mundo numa relação limitada de conhecimento, que processa e reproduz informações extraídas do objeto por meio de seu sistema cognitivo. O professor é sobretudo um "sujeito existencial" que constrói sua história a partir de suas próprias ações. Os fundamentos do ensino também são sociais, pois os saberes são plurais, provêm de diversas fontes e "são adquiridos em tempos sociais diferentes" (TARDIF, 2002, p. 104). Por fim, os saberes que servem de base para o ensino são pragmáticos, uma vez que estão intimamente ligados tanto à pessoa do trabalho como ao trabalhador.

Entendendo o sujeito como epistêmico, Shulman (1986; 1987) afirma que os docentes devem ser vistos como sujeitos dessas ações, de modo a considerar sua história de vida pessoal e profissional, posto que a gênese influencia a ação do sujeito como produtor e mobilizador de saberes no exercício de sua prática. Assim, Shulman (1986,

1987) entende que os sujeitos envolvidos com a prática profissional docente são portadores das concepções inerentes ao mundo a que pertencem – mundo primordialmente constituído pelos alunos, pelos conteúdos que ensinam e pelos currículos que são orientados a seguir.

Quando nos direcionamos a falar de ofícios e profissões, não é possível falar de saber desvinculando-o dos seus condicionantes e condições de trabalho, pois o "saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer" (TARDIF, 2002, p. 11). Na profissão do magistério o saber não é algo imutável no tempo; o saber docente é um saber próprio que está intimamente relacionado com a pessoa, sua identidade, sua experiência de vida, sua história profissional, na sua relação com os alunos, com a escola etc. Nesse sentido, procurando escapar de dois perigos, o *mentalismo* e o *sociologismo*, Tardif (2002) estabelece uma articulação entre os aspectos sociais e individuais do saber dos professores, pois conduz a ideia de que esse saber é social e sua existência depende, dentre outros, do professor, ator individual envolvido com a prática.

Assim, ao refletir a subjetividade do ofício docente, Tardif (2002) afirma que o mentalismo "consiste em reduzir o saber, exclusiva ou principalmente, a processos mentais (representações, crenças, imagens, processamento de informações, esquemas etc.), cujo suporte é a atividade cognitiva dos indivíduos" (TARDIF, 2002, p. 11). Baseado nos pressupostos filosóficos, o mentalismo passa a ser uma forma de subjetivismo, tendendo a reduzir o conhecimento até mesmo à própria realidade. Tardif (2002) argumenta que o sociologismo corresponde ao fato de o saber dos professores ser um saber social, sustentando essa posição pelos motivos seguintes: o saber docente é social, pois é partilhado por todo um grupo de atuantes – professores – que possuem uma formação comum, embora mais ou menos variável de acordo com os níveis e ciclos de ensino; esse saber é social, pois sua legitimação, posse e organização se situam num sistema atrelado as universidades, escolas, associações profissionais, grupos científicos etc., ou seja, está atrelado a uma comunidade que se apresenta sob várias instâncias, pois um "professor nunca define sozinho e em si mesmo o seu próprio saber profissional; ao contrário, esse saber é produzido socialmente, resulta de uma negociação entre diversos grupos" (TARDIF, 2002, p. 12-13).

O saber docente é tido também como social, pois seus próprios objetos são sociais. Destarte, o saber passa a ser considerado não como substância ou um conteúdo

isolado em si, mas como manifestação das relações complexas entre alunos e professores; o saber é social porque, como mostra a história das disciplinas escolares e das práticas pedagógicas, o modo como o professor ensina e o que ensina evoluem com o tempo e com as transformações sociais. O saber é social, por fim, pois pode ser adquirido no interior de uma socialização profissional, sendo incorporado, adaptado e modificado no decorrer de cada momento que permeia as fases de uma carreira.

Entender os indivíduos como seres histórico-sociais, segundo Freire (1996), é situá-los por um conjunto de crenças, saberes, ética, sentimentos, por perfis culturais, religiosos e sociais. Assim, converter a experiência educativa em puro treinamento técnico é empobrecer a característica fundamental do ser humano no exercício educativo: o seu caráter formador (FREIRE, 1996).

São diversos os estudos que apontam um caminho para o conhecimento profissional docente pautado por um conjunto de saberes ou conhecimentos organizados em diversas dimensões e estruturados por critério de *profissionalidade* (PACHECO & FLORES, 1999; PIMENTA, 2005; FREIRE, 1996; TARDIF, 2000, 2002; PERRENOUD, 2000; MIZUKAMI, 2004; GAUTHIER *et al.*, 1998; AZZI, 2005; PORLÁN & RIVERO, 1998).

Segundo Tardif (2000), a tarefa em prol da consolidação de um repertório de conhecimentos baseados nos saberes profissionais dos professores requer algumas etapas que, de modo geral, podem ser resumidas em quatro fases.

Primeiramente, realizar um exame crítico das premissas que constituem as crenças de um e de outro em detrimento da natureza dos saberes profissionais. Essa questão leva a um questionamento crítico das concepções e da relação com os saberes com os quais professores e pesquisadores foram socializados em sua formação e carreira.

A segunda tarefa está baseada na introdução de dispositivos de formação, de ação e de pesquisa que não sejam exclusivamente "redigidos pela lógica que orienta a constituição dos saberes e as trajetórias da carreira no meio universitário" (p. 20). Esses saberes devem contribuir com o professor, levando em conta suas necessidades, e suas ações devem ser coerentes com seus modos de simbolização e de ação. Entretanto, é necessário fazer com que as faculdades de educação ou outras instituições de formação de professores estejam presentes nesses espaços, o que requer que professores pesquisadores participem ativamente de todo esse processo (TARDIF, 2000).

A terceira tarefa consiste em redefinir a lógica disciplinar como fundamento da formação do professor, isto é, tornar as disciplinas pedagógicas mais flexíveis ao caráter do ensino, bem como abarcar a realidade do contexto escolar em pareceria entre a universidade e a escola, entre o trabalho do professor universitário e a comunidade escolar (TARDIF, 2000).

A quarta e última tarefa consiste em atribuir categorias de organização e estruturação para as disciplinas de educação, como as práticas pedagógicas. Assim, devemos atrelar a essas mudanças a ideia de conferir ao professor universitário uma entrada na pesquisa em educação que contribua diretamente com a reflexão sobre a própria profissão e com a finalidade de formar professores para atuarem na educação básica. A tarefa é estimular nesses docentes pesquisadores a compreensão dos fenômenos inerentes ao ensino e à realidade dos cursos de licenciatura, bem como sua organização pedagógica – ou seja, mudar a cultura universitária que deturpa o direito a uma educação voltada à profissionalização da formação docente (TARDIF, 2000).

No entanto, ao pensar essas questões deve-se ter em conta que o professor não pode ser considerado totalmente autônomo, pois sua ação depende de um quadro normativo; existe todo um conjunto de processos e ações por trás de seu trabalho que deve ser construído ao longo de sua atuação inicial e posteriormente aperfeiçoada e adaptada. O professor adquire e integra todo o seu conhecimento por duas fontes: pela aprendizagem formal e pela informal, que são resultantes de várias outras fontes. Shulman (1987) descreve-as como: conhecimento acadêmico da disciplina; estrutura e materiais educativos; conhecimento acadêmico da educação formal; sabedoria da prática no sentido do senso comum. Assim, designar os saberes inerentes à experiência é contribuir para o processo de construção da identidade dos futuros professores (PIMENTA, 2005).

Pensar os saberes envolvidos na atuação pedagógica é uma tarefa muito difícil, visto que existem algumas condições essenciais para formalizar os saberes necessários e assim executar as tarefas que lhes são próprias (GAUTHIER *et al.*, 1998). No entanto, segundo Gauthier *et al.* (1998), é necessário retomar certas ideias preconcebidas que configuram o mais grave dos erros que mantêm o ensino numa "cegueira conceitual".

O primeiro e talvez o mais grave dos enganos seja pensar que "basta conhecer o conteúdo", pois há muito tempo vivenciamos a ideia de que a arte de ensinar se refere ao ato de transmitir um conteúdo a um grupo de alunos. Sob essa óptica, "o saber

necessário para ensinar se reduz unicamente ao conhecimento do conteúdo da disciplina" (GAUTHIER *et al.*, 1998, p. 20). No entanto, é evidente que quem ensina deve estar preparado além do conteúdo a ser ensinado, pois deve saber planejar e organizar a disciplina, estar atento a diversidade que caracteriza cada aluno e seu nível de aprendizagem, tentar remediar e direcionar aos devidos responsáveis os problemas relativos às questões psicopedagógicas, sociais e físicas de seus alunos e estabelecer um relacionamento de reciprocidade com os colegas de trabalho (GAUTHIER *et al.*, 1998). Acreditar que o ato de ensinar consiste apenas em transmitir o conteúdo da matéria aos alunos, portanto, "é reduzir uma atividade tão complexa quanto o ensino de uma única dimensão" (GAUTHIER *et al.*, 1998, p. 20-21).

Os modelos fundamentados no saber acadêmico, conhecidos também como formais, tradicionais, transmissivos, enciclopédicos etc., caracterizam o reducionismo epistemológico acadêmico, pois em sua concepção o único saber necessário à prática educativa é o saber disciplinar, e desprezam outros tipos de saberes – sobretudo os saberes relativos ao professor. Consequentemente, entendem que todo o conhecimento pedagógico proveniente das disciplinas deve ser transmitido ao aluno por intermédio do especialista sem passar por modificações, deformações, interpretações ou mutilações significativas. Nesse contexto, a formação docente, ignorando o caráter integrado que caracteriza o exercício do magistério, se dá como um processo de ação fragmentada por parcelas disciplinares e se compõe, geralmente, por conceitos que envolvem uma única disciplina (PORLÁN & RIVERO, 1998).

Tais modelos configuram concepções epistemológicas muito próximas do absolutismo racionalista, pois esse considera que um único conhecimento não pode ser verdadeiro e válido, mas que pautado por um conjunto de teorias produzidas pela comunidade científica o saber pode ser considerado e legitimado como sendo válido. Porlán & Rivero (1998) consideram que esses modelos necessitam de uma fundamentação explícita e são responsáveis por estabelecer uma relação mecânica e linear entre teoria e atuação profissional, tendendo a desconsiderar os significados e as finalidades que envolvem as ciências da educação.

O segundo e também ilusório erro é pensar que para ser capaz de ensinar – ou seja, para ser professor – "basta ter talento". Nessa perspectiva o indivíduo já nasceria pronto para exercer o magistério, o que invalida o papel dos programas de formação de professores; o professor nato seria capaz de solucionar todos os problemas de

aprendizagem de seus alunos apenas com o conhecimento que lhe foi oficializado por talento. Poderíamos pensar que o ato de ensinar constituir-se-ia como um dom: apenas as pessoas que nascessem com ele seriam capazes de atuar no exercício do magistério, sendo raras as pessoas que a isso serviriam. Talento não é o bastante; o exercício docente permite colocar em evidência certas habilidades específicas que são necessárias para conduzir a reflexão sobre sua própria ação, formalizando o ato de sua profissionalização. Portanto, "o talento é coisa rara e as necessidades são abundantes na área da educação" (GAUTHIER *et al.*, 1998, p. 21).

O terceiro erro se refere à ideia de que para ensinar "basta ter bom senso". Entende-se que ter bom senso é a coisa mais partilhada no mundo, "e que só haja, consequentemente, um senso, ou seja, o bom" (p. 22). Desse modo, clamar por bom senso é sobrepor suas ideias e opiniões de maneira retórica às ideias e opiniões do outro, pois ao proclamar bom senso se exige a adesão de seu próprio ponto de vista, em detrimento do de seus adversários. Portanto, defender o bom senso é afirmar que não existe nenhum conjunto de conhecimentos e habilidades necessários ao exercício do magistério (GAUTHIER *et al.*, 1998).

O quarto erro se expressa pela ideia de que para ensinar "basta seguir sua intuição", caracterizada como relação direta de negação do saber docente; guiar-se pela intuição no exercício do magistério é, de modo geral, ir contra a própria razão, confundindo a força da afirmação com a prova da verdade, abandonando totalmente o senso crítico e reflexivo sobre os saberes que lhes são necessários (GAUTHIER *et al.*, 1998).

O quinto erro é descrito pelo juízo de que "basta ter experiência". Nesse contexto**,** o ato de ensinar é algo que se aprende apenas na prática, errando e acertando. O saber caracterizado pela experiência é responsável por ocupar boa parte da formação de professores ou mesmo de qualquer outra profissão – mas essa vertente formativa não deve ser ministrada de modo independente, sem orientação de uma pessoa preparada. Tal saber deve antes ser considerado como parte do processo de formação, não como sua totalidade, pois o docente deve aprender também um conjunto de conhecimentos técnicos, didáticos, metodológicos etc. que o ajudarão a compor sua formação; deverá ser capaz de ler a realidade de seu trabalho, ajudando-o a enfrentar os problemas inerentes à sua atuação pedagógica (GAUTHIER *et al.*, 1998).

O último e sexto engano é acreditar que para ser capaz de ensinar "basta ter cultura". No entanto, enquanto não formos capazes de conhecer mais sobre o funcionamento dos referenciais culturais em meio à atividade de ensino, não será possível afirmar que eles sejam suficientes (GAUTHIER *et al.*, 1998).

Entende-se que as pesquisas apresentadas em prol da profissionalização do magistério passaram a evidenciar que o ofício, desvinculado dos saberes pedagógicos específicos, conduz o ensino a um caminho que não encontra mais correspondência com sua realidade. O ofício do trabalho docente do qual nos referimos aqui é constituído pelos saberes pedagógicos específicos responsáveis por nortear o exercício do magistério (GAUTHIER *et al.*, 1998).

As pesquisas em prol da consolidação de um repertório de saberes docente, passam então a caracterizar um conjunto de conhecimentos elementares à profissionalização do ensino que englobe uma base sólida de saberes numa relação entre as ciências do conteúdo específico de cada área de atuação e as ciências da educação. É essa intrínseca relação entre conteúdo e pedagogia que, segundo Gauthier *et al.* (1998), difere a profissão docente de outras ocupações profissionalizadas, além de condicionar os saberes inerentes ao exercício pedagógico dos diferentes interesses políticos e econômicos, desvinculados dos princípios educacionais. Ou seja, é o que diferencia um bacharel de um licenciado.

Assim, o processo de formação docente, situado por um corpo específico de conhecimentos inerentes à profissionalização do magistério, passa a configurar e fundamentar a terminologia *knowledge base*, ou conhecimento base. O termo *knowledge base* (conhecimento base ou base de conhecimento) pode ser entendido de dois diferentes modos: um, mais restrito, correspondente aos saberes mobilizados pelos "professores eficientes" ao longo de sua atuação em sala de aula, por exemplo, na gestão das atividades didáticas e na gestão da matéria; outro, mais amplo, correspondente ao conjunto de saberes responsáveis por fundamentar o ato de ensinar (TARDIF & LESSARD, 2000 *apud* TARDIF, 2002). Esse conjunto de saberes deve prover de diversas fontes, mas deve, sobretudo, ser construído ao longo da formação inicial ministrada em cursos de graduação. A noção atribuída ao conceito de "saber", corresponde àquilo que Tardif (2002) chama de "saber", "saber-fazer" e "saber-ser".

Competência, segundo Perrenoud (2000), corresponde à "capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação" (p. 15). No

entanto, as competências não são saberes ou atitudes em si, mas sim responsáveis por mobilizar, integrar e orquestrar tais recursos. Seu exercício implica operações mentais complexas que correspondem àquelas que esquematizam o pensamento diante de tomadas de decisões.

Perrenoud (2000) centra a organização e a sistematização do processo de formação docente com base nas competências, considerando as competências um eixo fundamental para a atuação pedagógica. Considera uma relativa independência entre "saber" e "competência" ao afirmar que os saberes "organizam-se de acordo com campos disciplinares e problemáticas teóricas, ao passo que o referencial de competências remete a um recorte mais pragmático dos problemas a resolver em campo" (p. 18).

Atualmente, as competências requeridas correspondem ao domínio dos conteúdos com capacidade para construí-los em situações abertas que envolvem tarefas complexas, devendo assim partir dos interesses dos alunos e explorar os acontecimentos de modo a favorecer uma apropriação ativa e a transferência dos saberes. Esse nível de profissionalismo, capaz de guiar a administração das situações, requer um domínio pessoal não apenas dos saberes, mas de todo o conjunto de processos envolvendo a "matriz disciplinar" – os conceitos, as questões e os paradigmas que fundamentam os saberes que envolvem uma disciplina (PERRENOUD, 2000).

O *knowledge base* deve estar além do conhecimento da disciplina. O conhecimento do ensino deve estar na interseção entre conteúdos e pedagogia, na competência que o docente deve ter para transformar o seu conhecimento do conteúdo através de formas pedagogicamente eficazes e adaptáveis às variações de habilidades e aos diferentes contextos provenientes das situações vivenciadas em sala de aula (SHULMAN, 1986; 1987). Gauthier *et al.* (1998) descreve que, com referência à formação docente, o *knowledge base*, conhecimento base, é empregado frequentemente para englobar os saberes docentes como: o conhecimento do conteúdo; saber experiencial; o conhecimento das crianças; conhecimento do sistema; conhecimento da organização e funcionamento da sala de aula, da escola, de sua organização cultural, política, social e administrativa; e o conhecimento de si mesmo. Sob essas vertentes se constituem "os saberes da ação pedagógica".

É no desafio de consolidar um repertório de conhecimentos profissionais inerentes ao magistério que os erros pautados na ideia de um ofício sem saberes e

saberes sem ofício – responsáveis pela desvalorização da profissionalização do ensino – são gradativamente superados. É possível então construir uma formação pautada nos saberes específicos pedagógicos capazes de perceber de que maneira e em que contexto os professores desenvolvem esse ensino (GAUTHIER *et al.*, 1998). Esses saberes são mobilizados com base nos pressupostos que estruturam o saber profissional pedagógico. São inúmeros os estudos destinados a descrever as categorias base para a construção e consolidação de um repertório específico de conhecimentos inerentes ao magistério. Cabe a este estudo uma triangulação entre as diferentes e similares categorizações sobre o saber docente apresentadas por diferentes autores.

Escolhemos um desses autores – GAUTHIER *et al.*, 1998 – que abordam os saberes docentes como referência para esta pesquisa, pois seus estudos mostram que esse conjunto de saberes são imprescindíveis ao exercício do magistério, favorecendo a consolidação da docência como profissão. Esses saberes são assim definidos:

1. Saber disciplinar. Esse saber corresponde ao conhecimento produzido pelas pesquisas científicas realizadas nas mais diversas áreas do conhecimento. São geralmente ministrados nas universidades ou centros de formação e modulados por cursos distintos. O docente não é responsável por produzir o saber disciplinar, mas, para que possa ensinar, deve extrair o saber produzido pelos pesquisadores, já que ensinar exige certo conhecimento do conteúdo a ser ministrado em sala, pois não é possível ensinar algo que não seja de seu domínio (GAUTHIER *et al.*, 1998).

Segundo Porlán & Rivero (1998), os saberes disciplinares correspondem às disciplinas ministradas ao longo do processo de formação docente que abordam os processos relacionados ao ensino e à aprendizagem, cujo grau e tipo de organização obedecem à lógica interna de cada disciplina. O conhecimento profissional envolve disciplinas relacionadas às áreas curriculares, como a biologia, física, química, geologia, historia, geografia, matemática, línguas etc.; as relacionadas ao ensino, como a pedagogia, teoria do currículo, historia da educação, didáticas específicas etc.; as relacionadas à aprendizagem, como a psicologia; e, por fim, as relacionadas ao estudo dos sistemas educativos inerentes aos campos da sociologia da educação, política educativa, economia educativa etc.

Para Shulman, esse saber se refere ao conhecimento do conteúdo da matéria ensinada, ou *subject knowledge base matter*, e está diretamente ligado às compreensões que o professor constrói sobre a estrutura disciplinar e o modo como organiza

cognitivamente seu conhecimento sobre a matéria a ser ensinada. Tal compreensão não pode estar restrita aos fatos e conceitos inerentes à disciplina e implica na compreensão do modo pelo qual os princípios fundamentais de uma dada área do conhecimento são configurados. Nesse contexto, a organização da estrutura curricular não pode se limitar apenas aos fatos e conceitos provenientes do conteúdo. Além disso, deve pautar também as condições que envolvem os processos que orientam sua produção, representação e validação epistemológica. A partir daí é possível organizar a estrutura disciplinar compreendendo o domínio atitudinal, conceitual, procedimental, representacional e validativo do conteúdo (SHULMAN, 1986; 1987).

Shulman entende a formação acadêmica na disciplina a ensinar como o processo correspondente à primeira fase, que permitirá ao futuro professor a aquisição do conhecimento base para ensinar, de modo que esse processo corresponda diretamente ao conhecimento dos conteúdos. Nesse período, o licenciando deve ser capaz de adquirir o saber, a compreensão, as habilidades e as disposições inerentes à sua profissionalização. Esse saber se constitui por duas fontes principais: a bibliografia e os estudos provenientes por cada uma das disciplinas; o conhecimento acadêmico histórico e filosófico acerca da natureza do saber que envolve esses campos de estudo (SHULMAN, 1986; 1987).

Na visão de Pacheco e Flores (1999), esse saber caracteriza a formação científica, tecnológica, técnica ou artística da especialidade de ensino. Corresponde à organização, seriação e sistematização da configuração disciplinar de cada curso de formação que determina o conteúdo do conhecimento configurador da formação científica do professor que, muitas vezes, é tido como base fundamental para a competência profissional docente.

Os problemas profissionais que cercam o trabalho docente são de diferentes naturezas, mas, como afirma Porlán & Rivero (1998, p. 8), "*se obvia que 'saber' algo no es sinónimo de saber hacerlo en la práctica*". O saber docente transcende os limites de uma dada área do conhecimento e adentra num contexto que envolve inúmeras competências e habilidades que não estão presas ao campo disciplinar específico. Ou seja, apenas saber o conteúdo da matéria a ser ensinada não é suficiente para garantir aos professores sucesso no ensino dos alunos (GAUTHIER *et al.*, 1998; Tardif, 2002; PACHECO & FLORES, 1999; AZZI, 2005; PIMENTA, 2005; FREIRE, 1996; PERRENOUD, 2000). Concordar que basta conhecer o conteúdo para ser capaz de

ensiná-lo é, como afirmam Porlán & Rivero (1998), conferir uma visão reducionista do saber profissional docente e entender o conhecimento profissional como um conhecimento prático, no sentido de executar tarefas e transmitir um conteúdo.

2. Saber curricular. Estrutura e formaliza os saberes necessários à prática pedagógica. Esse saber é responsável por conduzir as transformações que uma disciplina sofre ao longo do tempo, já que enquanto instituição de ensino a escola organiza e seleciona os saberes produzidos pelas ciências transformando-os no que será ensinado em sala de aula (GAUTHIER *et al.*, 1998).

3. Saber das ciências da educação. Refere-se ao conjunto de conhecimentos e habilidades que o professores adquirem ao longo de sua formação inicial, seja na prática ou na teoria. Como resultado dessa formação o docente deve ser capaz de compreender as noções relativas ao sistema escolar – saber o que é um conselho escolar, o sindicato, como funciona e se organiza a carga horária entre outros conhecimentos relativos ao aluno e a seu processo de aprendizagem. Esse é um conhecimento específico que não está diretamente ligado à ação pedagógica, mas que permeia a maneira pela qual o professor existe profissionalmente (GAUTHIER *et al.*, 1998).

Esses saberes são descritos por Porlán & Rivero (1998) como os saberes acadêmicos ou metadisciplinares correspondentes ao conjunto de conhecimentos que os professores adquirem ao longo de sua formação inicial inerentes ao currículo e às ciências da educação. São de natureza explícita e estão organizados para atender a lógica disciplinar. No entanto, os conteúdos inerentes às ciências da educação tendem a influenciar minimamente a atuação profissional, pois sua aprendizagem se dá de modo descontextualizado e fragmentado; é o processo de formação docente pautado apenas no estudo das teorias existentes, consequência da cultura universitária que ainda predomina nos cursos de licenciatura. Esses saberes também correspondem às teorias gerais e cosmovisões (construtivismo, complexidade, evolucionismo, teoria crítica etc.), que comportam um nível de integração de tipo generalista e, ao mesmo tempo, têm "efeitos muito concretos sobre a prática didática (BROMME, 1988 *apud* PORLÁN & RIVERO, 1998, p. 66).

Nas bases apresentadas por Pacheco e Flores (1999), esse saber satisfaz a formação científica no domínio pedagógico-didático, que corresponde à integração da formação teórica e teórico-prática característica das ciências da educação, ou seja,

valoriza a prática pedagógica orientada. Segundo Pacheco e Flores (1999), a prática pedagógica é responsável por englobar a sensibilização para o contexto escolar e a realização de experiências práticas, de modo a integrar o aluno-futuro-professor no exercício real da prática pedagógica.

4. Saber da tradição pedagógica. A tradição pedagógica se estabeleceu a partir do século XVII, quando surgiu uma nova maneira de se pensar a escola. O professor passa a ter a missão de ensinar para grupos de alunos e não mais individualmente, e essa maneira de dar aulas passou a ser reconhecida como tradição pedagógica. Configuram-se a partir dela as representações da escola e do ato de ensinar que acompanham o licenciando antes mesmo de entrar na universidade (GAUTHIER *et al.*, 1998).

5. Saber experiencial. Corresponde à ideia de que aprender sobre as suas próprias experiências é viver um momento particular ligando intimamente hábito à experiência, assumindo muitas vezes a forma de uma atividade rotineira em que o aprendizado contínuo dá lugar às repetições. Assim, embora o professor viva inúmeras experiências, tais experiências se limitam apenas a vivência em sala de aula. Logo, "o seu julgamento e as razões nas quais ele se baseia nunca são conhecidos nem testados publicamente" (p. 33). Portanto, o docente pode portar uma bagagem grande de experiência, mas pode também atribuir explicações errôneas à sua maneira de agir, de modo que o saber experiencial se torna limitado, pois "é feito de pressupostos e de argumentos que não são verificados por meio de métodos científicos" (GAUTHIER *et al.*, 1998, p.33).

Segundo Tardif (2002), o saber docente se constitui de bases pautadas em um saber experiencial, que pode ser resultado da experiência de vida do indivíduo e do processo social e histórico que o constitui como tal. O autor apresenta as características que compõem o saber experiencial, que podem ser resumidas do seguinte modo: o saber experiencial está ligado às funções do professor; é um saber de natureza prática; corresponde a um saber interativo, mobilizado e modelado numa relação entre professor e todos os envolvidos nessa organização; é um saber sincrético e plural que repousa sobre diversas formas de conhecimentos e sobre um saber-fazer utilizado e mobilizado "em função dos contextos variáveis e contingentes da prática profissional" (TARDIF, 2002, p. 109). É um saber dinâmico, pois implica conhecimentos diversos tratados em diferentes momentos de sua história de vida; é um saber complexo, pois envolve tanto o ator em suas regras e seus hábitos, como também sua consciência discursiva; é um saber

aberto, pois está sempre contanto com aprendizados novos, de modo a remodelar constantemente a sua prática; é um saber existencial, já que está ligado tanto à experiência do trabalho como à história de vida; é um saber temporal, pois evolui com o tempo e no espaço das ações; e, por fim, é um saber social e construído pelo autor em interação com diferentes fontes sociais.

Shulman (1986; 1987) também afirma que o saber da prática sinaliza o saber adquirido com a prática profissional, que não deve em si ser imutável ao tempo e à experiência. Deve ser, sobretudo, construído com base na racionalidade profissional, científica e reflexiva.

Para Pacheco e Flores (1999), saber experiencial corresponde à formação pessoal, caracterizada pelo autodesenvolvimento, e corresponde à componente onipotente que existe na formação de professores. Nesse processo, cada professor desenvolve e constrói sua prática, aprendendo a ensinar com estilo próprio, já que é portador de crenças, atitudes e expectativas pessoais. Desse modo, compõe-se uma formação subjetiva, característica com a individualidade do docente, que favorece atitudes de reflexão, autonomia, colaboração e participação.

6. Saberes da ação pedagógica. São constituídos pelas experiências pedagógicas que são vividas pelos professores e, posteriormente, tornam-se públicas, sendo testadas por meio de pesquisas científicas desenvolvidas em sala de aula (GAUTHIER *et al.*, 1998). Correspondem aos saberes mais necessários da profissionalização docente, mas, paradoxalmente, é o saber mais distante dos professores, já que a tradição presente na formação docente não valoriza esse saber como um caminho importante e fundamental para o processo de formação do professor (GAUTHIER *et al.*, 1998). No entanto, para que sejamos capazes de profissionalizar o ensino, "é essencial identificar saberes da ação pedagógica válidos e levar os outros atores sociais a aceitar a pertinência desses saberes" (GAUTHIER *et al.*, 1998, p. 34). Logo, esses saberes passam a exigir uma ampla gama de movimentos que venham a construir uma dimensão política capaz de mobilizar um grupo social fortemente estruturado para mudar a cultura da população, de modo a aceitar os saberes e as práticas que constituem a profissionalidade do magistério. Gauthier *et al*. (1998) afirmam que:

> Desse modo a formação inicial, recebida na Universidade, refletiria melhor a prática no meio escolar, e o saber do próprio professor, difundido no seio da Universidade, acharia aí um reconhecimento de sua pertinência (p. 35).

Os saberes da ação pedagógica estão fundamentados pelas ciências da educação e atrelados ao exercício do magistério. Correspondem assim aos saberes didáticos. A aprendizagem que governa e organiza os saberes inerentes aos conhecimentos didáticos não é resultado da mera apropriação formal dos significados teóricos e abstratos responsáveis por impedir o profissional de atuar em diferentes cotidianos, pois conduz apenas a capacidade de assimilar e dominar as competências e habilidades concretas que, por ser coerentes com as situações conhecidas, são capazes de permitir ao professor atuar sobre diferentes contextos (PORLÁN & RIVERO, 1998).

Azzi (2006) considera que o saber pedagógico é fonte primária para o processo de profissionalização do magistério, pois refere-se ao "saber que o professor constrói no cotidiano de seu trabalho e que fundamenta sua ação docente" (p. 40). Entende-se que esse saber é condição também para que o professor seja capaz de interagir com seus alunos, já que a prática docente confere a expressão desse saber pedagógico construído e fortalece o seu desenvolvimento.

7. Rotinas e guias de ação. Correspondem ao conjunto de esquemas tácitos que norteiam as situações vivenciadas em sala de aula e que correspondem às pautas de ações concretas e os meios para abordá-las. Não podem ser considerados um saber negativo em si mesmo por não derivar (direta ou exclusivamente) de uma teoria ou prática científica, pois correspondem a uma ação biológica e psicológica necessária ao exercício do magistério (PORLÁN & RIVERO, 1998).

Segundo Porlán & Rivero (1998), as fontes de conhecimento docente podem ser de natureza racional e experiencial, de modo que ambas são consideradas pelos autores como metadisciplinares. O conhecimento racional pode manifestar-se por duas vertentes: explícita, conferindo o saber acadêmico (enciclopédico); e tácita, que corresponde às teorias implícitas. O conhecimento experiencial explícito compartilha princípios e crenças como manifestações estereotipadas. O conhecimento tácito envolve rotinas e roteiros representados por ações mecânicas.

Consequentemente, o professor não pode construir seu conhecimento baseando-se unicamente nos saberes acadêmicos tradicionais ou nos saberes experienciais, sendo necessário também refletir os processos ideológicos que implicam a interação com o outro, de modo a construir um conhecimento não apenas profissional, mas também crítico e ético. O professor deve compreender os fenômenos relacionados ao processo

de ensino-aprendizagem assumindo ações adequadas à sua prática pedagógica, pois deve também compreender para quê e por quê fazê-las, questionando e compreendendo sua tomada de decisões (PORLÁN & RIVERO, 1998).

As pesquisas desenvolvidas em torno da profissionalização do magistério apontam para que todo esse conjunto de saberes seja capaz de configurar os elementos principais para a produção da profissão docente e de subsidiá-la com saberes específicos que não podem ser considerados estanques. Tais saberes não compõem um corpo acabado de conhecimentos, pois os problemas inerentes à prática pedagógica não são puramente instrumentais. Ao contrário, envolvem situações complexas e problemáticas que necessitam tomadas de decisões num campo de fortes incertezas, singularidade e conflito de valores éticos, políticos e morais (PIMENTA, 2005).

Em meio a esse contexto de mudanças que envolvem o processo de formação docente e a profissionalização do ensino com base num repertório de conhecimentos inerentes ao exercício do magistério, é necessário estudar o ensino não somente para compreendê-lo melhor, mas também para entender como fazem aqueles que ensinam com sucesso, a fim de repensar a profissão e a formação para o exercício da atuação pedagógica com base em critérios que prezem a qualidade e a excelência do ensino e da valorização do professor como agente de transformações (GAUTHIER *et al.*, 1998).

Caminharemos para o terreno das normas que situam os saberes necessários à prática profissional específica. As normas às quais nos referimos qualificam as pesquisas que objetivam uma orientação ou uma modificação da ação docente. Logo, "essa orientação e essa modificação da ação só podem ser feitas de um ponto de vista normativo, isto é, segundo uma representação 'ideológica' do que deveria ser (o desejável)" (GAUTHIER *et al.*, 1998, p. 77). No entanto, como afirmam Gauthier *et al.* (1998), a ciência não é capaz de determinar as finalidades da ação e, consequentemente, alcançar seus objetivos normativos – qualidade e excelência. Ela se apresenta como algo difícil, que permeia uma gama de esfacelamento dos saberes na formação inicial. É possível superar essa limitação, entretanto, por meio da orientação dos conteúdos de base – o *knowledge base*, conhecimento base – e assim influenciarmos positivamente a formação de professores e, portanto, o direcionamento do ensino de um modo geral.

A atuação do professor deixa de ser comparada à função de um especialista em uma disciplina ou à de um técnico, uma vez que ele passa a ser entendido como um

profissional cuja atuação intelectual compromete a responsabilidade individual do agente (GAUTHIER *et al.*, 1998).

De modo geral, as pesquisas descritas até aqui procuraram estabelecer um repertório de conhecimentos inerentes ao exercício do magistério. Dentre os discursos que as configuram e as questões levantadas acerca dos saberes docentes, essas tendem a convergir em uma questão central: a dicotomia entre teoria e prática (PIMENTA, 2005; FREIRE, 1996; TARDIF, 2000, 2002; PERRENOUD, 2000; MIZUKAMI, 2004; GAUTHIER *et al.*, 1998; SHULMAN; 1986; 1987; PACHECO & FLORES, 1999; AZZI, 2005; PORLÁN & RIVERO, 1998). Com base na literatura aqui apresentada, entendemos que os saberes pedagógicos são capazes de colaborar com a prática, sobretudo se estiverem sendo mobilizados de acordo com a resolução de problemas. No entanto, cabe destacar que os práticos sejam capazes de construir esses saberes só com o saber da prática, pois é necessário conferir-lhes estatutos de natureza epistemológica (PIMENTA, 2005).

A prática, segundo Freire (1996), deve ser entendida como algo educativo-crítico ou progressista capaz de constituir uma reflexão crítica sobre a prática para estabelecer uma relação entre essa e a teoria, pois sem ela a teoria pode vir a ser apenas discutida sem objetivos concretizados e, por conseguinte, ativistas. Entender essas questões é abrir caminhos para esforços em favor da participação e da organização programática da formação docente.

A prática desempenhada em âmbitos sociais, segundo Porlán & Rivero (1998), é intencional e, quando regida por determinados fins prévios, procura apoiar-se em concepções adequadas e rigorosas. No caso que envolve os princípios e procedimentos do processo de formação docente, tem a finalidade de facilitar a formação de professores. O conhecimento prático compõe assim três requisitos básicos:

> a) ser rigoroso e crítico quanto ao tratamento dos problemas profissionais que são próprios, o que requer a reelaboração de saberes procedentes de diferentes fontes;
> b) reconhecer, valorizar e melhorar as pautas profissionais de atuação em contextos cotidianos e concretos; e
> c) abordar os dilemas éticos que toda intervenção social esboça (PORLÁN & RIVERO, 1998, p. 65).

O conhecimento prático profissional desejável descrito por Porlán & Rivero (1998) compreende a resultante de um complexo processo de interação e integração de

diferentes níveis e natureza, organizado com base na prática pedagógica. O conhecimento de natureza prática e profissional docente não pode ser considerado, portanto, como um conhecimento acadêmico, tampouco como uma disciplina concreta, já que assim não segue as normas epistemológicas do conhecimento científico. Também não pode ser considerado uma manifestação particular inerente ao conhecimento experiencial e cotidiano, pois requer processos que envolvam diagnóstico, análises, estudo, sistematização, contraste reflexivo, planejamento e tomada de decisões rigorosas em situações particulares (PORLÁN & RIVERO, 1998).

Sendo o saber prático resultado da ação do trabalho, que implica conhecimentos e manifestações do saber-fazer e do saber-ser, e se constituem como ações plurais, compósitas e heterogenias, o saber profissional docente, de modo geral, situa-se "na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação etc." (TARDIF, 2002, p. 64). Nesse contexto, entende-se que os saberes profissionais docente são plurais, mas também são temporais, pois são adquiridos através de processos de aprendizagem e de socialização que ultrapassam tanto a história de vida como a carreira.

Os saberes bases do ensino são caracterizados pelo que se pode denominar de "sincretismo". Isso, em primeiro lugar, significa que é necessário e indispensável procurar uma base que situe atitudes, intenções e, sobretudo, de saber-fazer em uma unidade teórica correspondente a esse conjunto de conhecimentos.

Em segundo lugar, sincretismo expressa que os saberes e o trabalho docente não podem ser pensados com base em um modelo aplicacionista da racionalidade técnica, aplicados no modo de conceber a formação dos profissionais e no qual os saberes precedem a prática, a fim de formar uma espécie de repertório prévio de conhecimentos que são, posteriormente, aplicados por meio da ação (TARDIF, 2002). O enfoque artesanal se refere aos modelos que respondem às estratégias que envolvem o artesão e o aprendiz por meio da observação, imitação, tentativa de acerto e erro etc. Representa grande influência na formação inicial, pois as práticas de ensino são exemplos claros desse enfoque (PORLÁN & RIVERO, 1998).

Por sincretismo também deve se entender que o ensino requer do trabalhador a competência de utilizar, ao longo de suas ações cotidianas, um amplo conjunto de saberes compósitos, pois, ao agir, o professor baseia-se em diversos tipos de juízos

práticos que estruturam e orientam sua atividade profissional, devendo estar diretamente ligados às normas morais e sociais. Em suma, ele baseia-se em sua experiência vivida, pautada pelas tradições pedagógicas e escolares. Assim, a constituição e o desenvolvimento do saber profissional "é associado tanto às suas fontes e lugares de aquisição quanto nos seus momentos e fases de construção" (TARDIF, 2002, p. 68).

Porlán & Rivero (1998) ressaltam que o processo de formação docente deveria pautar-se em modelos que contemplassem a formação do profissional do ensino como prático reflexivo. Segundo esses autores, os modelos reflexivos predominam na realidade educativa e, portanto, podem servir como referência pois envolvem o contexto real de ensino e conferem importância à prática ao longo da formação. No entanto, os cursos de formação docente não levam em consideração a importância do professor como prático reflexivo. Ao contrário, apoiam-se primordialmente na preocupação fundamental da transmissão direta do saber científico aos licenciandos. Se ao professor cabe apenas o domínio do saber científico transmitido aos alunos, estaríamos frente a um modelo claramente academicista e enciclopédico. Tal modelo desconsidera as competências técnicas educativas que conduzem a um modelo formativo reflexivo e crítico capaz de atuar em diferentes situações de ensino-aprendizagem.

Ao contrário, uma formação que levasse 0em conta a interação com o saber experiencial do professor, com os processos reflexivos, com os problemas sociais etc. seria regida por um modelo formativo reflexivo e crítico que não se baseia na busca absoluta do saber científico. Assim, seríamos capazes de conceber a formação docente na integração curricular entre saber experiencial dos professores, novos enfoques do saber disciplinar associados à educação e o saber científico (PORLÁN & RIVERO, 1998).

Segundo Schön (1983) existe uma epistemologia positivista da prática que justifica um rigoroso e relevante conhecimento profissional especializado, limitado, estandardizado e científico. O saber profissional seria primordialmente um "saber-na-ação", configurado pelo "saber-fazer" resultante de uma experiência interiorizada com tendência a se rotinizar. Esse modelo de atuação prática fundamenta o conceito de "epistemologia da prática" e se opõe fortemente ao modelo da "racionalidade técnica".

O conhecimento prático passa a ser colocado em evidência, de modo a explicar-se por um interesse prático, por uma reflexão-na-ação ou mesmo por uma racionalidade prática que, de modo geral, conduz a prática-reflexiva. Constitui-se também de um

saber de ordem empírica e pragmática, pois, se por um lado integra os saberes da prática aos saberes procedimentais, por outro é parte do conhecimento profissional articulado com o conhecimento técnico por meio da reflexão-na-ação (SCHÖN 1983).

Assumindo que os saberes docentes devem ser resultado de uma interação entre "saber técnico" e "saber prático", Pacheco e Flores (1999) desenvolvem e sistematizam esses saberes sob dois seguimentos que se partilharão como saberes em uso. O saber técnico configura o saber-na-ação – saber declarativo; saber teórico; saber tácito –, enquanto o saber prático abarca a reflexão-na-ação – saber procedimental; saber da prática; saber empírico.

Portanto, o saber prático resulta da ação de natureza íntima, social e tradicional, ou seja, é um conhecimento resultante da experiência que se adquire na relação entre experiência e prática, o que lhe confere status de conhecimento ligado ao modo pessoal e profissional de agir do professor (TARDIF, 2002; FREIRE, 1996; PERRENOUD, 2000; PACHECO & FLORES, 1999; PORLÁN & RIVERO, 1998).

A prática profissional não deve ser vista simplesmente como um campo de aplicação teórica, resultante de pesquisas elaboradas fora do contexto real de aplicação, como nos centros de pesquisas ou laboratórios. As considerações acerca do ensino e da formação do professor permitem que a prática se torne "um espaço original e relativamente autônomo de aprendizagem e de formação para os futuros práticos, bem como um espaço de produção de saberes e de práticas inovadoras pelos professores experientes" (TARDIF, 2002, p. 286). Nesse contexto, a escola ganha espaço como espaço de construção do conhecimento. Portanto, os cursos de formação docente devem considerar a prática parte fundamental do processo formativo do aluno e entender a importância dos saberes – competências, habilidades, conhecimentos – transmitidos pelas instituições de formação em estreita relação com a prática dos licenciandos na escola.

Capítulo 3

Reestruturação Curricular e o Projeto Político-Pedagógico

3. O projeto político-pedagógico

> Para que a educação fosse neutra era preciso que não houvesse discordância nenhuma entre as pessoas com relação aos modos de vida individual e social, com relação ao estilo político a ser posto em prática, aos valores a serem encarnados (Paulo Freire).

Um projeto político-pedagógico tem um caráter propositivo, uma vez que procura definir a identidade do curso através de seus objetivos, estrutura curricular, disciplinas, metodologias de ensino e formas de avaliação, bem como administrar o tempo para o cumprimento das ações formativas dos futuros profissionais. Consequentemente, constitui-se como um instrumento de natureza política que identifica as expectativas da instituição em detrimento do tipo de profissional que se objetiva formar (VEIGA, 1995).

O Projeto Político-Pedagógico, pautado pelas legislações vigentes, aponta para a construção de novos saberes a partir do convívio e das inter-relações entre as áreas do conhecimento e destas com a realidade em que se insere. Considerando que um projeto que busca conduzir a algum tipo de mudança, ou seja, que se oriente por uma ação intencional com sentido explícito, o PPP, por ser documento elaborado por um grupo de professores, deve evidenciar um compromisso definido coletivamente. Assim, passa a ser entendido como a própria organização do curso – espaço de construção, realização e avaliação de seu projeto educativo –, necessitando fundamentar e orientar seu trabalho pedagógico, tendo como base o aluno (VEIGA, 1995).

Sob essa perspectiva, corresponde a um processo permanente de reflexão e discussão acerca dos problemas institucionais e, sobretudo, tem por finalidade o direcionamento de alternativas "viáveis à efetivação de sua intencionalidade, que 'não é descritiva ou constatativa, mas é constitutiva'" (MARQUES, 1990 *apud* VEIGA, 1995, p. 13).

Como documento escrito, o PPP deve visar a intencionalidade planejada para ser realizada pelo grupo envolvido com o processo formativo interno à instituição de

ensino. Veiga (1995) descreve que um projeto propõe rupturas para o presente e promessas lançada para o futuro, de modo que um PPP está além de um simples agrupamento que envolve planos de ensino e atividades diversas. Por isso, o projeto não pode ser construído e logo arquivado, ou mesmo encaminhado às autoridades educacionais com a finalidade de comprovar o cumprimento das medidas burocráticas, pois, como documento oficial e validado, deve ser construído para ser vivenciado em todos os momentos por todos os envolvidos com o processo formativo da instituição de ensino (VEIGA, 1995).

Todo projeto pedagógico da instituição de ensino é entendido também como político, pois está intimamente articulado com a formação do cidadão para um determinado tipo de sociedade. A dimensão política passa a ser cumprida na medida em que é realizada como prática particularmente pedagógica. Político e pedagógico apresentam-se, desse modo, como significação indissociável.

O PPP deve também ter a finalidade de contribuir com a organização da instituição formadora orientando o trabalho pedagógico e sua capacidade de delinear sua própria identidade, a fim de indicar a organização da ação pedagógica interna à sala de aula. No entanto, para que seja possível sua construção, é necessário persuadir os professores, a equipe escolar e os funcionários a trabalhar mais, instigando a aceitação e o envolvimento com as atividades e intencionalidades pedagógicas voltadas às necessidades formativas dos alunos, para mobilizar toda a equipe de forma espontânea e proporcionar "situações que lhes permitam aprender a pensar e a realizar o fazer pedagógico de forma coerente" (VEIGA, 1995, p. 15).

O ponto levantado por Veiga (1995) atenta para que a instituição educacional não pode mais ser dirigida de cima para baixo, ou seja, sob a óptica do poder centralizador que determina as regras e normas para exercer um controle técnico burocrático sobre todo o trabalho da equipe docente. O Projeto Político-Pedagógico exige dos educadores a definição clara do tipo de instituição que se tem e os objetivos formativos para qual essa se propõe a governar, que diretamente requer a definição dos fins. Logo, deve-se definir que tipo de cidadão propõe-se formar, o que refletirá na identidade do curso – e implica diretamente a construção coletiva do PPP.

Para Veiga (1995), o PPP deve refletir a ação educativa que a instituição de ensino busca desenvolver, de modo que os educadores envolvidos em seu processo de construção saibam claramente que finalidades a instituição formadora deve estabelecer,

acordando com seus objetivos. Compreende-se que a autonomia de uma instituição está em suas ações para compor e organizar as atividades pedagógicas, bem como estabelecer que a construção do PPP deve partir dos princípios de igualdade, qualidade, liberdade, gestão democrática e valorização do magistério.

Assim, Resende (1995) destaca que por trás de um Projeto Político-Pedagógico estão resgatadas a identidade da instituição de ensino e sua função no processo formativo, como sua intencionalidade e seus objetivos com os compromissos a serem traçados. Ao mesmo tempo que um PPP expressa a identidade do processo formativo, conduz e orienta também a legitimidade de sua organização e as atividades institucionais.

Um PPP corretamente construído e fundamentado conforme o profissional desejado – fator que varia de acordo com o curso e a modalidade de atuação em que atuará como profissional habilitado – não garante que a instituição formadora transforme-se magicamente em uma instituição de melhor qualidade, mas, certamente, permitirá que "seus integrantes tenham consciência de seu caminhar, interfiram em seus limites, aproveitem melhor as potencialidades e equacionem de maneira coerente as dificuldades identificadas" (RESENDE, 1995, p. 92).

Um PPP, seja qual for a sua intencionalidade, visa um rumo, uma direção, propõe novos caminhos e ideias. Por isso, "é uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente" (EDLER, 2004, p.157). Assim, a escolha pela análise dos PPP justifica-se por entendermos que o conceito a partir do qual se propõe um Projeto Político-Pedagógico tem um caráter propositivo, já que procura definir concepções normativas e princípios reguladores coerentes com a legislação. Caráter que se volta à relação legal, nos remete a uma análise da legislação, por esta estar estreitamente vinculada à fundamentação dos PPP. No caso dos cursos de licenciatura, os PPP devem seguir as orientações presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, normas resultantes a partir da LDB de 1996, bem como suas implicações entre os seus diferentes níveis de ensino.

Por conseguinte, essa pesquisa parte do pressuposto de que um Projeto Político-Pedagógico corresponde a uma edificação coletiva na qual deve estar em constante construção e reconstrução, quando as partes não atendem ou se relacionam com os objetivos desejados. Assim, "o texto estará sempre em processo de aprimoramento, por

se tratar de um 'tecido' que nunca se arremata, porque a vida é dinâmica e exige modificações permanentes" (EDLER, 2004, p.157). Atrelado a esse pressuposto, entendemos que os respectivos PPP provenientes dos cinco cursos de Licenciatura em Física, ministrados na UNESP, correspondem a uma edificação coletiva em constante construção e reconstrução, pois apresentam questões distintas entre si, que podem estar configurando diferentes perfis identitários formativos para o educador em Física que está sendo formado por uma mesma IES.

Este estudo se refere a uma pesquisa analítica documental das fontes coletadas, que podem refletir sentidos diferentes para distintos leitores ou mesmo na maneira como cada indivíduo articula seu raciocínio e sua leitura de mundo, já que tais fatores não são isolados do sujeito – indivíduo epistêmico –, pois este é portador de uma dada cultura, experiência de vida, conhecimento científico, político etc. Este estudo envolve, implicitamente, limitações que podem ser consequência dos dados que foram apresentados pelas unidades no momento da coleta do material a ser analisado – na forma de documentos institucionais, elaborados por uma comunidade específica e que talvez não sejam capazes de esclarecer ao leitor as orientações que de fato regem os referidos cursos, mas que na prática são efetivados de acordo com os modelos voltados aos cursos de licenciatura. No entanto, cabe ressaltar que um PPP corresponde a um documento de caráter institucional e, como tal, deve ser capaz de configurar todas as diretrizes do processo formativo e, consequentemente, deve corresponder à identidade do curso que irá formar o profissional desejado.

Reconhecemos, portanto as limitações, por estarmos analisando apenas os PPP, e não acompanhar as atividades desenvolvidas pelos cursos, bem como o fato de não termos tido acesso as ementas das disciplinas. Nosso olhar volta-se apenas aos PPP, pois reconhecemos que esses documentos devem refletir a identidade do curso, de modo a expressar como a formação do graduando é conduzida ao longo de sua formação inicial. Por não termos tido contato como os docentes e alunos dos cursos, corremos assim o risco de não entendermos a maneira como o grupo envolvido entende o documento elaborado pelos responsáveis da comissão de reestruturação curricular – o que pode estar diretamente atrelado à formação dos professores formadores. Por exemplo, os sentidos ambíguos e convergentes que a legislação nacional e a institucional podem gerar para o entendimento do grupo em relação às diretrizes do curso, como aponta os estudos de Cortela (2004) e Camargo (2007).

3.1. A reestruturação curricular e os novos projetos político-pedagógicos dos cursos de graduação da UNESP: o regimento interno e as normativas da licenciatura

Em meio às inúmeras discussões acerca do processo de reestruturação curricular que emergia frente às legislações vigentes, sobretudo no que compreendia ao processo de formação docente, crescentes foram as dúvidas que cercavam as comissões docentes responsáveis pela criação dos novos currículos para os cursos de graduação da UNESP. Nesse contexto, em 2006, a solução tomada pela Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" refletiu na publicação do "Manual de Instruções e Normas de Graduação".

Esse documento surgia com o propósito de orientar as comissões de docentes formadores envolvidos com a implantação dos novos currículos de graduação, a fim de normatizar as mudanças a serem efetivadas. Segundo o documento, os PPP dos cursos de graduação deveriam ter a finalidade de assegurar em cada processo formativo sua identidade profissional, sistematizar e pontuar as características que cada curso deveria apresentar, segundo a sua finalidade formativa. O quadro abaixo sinaliza as indicações responsáveis por orientar às unidades como proceder na elaboração do Projeto Político-Pedagógico:

Quadro 3.1: Itens que deveriam conter o Projeto Político-Pedagógico dos Cursos, segundo o "Manual de Instruções e Normas de Graduação" apresentado pela Pró-Reitoria de Graduação da UNESP (UNESP, 2006).

Objetivos do Curso	Indicar os objetivos do curso
Perfil Profissional	Caracterizar o tipo de profissional que se pretende formar tomando por base: A) a definição da profissão; B) as atribuições inerentes ao exercício profissional, as competências e habilidades profissionais, técnicas e sociais a serem visadas. Neste aspecto, tomar por base as competências/habilidades/atitudes apresentadas nas Diretrizes Curriculares do curso, fixadas pelo CNE.
Vagas	Indicar o número de vagas proposto para o curso – tendo como parâmetro mínimo de 30 (trinta) – (Despacho: 222/00 – CEPE/SG).
Período	Informar o período ou períodos em que o curso será ministrado (integral, diurno, matutino, vespertino e noturno). Lembre-se que o CEPE estabeleceu o seguinte entendimento para os "períodos" dos cursos: Matutino: aulas somente pela manhã; Vespertino: aulas somente à tarde Noturno: aulas somente à noite Diurno: aulas distribuídas ao longo do dia, com maior concentração pela manhã ou à tarde; Integral: aulas durante todo o dia.

Em relação à "Estrutura Curricular do Curso", o documento ressalta que, para os cursos em que as Diretrizes Curriculares previstas pela LDB (Lei 9394/96) já foram fixadas pelo Conselho Nacional de Educação, as estruturas curriculares indicadas deveriam seguir, na integra, as orientações legais. Para os casos em que os cursos cujas Diretrizes Curriculares ainda não estavam instituídas pelo CNE, a estrutura curricular indicada deveria satisfazer o antigo Currículo Mínimo proposto pelo extinto CFE.

A Resolução UNESP 03/2001 dispõe sobre os princípios norteadores dos cursos de graduação no âmbito institucional. Por meio dessa resolução foram estabelecidas "medidas comuns a serem tomadas no âmbito de cursos iguais da UNESP", de modo que caberá às Coordenadorias de algumas áreas, em parceria com a PROGRAD, situarem "um perfil curricular para a UNESP e para a definição da parte comum de currículo" (UNESP, 2006, p. 19). No que corresponde particularmente aos cursos de

licenciatura, ressalta-se que, de acordo com o Artigo 1° da Resolução CNE/CP 02/2002, eles deverão seguir, no mínimo, 2.800 horas de atividades práticas e pedagógicas a serem ministradas ao longo de quatro anos de formação, de acordo com as orientações vigentes pelas DCN. Como ilustra o quadro abaixo, essas horas devem abarcar as seguintes práticas:

Quadro 3.2: Conteúdos curriculares para o desenvolvimento das atividades práticas e pedagógicas destinadas aos cursos de Licenciatura ministrados pela UNESP.

Conteúdos científico-culturais	Característica	Componentes de natureza científico-cultural da área específica de docência.
	Objetivos	Contribuir para superar a tradicional ruptura entre formação geral e formação pedagógica, devendo incluir conteúdos de natureza educacional presentes nas tradicionalmente chamadas 'disciplinas pedagógicas'. Tendo em vista a natureza teórico-prática de todos os componentes de formação profissional do docente, eles permearão toda a formação, em estreita articulação com todos os demais conteúdos. Salienta-se que esse componente curricular formativo do trabalho acadêmico deve ser presencial.
Prática como Componente Curricular ou Prática Intencionalizada para a Formação do Professor	Características	Deverá sempre ser realizada em estreita articulação com a escola básica e com os projetos pedagógicos de seus cursos. Deverá ainda estar sempre articulada aos aspectos teóricos de cada curso e explicitar-se nas ementas e nas metodologias dos planos de ensino das disciplinas.
	Objetivos	Abarcar aulas práticas das disciplinas de conteúdo – **independentemente de contemplarem também o bacharel** – seja nas atividades realizadas no interior das escolas, seja nas atividades extra-muros do ambiente universitário e escolar (órgãos técnicos e administrativos da educação, ONGs, projetos especiais etc.) seja ainda no interior de algumas disciplinas específicas de natureza eminentemente prática (Ex: "Prática de Ensino de...", "Metodologia do Ensino de..." ou "Instrumentação para o Ensino de...").
Estágio Curricular Supervisionado	Características	"Deve ser considerado como um momento privilegiado de formação profissional tanto por meio do exercício direto in loco, como também pela presença participativa em ambientes próprios de atividades de sua área profissional. Prevê-se uma atividade de colaboração mútua e de dupla-mão entre o sistema de ensino, através das escolas de educação básica, e as instituições formadoras" (Parecer

		CNE/CP 28/2001), de tal forma que não apenas as instituições formadoras possam utilizar as oportunidades de formação oferecidas pelos sistemas de ensino, mas também as escolas possam nutrir-se das novas conquistas do conhecimento na área de ensino, produzidas ou divulgadas pela comunidade universitária.
	Objetivos	Integrar teoria e prática e "efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de ensino-aprendizagem que se tornará concreto e autônomo quando da profissionalização do estagiário." (Parecer CNE/CP 28/2001).
	Descrição das etapas	Para que melhor atinja seus objetivos, seria conveniente que a extensa carga de 400 horas fosse dividida em blocos (ou unidades de estágio), ao longo da metade final do curso, com objetivos específicos, de modo que o aluno assumisse progressivamente, sempre sob a responsabilidade de um professor do ensino básico, as responsabilidades da docência. Assim, em cada fase o aluno terá atribuições específicas, que crescerão em complexidade, iniciando-se pelas tarefas de observação e participação nas tarefas docentes e terminando pelas tarefas referentes ao exercício da docência propriamente dita, sempre na presença e com a orientação do professor da escola básica. Projetos específicos, de intervenção na realidade social e/ou escolar – voltados para a recuperação de alunos com dificuldades ou outros projetos afins – poderão ser desenvolvidos na(s) etapa(s) final(is) do estágio supervisionado. Para tanto, desnecessário é enfatizar a importância do trabalho conjunto do coordenador de estágios (professor de Prática de Ensino da Universidade) e dos professores da escola básica onde se realiza o estágio.
	Articulação	É imprescindível a articulação entre "prática como componente curricular" e "estágio supervisionado" com as demais disciplinas, quer as de natureza pedagógica quer as voltadas a conteúdos específicos, assegurando tanto o envolvimento dos docentes ligados ao curso quanto à organicidade de seu projeto político-pedagógico. Uma possibilidade para viabilizar a necessária relação entre teoria e prática consiste em prever nos projetos de estágios e práticas de ensino, espaços para a inclusão de atividades desenvolvidas coletivamente por professores do curso, como por exemplo, Seminários Interdisciplinares estruturados a partir de eixos temáticos ou de projetos integrados.
Atividades	Características	Estar integradas nos projetos pedagógicos de cada curso e ajustadas aos seus objetivos.

Acadêmico-científico-culturais	Objetivos	Embora tais atividades possam ser diversificadas, de modo a promover a formação dos alunos, os créditos podem ser integralizados em laboratórios, workshops e nas demais atividades mencionadas no PARECER CNE/CP n° 28/2001: "o trabalho integrado entre diferentes profissionais de áreas e disciplinas, a produção coletiva de projetos de estudos, elaboração de pesquisas, as oficinas, os seminários, monitorias, tutorias, eventos, atividades de extensão, o estudo das novas diretrizes do ensino fundamental, do ensino médio, da educação infantil, da educação de jovens e adultos, dos portadores de necessidades especiais, das comunidades indígenas, da educação rural e de outras propostas de apoio curricular proporcionadas pelos governos dos entes federativos" (p.12). Assinale-se ainda que "Trabalhos de Conclusão de Curso" voltados para o Ensino, com todas as atividades que eles envolvem, poderão ser computados entre as Atividades Científico-culturais. O projeto pedagógico do curso deve definir quais são as atividades desejáveis para a formação dos alunos, quem os orientará e como os créditos serão contabilizados. (UNESP, 2006, p. 10-12).

O documento aponta em seus "Princípios Gerais", que o processo de formação docente não poderá ser concebido "como uma superposição de dois conjuntos de conhecimentos, em que o estudo do saber disciplinar antecede o do saber pedagógico" (p. 9). As disciplinas de natureza pedagógica deverão integrar a estrutura curricular de maneira "harmoniosa e não poderão estar concentradas em um ou dois anos" (UNESP, 2006, p. 9). Isso significa que a formação pedagógica não deverá complementar a formação do bacharel, ou seja, "não se trata de alimentar a lacuna entre Licenciatura e Bacharelado, mas de garantir que núcleos comuns se construam e que as especificidades de cada formação se evidenciem" (UNESP, 2006, p. 9), a fim de garantir a identidade do profissional que se pretende formar.

Os PPP apresentados pelas unidades responsáveis pelos cursos de licenciatura da UNESP deverão, segundo esse documento, apresentar a organização e seriação das atividades práticas e pedagógicas devidamente distribuídas e organizadas em horas, para que sejam ministradas ao longo de toda a formação do aluno – como apresenta o quadro a seguir:

Quadro 3.3: Atividades práticas pedagógicas destinadas aos cursos de licenciatura da UNESP com base nas orientações vigentes pelas DCN.

Práticas em Horas	Objetivos
400h de Prática como Componente Curricular	Deverá ser vivenciadas ao longo do curso. Neste item podem estar incluídos os componentes curriculares de formação pedagógica, que garantam articulação teoria-prática.
400h de Estágio Curricular Supervisionado	Deverá ser ministrado a partir do início da segunda metade do curso. As atividades deverão ser realizadas em parceria com a escola.
1.800h de Conteúdos Curriculares de Natureza Científico-Cultural.	Essas atividades deverão ser desenvolvidas para os conteúdos específicos de cada curso de licenciatura.
200h de Atividades acadêmico-científico-culturais	Essas atividades deverão ocorrer ao longo da formação do aluno de modo articulado com atividades práticas características de cada área de atuação, como centros de ciências, museus, teatros, etc.

O documento ressalta a importância de que haja projetos político-pedagógicos específicos para ambas as modalidades formativas, cursos de bacharelado e de licenciatura. Dessa maneira, visa à especificidade do perfil formador de cada profissional desejado – bacharel ou licenciado – como também os objetivos, competências e habilidades a serem contemplados para cada modalidade formativa e área de atuação. No entanto, complementa que isso não significa "a perda de articulação entre as duas modalidades", pois é aconselhado, sempre que possível, "o ingresso comum, a livre escolha por parte do aluno". Nesse caso, a vivência de um tronco comum de disciplinas, ainda que corresponda à menor parte das disciplinas, confere a "possibilidade de reingresso para completar a outra modalidade, caso o egresso assim o deseje" (UNESP, 2006, p. 9).

Quanto à carga horária dos cursos, o documento destaca a importância de os projetos não se limitarem aos mínimos de carga horária contida na Resolução CNE/CP 02/2002. Ao contrário, recomenda-se que os cursos de licenciatura sejam capazes de aproveitar todas as oportunidades para a utilização da prática pedagógica e dos conteúdos de natureza científico-cultural, a fim de reforçar a boa formação do professor em sua área específica de atuação profissional.

Quanto à "Base Comum Entre os Cursos da UNESP", o documento afirma que é importante considerar as especificidades regionais, mas deve, sobretudo, estabelecer um diálogo entre os cursos de mesma natureza, em diferentes unidades, isto é, as Comissões dos Cursos de Graduação, cientes das recomendações vindas da Comissão de Estudos de Formação de Professores, relativa à revogação da Resolução 03/2001, entende que

essa não deva ser atendida. Portanto, compreende que não é importante atender a exigência de um percentual mínimo de currículo comum, mas a avaliação dos PPP de cada unidade deverá considerar a existência de diálogo entre os cursos afins em outras unidades. Nesse sentido, "considera-se não ser necessária a igualdade entre cursos, mas julga-se que problemas comuns devam ser enfrentados coletivamente na UNESP" (UNESP, 2006, p. 13).

As matrizes curriculares dos cursos de graduação ministrados pela UNESP deverão obedecer a Resolução UNESP n° 3, de 5/01/01 que dispõe sobre os princípios dos cursos de graduação da UNESP. Assim, com base em seu Artigo 5°, essa Resolução fixa que o currículo deverá ser constituído do seguinte modo:

> I- uma parte central, que comporta disciplinas e atividades concernentes à formação geral e específica básica do profissional e que deve abranger no mínimo 70% da carga horária total do curso;
>
> II- uma parte periférica que compreenda atividades específicas direcionadas às habilitações, ênfases e complementações (p. 13).

No que corresponde aos cursos de mesma natureza ministrados por diferentes institutos, ainda de acordo com a Resolução UNESP 03/01, em seu Artigo 6°, afirma que:

> Cursos iguais na UNESP deverão ter uma base comum, estruturada a partir de núcleos básicos ou integradores de modo a garantir uma certa semelhança entre os currículos, mas permitindo diversificação consoante com a história e filosofia de cada curso, com vistas a garantir um padrão mínimo de currículo para os cursos de graduação da UNESP. A definição da base comum deverá ser feita conjuntamente pelos Conselhos de Cursos envolvidos, ouvidas as Comissões de Ensino e as Congregações das respectivas Unidades, e finalmente aprovada pela CCG (p. 13).

Em relação às disciplinas optativas, o documento é pautado no Artigo 1° da Resolução UNESP 43, de 10/07/1995, a qual entende que essas "têm por objetivo complementar, aprofundar ou atualizar conhecimentos ministrados no curso" (UNESP, 2006, p. 13). Assim, a unidade deverá encaminhar à Secretaria Geral o conjunto de disciplinas optativas e eventuais alterações, apresentando seus programas e a data de sua aprovação pela Congregação. Caberá à proposta curricular expressar os prazos, mínimo e máximo, para integralização curricular, como também o limite máximo de carga horária semanal e diária disciplinar. Em resumo, os critérios orientadores no processo de reestruturação curricular dos cursos de licenciatura abordam os seguintes pontos:

a) Conteúdos curriculares fixados pelas Diretrizes Curriculares do curso/área em questão (ministrados no currículo ao longo dos créditos-aula).

b) Conteúdos complementares a serem acrescidos, para a composição do currículo pleno da unidade;

c) As etapas curriculares, e as matérias/disciplinas/conteúdos que irão integrá-las;

d) Para as disciplinas optativas se deve indicar o número total de créditos a ser integralizado, que não poderão ultrapassar 25% do total de créditos do currículo do curso;

e) Os cursos que devem cumprir os estágios curriculares, trabalhos complementares, trabalhos de conclusão de curso ou outras atividades, explicitar o modo como serão desenvolvidos, o número de créditos, a supervisão a ser adotada, o(s) departamento(s) e o(s) docente(s) responsável (eis).

Desse modo, com base nas legislações em âmbito nacional e institucional, algumas leis e resoluções são citadas como fundamentos para a criação do "Manual de Instruções e Normas de Graduação" elaborado pela comissão de docentes designados pela Pró-Reitoria da UNESP, sendo essas: Lei 9394/96; Parecer CNE/CES 583/2001; Pareceres CNE/CP 9/2001, 21/2001, 27/2001 e 28/2001; Resoluções CNE/CP 01 e 02/2002; Estatuto da UNESP, art. 18, inciso XVII; art. 24A, inciso I; art. 41, inciso V; Regimento Geral da UNESP, art. 40, inciso X; Resolução UNESP n°. 44/95, alt. pelas Res. UNESP 59/97, 81/99, 57/01 e 123/05; Resolução UNESP 45/95; Resolução UNESP 43/95; Despacho no. 222/00-CEPE/SG; Resolução UNESP n°. 3, de 05/01/91; Resolução UNESP n° 43, de 10/07/95.

3.1.1. As resoluções da UNESP pertinentes aos cursos de licenciatura

Normativas diretamente ligadas ao currículo de formação docente e aos princípios norteadores dos cursos de licenciatura da UNESP foram publicadas pela Pró-Reitoria, como, por exemplo, a Resolução UNESP N° 45, de 10 de julho de 1995,

responsável por complementar as orientações destinadas ao currículo dos cursos de graduação. Em seu Artigo 1° caracteriza a finalidade do processo de reestruturação curricular como mecanismo de mudança e evolução no currículo de formação inicial, ao afirmar que:

> § 1° - Reestruturação curricular é o processo que visa à modificação substantiva na estrutura curricular vigente e que decorre de verificação da defasagem ou da inadequação da estrutura atual às exigências da realidade, ou de novas determinações legais referentes ao currículo mínimo.

Nesse contexto, as mudanças a serem efetivadas no processo de reestruturação curricular caminham para o cumprimento de requisitos emergentes com as exigências que vão surgindo ao longo do tempo e se transformam em metas a serem cumpridas e legalmente efetivas, a priori, por meio do grupo de professores envolvidos com a comissão responsável por efetivar todo o processo, e posteriormente, por todos os docentes envolvidos com as disciplinas a serem oferecidas pelo currículo. Assim, o Artigo 1° da Resolução, em seu § 2°, complementa que:

> Alteração curricular é o processo que visa promover ajustes no currículo, tais como alteração de nomenclatura e de carga horária de disciplinas, modificações de pré-requisitos, criação ou extinção de disciplinas obrigatórias e optativas e reordenação da seriação ideal.

A Resolução UNESP N° 03, de 05 de janeiro de 2001, em seu Artigo 2°, estabelece os princípios que constituem um conjunto de orientações para normatizar a organização dos currículos dos cursos de graduação. Tal conjunto é responsável por sistematizar e caracterizar a proposição articulada entre conteúdos específicos e gerais, habilidades profissionais e competências cognitivas, pois, dessa maneira, será capaz de estabelecer uma visão de formação ampla prevista e sistematizada, a ser expressa pela leitura do PPP. Afirma que:

> Parágrafo único - O Projeto Pedagógico deve ser produto de construção coletiva de docentes do Curso e do Conselho de Curso.

O currículo, assim expresso pelo PPP, é enfatizado como responsável por "garantir o perfil do profissional a ser formado", para complementar as atividades responsáveis por promover a construção de todo o conhecimento específico e geral, prático e metodológico. Preserva tanto o modo analítico, crítico e reflexivo que o

graduado deverá expressar em seu domínio do conteúdo específico de sua formação, como também o conjunto de competências e habilidades capazes de conduzir a sua inserção num mercado de trabalho amplo e dinâmico. Sob essa óptica, em seu Artigo 5°, expressa que:

> A estrutura do currículo deverá ser constituída por:
> I - uma parte central, mais rígida, nuclear, integradora de atividades, e
> II - uma parte periférica que comporte maior flexibilidade e diversificação de atividades.
> § 1° - A parte central deve comportar disciplinas e atividades concernentes à formação geral básica do profissional e a específica básica necessária.
> § 2° - A parte periférica deve compreender atividades específicas direcionadas a habilitações, ênfases e complementações que visem à formação do profissional.

As normativas pontuadas pela Pró-Reitoria da UNESP estabelecem e situa o perfil formador que deverá seguir os cursos de licenciatura, pontuando e pautando as suas especificidades e delegando, ao mesmo tempo, autonomia aos Conselhos de Curso envolvidos, ouvidas as Comissões de Ensino e as Congregações das respectivas unidades. Foram aprovadas pela CCG, para definir conjuntamente a base comum, de modo que a carga horária destinada à parte central do currículo contemple no mínimo 70% da carga horária total do curso.

Portanto, percebe-se que toda e qualquer medida que seja efetivada no currículo transcende decisões vindas do global para o local. Ou seja, as legislações nacionais desencadeiam mudanças no processo institucional, por meio de orientações e normativas que passam a determinar as mudanças que deverão ser efetivadas pela instituição formadora. Assim, o processo de reestruturação curricular dos cursos de graduação da UNESP procura promover alterações curriculares que podem abarcar: alteração de nomenclatura e carga horária de disciplinas, modificação de pré-requisitos de disciplinas, criação ou extinção de disciplinas obrigatórias e optativas e reordenação da seriação indicada.

Capítulo 4

Referenciais Metodológicos e Analíticos

4.1. Coleta, etapas e fundamentação para a análise dos dados

> A linguagem constitui, pois, o primeiro pressuposto de toda interação que engaja, na comunicação, toda uma sociedade e uma cultura singulares (DUBAR, p.101, 2005).

O primeiro passo para a fundamentação da coleta, e posterior análise dos dados, foi buscar estudos a serem utilizados como referencial teórico sobre formação e saberes docentes, políticas de currículo e perfil identitário, que permitissem embasamento para este estudo, pois entendemos que isso se faz necessário para analisar e compreender o que deve conter um currículo de formação docente e como um curso de graduação voltado à tal formação trata dos saberes docentes elencados e categorizados por autores como Shulman (1986; 1987), Gauthier et al., (1998), Porlán & Rivero (1998), Pacheco & Flores (1999), Perrenoud (2000) e Tardif (2002).

Passou-se então a entender como a literatura poderia contribuir com todas essas temáticas, de modo a favorecer subsídios para uma fundamentação teórica acerca do objeto de estudo. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico e, em seguida, com a leitura do material selecionado, procurou-se organizar os capítulos do seguinte modo: contexto histórico sobre o processo e as políticas públicas direcionados à formação docente, com o propósito de entender os fatores que contribuem com as atuais políticas de currículo e o processo de formação docente no Brasil; saberes docentes, com a finalidade de abranger o que diz a literatura sobre o que um professor deve saber e saber-fazer para ser capaz de desempenhar seu papel pedagógico, pois, compreendemos que, de tal forma, seria possível entender o que deve conter um currículo de formação de professores e quais as suas implicações para a profissionalização do magistério; o que diz a literatura sobre os conteúdos curriculares e as políticas de currículos atuais acerca do processo de formação inicial de professores, já que, nesse contexto, seria possível apreender a teorização do currículo de formação docente, sua relação direta com as políticas de currículo e os saberes docentes.

Em um segundo momento, procedemos à coleta de dados, através da localização e seleção dos documentos que dariam subsídios ao estudo realizado. No portal oficial do MEC foram localizadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação do professor da educação básica em nível superior e as Diretrizes Nacionais Curriculares para a formação do Físico. Os Projetos Político-Pedagógicos dos cinco cursos estudados foram extraídos das páginas eletrônicas das unidades onde os cursos são oferecidos, sendo que, em dois casos, tais documentos não estavam disponíveis na página da unidade. Desse modo, foi solicitado, então, aos coordenadores de curso o envio dos PPP, o que foi prontamente atendido.

4.1. Os instrumentos de análise

Entendemos que a análise documental seria indicada para a constituição dos dados segundo nossos propósitos, uma vez que pode ser capaz de proporcionar informações relevantes que não são conseguidas por qualquer outro instrumento (LÜDKE & ANDRÉ, 1996). A análise documental realizada por este estudo foi desenvolvida para organizar, descrever, sistematizar e categorizar os dados da pesquisa, pautando-se em dois momentos:

No primeiro momento, o estudo procurou descrever e sistematizar os dados contidos pelos documentos que estavam diretamente relacionados ao cumprimento da carga horária disciplinar, da organização e seriação curricular, de modo a estabelecer uma relação entre as orientações descritas pelas DCN para os cursos de Licenciatura, em relação aquelas descritas pelas DCN para os cursos de Física e como tais orientações refletiram nos PPP apresentados por cada curso em questão.

No segundo momento, para ser capaz de entender os efeitos de sentidos passados pela leitura dos documentos responsáveis por conduzir os perfis identitários docentes, procurou-se seguir os princípios e procedimentos da Análise de Discurso de linha francesa, conforme apresentados por Pêcheux (2002) e divulgados no Brasil por Orlandi (2002).

4.1.2. A análise qualitativa das fontes

As etapas da coleta e análise de dados apresentam um caráter qualitativo. Na primeira parte buscamos, selecionamos e categorizamos os documentos de acordo com os objetivos da pesquisa. A análise qualitativa foi realizada para o estudo comparativo entre as DCN da Licenciatura em relação às DCN da Física, com o propósito de evidenciar as diferenças e contradições referentes às orientações curriculares, que poderiam refletir diretamente no perfil identitário formador docente descrito por ambos os documentos e os objetivos e as orientações curriculares apresentadas. Nessa fase da análise, podemos apreender e descrever o que dizem ambas as DCN sobre o currículo e os objetivos para o processo de formação docente de acordo com as possíveis orientações que poderiam convergir em relação aos princípios e metas que devem seguir um curso de licenciatura no Brasil.

No segundo momento da análise, buscamos descrever e sistematizar as informações contidas nos PPP de cada curso em relação: à organização, seriação e sistematização das matrizes curriculares para a Licenciatura em Física; aos objetivos e à organização dos Estágios Supervisionados, das Atividades Científico-Culturais, das Práticas como Componentes Curriculares, das disciplinas de natureza específica, integradora e pedagógica; aos objetivos para o processo de formação e atuação docente; entre outros aspectos que surgiram ao longo da análise que conduziam aos perfis identitários docentes de cada uma das licenciaturas.

O desenvolvimento de uma pesquisa qualitativa pode contar com diversos métodos de trabalho. Neste caso, o método adotado centra-se em realizar uma análise documental que nos permita sistematizar, descrever e analisar as informações envolvidas por este estudo, considerando-se os princípios da análise qualitativa, que se volta ao processo, e não apenas aos resultados (LÜDKE & ANDRÉ, 1986). Nesse caso, quando são mencionados os documentos, estamos nos referindo aos PPP das cinco Licenciaturas em Física de uma mesma IES, às DCN destinadas à formação do professor de modo geral e às DCN destinadas à formação do Físico.

A análise documental foi organizada a partir de cada material coletado, separando-os e catalogando-os em partes, relacionando essas partes e procurando identificar nelas as tendências e os padrões relevantes. Em seguida, esses padrões e

tendências foram reavaliados, procurando relações e interferências em um nível mais detalhado (LÜDKE & ANDRÉ, 1986).

Para tal, foi adotada a orientação metodológica apresentada por Bogdan & Biklen (1994), expressas, de maneira geral, do seguinte modo: a delimitação progressiva do enfoque de estudo, no caso específico desta pesquisa, o enfoque de estudo esteve em coletar as fontes de informações que fossem capazes de trazer à tona as orientações legislativas voltadas à licenciatura no Brasil, evidenciadas pelas DCN, e os princípios norteadores da Licenciatura em Física, apresentado pelos PPP de cinco cursos pertencentes a uma mesma IES e a conjectura de questões analíticas.

Desse modo, o uso dos procedimentos analíticos pautou-se em verificar a pertinência das questões levantadas frente às características específicas do problema estudado.

4.2. A análise de discurso (AD)

No momento da análise documental proposta por esse estudo, procurou-se estabelecer uma relação entre os efeitos de sentidos presentes nas DCN da Licenciatura em relação àqueles presentes nas DCN da Física, que culminam na dualidade entre o modelo formativo chamado de “2+2” da Física em relação à formação proposta pelas DCN da Licenciatura. Essa última contesta o isolamento entre as disciplinas pedagógicas e as específicas, como, também, as possíveis ideologias que poderiam configurar perfis identitários docentes distintos e convergentes evidenciados pelos cinco PPP apresentados por diferentes institutos pertencentes a uma mesma IES. Para tanto, adotou-se a Análise de Discurso de linha francesa proposta por Pêcheux (1990) e divulgada no Brasil por Orlandi (2002).

Concordando com Veiga (1995), Resende (1995), Cortela (2004), Lopes e Macedo (2006) e Camargo (2007), entende-se que documentos oficiais como as DCN e os PPP resultam de forças entre grupos que atuam para a construção desses documentos, e conferem em cada ação suas ideologias contidas em suas posições e crenças frente ao processo que configura a formação docente. Essas podem ou não estar aliadas aos objetivos formativos para licenciados que irão atuar no processo da educação básica,

como afirmaram Cortela (2004), Dias-da-Silva (2004) e Camargo (2007). Nesse caso específico, o processo refere-se à formação inicial de professores, mais especificamente ao processo de formação inicial de professores de Física. Nesse contexto, caberá então apresentar algumas considerações sobre a AD que acreditamos serem relevantes para a relação entre ideologia e discurso.

Portanto, os fragmentos textuais escolhidos para serem analisados à luz deste estudo foram aqueles que expressavam os efeitos de sentidos responsáveis por conduzir o perfil profissional docente a ser formado. Para tanto, adotou-se como mecanismo norteador as propostas e descrições inerentes aos princípios elencados pela literatura em torno dos saberes docentes, no sentido de situar o que deve conter um currículo de formação de professores.

4.2.1. Considerações sobre a análise do discurso

Para Pêcheux (2002), a Análise de Discurso (AD) apresenta-se como uma disciplina. Objetiva entender as relações de poder entre o sujeito e a política. A AD busca compreender a textualidade em sua completude, de modo a tentar unir o linguístico ao contexto permeado pelo social-histórico que compõe a sua produção. Propõe-se, portanto, a efetivar leituras críticas e reflexivas dos sujeitos e seus discursos ao levar em consideração as ideologias e as contradições presentes nas relações entre os grupos sociais, cujas posições frequentemente se chocam. Procura também analisar as relações características do “assujeitamento” e dos “Aparelhos Ideológicos de Estado”, responsáveis por regular as relações de poder envolvidas nos dizeres provenientes de cada sujeito ou grupos envolvidos.

A AD busca entender os processos que configuram os dizeres que podem estar camuflados por trás do contexto histórico e ideológico que envolve o sujeito em sua enunciação. Nesse sentido, entende-se que em todo dizer existe “ausência de complementos” que diretamente pode estar ligado aos princípios que cercam o sujeito ao configurar o dizer. Ao tentar compreender o discurso, segundo a AD, deve-se considerar a “interparafrástica” que permeia o dizer, já que essa se refere ao discurso ou

à enunciação que se remete ao mesmo fato e/ou constrói o mesmo significado. Também há de tomar atenção para as possíveis marcas do dizer que podem conduzir a outros significados como: paráfrases, alusões, implicações, comentários etc. (PÊCHEUX, 2002).

Pêcheux (2002) entende que no discurso podem estar presentes alguns fatores que configuram sua estrutura e seu sentido, de modo direto ou indireto. Assim, afirma que a "**proposição idealizada**" refere-se ao "que é fato, designando um acontecimento localizado com um ponto e um espaço de disjunções lógicas" (p. 23). A "**falsa totalidade**" do discurso compreende a ação do sujeito em afirmar algo ainda incerto. Por exemplo: com as mudanças que ocorreram no processo de formação docente nos últimos anos, estamos caminhando para uma sólida formação docente. Existe também uma "**falsa lógica**" que ocorre quando a frase induz a certeza, mas em sua totalidade é incerta. Como quando um professor de uma dada IES afirma que estamos formando melhores professores no Brasil: como pode dizer em nome do Brasil se atua apenas no contexto específico formativo ao qual está inserido como membro participativo?

Essas características discursivas podem estar diretamente associadas ao que Pêcheux (2002) entende como as relações entre poder e discurso. A análise do discurso tende, então, a compreender a questões do tipo: mudou o quê? Como? E por quê? Entende que as questões experienciais mudam o discurso e, por isso, levanta as seguintes interrogações: quem fala? De onde fala? Em que condições históricas atuou/evidenciou? Quais as ideologias presentes no discurso? Em suma, a AD entende que a linguagem não é transparente, e firma a questão: como este texto significa? (ORLANDI, 2002).

Ao descrever o caráter oscilante e paradoxal que envolve as relações de poder face ao movimento estruturalista que se colocou fortemente contra aos grupos dominantes, Pêcheux (2002) não se refere à linguagem propriamente dita. A análise de discurso a qual se propõe a explicar é fundamentada na "condição de existência de princípio" (p. 50) sob a forma da existência simbólica, de modo que o pensamento vem dar ao real o entrecruzamento da linguagem e da história.

O objeto da linguística se apresenta atravessado por uma divisão discursiva que se estabelece entre dois espaços: "o da manipulação de significados estabilizados, normatizados por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do

sentido" (PÊCHEUX, 2002, p. 51), deixando escapar qualquer norma estabelecida *a priori*, "de um trabalho do sentido sobre o sentido, tomados no relançar indefinido das interpretações" (PÊCHEUX, 2002, p. 51).

Nesse sentido, Pêcheux (2002) afirma que:

> Esta fronteira entre os dois espaços é tanto mais difícil de determinar na medida em que existe toda uma zona intermediária de processos discursivos (derivado do jurídico, do administrativo e das convenções da vida cotidiana) que oscilam em torno dela. Já nesta região discursiva intermediária, as propriedades lógicas dos objetos deixam de funcionar: os objetos têm e não têm lugar, segundo as construções discursivas nas quais se encontram inscritos os enunciados que sustentam esses objetos e acontecimentos (p. 52).

Pêcheux (2002) procura trabalhar a AD num espaço em que todo enunciado, mais especificamente toda a sequência de enunciados, é entendido como linguisticamente descritível como uma série – léxico-sintaticamente determinada – de possíveis derivadas, o que abre margens para prováveis interpretações. Toda descrição pode estar intrinsecamente exposta ao equívoco da língua, pois todo enunciado pode estar suscetível de tornar-se outro, diferente de si mesmo.

> E é neste ponto que se encontra a questão das disciplinas de interpretação: é porque há o *outro* nas sociedades e na história, corresponde a esse próprio ao linguajeiro discursivo, que aí pode haver ligação, identificação ou transferência, isto é, existência de uma relação abrindo a possibilidade de interpretar. E é porque há essa ligação que as filiações históricas podem-se organizar em memórias, e as relações sociais em redes de significantes (PÊCHEUX, 2002, p. 54).

Brandão (2002) entende a linguagem como sendo "um ato social cuja existência fundamenta-se nas necessidades de comunicação" (p. 9). No entanto, o interlocutor não pode ser considerado um elemento passivo na constituição do significado. A concepção de signo linguístico como sendo "sinal" inerte advindo da análise linguística, como um sistema sincrônico abstrato atravessa outra compreensão para o fenômeno, que confere o significado para signo como dialético, vivo e dinâmico.

A enunciação é tida como sendo a "objetivação externa", seu conteúdo é socialmente orientado, visando adaptar-se ao contexto imediato do ato de fala. Nesse sentido, fica evidente que a linguística não pode se limitar ao estudo interno da língua, pois este não poderia dar conta do seu objeto. É nesse contexto que se articula o social e o linguístico, visando buscar as relações que vinculam a linguagem à ideologia. Logo, o

sistema que confere significação à realidade situa a linguagem como o distanciamento entre a coisa que a representa e o signo que a representa. Assim, "é nessa distância, no interstício entre a coisa e a sua representação sígnica que reside o ideológico" (BRANDÃO, 2002, p. 10).

O analista de discurso relaciona a linguagem à sua exterioridade para ser capaz de encontrar as regularidades que envolvem a linguagem em sua produção. Considera o homem em sua história e os processos e as condições de produção da linguagem por meio da análise da relação estabelecida pela língua com os sujeitos que a falam de igual modo pelas situações em que se produz o dizer (ORLANDI, 2002).

Segundo Pêcheux (1975 *apud* BRANDÃO, 2002), a teoria do discurso se interessa pela região do materialismo histórico que abarca os aspectos da superestrutura ideológica atrelada ao mundo de dominação da formação social baseada na dominação do poder do capital, responsável por caracterizar aquilo que ele denomina de instância ideológica. Essa concepção permite a Pêcheux "chegar à representação do 'exterior da língua'" (BRANDÃO, 2002, p.37).

Assim, a AD compreende a língua enquanto sistema abstrato voltado às formas significativas ao mundo, ou seja, a AD trabalha a íntima relação existente entre "**língua-discurso-ideologia**". Os textos passam então a dar significação às condições sócio-históricas, por serem entendidos não apenas como signos capazes de atribuir significados à linguagem que conduz a comunicação e dá suporte ao pensamento, mas também como sendo inserção e produção socialmente construídas (ORLANDI, 2002).

A AD na linha francesa considera a língua como portadora de sua ordem própria, mas é relativamente autônoma – diferentemente da linguística, reintroduz a noção de sujeito e de situação na análise da linguagem; sua história tem o seu real afetado pelo simbólico – os fatos por si não fazem sentido, mas o requer; o sujeito linguístico é descentrado, ou seja, age pelo inconsciente e pela ideologia, pois é afetado pelo real da língua e da história, de modo que não tem controle sobre a maneira como elas o afetam. Com isso é possível entender que o sujeito discursivo "funciona pelo inconsciente e pela ideologia" (ORLANDI, 2002, p. 20). Nesse sentido, a linguagem confere-se como um fenômeno que deve ser analisado como formação linguística, que demanda uma competência específica e também como formação ideológica, pois exige competência sócio-ideológica (ORLANDI, 2002).

4.2.2. Ideologia e discurso

Um dos pressupostos elencados pela Análise de Discurso de linha francesa propõe que "o texto não é apenas uma frase longa ou uma soma de frases. Ele é uma totalidade com sua qualidade particular, com sua natureza específica" (ORLANDI, 2002, p. 18). Entende-se que "é no funcionamento da linguagem que os sujeitos são afetados pela língua e pela história" e, consequentemente, tem-se um processo de constituição desses sujeitos e da produção de sentidos, no qual o discurso não pode ser entendido como mera transmissão de informação. Assim, entende-se que "o discurso é o efeito de sentidos entre locutores" (ORLANDI, 2002, p. 21), mas carrega consigo marcas inerentes ao contexto social, histórico e psicológico que envolve o sujeito falante.

Quando tentamos entender o universo dos documentos oficiais – as DCN – e o universo dos documentos pedagógicos – os PPP –, partindo do princípio que esses textos constituem a expressão do discurso resultante de um dado grupo e as forças internas que regem e categorizam as relações de poder circunscritas, entendemos que:

> A linguagem enquanto discurso não constitui um universo de signos que serve apenas como instrumento de comunicação ou suporte de pensamento; a linguagem enquanto discurso é a interação, e um modo de produção social; ela não é neutra, inocente (na medida em que está engajada numa intencionalidade) e nem neutra, por isso o lugar privilegiado de manifestação da ideologia (BRANDÃO, 2002, p. 12).

Complementando que:

> Como elemento de mediação necessária entre o homem e sua realidade e como forma de engajá-lo na própria realidade, a linguagem é lugar de conflito, de confronto ideológico, não podendo ser estudada fora da sociedade uma vez que os processos que constituem são histórico-sociais. Seu estudo não pode estar desvinculado de suas condições e produção (BRANDÃO, 2002, p. 12).

Nesse sentido, o termo "ideologia" ganha destaque. Cabe, então, entender qual o sentido atribuído a essa terminologia no contexto da Análise de Discurso. Segundo

Orlandi (2002), parte-se da ideia de que a materialidade específica que compõe a ideologia é o discurso e a materialidade específica do discurso é a língua, e, por isso, a AD procura trabalhar a relação existente entre língua-discurso-ideologia. Essa relação se concretiza na seguinte afirmação: "não há discurso sem sujeito e não há sujeito sem ideologia: o indivíduo é interpelado em sujeito pela ideologia e é assim que a língua faz sentido" (PÊCHEUX, 1975 *apud* ORLANDI, 2002, p. 17).

Como descreve Orlandi (2002), a AD considera que a linguagem não é transparente e constitui-se em espaços permeados por questões criadas pela relação entre três domínios disciplinares que apresentam, ao mesmo tempo, uma ruptura com o século XIX: a Linguística, o Marxismo e a Psicanálise. Por envolver questões atreladas ao Marxismo, será considerada neste estudo a definição marxista para o termo "ideologia" apresentada por Brandão (2002).

Chauí (1980 *apud* BRANDÃO, 2002), descreve que a "ideologia" é encarada como um instrumento de dominação de classes, pois a classe dominante influência suas ideias, fazendo com que sejam defendidas por todos. Assim, eliminam-se as contradições entre força de produção, relações sociais e consciência, resultantes da divisão social entre trabalho intelectual e trabalho material, passando a ser necessárias à dominação de classes, assumindo-se como ilusão, ou seja, a abstração e a inversão da realidade.

A consciência do homem passa a ser criada seguindo essa visão ilusória da realidade como sendo realidade. A ideologia, assim, passa a ser organizada com base em um sistema lógico e coerente de representações – ideias e valores – e de normas ou regras – de conduta – que direcionam e prescrevem aos integrantes da sociedade como devemos articular o pensamento, o que deve ser valorizado, o que deve ser sentido e de que modo deve ser feito (CHAUÍ, 1980 *apud* BRANDÃO, 2002). Dessa forma, a ideologia se apresenta igualmente como elucidação teórica e prática, de modo que essa "manobra camufladora vai fazer com que o discurso, e de modo especial o marcadamente ideológico, se caracterize pela presença de 'lacunas', 'silêncios', 'brancos' que prescrevem a coerência de seu sistema" (BRANDÃO, 2002, p. 21). Portanto, a ideologia descrita a partir do marxismo se refere especificamente à ideologia das classes dominantes e, mais uma vez, confere sentido à relação de poder estabelecida entre os grupos dominantes.

Se a ideologia reside no discurso, cabe entender o que representa o discurso em sua essência. Nesse contexto, Brandão (2002) afirma que o discurso se refere a um conjunto de enunciados que remete a uma mesma formação discursiva. Complementa que nas vertentes de Foucault "a análise de uma formação discursiva consistirá, então, na descrição dos enunciados que a compõe" (p. 28), o que concebe o discurso como uma família de enunciados que pertencem a uma mesma formação discursiva. No entanto, para Foucault existe uma estreita diferença entre enunciado e enunciação, já que para ele esta última se "dá toda vez que alguém emite um conjunto de signos. Enquanto que a enunciação se marca pela singularidade, pois jamais se repete", já o enunciado pode ser repetido (BRANDÃO, 2002, p. 31).

Brandão (2002) considera que o discurso é uma das instâncias em que a materialidade ideológica se concretiza, ou seja, compreende um dos aspectos materiais da "existência material" das ideologias. Nesse sentido, quando passamos a analisar a relação entre ideologia e discurso, dois conceitos tradicionais da AD são elucidados: formação ideológica (FI) e formação discursiva (FD).

Em meio às relações de produção, uma das formas pelas quais a instância ideológica funciona é a adaptação ou "assujeitamento" do indivíduo como sujeito ideológico. Isso consiste em fazer com que cada indivíduo, sem que tenha ciência do processo e perceba-se como sujeito dono de sua própria vontade, seja levado a ocupar seu lugar em um dos grupos ou classes dominantes pertencente a uma determinada formação social. Assim, são colocadas as práticas associadas a lugares ou relações de lugares em que se situam as relações de poder entre as classes. Portanto, "num determinado momento histórico e no interior mesmo desses aparelhos, as relações de classes podem se caracterizar pelo afrontamento de posições políticas e ideológicas que se organizam de forma a entender entre si relações de aliança, de antagonismo ou de dominação" (BRANDÃO, 2002, p. 38). Em suma, o discurso pode ser constituído por diversas formações ideológicas que diretamente estão atreladas à organização dos grupos socialmente constituídos.

Cabe destacar que o sujeito no contexto da AD é entendido como um "sujeito pragmático", que, segundo Michel Pêcheux (2002), pode ser cada um de nós, "simples particulares", frente às mais diversas urgências de sua vida. É portador de uma homogeneidade lógica, pois é marcado pela existência dessa multiplicidade de pequenos

sistemas lógicos portáteis que vão desde a gestão cotidiana que configura a existência até as grandes decisões que cerca a vida social e afetiva. Essas existências de multiplicidades de pequenos sistemas lógicos portáteis passam por todo contexto históricos sócio-técnicos pertencentes aos aparelhos domésticos. O sujeito pragmático atua num espaço envolvido por necessidades equívocas, que misturam coisas e indivíduos, processos técnicos e decisões morais, modo de emprego e decisões políticas. Isso permite entender que todo discurso, desde uma troca de informações até a negociação de decisões coletivas, é suscetível de colocar em jogo uma bipolarização lógica que envolve as posições enunciáveis (PÊCHEUX, 2002).

São as formações discursivas (FD), quando levamos em conta as relações de classes e as ideologias, que determinam o que, onde e quando algo pode ser dito, e representam na AD o centro da articulação entre língua e discurso (BRANDÃO, 2002). A FD envolve duas categorias de funcionamento: a paráfrase, em que a FD é formada por um sistema de paráfrase, ou seja, corresponde ao espaço em que os enunciados são retomados e reformulados num constante esforço do fechamento de suas fronteiras para a busca da preservação de sua identidade; e o pré-construído. Este se constitui como um dos pontos principais elencados na relação entre o discurso e a linguística, pois tem a finalidade de designar aquilo que remete a uma "construção anterior e exterior, independente, por oposição ao que é 'construído' pelo enunciado. É o elemento que irrompe na superfície discursiva como se estivesse já aí" (BRANDÃO, 2002, p. 39). Em suma, é responsável pelas evidências pelas quais o sujeito dá a conhecer o objeto de seu discurso.

No entanto, embora a FD determine aos falantes o que deve e pode ser dito, buscando uma homogeneidade discursiva, os efeitos das contradições ideológicas de classes são recuperáveis em meio à "unidade" que cerca os conjuntos de discurso. Nesse sentido, fica a cargo da AD enfocar seu objeto, o discurso, situando-o na relação entre língua e história, devendo buscar na materialidade linguística as marcas que envolvem as contradições ideológicas. A esse respeito, Brandão (2002) afirma que:

> Analisar o discurso é descrever os "sistemas de dispersão" dos enunciados que o compõem através das suas "regras de formação". Se eles apresentam um sistema de dispersão semelhante, podendo definir uma regularidade nas suas "formas de repartição", pode-se dizer que eles pertencem a uma mesma FD (p. 41).

Ainda que polêmica, a noção de formação discursiva é essencial na AD, uma vez que permite a compreensão do processo de produção dos sujeitos ao determinar aquilo que pode ser dito numa formação ideológica dada em detrimento de uma conjuntura sócio-histórica determinada. A formação discursiva ao qual o sujeito está inserido dá sentido ao discurso. Isso permite perceber que as palavras não apresentam sentido por elas mesmas, pois seus sentidos derivam da formação discursiva a qual se inscrevem. Já as formações discursivas, por sua vez, representam as formações ideológicas dos discursos e, consequentemente, os sentidos são determinados ideologicamente. Assim, tudo que é dito segue traços ideológicos em relação a outros traços ideológicos. E isso não se justifica pela essência das palavras, mas pela discursividade, ou seja, na maneira como no discurso a ideologia produz seus efeitos de sentido, materializando-se nele (ORLANDI, 2002).

No entanto:

> Nem a linguagem, nem os sentidos, nem os sujeitos são transparentes: eles têm sua materialidade e se constituem em processos em que a língua, a história e a ideologia concorrem conjuntamente (ORLANDI, 2002, p. 48).

Deve-se ainda ser levado em conta o fato de que o sujeito discursivo é tido como "posição" entre outras, face às formações e às determinações de poder e posição social, no sentido de que não é uma forma de subjetividade, mas sim o "lugar" que ocupa para ser sujeito do que diz. Assim, pode-se dizer que, em meio a um dado grupo, não é o sujeito quem fala, mas a sua posição, e esta, por sua vez, determina a sua identidade (ORLANDI, 2002).

Portanto:

> Ao dizer, o sujeito significa em condições determinadas, impedido, de um lado, pela língua e, de outro, pelo mundo, pela sua experiência, por fatos que reclamam sentidos, e também por sua memória discursiva, por um saber/poder/dever dizer, em que os fatos fazem sentido por se inscreverem em formações discursivas que representam no discurso as injunções ideológicas (ORLANDI, 2002, 53).

Assim, quando submetido pelas condições discursivas o sujeito é conduzido pelo "assujeitamento", proporcionando que o discurso apareça como instrumento límpido do pensamento e um reflexo "honesto" e "justo" da realidade. No entanto, é na

transparência da linguagem que a ideologia fornece as evidências que conduzem o caráter material do sujeito e do sentido construído (ORLANDI, 2002).

Nesse contexto, cabe analisarmos quais os mecanismos envolvidos no discurso. O interdiscurso se refere ao que se fala antes, em outro lugar, independentemente, isto é, refere-se ao que é denominado memória discursiva, no sentido expresso pelo saber discursivo que torna possível todo dizer e que retorna sob a forma do pré-construído, o já-dito que está na base do dizível, de modo a sustentar cada tomada de palavra. Portanto, entende-se que existe uma relação direta entre o já-dito e o que se "está dizendo, que é a que existe entre o interdiscurso e o intradiscurso ou, em outras palavras, entra a constituição do sentido e sua formulação" (ORLANDI, 2002, p. 32). Em suma, o interdiscurso pode ser definido como "todo o conjunto de formulações feitas e já esquecidas que determinam o que dizemos" (ORLANDI, 2002, p. 33).

Na perspectiva da Análise de Discurso, o "interdiscurso" é a memória discursiva. Pode ser definido como aquilo que fala antes, em lugar diferente, independentemente, e é a memória discursiva que torna possível todo dizer e que retorna sob a forma do pré-construído, o já-dito situado na base do dizível, de modo a sustentar cada tomada de palavra. O interdiscurso é responsável por disponibilizar os dizeres que afetam a maneira como o sujeito falante significa em uma dada situação discursiva (ORLANDI, 2002).

O fato que sustenta o já-dito é fundamental para a compreensão do discurso, sua relação com os sujeitos e com a ideologia. Quando observamos o interdiscurso é possível remeter o dizer da faixa a toda uma filiação de dizeres, a uma memória, em sua significância, mostrando, sobretudo, seus compromissos políticos e ideológicos. Assim, deduz-se que existe uma relação direta entre o já-dito e o que se está dizendo "que é a que existe entre o interdiscurso e o intradiscurso ou, em outras palavras, entre a constituição do sentido e sua formulação" (ORLANDI, 2002, p. 32).

Ao pensarmos discursivamente a linguagem, fica difícil estabelecer limites entre o mesmo e o diferente. Desse modo, considera-se que todo o processo que envolve o funcionamento da linguagem se situa na tensão entre mecanismos parafrásticos e processos polissêmicos, ou seja, a paráfrase é a repetição dos sentidos discursivos, pois não há sentido sem repetição, sem sustentação no saber discursivo. Os processos parafrásticos correspondem àqueles pelos quais em todo dizer existe sempre algo que se

mantém, ou seja, o dizível, a memória. A paráfrase representa assim o retorno ao mesmo espaço do dizer, produzindo distintas formulações do mesmo dizer sedimentado, de modo que a paráfrase situa-se ao lado da estabilização. Já a polissemia está no deslocamento, na ruptura de processos de significação, pois lida com o equívoco. Ou seja, a polissemia é a fonte da linguagem, já que corresponde à própria condição de existência dos discursos, pois se os sentidos, assim como os sujeitos, não fossem múltiplos, não pudessem ser outros, não existiria a necessidade de dizer. A polissemia então "é justamente a simultaneidade de movimentos distintos de sentidos no mesmo objeto simbólico" (ORLANDI, 2002, p. 38). Entendemos que "é porque a língua é sujeita ao equívoco e a ideologia é um ritual com falhas que o sujeito, ao significar, se significa" (ORLANDI, 2002, p. 37). É no jogo que se estabelece entre polissemia e paráfrase que se atesta o confronto entre o político e o simbólico. Logo, todo dizer é marcado ideologicamente, pois é na língua que a ideologia se materializa e, consequentemente, é o discurso o lugar do trabalho, da língua e da ideologia.

Nesse sentido, Orlandi (2002) afirma que:

> Podemos agora, compreender a relação da paráfrase com a polissemia, dizer que, entre o mesmo e o diferente, o analista se propõe compreender como o político e o lingüístico se interrelacionam na constituição dos sujeitos e na produção dos sentidos, ideologicamente assinalados. Como o sujeito (e os sentidos), pela repetição, estão sempre tangenciando o novo, o possível, o diferente. Entre o efêmero e o que se eternaliza. **Num espaço fortemente regido pela simbolização das relações de poder** (p. 38). [Grifos nossos].

Outros fatores também estão presentes nas condições de produção do discurso. Um deles pode ser entendido como a relação de sentidos. Esse defende que não existe discurso que não se relacione a outros, ou seja, os sentidos resultam das relações, pois todo discurso é tido como um estado que envolve um processo discursivo mais amplo, contínuo. Desse modo, não existe começo absoluto para o discurso, tampouco ponto final, uma vez que um dizer tem sempre relação com outros dizeres realizados, imaginados ou possíveis (ORLANDI, 2002).

No entanto, não podemos desconsiderar as relações de forças que envolvem o sujeito falante em seu discurso, pois são capazes de condicionar o que, como e quando será dito. A partir dessa condicionante, pode-se dizer que o lugar de onde fala o sujeito é constitutivo do que ele diz. Assim, todos os discursos e seus usos estão em condições de

produção diferentes e também podem ser referidos por meio de diferentes formas discursivas. Todos esses fatores definem em grande parte o trabalho do analista, pois ao observar as condições de produção e verificação do funcionamento da memória, ele dever ser capaz de remeter o dizer a uma formação discursiva, e não outra, para a compreensão do sentido do que ali está sendo dito (ORLANDI, 2002).

Cabe destacar que os sentidos não estão nas palavras por elas mesmas, mas aquém e além delas. Consequentemente, o sentido em si não existe, mas é determinado pelas posições ideológicas colocadas em jogo no processo que envolve o contexto sócio-histórico em que as palavras são produzidas. Destarte, as palavras ganham sentido de acordo com as posições daqueles que as empregam, ou seja, em relação às formações ideológicas nas quais essas posições se inserem (ORLANDI, 2002).

Portanto, em resumo, entende-se que a Análise de Discurso tem como objetivo a compreensão de como um objeto simbólico produz sentidos, como pode estar investido por significância para e por sujeitos. É o que procuraremos entender nos documentos mencionados enfocados pela análise deste estudo.

4.2.3. Protocolo da análise documental

A análise das DCN para a formação de professores e DCN para os cursos de Física proposta para entender a organização e os princípios voltados ao processo de formação docente no Brasil procurou evidenciar como esses documentos propõem a formação docente e como as atividades pautadas pelos princípios das ciências da educação são neles contempladas. De maneira geral, procurou-se entender as ideologias presentes nesses documentos responsáveis por configurar o perfil profissional docente, que, segundo estudos realizados (CAMARGO, 2007), culminam na divergência entre as disciplinas de natureza específica em relação às disciplinas de natureza pedagógica.

A partir da leitura e da análise dos Projetos Político-Pedagógicos das cinco Licenciaturas em Física investigadas, de modo geral, sistematizamos as informações coletadas com base em três grandes eixos:

1) Organização dos componentes curriculares, tendo como enfoque de análise a interação disciplinar entre formação específica e pedagógica, para entender como estão traçados os planos para a formação docente em cada uma das cinco licenciaturas;

2) Os efeitos de sentidos suscitados ao longo da leitura dos documentos, e também a organização das atividades voltadas à formação do licenciando, para ser possível compreender de que maneira a cultura universitária influi na configuração dos mecanismos que determinam o perfil profissional identitário para a formação do licenciado em Física.

3) Os trechos selecionados foram aqueles que podem conferir sentido à formação docente que, de modo geral, podem estar alheios a legislação vigente e que conferem diferentes perfis formativos para o educador em Física. Esses trechos foram analisados a partir de conceitos da Análise do Discurso de Linha Francesa, como "assujeitamento", "Aparelhos Ideológicos de Estado"; "interparafrástica"; "proposição idealizada"; "falsa totalidade" e; "falsa lógica".

Em relação à organização e seriação das atividades práticas voltadas à formação do licenciando, previstas pela legislação vigente, assim como a distribuição e a seriação das disciplinas de natureza pedagógica e específica, a análise das informações enfocará os seguintes aspectos: organização e distribuição das disciplinas referentes aos conteúdos de natureza específica e pedagógica, ressaltando se existem ou não diferenças que podem refletir em desiguais perfis de formação para uma mesma área de atuação; nesse caso, nossa prioridade é a formação do professor da educação básica para o ensino de Física.

Entendemos, conforme nossas referenciais sinalizam, que as identidades são construídas socialmente e coletivamente (DUBAR, 1997). Portanto, a análise não partirá do indivíduo em si, mas do grupo e de suas relações de poder que compõem os envolvidos com a elaboração e implantação desses documentos. Consideramos que as "vozes" que falam nos documentos procuraram dialogar para uma comunidade específica, da qual também faz parte, ou seja, falam como indivíduos pertencentes a uma cultura dominante (DUBAR, 1997).

Capítulo 5

Análise das Diretrizes Curriculares Nacionais

5. A identidade profissional docente segundo a legislação: uma análise das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura x Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física

Como mencionado anteriormente, um dos objetivos deste estudo é analisar como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Licenciatura e as Diretrizes Nacionais Curriculares da Física estabelecem as orientações que conduzem os princípios norteadores para o processo de formação do professor da Educação Básica, de modo a refletir no perfil formativo identitário[1] do profissional que se pretende preparar para o Ensino. Para tanto, este capítulo abordará uma análise comparativa entre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, que denominaremos pela sigla DL (Diretrizes para os cursos de Licenciatura ou Diretrizes da Licenciatura), em relação às Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física, que abreviaremos por DF (Diretrizes para os cursos de Física ou Diretrizes da Física).

Esta análise não partirá do indivíduo em si, mas do grupo e de suas relações de poder que compõem os envolvidos com a elaboração e implantação desses documentos. Para tanto, foi considerado que a "voz" dos documentos dialoga com uma comunidade específica, pois dela faz parte e, por isso, a voz dos documentos fala como indivíduos pertencentes. Portanto, não podemos descartar o fato de que o discurso proveniente do grupo apresenta marcas que não condizem apenas com as experiências individuais dos sujeitos, pois se reflete em ações que estão atreladas aos contextos sociais, políticos e culturais presentes em todo o processo permeado pelas relações humanas.

[1] Apoiando-se em Dubar (1997), ao entender o perfil identitário profissional como uma construção social da profissionalização, esse termo foi adotado por este estudo para referir ao tipo de identidade profissional que pode ser evidenciada pela legislação e pelas estruturas dos cursos de Licenciatura em estudo para caracterizar a profissão docente. No contexto dos princípios norteadores da licenciatura, o termo identidade profissional será descrito com base nos conhecimentos profissionais apresentador por Gauthier et al. (1998).

5.1. O que dizem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura sobre como deve ser conduzido o processo de formação docente?

Segundo consta no parecer do CNE/CP 009/2001, a proposta de criação e implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior foi submetida à apreciação da comunidade científica educacional em cinco audiências públicas regionais, uma reunião institucional, uma reunião técnica e uma audiência pública nacional. Essas reuniões foram realizadas nas principais capitais brasileiras e contou com a participação de representantes das seguintes instituições: Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Educação; Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação; Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia; Associação de Geógrafos Brasileiros; Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação; Associação Nacional de Formação dos Profissionais da Educação; Associação Nacional de Política e Administração na Educação; Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte; Comissão Nacional de Formação de Professores; Sociedade Brasileira de Educação Matemática; Associação Nacional de Formação de Profissionais da Educação; Associação Nacional de Política e Administração na Educação, entre outros (BRASIL, 2001a).

É claro o envolvimento de especialistas em Educação com a elaboração, apreciação e implantação desse documento, o que pode sugerir a existência de cautela e seriedade com as questões pertinentes ao processo de formação docente, diretamente associado aos assuntos de natureza pedagógica.

O documento enfatiza a interdependência entre a democratização e o acesso à Educação Básica como consequência do avanço das tecnologias da informação e da comunicação com a organização do trabalho e do exercício da cidadania. Assim, entende que “a internacionalização da economia confronta o Brasil com a necessidade indispensável de dispor de profissionais qualificados” (BRASIL, 2001a). Isso sugere um novo perfil docente que seja capaz de promover um ensino de qualidade ao nível das necessidades do mundo moderno, ou seja, passa a exigir do docente um perfil atrelado

ao conhecimento inerente aos processos científicos e tecnológicos que emergem em meio ao mundo moderno. Nesse contexto, percebe-se que as mudanças que passam a vigorar em novas exigências, voltadas ao processo de formação docente, estão centradas em questões de naturezas políticas e ideológicas que atuam em benefício da economia e das demandas de mercado.

O documento problematiza a formação docente não apenas em termos atuais, como as necessidades de inserção num mundo tecnológico e globalizado, que cada vez mais apresenta avançadas descobertas científicas. Também defende uma formação mais estruturada, organizada e fundamentada em relação às questões práticas e teóricas intrínsecas aos assuntos atrelados ao campo da Educação, no sentido de propor estratégias capazes de superar as inúmeras dificuldades encontradas que convergem ainda com uma formação docente predominantemente pautada num formato tradicional, em que o conhecimento específico da área de estudo sobrepõe às bases prática e pedagógica. Nessa direção, entende-se que o processo voltado para a formação do professor atuante na Educação Básica, desencadeado pelas DL, situa o aluno como enfoque principal dos aportes incorporados ao processo de reestruturação da formação de professores no Brasil. Em tal processo formativo, deve-se então contemplar os seguintes aspectos:

- orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos;
- comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos;
- assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos;
- incentivar atividades de enriquecimento cultural;
- desenvolver práticas investigativas;
- elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares;
- utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;
- desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe (BRASIL, 2001a).

As diretrizes ressaltam ainda que devem ser consideradas mudanças no processo de formação docente que possibilitem uma "revisão criativa dos modelos hoje em vigor" (BRASIL, 2001a), de modo que os cursos de formação docente, entre outras coisas, sejam capazes de "dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática" (BRASIL, 2001a). Fica claro que o perfil docente atual está muito distante do perfil docente desejável e, sobretudo, que as questões que cercam o contexto da formação docente estão historicamente atreladas aos conflitos que culminam para os insucessos da profissão e atuação do educador. Entretanto, em decorrência dos avanços científicos e tecnológicos que aceleram a economia e o mercado de trabalho, o processo

que desencadeia a formação docente passa a ser alvo de críticas e começam a serem lançadas orientações legais que, além de propor mudanças capazes de elevar sua eficiência, traz a tona os principais pontos que devem ser trabalhados. Essa mudança radical entre formação e atuação deve ser considerada como base para o processo de reestruturação curricular dos cursos de licenciatura, ou seja, é no processo de formação inicial de professores que as mudanças institucionais e organizacionais devem ocorrer. O contexto envolvendo o processo de formação docente, sob a óptica da AD, adentra aos elos do "assujeitamento" dos "Aparelhos Ideológicos de Estado" (PÊCHEUX, 2002; ORLANDI, 2002), já que as necessidades de mercado passam a ser responsáveis por regular as relações de poder envolvidas nos dizeres provenientes de cada sujeito ou grupos envolvidos.

A dualidade existente entre bacharelado e licenciatura, é ressaltada como um dos pontos centrais que culmina na necessidade de se propor um novo perfil docente a ser formado segundo as DL, a fim de superar essa imparcialidade, pois a legislação ressalta que as atividades voltadas aos princípios práticos e pedagógicos passam a ser elementos de primeira ordem para haver uma clara distinção entre tais modalidades formativas, de modo a propor medidas que venham consolidar a clara distinção entre a formação do bacharel em relação à formação do licenciado, seja ela qual for a sua área específica de ensino. Assim, as atividades práticas e pedagógicas passam a conferir uma nova identidade aos cursos de licenciatura. Isso conduz ao fato de que deve haver uma clara distinção entre a formação do bacharel em relação à formação do licenciado. Mantém-se, então, a identidade própria para cada uma das diferentes áreas de atuação. Nesse sentido, as DL apontam a seguinte orientação legal a ser cumprida:

> O processo de elaboração das propostas de diretrizes curriculares para a graduação, conduzido pela SESu, consolidou a direção da formação para três categorias de carreiras: Bacharelado Acadêmico; Bacharelado Profissionalizante e Licenciatura. **Dessa forma, a Licenciatura ganhou, como determina a nova legislação, terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado**, constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo "3+1" (BRASIL, 2001a) [Grifos nossos].

Assim, com base nessas considerações, é possível perceber que o perfil docente que fundamenta o processo de reestruturação curricular voltado aos cursos de licenciatura caminha, sobretudo, para a desvinculação entre licenciatura e bacharelado, o que historicamente não estava acontecendo, de modo geral, nos cursos ministrados por diferentes instituições de ensino superior no Brasil. Esse fato permite entender que as DL foram elaboradas com o propósito de criar uma identidade própria para os cursos de licenciatura, proporcionando que a profissão docente ganhasse espaço e destaque como carreira profissional autônoma e consolidada. Ou seja, nesse contexto legal busca-se normatizar os critérios para os cursos de licenciatura e, principalmente, definir a carreira do magistério como profissão ministrada apenas por profissionais qualificados. Diante disso, as DL visam superar o que Gauthier et al. (1998) chamaram de grandes erros historicamente situados pela cultura, que desvaloriza a finalidade da profissionalização do trabalho docente, pois acredita que para ser professor: basta conhecer o conteúdo; basta ter talento; basta ter bom senso; basta seguir sua intuição; basta ter experiência; basta ter cultura.

A orientação a ser seguida culmina para a extinção do modelo de formação denominado de "3+1", em que nos três primeiros anos de curso, o aluno, futuro bacharel e/ou licenciado, passaria por disciplinas comuns, as denominadas disciplinas gerais, e no último ano optaria por dois semestres de disciplinas de licenciatura – conteúdos de natureza pedagógica e/ou integrador – ou a complementação final de disciplinas direcionadas ao título de bacharel.

A clara distinção entre bacharelado e licenciatura parece culminar em um perfil profissional particular para ambas as formações, fazendo com que a licenciatura confira identidade própria, desvinculando-se dos princípios que norteiam a formação do bacharel. Desse modo, o modelo formativo proposto pelas DL entende que o aluno, ao ingressar na graduação, deverá escolher entre a formação em licenciatura ou em bacharelado, sejam elas em qualquer área de estudos.

Segundo as DL, as questões problemáticas responsáveis por envolver o processo de formação docente, são históricas. No processo de formação que configura a licenciatura, decorrente de seus moldes tradicionais, a ênfase dada está contida na formação dos conteúdos da área, em que "o bacharelado surge como opção natural que possibilita, como apêndice, também o diploma de licenciado" (BRASIL, 2001a). Essa falha seria consequência das deficiências que cercam a estrutura curricular, que inclui

também a abreviação indevida dos cursos (BRASIL, 2001a). Como principal problema que envolve a formação docente em meio à dualidade bacharelado x licenciatura, as questões referentes à relação entre teoria e prática são citadas pelas DL, ao afirma que:

> Nenhum professor consegue criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos se ele não compreender, com razoável profundidade e com a necessária adequação à situação escolar, **os conteúdos das áreas do conhecimento que serão objeto de sua atuação didática**, os contextos em que se inscrevem e as temáticas transversais ao currículo escolar (BRASIL, 2001a).

Nesse contexto, o termo "nenhum professor consegue" conduz a duas implicações ideológicas elencadas pela AD que podem significar: primeiro, a "proposição idealizada", pois afirmações dessa natureza se referem ao que é fato, designando um acontecimento localizado com um ponto e um espaço de disjunções lógicas; segundo, porque afirmações dessa natureza podem levar a "falsa totalidade", no sentido de que o discurso compreende a ação do sujeito em afirmar algo ainda incerto e que apenas seguindo o protocolo indicado terá uma ação efetiva frente à aprendizagem de seus alunos (PÊCHEUX, 2002; ORLANDI, 2002). Essa passagem também deixa clara a ideia de que para o professor desempenhar sua ação pedagógica, eficiente no processo de aprendizagem do aluno, deve compreender apenas a "situação escolar", "conteúdos das áreas do conhecimento" e "temáticas transversais ao currículo escolar", o que coloca em contradição todo o contexto apresentado pela DL, em que defende a importância dos princípios elencados pelo campo inerente à Educação, voltado à formação pedagógica do educador. Isso coloca em questão a existência de uma real clareza entre o grupo sobre o que deve ser um curso de licenciatura e de qual maneira deve ser conduzido. Essas implicações colocam em jogo a identidade do profissional da Educação, de modo que as lacunas do discurso oficial convergem para uma divisão discursiva que se estabelece entre dois espaços: o de manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do sentido (PÊCHEUX, 2002).

No entanto, mais adiante, é dada ênfase à formação prática do professor, considerado e descrito como um profissional que requer uma formação inicial pautada nos princípios da pedagogia, da psicologia, da didática, da metodologia de ensino, e,

acima de tudo, de uma prática fundamentada nos princípios, procedimentos e teorias que envolvam uma relação direta entre formação teórica e formação prática. Contudo, o perfil formador docente ainda não está bem definido pelas DL, já que nesse documento não é possível evidenciar a seriação e organização dos conteúdos curriculares a serem ministrados no processo de formação docente que favoreçam a chamada "transposição didática", ou, como também é citada pelas DL, "expressão escolar". Assim, se faz entender que essa seria função delegada às Diretrizes específicas, pois consta:

> Entretanto, nem sempre há clareza sobre quais são os conteúdos que o professor em formação deve aprender, em razão de precisar saber mais do que vai ensinar, e quais os conteúdos que serão objeto de sua atividade de ensino. São, assim, freqüentemente desconsideradas a distinção e a necessária relação que existe entre o conhecimento do objeto de ensino, de um lado e, de outro, sua expressão escolar, também chamada de transposição didática (BRASIL, 2001a).

Complementando que:

> Sem a mediação da transposição didática, a aprendizagem e a aplicação de estratégias e procedimentos de ensino tornam-se abstratas, dissociando teoria e prática. Essa aprendizagem é imprescindível para que, no futuro, o professor seja capaz tanto de selecionar conteúdos como de eleger as estratégias mais adequadas para a aprendizagem dos alunos, considerando sua diversidade e as diferentes faixas etárias (BRASIL, 2001a).

As características ressaltadas acima compõem o perfil que deve seguir o modelo ideal de professor, capaz de atuar profissionalmente a partir de um conjunto de saberes que conduzirão suas ações ao longo da prática pedagógica. Assim, entende-se que a base da prática pedagógica deve ser construída ao longo de todo o processo que conduz a formação inicial. Consequentemente, compreende-se que o principal objetivo dos centros de formação docente está em assegurar que o professor a ser formado seja capaz de concretizar suas ações em prol de um ensino de qualidade, atrelado às exigências do mundo moderno, tendo como base os princípios descritos pela Educação.

A frase apresentada de que "nem sempre há clareza sobre quais são os conteúdos que o professor em formação deve aprender", carrega a ideia de justificar o fato de não serem expressas as orientações referentes aos conteúdos curriculares específicos tanto para a formação prática pedagógica quanto para a formação do conteúdo específico da matéria. Isso remete ao que a AD entende como a "falsa lógica", já que a frase induziu a certeza, mas em sua totalidade se apresentou incerta, pois não foi capaz de esclarecer quais seriam os conteúdos, de modo geral, requeridos no processo de formação docente.

Deve, então, pautar-se em uma base curricular que favoreça a estreita relação entre teoria e prática, entre conteúdo específico de ensino e pedagogia, superando a dicotomia que circunscrita a história da formação docente entre pedagogismo x conteudismo (BRASIL, 2001a). No entanto, contrariamente ao que se espera dos centros de formação docente, ao descrever e situar o perfil docente, que vem sendo formado nas últimas décadas, as DL afirmam que:

> Nos cursos atuais de formação de professor, salvo raras exceções, ou se dá grande ênfase à transposição didática dos conteúdos, sem sua necessária ampliação e solidificação – pedagogismo, ou se dá atenção quase que exclusiva a conhecimentos que o estudante deve aprender – conteudismo, sem considerar sua relevância e sua relação com os conteúdos que ele deverá ensinar nas diferentes etapas da educação básica (BRASIL, 2001a).

Essa afirmação demonstra que a situação do processo de formação de professores que coloca em dicotomia a relação entre "conteudismo" – ocorre quando os conhecimentos específicos da área de ensino sobrepõem os conhecimentos inerentes ao campo da Educação – e "pedagogismo" – quando os cursos de licenciatura sobrepõem as disciplinas de Educação em detrimento das disciplinas de natureza específica da área de estudo –, comumente conhecidos, remetendo ao que a AD denomina de "falsa totalidade" (PÊCHEUX, 2002; ORLANDI, 2002). Nesse caso, o discurso compreende a ação do sujeito em afirmar algo incerto, ou seja, que não se pode determinar de forma generalizada e objetiva, pois a realidade que, a princípio, parece ser conhecida, pode não estar totalmente evidente por se tratar de um amplo e complexo sistema que envolve não apenas os problemas conhecidos e apresentados pelo grupo, mas pode envolver uma realidade global muito mais complexa e conflituosa, implicitamente desconhecida, mas diretamente associada à diversidade social, cultural e econômica que permeia o mundo da formação inicial de professores.

A formação docente segundo as DL caracteriza um processo que define o perfil desejado. Entende-se como o perfil desejado o curso capaz de subsidiar uma formação profissional apta a atender as demandas de um exercício profissional específico, contrariamente a uma formação genérica em que o perfil desejado não corresponde ao perfil formador, ou seja, nesses casos o profissional é portador de uma prática pedagógica ausente de conhecimentos didáticos e pedagógicos ou é um profissional ausente de conhecimentos específicos à disciplina a ser ensinada. Assim, o profissional

do Ensino deve passar por um longo processo formativo que configure o currículo em duas vertentes gerais: a distribuição da matriz curricular para o conteúdo específico a ser trabalhado no ensino e a matriz curricular voltada para a seriação e interação das disciplinas pedagógicas e integradoras. Nesse sentido, as DL afirmam que:

> Por formação profissional, entende-se a preparação voltada para o atendimento das demandas de um exercício profissional específico que não seja uma formação genérica e nem apenas acadêmica (BRASIL, 2001a).

Apontam também que:

> Não basta a um profissional ter conhecimentos sobre seu trabalho. É fundamental que saiba mobilizar esses conhecimentos, transformando-os em ação (BRASIL, 2001a).

As DL ressaltam ainda que para ser possível atuar com profissionalismo, o professor deve portar não apenas o "domínio dos conhecimentos específicos em torno dos quais deverá agir", mas, igualmente, deve ser capaz de compreender questões que estejam envolvidas em meio ao seu trabalho, como "sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões, responsabilidade pelas opções feitas" (BRASIL, 2001a). O professor descrito assume um perfil crítico e capaz de fazer parte de uma comunidade profissional autônoma. Portanto, entrelaçam-se os saberes docentes elencados pela literatura (ver Capítulo II), os quais elencam como subsídios para uma prática educativa fundamentada nos pressupostos profissionais da ação docente os seguintes aportes: saber disciplinar; saber curricular; saber das ciências da educação; saber da tradição pedagógica; saber experiencial; saberes da ação pedagógica; rotinas e guias de ação. Todos esses saberes são baseados, de modo geral, em um único propósito: contribuir com uma ação-reflexão-ação que fundamente e oriente a atuação pedagógica frente às necessidades educacionais dos alunos que surgem ao longo da interação entre educador e educando (SHULMAN, 1986; 1987; GAUTHIER et al., 1998; PORLÁN & RIVERO, 1998; PACHECO & FLORES, 1999; TARDIF, 2000, 2002; AZZI, 2006).

Ao se falar de um "perfil desejável docente" (ver capítulo 2), capaz de contribuir com a melhoria do ensino, elevando a qualidade da formação do professor e, consequentemente, a qualidade da Educação Básica, surge a seguinte questão: para sermos capazes de conquistar o perfil docente desejável com uma sólida formação profissional, qual seria então o currículo de formação docente apropriado para conduzir

esse processo formativo segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação do professor da Educação Básica?

As DL apontam que essa questão não poder ser percebida como um processo determinado por uma comunidade e acabado por si mesmo ao ser implantado pelas IES. Complementam também que as IES, de modo geral, devem seguir as normas vigentes pela legislação, mas devem ter autonomia para a configuração do perfil docente – definido por dimensões conceituais que desenvolvam as "competências" profissionais do futuro professor. Nessa direção, as DL sugerem que:

> Os conteúdos definidos para um currículo de formação profissional e o tratamento que a eles deve ser dado assumem papel central, uma vez que **é basicamente na aprendizagem de conteúdos que se dá a construção e o desenvolvimento de competências**. **No seu conjunto, o currículo precisa conter os conteúdos necessários ao desenvolvimento das competências exigidas para o exercício profissional** e precisa tratá-los nas suas diferentes dimensões: na sua dimensão conceitual – na forma de teorias, informações, conceitos; na sua dimensão procedimental – na forma do saber fazer e na sua dimensão atitudinal – na forma de valores e atitudes que estarão em jogo na atuação profissional **e devem estar consagrados no projeto pedagógico da escola** (BRASIL, 2001a). [Grifos nossos].

O trecho destacado apresenta marcas características da "polissemia" (PÊCHEUX, 2002), pois a afirmação que envolve as frases carregadas por "desenvolvimento de competências" e "conteúdos necessários ao desenvolvimento das competências exigidas", provocam deslocamento e ruptura de processos de significação, instalando multiplicidade de sentidos e, ao mesmo tempo, "embaralha" os limites das diferentes formações discursivas. Também é "parafrásico" (PÊCHEUX, 2002), pois demarca as fronteiras da formação discursiva. Há uma divisão discursiva clara que se estabelece entre dois espaços, o que conduz a manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do sentido (PÊCHEUX, 2002; ORLANDI 2002). Isso ocorre, pois a afirmação de que "é basicamente na aprendizagem de conteúdos que se dá a construção e o desenvolvimento de competências" contradiz e negligencia a importância e o papel atribuído à relação teoria e prática pedagógica, sobrepondo a importância do conhecimento técnico em detrimento das experiências práticas.

Um curso de formação superior voltado à formação do professorado deve, segundo as DL, ser concebido por uma organização rodeada por uma comunidade trabalhando juntamente em prol das necessidades e dos interesses educacionais dos

alunos da Educação Básica. As IES, assim como todos os docentes envolvidos no processo que envolve a formação do professor da Educação Básica, devem compartilhar a ideia de que:

> Conceber e organizar um curso de formação de professores implica: a) definir o conjunto de **competências necessárias à atuação profissional**; b) tomá-las como norteadoras tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação (BRASIL, 2001a). [grifos nossos].

As competências elencadas como fundamentais para o processo de formação docente, de maneira geral, refletem posições ideológicas permeadas pelo grupo envolvido com a criação das DL, que vão ao encontro dos saberes docentes norteados pela literatura, pois a matriz curricular da licenciatura, segundo essas orientações, deve ser capaz de abarcar todo o conhecimento específico de ensino e todos os conhecimentos próprios ao campo da Educação. Assim, cabe destacar que tais posições podem partir de indivíduos situados em um contexto mareado por influências resultantes de um saber particular, ou seja, as posições levantadas frente aos princípios norteadores da licenciatura parecem resultar do conhecimento particular da comunidade em que estão envolvidos como especialistas que propõem a valorização da profissão docente com base nos saberes docentes. As questões levantadas vão ao encontro das ideias apresentadas por Shulman (1986; 1987), Gauthier et al., (1998), Tardif (2002) e Azzi (2005), as quais propõem um saber-fazer baseado no princípios elencados pela Educação, em que a ação docente se configura como profissão autônoma reconhecida e alicerçada por saberes próprios.

Desse modo, o perfil docente adquire um caráter voltado às competências profissionais almejáveis que estejam atreladas à identidade docente não mais por trás de uma formação "bacharelesca" que permite ao graduando lecionar dada disciplina como segunda área de atuação, sendo sua ação pedagógica pautada pelos princípios da racionalidade técnica.

As competências profissionais do professor passam a ser entendidas pelas DL como "sua capacidade de criar soluções apropriadas a cada uma das diferentes situações complexas e singulares que enfrenta" (BRASIL, 2001a), ou seja, dito de outra maneira, o docente passa a ser visto como responsável por suas ações, mas, ao mesmo tempo, é notado como sujeito autônomo de perfil identitário distinto das demais profissões e

aquele que se apoia em sua formação para lidar com as possíveis situações que podem surgir ao longo de sua prática pedagógica. Suas ações passam a ser méritos conquistados por uma formação em saberes, ou seja, o saber-fazer da ação pedagógica passa a ser desconsiderado como conhecimento nato e próprio de cada indivíduo. As competências destacadas pelas DL são caracterizadas do seguinte modo:

> Competências a serem desenvolvidas na formação da educação básica;
> Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;
> Competências referentes à compreensão do papel social da escola;
> Competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar;
> Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;
> Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;
> Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional (BRASIL, 2001a).

Nota-se que, de acordo com as DL, as competências estão intimamente atreladas às relações entre educador, ambiente de trabalho e educando, de modo que a profissão docente adquire identidade própria, pois não lida, como as demais profissões, com a técnica aplicada. Assim, como também afirmam Gauthier et al. (1998) e Tardif (2002), não basta que o profissional tenha conhecimentos sobre seu trabalho, ele deve ser capaz, sobretudo, de mobilizar esses conhecimentos, transformando-os em ação. Nesse sentido deve compreender os seguintes aportes:

- Dominar os conhecimentos específicos;
- Compreender as questões envolvidas em seu trabalho, como a sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões, responsabilidade pelas opções feitas;
- Avaliar criticamente a sua própria atuação e o contexto em que atua, a fim de interagir cooperativamente com a comunidade profissional a que pertence e com a sociedade.

Para que tais competências requeridas do professor sejam conquistadas, o processo de formação inicial para o magistério deverá ocorrer mediante a uma ação direta entre teoria e prática, ou seja, toda sistematização teórica deverá ser articulada com o fazer e todo fazer necessita estar articulado com a reflexão. Segundo as DL, para

que isso ocorra, o desenvolvimento das competências exige que a formação contemple os diferentes âmbitos do conhecimento profissional docente, mas o documento não destaca quais seriam tais âmbitos. Isso indica "ausência de complementos", que podem deixar brechas para serem interpretados por outras vertentes que, diretamente, não estejam atreladas aos princípios da licenciatura, mas aos objetivos compartilhados pelo grupo e as relações de poder que envolvem todo o processo da formação docente, dominantes nos institutos e faculdades onde são oferecidos os cursos de licenciatura, como ressaltam Cortela (2004) e Camargo (2007).

Não é apenas o perfil identitário docente que as DL colocam em questão de mudança, é também a contribuição das IES para a construção e solidificação do novo perfil identitário docente a ser formado. Sendo esse responsável pela organização institucional da formação de professores, as IES devem ser capazes de trabalharem seus regimentos, articulando e supervisionando o corpo docente a serviço do desenvolvimento de competências. Tais como:

> - A formação de professores deve ser realizada como um processo autônomo, em curso de licenciatura plena, numa estrutura com **identidade própria**.
> - Os cursos de formação de professores devem manter estreita parceria com institutos, departamentos e cursos de áreas específicas.
> - As instituições formadoras devem constituir direção e colegiados próprios, que **formulem seu projeto pedagógico de formação de professores,** articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre a organização institucional e sobre as questões administrativas (BRASIL, 2001a) [grifos nossos].

A "identidade própria", prescrita pelas DL, define aos cursos de formação docente um novo caminho de regras e mudanças a ser traçado para essa formação, auxiliando o enfoque capaz de contribuir com o novo perfil identitário docente direcionado pelas Diretrizes para uma própria e sistemática organização da matriz curricular. A nova matriz curricular que emerge com as mudanças deve então compor o "eixo articulador dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional". No sentido de estabelecer a matriz curricular condizente ao perfil docente proposto pelas DL, afirma-se que:

> No entanto é indispensável levar em conta que a atuação do professor não é a atuação nem do físico, nem do biólogo, psicólogo ou sociólogo. É a atuação de um profissional que usa os conhecimentos dessas disciplinas

> para uma intervenção específica e própria da profissão: ensinar e promover a aprendizagem de crianças, jovens e adultos (BRASIL, 2001a).

Fica clara, então, a distinção entre a atuação do Físico ou Biólogo em relação à atuação do educador em Física ou em Biologia – seja em qualquer área específica de ensino. Essa questão é levantada no sentido de que seja possível "superar a suposta oposição entre 'conteudismo' e 'pedagogismo'" para isso "os currículos de formação de professores devem contemplar espaços, tempos e atividades adequadas", facilitando aos seus alunos "fazer permanentemente a transposição didática, isto é, a transformação dos objetos de conhecimento em objetos de ensino" (BRASIL, 2001a). Certamente, a questão colocada supera a dualidade entre "conteudismo" x "pedagogismo", pois sugere que o perfil formador apresentado pelas instituições de formação docente, anteriormente à reforma proposta pelas DL, culminava, de fato, para a dualidade entre bacharelado x licenciatura. No entanto, a questão não apenas altera as matrizes curriculares dos cursos de licenciatura, mas também desvincula suas atividades disciplinares dos cursos de bacharelado, gerando transformações na cultura universitária. Nesse sentido, a legislação não passa a intervir apenas nos planos de trabalho e de execução no âmbito administrativo, mas passa a impor mudanças na maneira como os docentes universitários terão que compreender como os cursos de licenciatura deverão funcionar e articular suas atividades práticas. Destarte, as DL afirmam que:

> Esse exercício vai requerer a atuação integrada do conjunto dos professores do curso de formação visando superar o padrão segundo o qual os conhecimentos práticos e pedagógicos são responsabilidade dos pedagogos e os conhecimentos específicos a serem ensinados são responsabilidade dos especialistas por área de conhecimento (BRASIL, 2001a).

As mudanças propostas pelas DL, de modo geral, sugerem mudanças nas dimensões articuladoras entre teoria e prática, o que conduz a uma forte influência da pedagogia frente aos cursos de licenciatura. Porém, ao afirmar que "os conhecimento específicos a serem ensinados são responsabilidade dos especialistas por área de conhecimento", e vice-versa, pode sugerir que o trabalho deva ocorrer de modo isolado entre os grupos de formadores que atuarão no processo de formação docente, conduzindo à contradição das ideias anteriormente apresentadas.

As DL estabelecem estreita relação entre teoria e prática, já que essa questão passa a ser o principal enfoque das mudanças apresentadas por esse documento institucional e, consequentemente, passa também a conferir transformações inovadoras em prol dessa relação, pois afirmam que "a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado". Assim, os Estágios Supervisionados não podem ser reduzidos a atividades fechadas e isoladas em si mesmas e desarticuladas do restante do curso, pois devem ser capazes de estabelecer uma relação direta entre as disciplinas de natureza específica em relação àquelas de natureza pedagógica. No entanto, o isolamento existente entre os docentes que atuarão nas disciplinas específicas em relação àqueles que ministram as de natureza pedagógica pode refletir no distanciamento entre teoria e prática, e isso acontece, normalmente, quando em dada unidade os docentes estão distribuídos por departamentos.

Entretanto, mais adiante, as DL complementam que os argumentos apresentados para sustentar a importância dos Estágios Supervisionados são fundamentados no fato de não ser possível permitir ao licenciando a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre o ensino e as diferentes situações que podem suscitar ao longo de sua prática pedagógica. Ao contrário, deve-se permitir ao licenciando a oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática sobre esse processo de ensino e aprendizagem, convivendo com professores experientes e vivenciando as atividades *in locu*. Entende-se que, desse modo, estabelecer-se-á uma ligação e coerência direta entre as disciplinas específicas de sua formação, as disciplinas pedagógicas e as atividades da escola. Para isso, o planejamento dos cursos de licenciatura deve incorporar situações didáticas que permitam aos alunos aplicarem os conhecimentos adquiridos, mobilizando outros provenientes de diferentes naturezas. Assim, todas as disciplinas pertencentes ao currículo de formação, e não apenas as disciplinas pedagógicas, devem prever situações em que mobilizem os conhecimentos a partir de sua dimensão prática.

Portanto, é possível entender que as DL propõem a reestruturação curricular para os cursos de licenciatura com base nos princípios de formação profissional elencados pelos saberes docentes que conduzirão a formação do licenciando fundamentada no saber e saber-fazer da ação pedagógica atrelados diretamente à relação entre teoria e prática, ressaltada pela legislação na forma de competências voltadas às necessidades educacionais inerentes à Educação.

5.2. O que dizem as Diretrizes para os cursos de Física e qual a sua relação com as Diretrizes para os cursos de Licenciatura?

As Diretrizes Nacionais Curriculares da Física (DF) aprovadas pela SESu/MEC em 2001 são destinadaa à orientação dos cursos de Física em suas diversas modalidades de atuação: Físico Pesquisador; Físico Educador; Físico Tecnólogo; Físico Interdisciplinar. Tais formações devem seguir dois eixos modulares para compor a matriz disciplinar para cada área de atuação. O primeiro eixo corresponde a um núcleo comum a diferentes modalidades, sendo "caracterizado por conjuntos de disciplinas relativos à física geral, matemática, física clássica, física moderna e ciência como atividade humana" (BRASIL, 2001b). O segundo núcleo corresponde aos módulos sequenciais complementares definidores de ênfases, que deverá corresponder às disciplinas específicas para cada área de atuação.

Os conteúdos específicos a serem trabalhados em cada uma das diferentes áreas de atuações da Física não são especificados pelas DF. Esta delega às IES autonomia para a organização e inserção de disciplinas que comporão a matriz curricular para cada uma das áreas de formação em Física.

Ao descrever os núcleos sequenciais de formação, as DF afirmam que para ser possível "atingir uma formação que contemple os perfis, competências e habilidades" descritos, assim como também tornar flexível a inserção do profissional formando nas diversas áreas do mercado de trabalho, o currículo deve ser dividido em duas partes, núcleo comum e módulos sequenciais, que compõem sua organização do seguinte modo:

> I. Um núcleo comum a todos as modalidades dos cursos de Física.
>
> II. Módulos seqüenciais especializados, onde será dada **a orientação final do curso**. Estes módulos podem conter o conjunto de atividades necessárias para completar um Bacharelado ou Licenciatura em Física nos moldes atuais ou poderão ser diversificados, associando a Física a outras áreas do conhecimento como, por exemplo, Biologia, Química, Matemática, Tecnologia, Comunicações, etc. Os conteúdos desses módulos especializados inter-disciplinares devem ser elaborados por cada IES juntando os esforços dos colegiados dos diversos cursos envolvidos (Física, outras áreas científicas, Engenharia, Comunicação, etc.) seguindo interesses específicos e regionais de cada instituição (BRASIL, 2001b).

Complementa que o núcleo comum deverá compor aproximadamente 50% do total de disciplinas a serem ministradas ao longo de todo o processo de formação no curso de Física. Apoia o núcleo comum de disciplinas com base nas orientações do Artigo 44, da LDB 9.394/96 de 1996. Segundo essa configuração curricular o curso de Licenciatura em Física passa a transpor o modelo chamado "3+1", em que nos três primeiros anos de graduação o aluno frequenta as disciplinas específicas e apenas no último ano cursa as disciplinas inerentes à Educação, para o modelo denominado de "2+2", em que nos dois primeiros anos as disciplinas do currículo abordam os conteúdos de natureza específica de cada área de formação e nos dois últimos anos de curso o currículo é composto primordialmente pelas disciplinas de natureza pedagógica.

Nesse caso, percebe-se uma divergência entre os objetivos e a matriz curricular propostos pelas Diretrizes da Licenciatura (BRASIL, 2001a) em relação àqueles propostos pelas Diretrizes da Física (BRASIL, 2001b), pois, ao contrário da primeira, que propõe a formação do licenciando desde o primeiro semestre de graduação, esta última entende que o processo de formação docente deve ser dado apenas a partir do terceiro ano de formação do aluno. Fatos como esse, em que as DF procuram um respaldo na LDB para propor a sua matriz curricular, contradizendo o perfil docente elencado pelas DL, mostram como as nossas legislações não estão caminhando conjuntamente e, assim, os cursos de licenciatura podem estar refletidos nos diferentes perfis formativos para o processo de formação inicial do educador.

Não são apenas as distintas configurações curriculares que passam a convergir com os propósitos para a formação do licenciando, mas os objetivos e o perfil docente proposto por cada documento não assumem a mesma lógica e fundamentação que conduzirão o processo formativo do futuro professor de Educação Básica. O primeiro documento (BRASIL, 2001a) prioriza a importância de atividades culturais para a formação do licenciando, segmentam e sistematizam as atividades de Estágios Supervisionados, as Atividades Científico-Culturais e as Práticas como Componentes Curriculares, identificando e explicitando os objetivos para elas e a sua relevância para o processo de formação docente. Também institui a carga horária destinada para tal, de modo a estabelecer uma relação direta entre teoria e prática pedagógica, mas não denomina quais seriam as atividades destinadas às PCC e ACC. No entanto, o segundo

documento (BRASIL, 2001b) não faz menção às PCC e ACC e contrapõem os objetivos para a formação do licenciando ao identificar características inerentes apenas aos cursos de bacharelado como próprios da licenciatura. Nesse sentido, ao definir a formação do Físico, as Diretrizes da Física apresentam dois grandes grupos de perfis para a formação do Físico: perfil geral (PG) e perfis específicos (PE). Ao descrever o PG destacam que:

> O físico, seja qual for sua área de atuação, deve ser um profissional que, apoiado em conhecimentos sólidos e atualizados em Física, deve ser capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais e deve estar sempre preocupado **em buscar novas formas do saber e do fazer científico** ou tecnológico. Em **todas as suas atividades a atitude de investigação** deve estar sempre presente, embora associada a diferentes formas e objetivos de trabalho (BRASIL, 2001b) [grifos nossos].

A partir dessas considerações, é possível notar que o perfil profissional predominante nas DF está centrado na formação de profissionais envolvidos com a pesquisa científica, um profissional capaz de entender e estar atualizado acerca dos conhecimentos contemporâneos inerentes à tecnologia, estando, esta última, atrelada às diferentes formas de atuação e trabalho. O enfoque para a formação docente se dá nas demandas do mercado de trabalho. Nesse caso, percebe-se que a posição ideológica apresentada por esse grupo se situa no que a AD define como o "assujeitamento" dos "Aparelhos Ideológicos de Estado", regulador das relações de poder envolvidas nos dizeres provenientes de cada sujeito ou grupos envolvidos. Outro aspecto que chama a atenção é que a questão se torna "interparafrástica", pois se refere ao mesmo discurso elucidado pelas DL, de modo a construir o mesmo significado, com a mesma finalidade, evidenciado por esse grupo (PÊCHEUX, 2002; ORLANDI, 2002).

As DF descrevem cada um dos perfis esperados para a atuação do Físico, seja qual for a sua formação específica, já que compreende a formação do Físico pautada em dois módulos sequenciais formativos. No que diz respeito ao processo de formação do educador em Física, enfoque deste estudo, as DF afirmam que:

> Físico Educador: dedica-se preferencialmente à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação científica, como vídeos, "software", ou outros meios de comunicação. Não se ateria ao perfil da atual Licenciatura em Física, que está orientada para o ensino médio formal (BRASIL, 2001b).

Ao destacar o perfil desejável para a formação do licenciando em Física, as DF alegam ser a presente formação desse profissional conduzida para uma atuação no Ensino Médio formal, mas não destaca qual seria esse perfil de ensino. No entanto, ao que tudo indica, entende o professor de Física contemporâneo como sendo um profissional formado em cursos que não contemplam o conhecimento da pesquisa, da tecnologia e dos assuntos referentes aos desafios das "diferentes instâncias sociais". Segundo as DF, os atuais cursos de Licenciatura em Física não estariam formando profissionais capacitados para atuar no ensino informal, ou seja, nessa concepção, o atual processo de formação do Educador em Física estaria pautado num modelo de formação que não acompanhou o movimento científico e tecnológico que oferece novos campos para atuar como educador. Nesse sentido, as DF entendem que vivemos em uma "sociedade em rápida transformação" em que, cada vez mais, surgem novas funções sociais e campos de atuação que colocam "em questão os paradigmas profissionais anteriores". Entretanto, o documento não faz nenhuma menção ao ensino e a formação docente como também parte dessa sociedade em mudança, transformados pelas questões atuais.

Atrelados ao contexto da modernidade, em que a relação ciência e tecnologia estreitam cada vez mais seus laços, novos campos de formação e atuação surgem. No caso específico da formação em Física, o documento destaca que o profissional a ser formado é aquele que:

> Utiliza prioritariamente o instrumental (teórico e/ ou experimental) da Física em conexão com outras áreas do saber, como, por exemplo, Física Médica, Oceanografia Física, Meteorologia, Geofísica, Biofísica, Química, Física Ambiental, Comunicação, Economia, Administração e incontáveis outros campos. Em quaisquer dessas situações, o físico passa a atuar de forma conjunta e harmônica com especialistas de outras áreas, tais como químicos, médicos, matemáticos, biólogos, engenheiros e administradores (BRASIL, 2001b).

Considerando o perfil profissional citado, percebe-se que a formação descrita para o Físico Interdisciplinar não se articula, tampouco se aproxima, aos princípios norteadores para a formação do Educador em Física. As DF firmam que a estrutura modular dos cursos é definida pelo núcleo comum. Isso permite entender essa formação como prioritariamente de natureza técnica voltada à formação do bacharel em Física.

No entanto, mais adiante o documento destaca o seguinte esquema geral como proposta para a estrutura modular dos profissionais a serem formados pelas IES:

> Núcleo Comum: Aproximadamente 50% da carga horária
> Módulos Seqüenciais Especializados
> Físico-Pesquisador: (Bacharelado em Física)
> Físico-Educador: (Licenciatura em Física)
> Físico Interdisciplinar: (Bacharelado ou Licenciatura em Física e Associada)
> Físico-Tecnólogo: (Bacharelado em Física Aplicada) (BRASIL, 2001b).

Assim, é possível evidenciar que as DF não identificam tampouco definem os perfis identitários formativos, assim como também os objetivos, que sejam capazes de estabelecer o caráter formativo e, consequentemente, o caráter de atuação profissional para ambas as modalidades – bacharelado ou licenciatura. Ao descrever o perfil proposto para o Físico Interdisciplinar, o documento não faz menção alguma aos princípios norteadores da licenciatura, mas ao sequenciar a estrutura modular das diferentes bases formativas, considera o Físico Interdisciplinar habilitado em licenciatura e/ou bacharelado em Física. Nesse contexto, pode-se dizer que a enunciação é tida como sendo a "objetivação externa", pois seu conteúdo é socialmente orientado, visando a adaptar-se ao contexto imediato do ato de fala. Assim, pode-se dizer que, em meio a um dado grupo, não é o sujeito quem fala, mas a sua posição, e esta, por sua vez, determina a sua identidade (PÊCHEUX, 2002; ORLANDI, 2002).

Ao categorizar a atuação do profissional como Físico-Pesquisador, Físico-Bacharel e Físico-Educador, os efeitos de sentidos que passam ao leitor, parecem culminar na ideia de que cada modalidade formativa é destinada especificamente a uma função profissional. De outra maneira, entende-se que cabe ao Físico-Educador apenas a atuação na Educação Básica, de modo que a pesquisa científica não deva fazer parte de sua carreira profissional.

As Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física propõem que as IES atuem na formulação dos Projetos Pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Física, de modo que esses documentos devem conter descritos em suas laudas os seguintes pontos a serem enfatizados: 1) o perfil dos formandos; 2) as competências e habilidades; 3) a estrutura do curso; 4) os conteúdos básicos; 5) os conteúdos definidos para a Educação Básica; 6) o formato dos estágios; 7) as características das atividades complementares; e 8) as formas de avaliação.

Assim, é destacado pelas DCN da Física o reconhecido consenso da importância que a formação em Física apresenta para a sociedade contemporânea, devendo caracterizar-se por: 1) flexibilidade do currículo; 2) carga horária de 2.400 horas a serem ministradas ao longo dos quatro anos de curso proposto, de modo que a metade dessa carga horária deverá compor um "núcleo básico comum" de disciplinas e a outra metade em módulos sequenciais complementares definidores de ênfase; e 3) os cursos deverão compor para o último ano de formação uma monografia a título de iniciação científica.

As DF, de modo geral, não distinguem os objetivos para a formação do Físico Licenciado em relação à formação do Físico Bacharel. Entende que existe uma ampla diversidade de atividades e atuações para o graduando em Física. Além disso, afirmam também que esse aluno, seja qual for sua área específica de atuação, "necessita de qualificações profissionais básicas comuns", devendo ser essa capaz de "corresponder a objetivos claros de formação para todos os cursos de graduação em Física", não fazendo distinção entre bacharelado e licenciatura.

As DF elencam, brevemente, as competências consideradas essenciais para a formação do Físico, destacando que deverão ser contempladas ao longo do processo formativo, seja qual for sua área específica de atuação:

> 1. Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, estando familiarizado com suas áreas clássicas e modernas;
>
> 2. descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais;
>
> 3. diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;
>
> 4. manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica;
>
> 5. desenvolver uma ética de atuação profissional e a conseqüente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos (BRASIL, 2001b).

A partir desse discurso, percebe-se que as competências elencadas pelas DF para a formação do Físico não consideram os aspectos que envolvem o ensino da Física na Educação Básica. Tampouco elencam os princípios norteadores da licenciatura firmados

em saberes docentes, condicionando a formação do educador numa relação direta entre teoria e prática pedagógica, por meio da interação entre conhecimento específico da matéria a ser ensinada e a sua aplicação fundamentada pelos pressupostos didáticos específicos ao campo da Educação. Isso vai ao encontro das relações de poder entre os grupos envolvidos que podem estar diretamente atreladas aos interesses voltados à formação técnica e racionalista do Físico, a qual, no caso específico da licenciatura, se encaixa no modelo de formação denominado de "3+1".

No entanto, contrariamente às competências descritas pelas DF para formação do profissional em Física, fundamentadas pelos princípios técnicos do conhecimento específico da Física, seja o graduado licenciado ou bacharel, as DL apresentam que as competências profissionais do educador sejam pautadas pelos princípios pedagógicos conquistados ao longo do processo de formação inicial para a docência.

Especificamente, no que compreende a formação do educador em Física, o documento destaca que essa não pode ser ministrada por um processo que limite as vivências gerais responsáveis por tornarem a ação educacional mais integrada, fato que contradiz as competências elencadas para a formação do Físico. Considera tais vivências gerais essenciais ao graduando em Física como:

> 1. ter realizado experimentos em laboratórios;
> 2. ter tido experiência com o uso de equipamento de informática;
> 3. ter feito pesquisas bibliográficas, sabendo identificar e localizar fontes de informação relevantes;
> 4. ter entrado em contato com idéias e conceitos fundamentais da Física e das Ciências, através da leitura de textos básicos;
> 5. ter tido a oportunidade de sistematizar seus conhecimentos e seus resultados em um dado assunto através de, pelo menos, a elaboração de um artigo, comunicação ou monografia;
> **6. no caso da Licenciatura, ter também participado da elaboração e desenvolvimento de atividades de ensino** (BRASIL, 2001b) [grifos nossos].

Quais seriam essas atividades voltadas ao ensino? Em que medida elas estariam em parceria com os princípios norteadores da licenciatura, os quais configuram uma relação direta entre teoria científica e prática pedagógica? Nesse caso, percebe-se que há uma "ausência de complementos" no sentido de explicar tais atividades, fato que pode estar camuflados pelo contexto ideológico que abarca o grupo com a criação das DF.

A questão central que envolve os diferentes perfis formativos apresentados pelos documentos oficiais, coloca em questão os pontos fundamentais convergentes

entre os princípios elencados pelas DL em relação àqueles descritos pelas DF, referindo-se diretamente aos modos pelos quais cada documento descreve o perfil docente e as orientações vigentes aos cursos de licenciatura. De modo geral, o quadro a seguir contextualiza as principais diferenças existentes entre esses documentos:

Quadro 5.1: Relação comparativa entre as DL e as DF em termos quantitativo e qualitativo (BRASIL, 2001a; BRASIL, 2001b).

	Nº de Páginas	**Estrutura dos Cursos de Licenciatura**	**Perfil dos Formandos**	**Atividades Práticas**	**Competências**
DL	*70*	*Disciplinas E, P e I ao longo de todo o curso.*	*Licenciando*	*ACC, EC e PCC*	*Volta-se à relação teoria e prática pedagógica.*
DF	*09*	*Modelo 2+2*	*Bacharel e/ou Licenciando*	*EC e AC*	*Volta-se à visão que caracteriza o ensino da Física como técnica aplicada, desarticulado da relação teoria e prática pedagógica.*

Legenda: AC: Atividades complementares; P: Pedagógicas; I: Integradoras; E: Específicas; ACC: Atividades Científico-Culturais; EC: Estágios Curriculares; PCC: Prática como Componente Curricular.

Portanto, como também afirmaram Camargo e Nardi (2008), é possível entender que existe na legislação vigente – DL em relação à DF – uma dualidade que coloca em evidência os cursos de licenciatura em relação aos cursos de bacharelado. As DL pautam a formação do professor com base num currículo que contempla a formação do educador desde o primeiro ano de curso. Em contrapartida, as Diretrizes da Física caracterizam a formação docente pautada no modelo "2+2", no qual, nos dois primeiros anos de curso, há uma base comum de formação para a área de Física e os últimos dois anos corresponderiam à parte identitária do Físico a ser formado, uma delas sendo a de "Físico-Educador". Questões convergentes como essa podem ser responsáveis por conduzir dúvidas e conflitos frente aos grupos de professores formadores que atuam diretamente no processo de reestruturação curricular dos cursos de licenciatura no Brasil – o que pode, também, estar contribuindo com a configuração de distintos perfis identitários docentes. Destarte, acredita-se que abordar tal questão não seja tarefa fácil, mas não abordá-la é submeter-se e aceitar todos os conflitos responsáveis por configurar os diferentes e problemáticos perfis identitários docentes existentes no Brasil, que não

têm sido capazes de formar bons professores, refletindo diretamente na desvalorização da profissão docente e contribuindo com os baixos rendimentos escolares.

Capítulo 6

Análise dos Projetos Político-Pedagógicos

6. Configurações curriculares e formação de perfis profissionais docentes: o caso das Licenciaturas em Física de uma Universidade Pública

Este capítulo contém a análise dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP), dos cinco cursos de Licenciatura em Física, ministrados em diferentes *campi* da UNESP, resultantes do processo de reestruturação curricular após a implantação das DCN (BRASIL 2001a; BRASIL, 2001b). O objetivo foi descrever a organização dos cursos segundo as propostas vigentes pelas Diretrizes da Licenciatura (DL) e Diretrizes da Física (DF), no que compreende a formação do professor da Educação Básica, a fim de entender os efeitos de sentidos que envolvem esses documentos institucionais (PPP) e, consequentemente, configuram o perfil profissional docente resultante para essa modalidade de formação de professores. Tendo sido confrontado os princípios divergentes entre as DL em relação às DF, realizado em capítulo anterior, esta análise direcionou-se a descrever como os PPP lidam com os diferentes perfis formativos propostos por esses documentos nacionais (DCN) e, assim, como fundamentam a formação do professor diante das convergências existentes, de modo a conciliar a formação desejada com as normativas legais vigentes.

Para tanto, a análise desses documentos institucionais focalizou os seguintes tópicos: 1) caracterização quantitativa e qualitativa dos cursos; 2) objetivos e perfil propostos para a formação do Licenciando em Física; 3) organização e distribuição das disciplinas de natureza específicas, pedagógicas e integradoras; 4) organização e objetivos de PCC, ACC e EC; 5) sistematização da análise para uma visão geral do PPP; e 6) visão geral dos PPP para uma análise comparativa entre os cinco cursos.

6.1. A Licenciatura do *Campus* 1

Localizado na cidade de Ilha Solteira, o *campus* 1 é responsável por ministrar uma das cinco licenciaturas em Física oferecida pela UNESP. O curso está alocado na Faculdade de Engenharia e conta com docentes do Departamento de Matemática e do Departamento de Física e Química dessa unidade. Dos 24 docentes responsáveis pela graduação, três pertencem ao Departamento de Matemática e 21 ao Departamento de Física e Química. A unidade não oferece o curso de bacharelado em Física e não possui um Departamento de Educação. O curso de licenciatura em Física é composto por uma seriação de disciplinas distribuídas ao longo de quatro anos de graduação e não é o único curso de formação de professores ministrado por essa Unidade.

Nesse *campus* são ministrados também outros cursos de graduação: Licenciatura em Ciências Biológicas; Licenciatura em Matemática, Zootecnia; Agronomia, Engenharia Civil; Engenharia Mecânica; e Engenharia Elétrica. Em relação à pós-graduação são oferecidos cinco cursos nas áreas de: Agronomia; Ciências dos Materiais; Engenharia Civil; Engenharia Elétrica; e Engenharia Mecânica. Para tanto, a Unidade comporta os seguintes departamentos: Biologia e Zootecnia; Engenharia Civil; Engenharia Elétrica; Engenharia Mecânica; Física e Química; Fitossanidade, Engenharia Rural e Solos; Fitotecnia, Tecnologia de Alimentos e Sócio-Economia; Matemática.

O Projeto Político-Pedagógico desse *campus* foi o primeiro documento institucional coletado para este estudo. Inicialmente buscamos no portal oficial da instituição, mas, como não estava disponível, solicitamos via correio eletrônico e prontamente nos foi encaminhado pela coordenação do curso de Licenciatura em Física.

O PPP compõe suas orientações e descrições para a Licenciatura em Física em 26 laudas de documentos que, de modo geral, abarcam os seguintes tópicos: Objetivos gerais do curso; O professor que pretendemos formar; Uma visão geral do elenco de disciplinas; Núcleo Comum; Módulo sequencial – Físico Educador; Estrutura curricular do curso; Programas de ensino; Departamentos responsáveis pelas disciplinas; Seriação; Corpo docente; Corpo técnico-administrativo; Investimentos financeiros no curso; e Implantação curricular.

As disciplinas são ministradas anualmente e estão seriadas de acordo com o nível de aprofundamento de cada conteúdo, isto é, a sequência da matriz curricular é articulada do seguinte modo: no primeiro ano Física 1, Cálculo 1 etc.; no segundo ano Física 2, Cálculo 2 etc. O curso é composto por uma seriação de disciplinas específicas distribuídas ao longo de

quatro anos de graduação. A matriz curricular apresentada por essa unidade procurou atender à Resolução UNESP N°. 3, de 5 de janeiro de 2001, responsável por estabelecer os princípios norteadores a serem seguidos na organização dos cursos de graduação oferecidos pela IES, resultante das orientações que estabeleceram a Resolução CNE/CES N°. 9, de 11 de março de 2002, as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física, e a Resolução CNE/CP N°. 2, de 19 de fevereiro de 2002, responsável por instituir duração e carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena e de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Assim, a partir das adaptações legais articuladas por uma comissão de professores responsáveis, o novo currículo foi aprovado pelo conselho de curso e passou a ser ministrado para as turmas ingressantes a partir de 2005.

Nesse caso, os primeiro e segundo anos compõem as seguintes disciplinas: Física I e II; Laboratório de Física I e II; Cálculo I e II; Fundamentos de Física; Computação Básica; Vetores e Geometria Analítica; Atividades Científico-Culturais (ACC) I e II; Álgebra Linear; Química Geral e Inorgânica; Optativa 1. É possível observar também que apenas ACC não faz parte das disciplinas de conteúdo específico como Física, Química, Matemática ou a Computação. O que equivale apenas a 14,3% da carga horária total, quando tomamos por base que ACC não equivale ao conjunto de disciplinas de natureza específica da área de formação. Nesse caso, nota-se que na fase inicial da formação do futuro licenciando, as disciplinas de natureza pedagógica, destinadas a abordar conteúdos que permitirão ao aluno a compreensão do seu campo de trabalho e atuação, não aparecem.

O terceiro ano é composto pelas seguintes disciplinas: Estrutura da Matéria; Laboratório de Estrutura da Matéria; Mecânica Clássica; Termodinâmica e Física Estatística; Introdução à Teoria do Conhecimento e Filosofia da Ciência; Fundamentação Teórica para Projetos; Políticas e Programas de Educação Científica; Estágio Supervisionado I; Pesquisa em Educação Científica I; TCC: projeto de pesquisa; ACC III; Optativa 2; Optativa 3. Nesse período de formação o licenciando em Física ainda não cursou as disciplinas pedagógicas, mas inicia os estágios supervisionados. Nesse caso, sem ainda ter estudado as teorias específicas aos estudos da Educação, que auxiliarão o futuro professor da Educação Básica a compreender e conhecer os saberes inerentes à Ciência e saber ensinar tal conteúdo, o licenciando é encaminhado à escola para dar início ao seu estágio.

Já no quarto e último ano as disciplinas apresentadas são: História da Física; Instrumentação para o Ensino de Física; Metodologia do Ensino de Física; Texto Didático e Divulgação Científico-Tecnológica; Estágio Supervisionado II; Pesquisa em Educação

Científica II e III; TCC: monografia; ACC IV; Optativa 4; Optativa 5. Apenas no quarto ano as disciplinas responsáveis por abordar as teorias que envolvem o campo da pedagogia aparecem concentradas para serem ministradas no final da formação do aluno.

Assim, é possível constatar que as disciplinas que abordam os conteúdos de didática e psicologia não fazem parte da carga horária que formará os futuros professores da educação básica neste curso; e as disciplinas que tratam os assuntos referentes à educação especial não fazem parte do currículo obrigatório, pois foi possível verificar que apenas uma disciplina oferecida como optativa era destinada aos conteúdos relacionados à educação especial. Cabe ressaltar também que dentre as disciplinas que são oferecidas como "optativas", 7, em meio a um total de 28, são destinadas a abordar conteúdos de natureza pedagógica ou integradora, como é o caso das disciplinas que contêm as temáticas referentes à história e filosofia da ciência ou à ciência, sociedade e tecnologia.

O currículo é articulado com características relativas às orientações vigentes pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Física. Assim, nos dois primeiros anos de curso a ênfase é dada às disciplinas de natureza específica e só nos terceiro e quarto anos, mais especificamente no último, a ênfase é atribuída às disciplinas pedagógicas. Esse modelo de formação se configura no chamado "2+2", e o profissional formado foi chamado pela legislação pertinente e pelas Diretrizes da Física de "físico-educador", como exposto anteriormente.

6.1.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em Física e o perfil do profissional que se deseja educar

Os objetivos apresentados pelo Projeto Político-Pedagógico desse curso definem que o perfil do licenciando em Física configura-se para o profissional que atuará nos Ensinos Fundamental e Médio. O projeto destaca os seguintes atributos que deverá adquirir o futuro profissional durante o percurso de sua formação: a) domínio do conteúdo teórico e experimental de Física; b) capacidade de explorar os conhecimentos adquiridos; c) formação humana; d) interesse em buscar compreender as realidades que os cercam e da sociedade em que atuarão.

O documento completa que o profissional a ser formado nesse curso, deverá dominar os conteúdos relacionados à Física, tendo embasamento conceitual, possuindo familiaridade com o laboratório didático, a fim de compreender e contribuir com o saber e o saber-fazer em sala de aula. Assim, segundo o documento, as licenciaturas serão capazes de colaborar com a qualidade e a eficiência da Educação Básica, superando o modelo comum de transmissão de conhecimento. Ao compor os objetivos gerais do curso, o PPP ressalta que:

> O principal objetivo do curso é graduar profissionais com **formação geral em Física**, para atuarem no ensino fundamental e médio, que se destaquem: a) pelo domínio do conteúdo teórico e experimental de Física; b) pela capacidade de explorar os conhecimentos adquiridos; c) pela formação humana; d) pelo interesse em buscar compreender as realidades que os cercam e as do mundo em que vão atuar (p.3). [Grifos nossos].

O termo "formação geral em Física" denota um sentido amplo para a formação do aluno, no sentido de preparar o profissional para as diversas modalidades de atuação em Física, como destacou as DF. Isso vai ao encontro da visão apresentada pelas DF, de modo que o documento utiliza tais orientações, mas se contradiz ao especificar a formação do licenciando em Física, não atentando para as possíveis marcas do dizer que podem conduzir a outros significados.

Com base nas ideias apresentadas, percebe-se que, no caso dos efeitos de sentidos presentes nesse documento, a enunciação é tida como a "objetivação externa", já que seu conteúdo se apresenta socialmente orientado, visando adaptar-se ao contexto imediato do ato de fala. Isso ocorre, uma vez que o documento vale-se das definições contidas nas DL em sua plenitude, mas conduz suas orientações, como, por exemplo, incorporar as ACC no currículo, de modo a adaptá-las ao seu contexto de enunciação em prol das intervenções resultantes da legislação. No entanto, embora seja justificado que o perfil de profissional que se pretende formar deve conduzir profissionais para "atuarem no ensino fundamental e médio", nota-se que nesse tópico não são mencionados os pressupostos inerentes à atuação docente, tampouco os pressupostos intrínsecos aos objetivos da formação do professor da Educação Básica. Nota-se, também, que o graduando, situado "pela formação humana", não pode ser critério que defina apenas a formação do educador, já que outras áreas de atuação também requerem tal formação.

A formação proposta por esse PPP configura uma Licenciatura em Física. Os propósitos são apresentados pelo documento em tópicos. Ao destacar o perfil docente que se pretende formar, no tópico intitulado "O professor que pretendemos formar", o documento utiliza o discurso elencado pelas DF, ao descrever que:

> **O físico, seja qual for a sua área de atuação**, apoiado em conhecimentos sólidos e atualizados em Física, deve ser um profissional capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais e deve estar sempre preocupado em buscar novas formas do saber e do fazer científico/tecnológico. Em todas suas atividades, a atitude de investigação deve estar sempre presente, embora associada a diferentes formas e objetivos de trabalho (p.3). [Grifos nossos].

A partir dessas considerações é possível entender que, assim como descreve as DCN da Física, o enfoque dessa formação não está nos limites da Educação, já que o perfil esperado pelo graduado nessa modalidade de formação abre margens para possíveis atuações em diferentes áreas que não estejam diretamente associadas ao Ensino, apensar de tratar-se de um curso de licenciatura.

O PPP apresenta sua configuração e organização em "núcleos", como também consta nas orientações vigentes pelas DF. Questões como essas, convergem para a ideia de que há uma total aceitação por esse PPP no que compreende aos pressupostos elencados para o perfil formador do Físico presente nas DF. Nesse caso, percebe-se que um mesmo discurso é apresentado para situar uma noção compartilhada, fato que expressa a "relação de sentidos" e a "interparafrástica**"**, já que esses se referem aos discursos que se relacionam a outros ou/e que compartilham de ideologias comuns e remete ao mesmo fato e/ou constrói o mesmo significado, seja por manter-se nas relações de poder e "assujeitamento", seja por situar-se envolvidos pelas mesmas ideologias, o que pode convergir com o fato de que a dualidade entre bacharelado e licenciatura, seja uma questão marcante por grande parte dos envolvidos com o processo de formação do professor de Física, membros da comissão de reestruturação do PPP.

O documento descreve que um dos principais problemas que cerca a atuação do professor de Física na Educação Básica, centra-se na deficiência em conhecer e dominar o conteúdo a ser ensinado. Isso é justificado pela ineficiência existente na formação inicial desses profissionais. Nesse sentido, o PPP afirma que:

> Os anos de experiência de trabalho com professores de Física da ROE[1] têm nos mostrado que um dos principais problemas apresentados pela maioria deles diz respeito ao **conteúdo das disciplinas que lecionam**. Como a Física é uma ciência natural e universal, conceitos são a ferramenta chave para nela se caminhar. **O professor que domina bem os conceitos básicos da Física consegue progredir no estudo desta disciplina e está apto a aprender a ensiná-la adequadamente**. Mas, como conseguir isto? (p. 3). [Grifos nossos].

[1]Rede Oficial de Ensino.

Entende-se, então, que a ideologia presente é: saber o conteúdo de uma disciplina é a chave para ser um bom professor. Essa afirmação vai ao encontro do que Gauthier et al. (1998) afirmaram ser a "cegueira conceitual" que tradicionalmente cerca a cultura universitária no que compete à formação de professores. Segundo essa visão de formação, acredita-se que basta conhecer o conteúdo para ensiná-lo bem e ter sucesso com a aprendizagem dos alunos. Essa visão, apresentada pelo documento, fundamenta a "cegueira conceitual" e coloca em contradição todo o contexto elencado pelas DL que caminha para superar a dualidade "pedagogismo" em relação ao "conteudismo", no sentido de que para desempenhar seu papel educativo com sucesso, o professor requer muito além do que apenas dominar o conteúdo da disciplina a ser ensinada. Essa questão está no eixo norteador que sustenta as ideologias presentes nos estudos que elencam os saberes docentes (SHULMAN, 1986; 1987; GAUTHIER et al., 1998; PORLÁN & RIVERO, 1998; PACHECO & FLORES, 1999; TARDIF, 2000, 2002; AZZI, 2006) como um repertório para a profissionalização do ensino, contribuindo com uma relação direta entre teoria e prática pedagógica. Sobretudo, essa visão, apresentada por esse PPP, coloca-se diretamente contrária aos princípios norteadores para o processo de formação docente elencado pelas DL, ou seja, embora esse documento venha a ser apresentado para cumprir o processo de reestruturação curricular proposto para os cursos de licenciatura a partir da implantação das DL, as representações do grupo envolvido nesse curso de Licenciatura em Física ainda se mantêm pelos princípios da racionalidade técnica. Esse fato pode ser justificado pelo currículo proposto, responsável por abarcar as disciplinas de natureza pedagógica, como a metodologia do ensino, apenas no último ano de curso e corrobora com a ideia de que toda enunciação é tida como uma "objetivação externa", pois seu conteúdo é socialmente orientado, procurando adaptar-se ao contexto imediato do ato de fala e às condições de produção do discurso. Nesse caso, percebe-se que a produção desse PPP cumpre as normas vigentes pela legislação voltada ao processo de formação inicial de professores no Brasil, mas os efeitos de sentidos que esse documento apresenta conduzem a um discurso que se adapta ao contexto legislativo, mantendo conflitos inerentes à formação docente.

Em parágrafo seguinte o documento se contradiz ao afirma que:

> Tradicionalmente, **é assumido que ensinar é um ato de transmissão de conhecimento**. Aquele que conhece "passa" o conhecimento para aquele que não sabe. Este modelo tem se mostrado bastante equivocado à medida que as pesquisas em Ensino de Ciências progridem (p. 4). [Grifos nossos].

Ideologicamente, agora é dada importância e atenção aos assuntos inerentes aos conflitos que cercam a cultura universitária quanto à dualidade entre disciplinas pedagógicas em relação às disciplinas específicas, entre bacharelado e licenciatura. Isso parece ser um fato conhecido nesse grupo, se não por todos, ao menos por aqueles que estiveram envolvidos na organização e construção desse documento. Isso fica evidente ao frisarem que:

> Outros aspectos que chamaram a atenção do Departamento ao elaborar a proposta de criação de uma licenciatura foram os aspectos didático-pedagógicos e metodológicos do elenco de disciplinas oferecidas aos futuros professores. **Tradicionalmente, as disciplinas pedagógicas são inseridas nas licenciaturas por força da lei e, na prática, não costumam apresentar uma relação estreita com o conteúdo (no caso Física).** Normalmente, disciplinas como Metodologia do Ensino, Didática, Psicologia da Educação e outras oferecem possibilidades de inovação para os futuros professores; porém, disciplinas como Física Geral e Experimental, Eletromagnetismo etc., são ministradas do modo mais tradicional que se conhece. **Está implícito neste fato que os futuros professores são quem deve fazer a ponte entre estes dois conjuntos de disciplinas; mas sabemos que na prática isto realmente não ocorre.** Assim, o Departamento está se propondo a provocar esta sintonia, por meio de reuniões, seminários e atividades de orientação para os seus docentes, para que os futuros professores sejam coerentemente melhor preparados (p. 5). [Grifos nossos].

O discurso mostra atenção sobre a importância do papel das disciplinas pedagógicas para a formação do aluno, de modo a expor o fato de que é comum esses conteúdos serem ministrados no currículo para cumprir as orientações legais, mas na prática ainda persiste a desarticulação entre a formação requerida para o profissional da Educação e a formação oferecida de fato. Quem fala se manifesta em nome do departamento. Qual Departamento, o de Física e Química ou o de Matemática? Fala em nome de todos os docentes ou apenas em nome dos professores envolvidos com a construção e implantação desse PPP? Ou apenas aqueles que possuem formação na área da Educação? De modo geral, todos os professores têm essa mesma visão? Aceitação?

Ao abordar as questões que compõem as disciplinas de laboratório, responsáveis por abarcarem parte significativa das disciplinas pertencentes ao currículo, o documento faz a seguinte menção:

> Como o principal objetivo destas disciplinas é a **metodologia científica**, para estas disciplinas não se definiu os experimentos a serem abordados, mas sim a **quantidade de experimentos** que devem ser trabalhados: no mínimo 15 experimentos nas disciplinas Laboratório de Física I e II e, no mínimo, 10 experimentos no Laboratório de Estrutura da Matéria (p. 6-7). [Grifos nossos].

A partir dessas afirmações, nota-se a ausência de atenção aos pressupostos inerentes à metodologia de ensino, à didática, ou seja, aos aspectos que comportam os fundamentos que norteiam as teorias educacionais, o que contraria a afirmação anterior que elenca tal importância. Portanto, isso pode ser evidenciado não apenas pelos objetivos propostos para a formação do professor de Física, mas, de modo direto, pode ser evidenciado pela composição e organização das disciplinas oferecidas ao longo do curso.

6.1.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em Física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica

O documento apresenta a organização das Práticas como Componentes Curriculares e dos estágios supervisionados, a partir da resolução do Conselho Nacional de Educação, estabelecendo seus objetivos de acordo com os processos que devem direcionar a formação do licenciando. Nesse caso, ao longo do processo formativo, as disciplinas devem cumprir um total de 2.850 horas, sendo 405 horas de prática como componente curricular (PCC), sendo que o mínimo exigido pela Resolução CNE/CP N° 2 é de 400h, vivenciadas ao longo do curso; 405 horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso – o mínimo exigido pela Resolução CNE/CP N° 2 também é de 400h; 1.850 horas de conteúdos curriculares específicos, de natureza científico-cultural – o mínimo exigido pela Resolução CNE/CP N° 2 é de 1.800; 210 horas de outras formas de atividades Acadêmico-Científico-Culturais – o mínimo exigido pela Resolução CNE/CP N° 2 é de 200. Nesse contexto, percebe-se que as atividades práticas voltadas à formação do educador, são cumpridas sempre excedendo o mínimo exigido por lei.

Para o cumprimento das PCC e ACC, o documento aponta que serão desenvolvidas atividades junto às disciplinas Fundamentação Teórica para Projetos, Políticas e Programas de Educação Científica, Texto Didático e de Divulgação Científico-Tecnológica, Pesquisa em Educação Científica I, II e III, e Trabalho de Conclusão de Curso. As atividades a serem desenvolvidas em PCC e ACC são remetidas aos assuntos referentes à pesquisa, à metodologia científica, ao conhecimento de projetos e órgãos públicos de fomento, à análise

de livros didáticos e de documentos oficiais como os PCN, e eventos como encontros de práticas de ensino.

Nota-se a ausência de atividades destinadas à visitação de centros de ciências, museus, escolas etc. Nesse caso é possível entender que as atividades apresentadas pelo PPP, convergem para os princípios norteadores da formação científica, de modo vincular a formação do licenciando apenas às práticas da pesquisa científica, o que pode estar fundamentado nas orientações, peculiares ao contexto da pesquisa científica, prescritas pelas DL, ao afirmar que "a pesquisa é elemento essencial na formação profissional do professor" (BRASIL, 2001a). Nesse caso, os responsáveis envolvidos na elaboração do referido PPP, podem ter deixado suas metas e expectativas profissionais atuarem em prol dos interesses do grupo. Esse fato estaria diretamente atrelado ao que a AD define como divisão discursiva, que se estabelece entre dois espaços: o de manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do sentido (PÊCHEUX, 2002; ORLANDI, 2002).

Nesse contexto, pode-se dizer que, em meio a um dado grupo, não é o sujeito quem fala, mas a sua posição, e esta, por sua vez, determina a sua identidade (ORLANDI, 2002). Desse modo, quem escreve fala como docente envolvido com um curso de formação de professores para a Educação Básica ou como um professor doutor que volta os princípios para essa formação com maior atenção aos pressupostos da pesquisa científica, seja ela em Física Nuclear, Relatividade, Química Geral, Educação etc.?

Quanto a essas práticas de ensino, o PPP ainda complementa que:

> Para integralização dos créditos, o aluno licenciando é obrigado a desenvolver 210h de outras formas de Atividades acadêmico-científico-culturais. Ao longo do curso, os alunos terão a oportunidade de desenvolver estas atividades através de: a) participação em seminários promovidos pelo Departamento de Física e Química e por grupos de pesquisa (por exemplo, todas as 6ª feiras acontece um seminário proferido por alunos da **pós-graduação em Ciência dos Materiais**), **NAECIM** (uma vez por mês são apresentados seminários sobre dissertações e pesquisas na área de ensino de ciências e matemática) e por docentes da rede de ensino (Professores da Escola Estadual de Urubupungá ministram seminários no **NAECIM** com objetivo de trazer experiências e dificuldades encontradas em sala de aula); b) participação em eventos como o Venha nos Conhecer, Semana da Física e Congresso de Iniciação Científica da Unidade (o aluno pode participar tanto da organização como assistir cursos e palestras que são promovidas dentro destes eventos); c) participação em cursos e projetos de extensão; d) desenvolvimento de projetos de interesse da comunidade, a exemplo de Educação Ambiental, em conjunto com a Prefeitura e Pró-Reitoria de Extensão; e) conhecer como as comunidades científicas (a exemplo da **Sociedade Brasileira de Física**) se organizam, como atuam, o que elas promovem etc. (p. 14). [Grifos nossos].

Com base nas considerações acima, o documento converge para um possível perfil docente que atua nesse processo da formação inicial de professores de Física e também nas pesquisas de pós-graduação. A importância atribuída à pesquisa na formação inicial de professores de Física, evidenciada por esse documento, pode estar associada a um ponto específico das orientações vigentes pelas DL, já que esse documento nacional situa a pesquisa como elemento essencial na formação profissional do professor. Esse fato pode ser justificado já que os objetivos formativos elencados por esse grupo de docentes formadores, responsáveis pela elaboração desse PPP, apoiou-se num ponto específico da legislação para propor, situar e organizar as atividades de práticas pedagógicas para a formação do licenciando em Física, que envolvem diretamente as PCC, as ACC, os Estágios Supervisionados e o Trabalho de Conclusão de Curso.

A questão centrada na importância atribuída à pesquisa científica em detrimento dos princípios para a formação do professor da Educação Básica fica evidente, pois, quem escreve conhece ou está envolvido com o NAECIM, a pós-graduação em Ciência dos Materiais e em Ensino de Ciências/Matemática, fatores que convergem com a preocupação em manter sólida, ao longo da formação docente, a grande influência da formação científica.

Esse documento institucional elenca e situa como serão desenvolvidas as atividades práticas para a formação do professor, de modo a especificar sua natureza, relevância e importância para a atuação do futuro educador. Tais práticas assumem um caráter de pesquisa científica, de modo que as atividades de Estágios Supervisionados voltam-se à dualidade entre ensino e pesquisa, já que deverão ser desenvolvidas em meio à prática educativa de licenciandos, mas num contexto em que a pesquisa científica esteja presente. Assim, as atividades de Estágios Supervisionados seguem as exigências apresentadas pela Resolução CNE/CP N°. 2 com 405 horas de atividades a serem desenvolvidas e para o seu desenvolvimento, o documento ressalta que:

> Os alunos de Licenciatura também poderão contar com as instalações e infra-estrutura do **Núcleo de Apoio ao Ensino de Ciências e Matemática (NAECIM) de Ilha Solteira**, que é um centro dedicado à educação continuada de professores. **Os projetos e atividades desenvolvidas pelo NAECIM são fundamentais para o curso**, por ser uma fonte de oportunidades para que os alunos do Curso de Física – Licenciatura – possam desenvolver atividades de aprendizado à docência. O **Departamento entende que o estágio supervisionado é** uma etapa extremamente importante na formação dos futuros professores, pois é um momento em que eles se defrontam, como profissionais, com as realidades, os problemas e as vicissitudes das escolas, o que normalmente gera frustrações e desafios (p. 13). [Grifos nossos].

Os efeitos de sentidos que podem ser notados nesse documento se voltam à vinculação entre os grupos de pesquisa/estudos ligados aos docentes dessa unidade, como o NAECIM, de modo que os momentos de encontro entre os membros do grupo passam a ser encarados como oportunidades de aprendizado à docência, dentro do que os envolvidos acreditam estar atrelado ao Ensino e à docência. Nota-se também que a frase "os projetos e atividades desenvolvidas pelo NAECIM são fundamentais para o curso de Física – Licenciatura – possam desenvolver atividades de aprendizado à docência", conduz à "falsa totalidade" e à "falsa lógica", já que não se pode garantir que tais atividades contribuam com o aprendizado da docência em sua totalidade e, sobretudo, que todos os alunos possam aprender com elas.

É descrito ainda que todos os docentes do Departamento de Física e Química têm envolvimento com as disciplinas de Estágios Supervisionados, independentemente de sua formação ou área de pesquisa. Nessa direção, o documento afirma que:

> Todos os docentes do DFQ (Departamento de Física e Química) acima relacionados são potenciais tutores[2] junto ao Estágio Supervisionado (p. 24).

Diante disso, surgem as seguintes questões: a quem cabem as disciplinas de Estágios Supervisionados? Como se dão as parcerias entre a unidade e os grupos que envolvem as atividades com professores que atuam na rede de Ensino Básico? A parceria entre membros da unidade e do NAECIM converge para o fato de que os professores responsáveis pelas atividades de Estágio Supervisionado, possivelmente, possam ter algum tipo de envolvimento com esses grupos. Atrelado a esse contexto, consta ainda que:

> O ensino de Física no ensino fundamental e médio nas escolas públicas do Estado de São Paulo apresenta problemas de qualidade que são inegáveis. **Grande parte dos professores que atuam na Rede Oficial de Ensino (ROE) é oriunda de faculdades particulares de baixa qualidade** (p. 2).
> **Por razões óbvias, é dado à universidade pública, de boa qualidade, a incumbência de tentar remediar a fraca formação destes professores em programas especiais**, e a educação continuada, que deveria significar avanços de conhecimento em relação aos cursos de graduação, acaba, em geral, configurando-se como tentativas de correção das acentuadas deficiências dos cursos de graduação (p.2).

Os termos colocados em "grande parte dos professores", "é oriunda de faculdades particulares de baixa qualidade", "Por razões óbvias, é dado à universidade pública, de boa qualidade, a incumbência de tentar remediar a fraca formação destes professores em

[2] Entende-se que "potenciais tutores", segundo esse documento, refere-se aos docentes formadores que atuam como orientadores dos Estágios Supervisionados.

programas especiais" são considerados, segundo a AD, como junções inerentes à "falsa totalidade", pois em sua enunciação o discurso compreende a ação do sujeito em afirmar algo incerto, pois generaliza a situação de todos os professores que são formados por instituições denominadas de "baixa qualidade", por serem instituições privadas. Esse grupo se considera forte no processo de formação docente, pois entende que pertencem a uma universidade de qualidade e possuem uma formação em nível equivalente, por isso, atuam como "potenciais" no processo de formação docente. O que o grupo considera como "de baixa qualidade" da formação docente? Nesse caso, também é possível entender que diante de tais afirmações, se encontra a "falsa lógica"**,** uma vez que a frase induz a certeza, mas em sua totalidade é incerta, pois não se pode garantir quais IES são de baixa qualidade ou não, sobretudo no que corresponde às particulares.

Quem fala e de onde fala? Professores doutores que se formaram em universidades públicas e seguiram carreira acadêmica como professores e pesquisadores? Profissionais que conhecem a realidade da Educação Básica por terem atuado como professores no ensino público? Como podem afirmar que é certa a qualidade da formação docente nas universidades públicas? Essas afirmações expressam as relações de poder que emergem frente aos professores doutores atuantes em instituições públicas de ensino superior. A cultura universitária nesse âmbito coloca em destaque sua imagem frente à sociedade e seu papel para a valorização do ensino, o que pode estar diretamente associado ao "assujeitamento" dos "Aparelhos Ideológicos de Estado", responsável por regular as relações de poder envolvidas nos dizeres provenientes de cada sujeito ou grupos envolvidos. O documento ressalta ainda que:

> **Com uma experiência de mais de vinte e cinco anos oferecendo cursos** de aperfeiçoamento nos programas da Coordenadoria de Estudo e Normas Pedagógicas (CENP), Fundação de Desenvolvimento da Educação (FDE), núcleos de ensino da UNESP e, mais recentemente, no programa PRÓ-CIÊNCIAS da FAPESP, atendendo solicitações de diretorias de ensino distantes em até 280 km de Ilha Solteira, **os professores do Departamento de Física e Química da FE/IS - UNESP possuem uma grande clareza a respeito dos problemas relativos à formação dos professores** de Física na região (p.2-3). [Grifos nossos].

É possível entender a confiança em expor a qualidade da formação e atuação dos docentes dessa unidade. As afirmações apresentadas expressam uma clara relação de poder entre os profissionais pertencentes a esses departamentos. Órgãos como a "Coordenadoria de Estudo e Normas Pedagógicas" (CENP), "Fundação de Desenvolvimento da Educação" (FDE), e a "Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo" (FAPESP) são citados

para evidenciar a qualidade e o comprometimento do ensino e da pesquisa nesse *campus*. No entanto, as afirmações convergem para o campo da "falsa totalidade", pois frases como: "com uma experiência de mais de vinte e cinco anos" e "possuem uma grande clareza a respeito dos problemas relativos à formação dos professores de Física na região", demonstram que todos os docentes, pertencentes à unidade, partilham das mesmas ideias, objetivos e comprometimento com o processo de formação docente. Isso pode ser considerado quando levamos em conta que as questões experienciais mudam o discurso, e este, por sua vez, refere-se a uma "objetivação externa", de modo que seu conteúdo é socialmente orientado, visando adaptar-se ao contexto imediato do ato de fala. As afirmações do tipo "grande clareza" também estão atreladas ao que é determinado como "falsa lógica" do discurso, pois, com a finalidade de persuadir o grupo, o sujeito utiliza frases que abarcam a generalização, mas em sua originalidade, baseia-se apenas em experiências pessoais e locais.

O documento traz como tópico específico, intitulado "Módulo Seqüencial – Físico Educador", as questões que envolvem a relação entre teoria e prática e contém as orientações inerentes ao tipo de profissional que se pretende formar. As orientações, nesse tópico, também seguem os pressupostos circunscritos pelas DF.

> O Departamento procurou estar atento à sintonia que deve existir entre as disciplinas de conteúdo teórico da educação e o corpo de disciplinas de conteúdo específico de Física. Assim, seja através de reuniões periódicas ou de seminários, pretende-se promover uma interação forte e produtiva entre estes dois tipos de conteúdo, uma vez que tradicionalmente há, de um lado, uma tendência dos docentes da área de didática e/ou pedagogia não estarem suficientemente interados das visões e necessidades dos docentes das disciplinas de conteúdo específico e, por outro lado, há uma tendência destes últimos em não se interessarem e/ou não se valerem dos conhecimentos advindos da área didático-pedagógica (p. 10).

Assim, os efeitos de sentidos, suscitados com a leitura desse PPP, converge para o fato de que parece haver um interesse em estabelecer relação entre teoria e prática, mas ao mesmo tempo permeia uma gama de conflitos e desarticulação que conduz a dualidade da formação específica e pedagógica do licenciando. Compreendemos, então, as diferentes relações de poder que estão circunscritas em meio à cultura universitária, o que, consequentemente, de modo geral, conduz a inúmeros conflitos gerados, que levam ao distanciamento existente entre as disciplinas pedagógicas em relação às disciplinas específicas ministradas ao longo de toda a formação do licenciando.

6.1.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP

Portanto, a visão geral que esse documento nos permite construir culmina para os seguintes fatos:

1) As marcar discursivas apresentadas por este documento apontam relações de poder que colocam a eficiência e a qualidade da formação em instituições de ensino superior pública em detrimento daquelas de natureza particular. Também aponta a qualidade da atuação de seus educadores como resultado dos anos de experiência como docentes e pesquisadores pertencentes à IES públicas. Isso demonstra que nesse campus o processo de formação do professor para a Educação Básica é tido como sendo de "qualidade" e os efeitos de sentidos caminham para o fato de que nessa Unidade acredita-se que não existem problemas quanto a organização do processo de formação docente, como a matriz curricular e os objetivos para a Licenciatura em Física. No entanto, não é o que os dados apresentados pelo PPP e, sobretudo pela legislação, demonstram.

2) Em nenhum momento o documento cita as DCN da Licenciatura para a formação docente, o que reflete no fato de que esse documento, de modo geral, baseia-se quase que exclusivamente nas orientações provenientes das DCN da Física, configurando apenas a organização e distribuição quantitativa das PCC e ACC de acordo com as orientações vigentes pelas DL, mas ao que tudo indica, essas orientações são ressaltadas e requeridas pelas resoluções apresentadas pela Reitoria da Universidade, o que converge para o fato de que nesta Unidade ocorreu um processo de reestruturação curricular para atender as exigências vindas da Reitoria, como resultado da legislação vigente, mas, ao que tudo indica, nesse Campus o perfil profissional docente ainda caminha para a dualidade Licenciatura x Bacharelado, de modo que as questões inerentes à pesquisa científica e a formação do aluno-pesquisador parece ter sido o ponto forte citado por esse PPP.

6.2. A Licenciatura do *Campus* 2

No *campus* 2 funcionam os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física. Estão localizados na Faculdade de Engenharia e os docentes dos Departamentos de Química e de Física são responsáveis por ministrar as disciplinas do currículo da Licenciatura em Física.

Nesse *campus* não há Departamento de Educação. O currículo apresenta uma estrutura anual e sequencial e é ministrado no período noturno. É apresentado um mesmo projeto político-pedagógico para ambas as modalidades formativas, a Licenciatura e o Bacharelado, em Física.

Nesse *campus* são oferecidos os seguintes cursos de graduação: Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Engenharia de Materiais, Licenciatura em Matemática. Em relação à pós-graduação, são oferecidos os cursos de: Engenharia Mecânica e Física, em nível de mestrado e doutorado, e especialização *lato sensu* em Gestão da Produção e em Logística Internacional. Os docentes responsáveis por tais cursos pertencem aos seguintes Departamentos: Civil, Energia, Elétrica, Física e Química, Matemática, Materiais e Tecnologia, Mecânica e Produção.

O referido PPP não faz menção à legislação, como as Diretrizes norteadoras do processo de reestruturação da licenciatura ou a Resolução UNESP N° 3, de 5 de janeiro de 2001. Nesse sentido, é possível entender que os envolvidos nesse projeto não deixam claro a sua relação com as novas exigências legais que ocasionaram essas ações.

O documento expõe muito sucintamente suas orientações, fazendo com que todas as orientações descritas para os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física se componham em cinco páginas. Os tópicos abordados foram: Introdução; Objetivos do curso; Perfil profissional; Atividades curriculares significativas; Interligação entre disciplinas do curso; Metodologia de Ensino; Avaliação do rendimento do aluno; A avaliação do ensino; e Avaliação do curso.

No primeiro ano de formação, das seis disciplinas ministradas apenas uma é destinada a abordar conteúdos de natureza pedagógica e/ou integradora. Assim, as disciplinas apresentadas nesse período são: Cálculo I; Vetores e Geometria Analítica; Introdução à Computação; Física Geral; Física Experimental I; Conceitos Básicos da Pesquisa em Educação e Ciência. Sendo que apenas uma das disciplinas oferecidas nesse período de formação do aluno, volta-se a abordar os conteúdos de natureza pedagógica, relacionando esses com a pesquisa científica. No entanto, cabe destacar que a referida disciplina também é ministrada para os alunos do bacharelado.

No segundo ano, a carência das disciplinas de natureza pedagógica é ainda maior, já que das sete disciplinas oferecidas, nenhuma delas é destinada à formação do licenciando. Desse modo, as disciplinas apresentadas nesse período são: Cálculo II; Física Experimental II; Introdução ao Eletromagnetismo; Introdução à Teoria da Relatividade Restrita; Óptica Básica I e II; Química Geral; Química Experimental; Álgebra Linear.

No terceiro ano, as disciplinas de natureza pedagógica e integradora começam a aparecer, uma vez que, dentre as nove disciplinas responsáveis por compor a grade curricular desse período de formação, quatro são características de um curso de formação docente. As disciplinas apresentadas nesse período são: Mecânica Clássica I; Termodinâmica e Introdução à Física Estatística; Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio; Instrumentação para o Ensino de Física; Psicologia da Educação; Estágio Supervisionado em Física I; Optativa I e II. Essa distribuição disciplinar converge para a formação do professor de Física atuante na Educação Básica, de modo a incorporar no currículo com maior intensidade, nesse período da formação do licenciando, os conteúdos pedagógicos.

Ao longo do quarto e último ano, a interação e a relação entre a carga horária das disciplinas específicas e pedagógicas passam a ser mais intensas, na medida em que das oito disciplinas apresentadas nesse seguimento da formação do licenciando, cinco são de natureza pedagógica. Nesse período de formação, na matriz curricular aparecem as seguintes disciplinas: Estrutura da matéria; Laboratório de estrutura da matéria; História das Ciências I; Metodologia e prática no ensino da Física; Didática; Estágio supervisionado em Física II; Trabalho de Graduação; Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.

Cabe ressaltar também que a matriz curricular disponível para acesso não apresenta as disciplinas optativas que serão oferecidas. Sendo assim, não é possível saber qual(is) a(s) natureza(s) das disciplinas oferecidas como optativas, assim como suas ementas. Portanto, no que compreende à seriação e à organização das disciplinas, nesse *campus*, nota-se que a formação do futuro licenciado em Física obedece às Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física, que configuram o perfil do professor de Física, denominado por esse documento como "físico-educador", pautado no modelo "2+2" de formação.

Desse modo, consta nesse documento institucional, que "o Curso de Física se origina-se da reformulação do Curso de Licenciatura em Física" (p. 1), ou seja, o currículo se adaptou às mudanças legais, mas ainda perpetua as formações num mesmo eixo inicial, transpondo as configurações do modelo denominado de "3+1" para o modelo conhecido por Cortela (2004) e Camargo (2007) como "2+2", de modo que nos dois primeiros anos de formação as disciplinas oferecidas são ministradas para os alunos dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.

6.2.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em Física e o perfil do profissional que se deseja educar

No que compreende à formação pedagógica do licenciando, o documento aponta que o graduado deve ser preparado para desenvolver "o conhecimento psicopedagógico capaz de proporcionar-lhe tanto a compreensão do processo ensino-aprendizagem como do próprio aluno, do seu desenvolvimento cognitivo e de suas pré-concepções em ciências" (p. 2). Complementando ainda que essa formação deve conduzir o aluno a "adquirir conhecimento interdisciplinar, das relações da física com outras disciplinas, exatas e/ou humanas e de suas aplicações e implicações voltadas, prioritariamente, à nossa realidade" (p. 2). No entanto, o documento não explica qual seria o caráter do referido "conhecimento psicopedagógico", não menciona os objetivos das disciplinas pedagógicas e integradoras para a formação do licenciado. Esse fato fica claro, uma vez que disciplina de natureza integradora também faz parte do currículo ministrado para o curso de bacharelado, como é o caso da disciplina Conceitos Básicos da Pesquisa em Educação e Ciência ministrada no primeiro ano de curso para ambas as modalidades de formação. Nesse sentido, compreende-se que a reestruturação curricular foi realizada para cumprir a carga horária disciplinar, obrigatória por lei, voltada aos cursos de licenciatura, mas, ao que tudo indica, para não desvincular as disciplinas dos dois primeiros anos de curso da licenciatura e do bacharelado, optou-se em manter disciplinas voltadas ao curso de formação de professores de Física, ministradas também para o curso de bacharelado. Nesse contexto, o documento afirma que:

> A opção do estudante por uma das habilitações oferecidas, no entanto, não é tarefa trivial, **diante das incertezas trazidas pelas constantes mudanças no quadro educacional, científico, tecnológico e econômico**, que se observam, tanto em nosso país, como no exterior. Por essa razão, o curso terá como característica básica a possibilidade de **permitir a integralização dos créditos de ambas as habilitações, ao longo do curso**. A escolha definitiva da habilitação se processa à medida que o estudante vivencia o curso e adquire a necessária convicção para fazê-la. Além disso, **será possível, durante o curso, transitar de uma habilitação para outra, ou ainda, reingressar no curso, depois de formado, para completar outra habilitação** (p. 1). [Grifos nossos].

Esclarece que a incerteza do aluno e as mudanças que ocorrem no mundo do mercado econômico e científico são fatores que levam a importância de se manter nos dois primeiros anos de curso disciplinas relativas a ambas as modalidades formativas, Licenciatura

ou Bacharelado em Física. O documento se apoia na legislação ao justificar as questões econômicas e tecnológicas como influência direta no processo de formação docente, mas utiliza tais fatores para transformar o discurso compatível com o perfil formador que pretende sustentar. Nesse caso, há uma clara "divisão discursiva" que se estabelece entre os espaços: da manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do sentido do discurso (PÊCHEUX, 2002).

Para explicar o eixo que conduz a interação entre as disciplinas de diferentes naturezas, o documento ressalta que a "interligação das disciplinas do curso deve, também, possibilitar ao aluno a escolha da habilitação de forma consciente e segura, assim como a reformular possível opção precipitada". Assim, a questão que se levanta é: se as disciplinas que norteiam os dois primeiros anos de curso são responsáveis por abordar primordialmente os conteúdos da Física, então, a possível reformulação para a opção da habilitação estaria na escolha para a carreira do bacharelado?

Mais adiante parece haver uma contradição, pois, quanto aos objetivos do curso, o documento aborda em um único parágrafo os princípios que direcionam para ambas as modalidades formativas. Aponta que o licenciando deve ser preparado para atuar na disciplina de Física ministrada no Ensino Médio, mas, assim como o bacharel, também poderá optar por ingressar na pesquisa científica em cursos de pós-graduação em ensino de Física. Nesse sentido, afirma que:

> O Curso de Física tem dois objetivos fundamentais, de acordo com suas habilitações. A licenciatura visa a formação de professores de Física para o ensino médio, enquanto o bacharelado procura capacitar os formandos para o trabalho em pesquisa básica e tecnológica, nas diferentes áreas da Física. Vinculados a esses objetivos, estão a habilitação ao ingresso em programas de pós-graduação, tanto em Ensino de Física, para os licenciandos, como em pesquisa em Física e ciências afins, tanto acadêmicas como voltadas à indústria, para os bacharelandos (p. 1).

No entanto, ao contrário do que ocorre nos princípios que norteiam a formação do bacharel, o processo formativo do licenciando não é voltado à atuação na pesquisa científica, por meio de cursos de pós-graduação. Essa questão se confirma, pois, em relação à iniciação científica, apenas os alunos do curso de Bacharelado em Física realizam o trabalho de conclusão de curso como requisito obrigatório para se concluir o curso. Esse fato expressa bem a relação de forças que existe na dualidade entre bacharelado e licenciatura, uma vez que a pesquisa científica passa ser apenas obrigatória para essa modalidade. Essa ausência contraria a legislação que prevê para a licenciatura a obrigatoriedade de uma matriz curricular

que incorpore disciplinas voltadas ao desenvolvimento de atividade que envolva a pesquisa científica em Educação, como, por exemplo, o trabalho de conclusão de curso. Isso leva a questionar a finalidade da disciplina Conceitos Básicos da Pesquisa em Educação e Ciência para a formação do professor de Física, já que ensinar a teoria sem ter a oportunidade de colocá-la em prática, pode contribuir para a sua inviabilidade.

A matriz curricular de um curso pode dizer muito sobre o profissional que se pretende formar, mas ela somente não é capaz de expressar o perfil identitário que se almeja preparar em meio à cultura universitária que está envolvida em todo esse processo, como afirmou Camargo (2007). O documento descreve em um tópico intitulado "Perfil profissional", os princípios formativos que devem ser contemplados pelo curso:

> O perfil do profissional em física tem características definidas pela habilitação escolhida. O licenciado deve **ter amplo conhecimento da disciplina**, tanto sob o ponto de vista teórico e experimental, como epistemológico. Deve ter o **conhecimento psicopedagógico** capaz de proporcionar-lhe tanto a compreensão do processo ensino-aprendizagem como do próprio aluno, do seu desenvolvimento cognitivo e de suas pré-concepções em ciências. Deve, ainda, adquirir conhecimento interdisciplinar**,** das relações da física com outras disciplinas, exatas e/ou humanas e de suas aplicações e implicações voltadas, prioritariamente, à nossa realidade (p. 2). [Grifos nossos].

O professor, a ser formado no contexto apresentado**,** de modo geral, estará capacitado para ministrar sua disciplina com amplo domínio do conteúdo a ser ensinado. Esse saber profissional deve ser contemplado em suas esferas conceituais e experimentais, de forma atualizada e pautada pela relação ciência e tecnologia – o que vai ao encontro das orientações prescritas pelas DF. No entanto, é possível perceber, no que corresponde à formação pedagógica do licenciando, que essa formação está orientada pelo modelo fundamentado pela "racionalidade técnica", o qual contempla, nos dois últimos anos de formação do aluno, as disciplinas de psicologia da educação, didática, metodologia e políticas da educação básica, o que pode ser evidenciado pelas disciplinas que são oferecidas pela matriz curricular desse curso. Nesse modelo de formação docente, o aluno deve ser capaz sozinho de integrar todo o conhecimento específico de sua área de ensino em sua prática pedagógica, pois ao longo de sua formação existe uma lacuna na relação entre teoria e prática pedagógica. No entanto, percebe-se ainda que os princípios abordados por esse documento descrevem muito pouco sobre os saberes docentes que devem fazer parte dos conhecimentos inerentes à profissionalização do ensino, como descreveu Gauthier et al. (1998).

Portanto, percebe-se que os efeitos de sentidos expressados por esse PPP, frente ao processo de formação inicial e atuação docente, estão muito próximos das orientações vigentes pelas DF, as quais ainda culminam em um modelo de formação em que o bacharelado ganha destaque em detrimento da importância e do papel da formação docente, contradizendo e não contemplando as orientações descritas pelas DL, implantadas com a finalidade de atribuir à licenciatura identidade própria, tendo como objetivo superar a dualidade entre bacharelado e licenciatura com base na relação teoria e prática elencada pelas práticas pedagógicas específicas às disciplinas de natureza pedagógica e integradora. Esse fato pode estar diretamente associado às relações de forças existentes que culminam num perfil em que a formação do bacharel se sobrepõe à formação do licenciado, já que esta última é resumida nos termos, denominados pelos PPP, de "conhecimento psicopedagógico", mas não explica o que este corresponderia, o que de acordo com AD representa a "ausência de complementos", isto é, podem estar camuflados pelo contexto histórico e ideológico que envolve o sujeito em sua enunciação. Também é possível perceber que nesse caso há uma clara "divisão discursiva", estabelecida entre dois espaços: o de manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do sentido (PÊCHEUX, 2002).

Num tópico intitulado "A avaliação do ensino", destaca-se que toda disciplina será avaliada pelo conselho de curso e, dentre as medidas a serem incorporadas para sanar os problemas relativos à aprendizagem do graduando, situa-se a reformulação de estratégias pedagógicas:

> Entre essas medidas estão a reformulação de objetivos, alteração da ordem cronológica, modificação de ementas e **reformulação de estratégias pedagógicas**, além do reexame dos próprios instrumentos de avaliação. Deve-se procurar também, promover atividades que favoreçam a aprendizagem, sobretudo em relação a concretização de conceitos ou noções de **alto nível de abstração** (p. 5). [Grifos nossos].

Com base nessas considerações, dentre as "medidas de ação", com a finalidade de superar as dificuldades de aprendizado do aluno, são destacadas apenas as questões técnicas diretamente atreladas à disciplina que podem ser tidas como fatores problemáticos. O documento não esclarece o que seria "alto nível de abstração", de modo que os sentidos atribuídos ao discurso passam a assumir uma "divisão discursiva", pois a enunciação passa a ser estabelecida entre os espaços da manipulação de significados estabilizados, normatizadas

por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações de sentido (PÊCHEUX, 2002).

O documento destaca ainda que:

> É importante enfatizar ainda **a conveniência** de se escolher, para cada disciplina, professores que tenham uma **proposta definida** para o seu ensino, em consonância com este projeto pedagógico (p. 5). [Grifos nossos].

Qual seria a "a conveniência"? Para qual finalidade? Em que sentido esse documento estaria pautando seus princípios para a formação do professor de Física? A "conveniência" passa então a ser fator determinante nas relações circunscritas por esse documento, pois questões como essas, que configuram a "ausência de complementos", podem ocultar todo um contexto histórico e ideológico que envolve o sujeito ou grupo em sua enunciação.

6.2.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em Física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica

O documento não aborda como foram organizadas e fundamentadas as disciplinas de Estágios Supervisionados e as Práticas como Componente Curricular, como estabelece a Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002.

O estágio supervisionado é iniciado no terceiro ano de curso e outra disciplina, ministrada no quarto ano do curso, é destinada a abordar as atividades científico-culturais, correspondendo a dois créditos-aula[3] a serem cumpridos ao longo do curso. Nesse caso, questiona-se: de que maneira as 400 horas de ACC previstas em lei podem ser contempladas em uma única disciplina de dois créditos? A resposta para essa questão não é esclarecida pelo PPP, o que pode estar associado ao que a AD denomina de "ausência de complementos", responsáveis por desencadear outros efeitos de sentidos que podem conduzir a diferentes perfis formativos do licenciando em Física.

No currículo não há disciplinas que abarquem as atividades relativas às PCC, assim como também não é descrita nenhuma atividade para tal finalidade ao longo das orientações apresentadas pelo documento. Esse também não aborda como as atividades para a disciplina

[3] Cada crédito-aula equivale a cinquenta minutos de aula ministrados por semana.

ACC serão ministradas, tampouco qual será a sua natureza. Num tópico intitulado "Atividades Curriculares Significativas", é descrito apenas que:

> Além das aulas regulares, serão programadas outras atividades curriculares com o objetivo de complementar a formação do futuro formando. Tendo em vista as limitações de tempo características do curso noturno, todas estas atividades, com exceção da utilização da biblioteca, serão entendidas como complementares e optativas. Em alguns casos, serão fixados prazos ou periodicidade mínima para a sua realização, que a coordenação do curso deve cumprir (p. 2).

O documento não ressalta quais seriam as "atividades curriculares" a serem planejadas, mas percebe-se que tais atividades serão propostas alheias às disciplinas do currículo, de modo geral, inerentes a essa finalidade. Também não é descrito quando e como serão desenvolvidas tais atividades, ou seja, não é apresenta uma organização de seriação e de finalidade para o desenvolvimento das atividades práticas relativas às ACC ou às PCC. Isso conduz ao entendimento de que as orientações vigentes pelas DL não são bem compreendidas, aceitas e, consequentemente, cumpridas.

Ao descrever as metodologias de ensino que deverão fazer parte dessa ação formativa, o documento institucional ressalta que a maioria dos docentes envolvidos nesse processo de formação inicial de professores de Física possui formação específica em uma dada área, que não tem relação com a Educação. Esse fato, segundo o documento, caracteriza um caráter distinto para cada metodologia adotada, pois isso dependerá do conhecimento didático do docente formador e da maneira como esse professor desempenhará sua função pedagógica frente ao processo de formação inicial do professor de Física para a Educação Básica. A metodologia estaria atrelada aos modos como cada docente entende a sua ação pedagógica, sendo essa reflexo de suas experiências profissionais, área de atuação na pesquisa e objetivos acadêmicos, como a orientação de alunos em cursos de pós-graduação na área da Física ou da Química. Segundo a AD, pode-se dizer que, em meio à formação discursava, não é o sujeito quem fala, mas a sua posição, e esta, por sua vez, é resultado de sua experiência de vida, posição política, cultura, formação profissional etc., o que, consequentemente, determina a sua identidade.

Ainda em relação às metodologias a serem adotadas por cada docente formador, em meio ao trabalho disciplinar, o PPP afirma que:

> Não é possível impor ou adotar uma única metodologia de ensino ao curso, dadas as diferentes características das disciplinas e a heterogeneidade dos professores que, em geral, **como a maior parte dos professores do ensino superior, não têm qualquer formação pedagógica**. Algumas propostas e recomendações, no

> entanto, serão feitas em relação ao perfil do aluno ingressante, ao aprimoramento das aulas teóricas, em geral expositivas, e à utilização de recursos audiovisuais e à dinamização e atualização das aulas experimentais (p. 4). [Grifos nossos].

Diante desse contexto, entende-se que a formação dos professores envolvidos com o processo de formação docente influencia diretamente sua atuação em sala, pois é reconhecida a ausência de conhecimento pedagógico e, consequentemente, a marcante cultura que prioriza os conteúdos de natureza específica. Outro fato que merece destaque é a questão levantada de que a maioria dos docentes possui formação em áreas específicas da Física que não estabelecem relação com a Educação.

No contexto das atividades práticas voltadas à formação do professor da educação básica, o PPP complementa que:

> Entre as atividades previstas estão o estímulo ao uso da biblioteca, a realização de palestras, seminários e visitas, a exibição de filmes e a montagem de uma exposição permanente de ciências, no campus. Serão estimuladas a elaboração de projetos de Iniciação Científica **e, para os bacharelandos, está prevista a elaboração de um trabalho de final de curso** (p. 2). [Grifos nossos].

A partir dessas considerações, nota-se que o "estímulo" de algumas ações é entendido como atividade prática para a formação docente e não fica claro em quais momentos e em quais disciplinas as atividades práticas farão parte do processo formativo do futuro professor.

Quanto às disciplinas referentes aos conteúdos de natureza integradora, o documento descreve que:

> História das Ciências I deverá ser uma disciplina integradora, capaz de **correlacionar todo o conhecimento adquirido** e permitir ao aluno conscientizar-se de que a Física, como toda ciência, é uma criação do ser humano, produto socioeconômico e cultural, que reflete suas necessidades e sua visão do universo (p. 3).

Nota-se que uma única disciplina, de natureza integradora, ministrada em 4 créditos-aula, a serem cumpridos no último ano de curso, tem a finalidade de "correlacionar todo o conhecimento adquirido". Esse fato, segundo o documento, demonstra que tais práticas se apresentam como um processo rápido e dinâmico, que ocorre apenas no último ano de curso, deixando evidente que a finalidade das disciplinas de natureza integradora ainda conduz muito superficialmente o processo que norteia as disciplinas voltadas para essa finalidade.

O fato de entender a Física como "produto socioeconômico e cultural, que reflete suas necessidades e sua visão do universo", acarreta as seguintes questões: o documento se refere

às necessidades de quem? Do ser humano? De suas visões de mundo? Essas questões, ao mesmo tempo em que caracterizam o processo de "assujeitamento" dos "Aparelhos Ideológicos de Estado" e são responsáveis por regular as relações que envolvem os dizeres, também são de caráter "interparafrástico", já que se referem ao discurso elencado pelas DL e DF, em que a formação do professor passa a ser influenciada pelas demandas do mercado e pela economia do país.

No que corresponde às disciplinas de natureza pedagógica, o documento destaca que:

> Em relação às disciplinas pedagógicas, **dirigidas aos licenciandos**, a interligação com as disciplinas do curso se fará com a utilização dos conteúdos de Física que compõem os currículos do ensino fundamental e médio, enfatizando-se as propostas **curriculares mais recentes**. A partir desses conteúdos, será estabelecida a ponte entre as diversas disciplinas específicas de Física que o curso oferece e a realidade do nosso ensino. As disciplinas pedagógicas devem ainda priorizar estratégias que respeitem e estimulem o desenvolvimento cognitivo do adolescente, utilizem a experimentação voltada à concretização, à vivência e construção de conceitos, ao estímulo à criatividade e, quando possível, a atividades de redescoberta (p. 3). [Grifos nossos].

Portanto, é possível entender, segundo as considerações destacadas, que a relação entre os conteúdos de natureza pedagógica e os conteúdos referentes à Física, se dará em meio às atividades desenvolvidas em disciplinas pedagógicas, mas o documento não aponta quais seriam essas disciplinas nem como essas atividades devem ser selecionadas e desenvolvidas. Também não é destacado em qual momento essa relação se dará. Isso converge para o fato de que cabe a cada docente estabelecer tais práticas, uma vez que não existe uma orientação quanto a isso no PPP.

6.2.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP

Em outro tópico, intitulado "Avaliação do curso", o papel e a importância do PPP novamente são destacados:

> Assim como os alunos e as disciplinas, o curso deve, também, ser avaliado continuamente. O ponto de partida para essa avaliação é o projeto pedagógico, as concretização das idéias e propostas nele arroladas. Avaliar o curso será verificar até que ponto e em que medida este processo está, de fato, ocorrendo (p. 5).

Percebe-se que, de acordo com essas afirmações elencadas, e, de modo geral pela leitura de todo o documento, o perfil proposto para ambos os cursos, Licenciatura e

Bacharelado em Física, estão expressos em cada tópico levantado pelo PPP, mas o perfil docente ainda não segue uma orientação voltada ao ensino de Física, a fim de articular uma relação direta entre teoria e prática pedagógica, e, sobretudo, de modo a desvincular os princípios para a formação docente em relação àqueles voltados à formação do bacharel.

Portanto, com base na análise desse projeto político-pedagógico, percebe-se que:

1) Houve um movimento que culminou na implantação de um novo currículo e novas metas a serem efetivadas no processo de formação dos licenciandos e bacharelandos em Física ministrado nesse *campus*. Nesse sentido, procurou-se, então, concretizar as mudanças para atender à legislação, o que implicou diretamente na reformulação dos objetivos propostos para a Licenciatura em Física. As DL culminam na obrigatoriedade de implantação de novos currículos para o processo de formação docente, trazendo novos princípios para as atividades práticas voltadas à formação do educador. Porém, as medidas nessa Unidade conduziram a reformulação dos cursos ainda sob a vinculação entre ambas as modalidades de atuação.

2) Para compreendermos os princípios elencados pelas DCN, tomando por base os efeitos de sentidos suscitados com a leitura dos documentos legislativos e institucionais, é possível notar que as orientações propostas pelas legislações vigentes ao processo de formação de professores no Brasil, é possível perceber que o perfil docente e as orientações propostas pelas DCN para os cursos de Licenciatura não são contempladas, pois as atividades de ACC e PCC não seguem a organização da matriz curricular e as atividades de EC ainda permanecem pautadas pelo antigo modelo, anterior às DCN. Percebe-se, também, que as disciplinas de natureza pedagógica e integradora não são oferecidas desde o primeiro ano de curso, e há casos em que disciplinas de natureza pedagógica e/ou integradora fazem parte também do currículo do bacharelado.

3) Com base no perfil descrito para o Físico, nota-se que o maior interesse desse curso ainda está voltado à formação do bacharel e entende-se que, com base nos efeitos de sentidos resultantes da leitura do PPP, nessa Unidade ainda se conhece muito pouco sobre o processo que culmina no novo perfil formador da profissão docente proposto pelas DCN, em que a relação teoria e prática pedagógica deve estar intimamente ligada ao processo de formação inicial do educador, responsável por situar o professor nos saberes docentes elencados pela literatura (SHULMAN, 1986; 1987; GAUTHIER et al., 1998; PORLÁN & RIVERO, 1998; PACHECO & FLORES, 1999; TARDIF, 2000, 2002; AZZI, 2006).

Portanto, o processo para adaptar os novos currículos de formação docente à legislação vigente parece ser mais uma "obrigação" em seguir as orientações legais nesse processo, responsável por configurar os novos planos de formação do professor, ao invés de estar ocorrendo, de fato, para uma mudança de paradigmas que superam a valorização do bacharel em detrimento à formação docente, já que algumas mudanças, aquelas que conduzem o novo perfil formativo para o curso de licenciatura, foram incorporadas, mas sendo unificadas também para o curso de bacharelado. Diante do que é transmitido pelas orientações, apresentadas pelo PPP, os princípios que ainda regem esse curso de licenciatura são pautados pelo impasse que configura a formação docente sob os moldes da racionalidade técnica em que o currículo caracteriza uma organização disciplinar carregada de disciplinas de conteúdo específico da Física em detrimento das disciplinas de conteúdos pedagógicos, de modo que não existe uma relação entre teoria e prática evidenciada ao longo dos quatro anos de curso.

6.3. A Licenciatura do *Campus* 3

No *campus* 3 são oferecidos os cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física, alocados no Instituto de Geociências e Ciências Exatas, em período integral. O currículo comporta uma matriz de disciplinas semestrais ministradas para as duas modalidades de formação. Os docentes responsáveis por elas pertencem aos Departamentos de Física, Matemática, Computação, Bioquímica e Educação. Os cursos dividem um mesmo projeto político-pedagógico e as disciplinas, ministradas nos primeiro e segundo anos, são comuns a ambas as modalidades de formação e isso também ocorre para as disciplinas de natureza integradora e pedagógica.

Essa unidade é responsável por ministrar os cursos de graduação nas áreas de: Ciências da Computação; Engenharia Ambiental; Física; Geografia; Geologia; e Matemática. E cursos de pós-graduação nas áreas de: Geografia; Geologia Regional; Geociências e Meio Ambiente; Educação Matemática; Matemática Universitária; e Física.

Esse PPP é composto por 25 páginas e articula sua organização e orientações seguindo os respectivos tópicos: Metas e Objetivos Gerais e Específicos do Curso de Física, Competências e Habilidades, Perfil do Egresso, Ingresso, Licenciatura, Prática como componente curricular – Resolução CNE/CP/02/2002, Prática de Ensino e Estágio Supervisionado – Resolução CNE/CP/02/2002, Atividades Acadêmico/Científico/Cultural –

Resolução CNE/CP/02/2002, Bacharelado/Físico-Pesquisador, Matriz Curricular do Curso, Contendo Distribuição de Disciplinas por Período (semestre ou ano) – Sequência Aconselhada e Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Consta que a estrutura curricular, apresentada para o curso de Licenciatura em Física, obedece a Portaria IGCE/DTA n° 064/2009, de 29 de junho de 2009, e atualmente está em vigor para os alunos que ingressaram a partir de 2006. Em relação ao bloco comum destinado às disciplinas que farão parte tanto do curso de licenciatura quanto do curso de bacharelado em Física, o documento afirma que essa superposição de conteúdos atende ao núcleo comum de disciplinas apresentado para todas as modalidades dos cursos de Física pela Resolução CNE/CES 9, 2001 e também pela Resolução UNESP 3, 2001.

Nos primeiro e segundo anos de curso, são ministradas as seguintes disciplinas: Física I e II; Laboratório de Física I e II; Cálculo I e II; Vetores e geometria analítica; Química geral e inorgânica; Projetos integradores I e II; Laboratório avançado de Física I e II; Computação básica; Química orgânica e analítica; Tópicos de Física moderna; Cálculo numérico; Álgebra linear; Mecânica clássica I.

No terceiro ano de curso, as disciplinas são ministradas separadamente de acordo com a carreira escolhida. No caso da licenciatura, o currículo é composto pelas seguintes disciplinas: Mecânica clássica II; Estrutura da matéria; Instrumentação para o ensino da Física; Laboratório de estrutura da matéria I; Didática; Projetos integradores IV – Como ensinar Física II; Psicologia da Educação; Termodinâmica e Física estatística; Laboratório de estrutura da matéria II; Prática de ensino e Estágio Supervisionado I.

Já no quarto e último ano do curso, o currículo é contém as disciplinas: Prática de ensino e Estágio supervisionado II; História da Física; Optativa I e II; Política educacional; Trabalho de conclusão de curso (TCC); Fundamentos do eletromagnetismo. Nota-se que nessa unidade, existe uma única disciplina que abarca a prática de ensino e o estágio supervisionado.

É oferecido um conjunto de 13 disciplinas optativas comuns às duas modalidades formativas, mas nenhuma delas abarca os conteúdos de natureza específica ou integradora, e nessa unidade, o curso de Licenciatura em Física segue o modelo proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Física, já que a proposta que compõe a matriz curricular desse curso segue o modelo de formação 2+2.

Ministrar um módulo sequencial de disciplinas comuns a ambas às modalidades formativas, nos dois primeiros anos de curso, é justificado pelo documento com o propósito

de permitir proximidade entre a formação básica de professores e de pesquisadores capazes de encontrar fundamentação tanto de ordem epistemológica quanto ideológica. Assim sendo, o documento afirma que:

> Os currículos de Licenciatura e Bacharelado do Curso de Física têm uma base inicial comum, correspondente aos dois primeiros anos de curso. Essa proximidade na formação básica de professores e pesquisadores encontra **fundamentação tanto de ordem epistemológica**, relacionada com a produção do conhecimento e com o processo de apropriação do objeto científico, como de **ordem ideológica**, considerando-se a política educacional vigente há vários anos acerca do assunto, e **se constitui em proposta aprovada a nível nacional** (p. 1). [Grifos nossos].

Sobre essa questão, cabe destacar que a legislação brasileira, desde a implantação da LDB de 1996 até a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação do Professor da Educação Básica em Nível Superior em 2002, deixa clara a distinção que deve ser feita em relação ao processo de formação docente. No entanto, esse argumento se assemelha às informações contidas nas DCN da Física, que parecem ser eleitas, segundo esse PPP, como principal referencial para o processo de reestruturação que culminou nos novos objetivos para a formação do professor para a Educação Básica e na atual matriz curricular desse curso.

Os argumentos que contextualizam as frases “fundamentação tanto de ordem epistemológica” e “ordem ideológica”, não são capazes de explicar a relação entre a formação do educador em Física e a do Físico pesquisador. No entanto, esse fato deixa clara a idéia de que a formação do educador em Física está apenas para o ensino e a pesquisa científica cabe apenas ao bacharel. Por outro lado, entende-se também que os argumentos apresentados, no sentido de justificar e esclarecer a relação entre ambas as modalidades formativas, situam-se sob a óptica da “divisão discursiva”, pois pode estar estabelecendo os espaços da manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do sentido.

Cabe destacar que o guia orientador para a elaboração desse documento pauta-se, quase que exclusivamente, nas DCN da Física, o que pode ser indício de que nessa Unidade ainda não está clara a distinção entre as modalidades formativas na área da Física, como também ocorre nas DF, como mencionado em capítulo anterior.

Em relação às especificidades, voltadas à cada área de formação, Licenciatura ou Bacharelado em Física, o documento afirma:

> A diferenciação ocorre naquilo que é **estritamente específico** de cada uma das duas atividades. Assim nos estágios mais avançados do curso, 3º. e 4º. ano, o aluno optará por uma modalidade Licenciatura ou Bacharelado. Complementará sua formação de professor com os fundamentos teóricos/práticos de Educação e com a preparação para o exercício profissional através das disciplinas de reflexão e prática das questões de ensino (p. 1). [Grifos nossos].

Não são especificados quais seriam os conteúdos e/ou práticas "estritamente específico" para cada área de atuação do graduando em Física, licenciando ou bacharelando. Em relação à formação do professor, nota-se que os objetivos para a formação do educador estão centrados na relação teoria e prática, mas, ao que tudo indica, mas essa parece não estar pautada nos aspectos que retratam a realidade do Ensino Básico, tampouco na atuação pedagógica do licenciando em meio às atividades de estágios. No entanto, contrariamente às ideias apresentadas, em parágrafo mais adiante, o PPP destaca que:

> É importante ressaltar que embora haja momentos comuns de aprendizado para as duas modalidades nos dois primeiros anos iniciais, a **formação do professor dar-se-á ao longo de todo o processo de formação no curso de graduação em Física. Os conteúdos ligados à formação específica e os ligados à** formação profissional do professor se enriquecem mutuamente através dos Projetos Integradores, das práticas multidisciplinares e dos processos investigativos e das atividades culturais (p. 1-2). [Grifos nossos].

Nessas considerações aparecem elementos contraditórios, pois, como se pode afirmar que a formação do professor é conduzida desde o início do curso, quando todas as disciplinas oferecidas nos dois primeiros anos para a licenciatura, também são ministradas para o bacharelado e as disciplinas de natureza pedagógica ou integradora, voltadas à formação do educador, são oferecidas apenas nos dois últimos anos de graduação?

Essa contrariedade discursiva caracteriza o interdiscurso, pois o discurso nesse contexto se refere ao que pode ser definido como "todo o conjunto de formulações feitas e já esquecidas que determinam o que dizemos" (ORLANDI, 2002, p. 33) e, consequentemente, pode conduzir, em meio à formação discursiva, aos aspectos que induzem à contradição. Esses aspectos são denominados pela AD como "divisão discursiva", pois são estabelecidos entre dois espaços: o de manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações do sentido. Nesse caso, a enunciação é tida como a "objetivação externa", já que seu conteúdo é socialmente orientado, visando adaptar-se ao contexto imediato do ato de fala, ou seja, o objetivo estabelecido para o processo de reestruturação curricular tende a incorporar as mudanças legais direcionadas à

formação docente, mas os efeitos de sentidos que sustenta a dualidade licenciatura x bacharelado ainda permanecem em prol da valorização da formação do bacharel em detrimento a do licenciando.

Os propósitos para essas atuações passam a ser confusos, devido às relações estabelecidas entre o grupo responsável por elaborar esse documento que parece se preocupar em seguir a legislação, mas, parece, também, ainda não estar preparado para entender a distinção, estabelecida pela legislação, entre ambas as formações.

O documento destaca ainda que professores dos cinco departamentos atuam na formação de ambas as modalidades. Isso permite perceber que os docentes pertencentes ao Departamento de Educação também ministram disciplinas para o curso de bacharelado em Física. Ficando, assim, entendido com base na seguinte afirmação:

> O curso de Física, tanto na modalidade Bacharelado como na modalidade Licenciatura, decorre da ação de diferentes docentes, associados a áreas de conhecimento além da Física, tais como Educação, Matemática, Química, Computação e Estatística (p. 2).

Consta também que a escolha pela área de atuação dar-se-á a partir do terceiro ano de curso, já que esse grupo afirma que, na ocasião para a inscrição no vestibular como também nos anos iniciais de graduação, o aluno, normalmente, não conhece o significado das duas modalidades formativas. Desse modo, a escolha será mais bem entendida e avaliada pelo graduando a partir do terceiro ano de curso, quando se subtende que já esse terá maturidade e conhecimento para tal decisão. Fato esse que novamente contraria a ideia apresentada anteriormente, a de que a formação docente ocorrerá desde o primeiro ano de curso.

A disciplina “Astronomia” é oferecida como disciplina optativa tanto para o curso de Bacharelado quanto para a Licenciatura em Física, mas aparece no diagrama apresentado na página 4, do referido documento, como sendo disciplina obrigatória do módulo disciplinar específico para a formação do bacharel.

Ao que tudo indica os efeitos de sentidos, inerentes à formação docente, ainda se articula em direção aos princípios próprios da formação do bacharel, ou seja, mesmo havendo a proposta para reformular o currículo da licenciatura, os aspectos quantitativos, no que corresponde à relação e à distribuição disciplinar do currículo, ainda permanecem os mesmos para ambas as modalidades. O problema maior parece residir em uma mudança de paradigma, isto é, mais do que uma mudança quantitativa, no que corresponde à incorporação de horas de atividades no currículo da licenciatura.

6.3.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em Física e o perfil do profissional que se deseja educar

Quanto aos objetivos do curso o documento destaca, num tópico intitulado "Metas e Objetivos Gerais e Específicos do Curso de Física", as orientações que se destinam tanto para o graduando que optará pela licenciatura quanto para o estudante que escolherá seguir carreira no curso de bacharelado. Destaca-se que esse profissional deverá ser comprometido e competente com os assuntos inerentes às transformações acerca da realidade brasileira, mas não menciona os aspectos que envolvem a Educação Básica. Com esse propósito, as ideias apresentadas por Vale (1996)[4] são tidas como referenciais nesse processo, visando pautar os objetivos para a formação do aluno:

> - sintonizado com os anseios de sua época;
> - a par das ferramentas intelectuais disponíveis para melhor compreender o mundo;
> - articulado com os problemas mais urgentes da sociedade e das pessoas;
> - consciente das prioridades postas pela sociedade...;
> - armado do conhecimento relevante que permite fazer a leitura adequada do mundo;
> - apto a compreender o papel político do conhecimento e... *contribuir na transmissão e geração de novos conhecimentos e da tecnologia necessária à...* construção gradativa de uma sociedade menos desigual e mais justa;
> - em freqüente luta pela autonomia econômica e cultural do país criando valores sólidos que orientem a ação humana no sentido de se contrapor à crescente dependência científica e cultural aos centros mundiais de poder;
> - em suma, lutando por melhores condições de vida para todos (p. 5).

Por meio de tais considerações é possível entender que esses propósitos não fazem menção à Educação Básica, tampouco aos objetivos elencados pela literatura e pela legislação acerca dos princípios norteadores relativos ao processo de formação docente. A base desses objetivos se constitui como referência a um dado autor que descreve o processo que pode ser interpretado para qualquer formação profissional em qualquer área, ou seja, não se limita às necessidades formativas para o curso de Física, principalmente no que se refere à Licenciatura em Física.

[4] Cabe destacar que não constam referências bibliográficas nesse documento. Portanto, não foi possível saber qual obra e/ou autor o documento fez referência.

O discurso apresentado por esse PPP, para compor os objetivos formativos do aluno, corresponde aos princípios que elegem a universidade como responsável por preparar a mão-de-obra qualificada que contribuirá com o progresso da sociedade, sobretudo no que corresponde aos aspectos científicos e tecnológicos que emergem com a modernidade.

Em relação aos objetivos específicos para a formação do físico, independentemente de sua área específica de atuação, o documento os ressalta como "as competências essenciais" que esse profissional deve buscar e, portanto, o curso deve ser capaz de abordar. Para tanto, o processo deve conduzir a formação de um profissional apto a:

> 1. Dominar princípios gerais e fundamentais da Física, estando familiarizado com suas áreas clássicas e modernas.
> 2. Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais.
> 3. Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais e teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados.
> 4. Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica.
> 5. Desenvolver uma ética de atuação profissional e **a conseqüente responsabilidade social**, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos (p. 5-6). [Grifos nossos].

Os objetivos específicos descritos assemelham-se para os princípios orientadores do processo de formação do bacharel em Física, não mencionando os pressupostos relativos à Educação, como descreve as DCN para os cursos de Licenciatura. O perfil identitário profissional destaca as características que cercam a atuação para o mercado de trabalho ou para a pesquisa científica. Essa parece ser a visão que esse grupo tem sobre os princípios norteadores do curso de Licenciatura em Física, o que pode estar diretamente atrelado à cultura que o envolve.

O documento aponta as "competências e habilidades" que devem ser desenvolvidas para os formandos em Física e complementa que essa deve ser conduzida "independentemente da área de atuação escolhida" (p. 6), não fazendo distinção entre a formação do professor de Física em relação à formação do bacharel em Física. Nesse contexto, descreve as seguintes orientações a serem incorporadas como "competências e habilidades" em todo o processo formativo:

> 1. utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais;
> 2. resolver problemas experimentais, desde seu conhecimento e a realização de medições, até a análise de resultados;

> 3. propor, elaborar e utilizar modelos físicos, reconhecendo seus domínios de validade;
> 4. concentrar esforços e persistir na busca de soluções para problemas de solução elaborada e demorada;
> 5. utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;
> 6. **utilizar os diversos recursos da informática, dispondo de noções de linguagem computacional**;
> 7. conhecer e absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições seja em análise de dados (teóricos ou experimentais);
> 8. reconhecer as relações do desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas;
> 9. **apresentar resultados científicos em distintas formas de expressão, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras** (p. 6-7). [Grifos nossos].

Nota-se, novamente, que as questões específicas ao Ensino e à Educação não são destacadas como ponto importante a ser observado e incorporado nas "competências e habilidades" a serem desenvolvidas ao longo do curso. Por outro lado, é possível perceber a forte influência do discurso voltado às tecnologias da informação, como a computacional, o que possivelmente pode ser indício do envolvimento com o pensamento que cerca os docentes pertencentes ao Departamento de Computação, também presentes nesse processo de formação. Os efeitos de sentidos, presentes nesse PPP, convergem para fato de que o grupo responsável pelo processo de reestruturação curricular do curso de Licenciatura em Física mantém seus princípios norteadores de atuação formativa voltados à formação do Físico pesquisador, bem distante dos princípios elencados para a formação e atuação de um professor de Física atuante na Educação Básica.

O documento reserva um tópico, intitulado "Perfil do Egresso", para abordar as questões inerentes ao perfil profissional a ser formado. Justifica que, por não ser uma profissão regulamentada, a carreira do Físico contribui para que fique difícil definir o perfil profissional a ser conduzido. As prescrições ressaltadas nesse tópico parecem ser apresentadas mais no sentido de objetivos e competências desenvolvidas pelo profissional a ser formado do que o perfil formativo que esse deve representar. O trecho abaixo justifica que:

> (...) **seja qual for a sua área de atuação**, o físico deve ser um profissional que, apoiado em conhecimentos sólidos e atualizados em Física, deve ser capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais e deve estar sempre preocupado em buscar novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico. Em todas as suas atividades, a atitude de investigação deve estar sempre presente, embora associada a diferentes formas e objetivos de trabalho (p. 7). [Grifos nossos].

Esse trecho foi extraído na íntegra das DCN da Física, ou seja. Nele é possível perceber que esse PPP utiliza-se dos pontos em que as orientações legais abordam a formação do Físico, apoiados na afirmação de que "seja qual for a sua área de atuação", para articular os

seus objetivos para a formação do licenciando em Física. No entanto, os pontos elencados em prol da formação do professor de Física, ressaltado pelas DF, não são abordados por esse documento institucional. O perfil considerado pelo PPP não faz distinção entre as modalidades de atuação, seja o profissional habilitado para o ensino da Física na Educação Básica, para a pesquisa ou para a indústria.

Em parágrafo seguinte, ao destacar o perfil esperado, em relação ao licenciando em Física, o documento aponta que:

> Do licenciado espera-se que conheça Física Básica, tanto teórica quanto experimental, além das **técnicas pedagógicas** necessárias para o ensino de 2º grau (p. 7).

Percebe-se que os saberes docentes e o saber-fazer pedagógico são considerados como uma "técnica", ou seja, nesse sentido o licenciando pautar-se-á na aplicação prática dos conhecimentos próprios ao campo da Física, de modo que a prática pedagógica não é avaliada como um conhecimento construído ao longo da formação. O conhecimento, inerente ao campo da formação de professores não está orientado, segundo os efeitos de sentidos que podem surgir com a leitura desse documento, no conhecimento ministrado pelas disciplinas de natureza pedagógica e integradora. Assim, a formação pedagógica do licenciando, tida como "técnica pedagógica", assemelha-se com as ideologias que configuram a formação baseada na racionalidade técnica, em que os conhecimentos didáticos, metodológicos e pedagógicos do educador compõem a técnica de aplicar todo o conhecimento relacionado ao conteúdo da matéria a ser ensinada utilizando os fundamentos da Educação apreendidos de modo desarticulado das disciplinas específicas da Física e do contexto real que envolve a escola. O documento institucional complementa ainda que:

> Do bacharel espera-se que, além do conhecimento da Física Básica, ele tenha conhecimento de algumas especialidades que irão proporcionar-lhe oportunidades no mercado de trabalho. Em primeiro lugar, sua formação deverá permitir-lhe **cursar pós-graduação** em Física em qualquer instituição que a ofereça. Além disso, ele deverá estar preparado para exercer uma série de outras atividades, bem como **cursar pós-graduação** em áreas correlacionadas à Física (p. 7). [Grifos nossos].

Nesta Unidade universitária parece prevalecer uma forte tendência que caracteriza o perfil formador do bacharel em Física, como futuro pesquisador, em detrimento da formação do licenciado em Física, estando este preparado apenas para atuar na Educação Básica, de modo que é possível perceber que, para este último, a formação também voltada a um

possível ingresso em cursos de pós-graduação não faria parte de sua vivência ao longo da graduação.

O perfil do licenciado a ser formado não é explicitado com clareza, já que os objetivos propostos são os mesmos para ambas as modalidades formativas. Nesse caso, percebe-se que há uma total "ausência de complementos", que poderiam configurar melhor o perfil docente que se pretende formar.

Consta nos documentos que a "formação do professor dar-se-á ao longo de todo o processo de formação no curso de Graduação em Física" (p. 2), mas o currículo apresentado comporta nos dois primeiros anos disciplinas comuns às duas modalidades de formação e, apenas nos dois últimos anos apresenta uma maior concentração de disciplinas inerentes à Licenciatura em Física. Observa-se que duas disciplinas, "Como ensinar Física" e "A Física no cotidiano", são ministradas tanto para licenciandos como para bacharelandos. Tal fato, assim como também ocorre no *campus* 2, leva ao entendimento de que houve uma mudança no currículo a fim de atender a nova legislação para a formação docente, mas há diferenciação explicita entre a formação do bacharel em relação à formação do licenciando.

O documento ainda apresenta que:

> **Nessa fase inicial** de sua formação, **pesquisadores e professores** devem ter a percepção da **indissociabilidade entre ensino e pesquisa**, já que quem ensina tem que necessariamente dominar o processo de produção e de apropriação do conhecimento e quem realiza pesquisa deve estar consciente das causas e conseqüências de sua atividade **diante da história** e da sociedade, palco onde o ensino se desenvolve. A preocupação com essa indissociabilidade se manifesta ou operacionaliza na forma dos Projetos Integradores P.I.'s que levam a uma reflexão e prática sobre o papel de Física na sociedade e no cotidiano, bem como no ensino das disciplinas básicas (p. 1). [Grifos nossos].

O PPP justifica que as disciplinas de natureza integradora, ministradas para ambas as modalidades de formação, compõem os "Projetos Integradores", que são atividades voltadas às diferentes formações. Ou seja, ao passo que o professor deve contribuir com sua formação profissional, o futuro pesquisador, neste caso, o bacharelando, deve contribuir com os conhecimentos inerentes ao campo da pesquisa. Nesse caso, entende-se que uma mesma disciplina, ministrada em dois cursos, deve exercer funções educativas distintas.

Assim, nota-se que há contradição nos objetivos propostos para ambas as modalidades e as ementas e expectativas das disciplinas. A formação do licenciando é ressaltada de modo desarticulado da pesquisa científica, mas, no que corresponde ao TCC, o documento atribui importância à formação científica dos licenciandos de igual modo como aos bacharelandos, pois o TCC é tido como um dos critérios para se concluir o curso de

Física, tanto na modalidade licenciatura como no bacharelado. Esse fato converge com uma clara "Divisão discursiva", estabelecida entre os espaços: o da manipulação de significados estabilizados, normatizadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o espaço das transformações do sentido, uma vez que, ora entende o professor como um possível pesquisador, ora não.

6.3.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em Física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica

A execução, a sistematização e a organização dos estágios supervisionados e das práticas como componente curricular são tratadas de forma detalhada e relacionada ao cumprimento da legislação vigente, de acordo com as orientações contidas nesse PPP. Essas práticas parecem seguir as orientações das atuais Diretrizes da Licenciatura e tal questão é abordada com ênfase por esse documento, mas o seu cumprimento curricular se dá após o terceiro ano de formação. Assim, no total, a Licenciatura em Física prevê 3.320 horas, sendo 3.000 horas destinadas às disciplinas obrigatórias, que incluem 400 horas de prática como componente curricular, 120 horas referentes às disciplinas optativas e 200 horas de atividades acadêmicas-científicas-culturais.

O tópico "Licenciatura" aborda as questões referentes à formação em disciplinas de natureza pedagógica e integradora, como as ACC, as PCC e os Estágios Supervisionados. Essas atividades são responsáveis por constituir as "habilidades e competências" inerentes ao perfil formador docente, decorrentes da integração disciplinar em relação à articulação dos conteúdos específicos, a fim de promover a formação do futuro professor. As articulações, específicas às atividades a serem desenvolvidas procuram atender às "componentes comuns previstas na legislação" (p. 9), como ressalta o PPP. Nesse contexto, percebe-se que o perfil integrador da licenciatura é atribuído às atividades de EC, PCC e ACC. Isso demonstra uma maneira diferenciada, quando tomamos como referência os outros cursos de Licenciatura em Física ministrados pela mesma Universidade, para dar sentido e incorporar a formação prática do licenciando numa relação direta entre teoria e prática.

Ao destacar os princípios da formação pedagógica para o licenciando, o documento institucional afirma que:

> Entendendo que a ênfase nos conteúdos específicos é **absolutamente compatível** com uma **sólida formação do professor**, esta estrutura permite ao licenciando conhecimentos sobre Física Clássica, Moderna e Contemporânea e suas ligações com a ferramenta de trabalho que é a Matemática e a Computação, e a íntima relação entre a Física e Química (p. 9). [Grifos nossos].

O PPP lida com a formação pedagógica do licenciando como resultado da ênfase dada aos conteúdos de natureza específica. Isso converge com a ideia de que para ser um bom professor basta saber o conteúdo da disciplina a ser ensinada, de modo a suavizar a importância e a finalidade das disciplinas pedagógicas para a formação do futuro professor e, consequentemente, sobrepõe o valor do conteúdo específico em detrimento da formação pedagógica do graduando. As noções que utilizam os termos "absolutamente compatível com uma sólida formação do professor" correspondem ao que a AD denomina de "falsa totalidade", pois entende que apenas o conteúdo específico é capaz de conduzir uma sólida formação docente, e, ao mesmo tempo, indica também a "falsa lógica", pois os efeitos de sentidos presentes nesta frase conduzem à certeza, mas, em sua totalidade, é incerto.

No entanto, em parágrafo seguinte, o documento contradiz as ideias anteriores, quando ressalta a importância em articular as diferentes disciplinas com as práticas desenvolvidas, ao afirmar que:

> As disciplinas de fundamentos teórico/prático da Educação visam privilegiar temas de educação e ensino de modo a oferecer elementos para a função didática do professor. A investigação sobre educação também deve estar presente nas ações contempladas nesse bloco. Por sua vez, **os estágios supervisionados devem estar articulados com as demais disciplinas**, estabelecendo programas de cooperação entre escolas públicas de ensino médio e a universidade através de seus licenciandos e dos professores responsáveis por esse bloco (p. 9). [Grifos nossos].

As questões relativas ao processo de formação docente aparecem agora de modo desarticulado das demais disciplinas específicas, pois as orientações, destinadas a ambas as modalidades disciplinares, não apresentam articulações em meio às prescrições descritas pelo PPP. No entanto, esse documento institucional frisa que as atividades de "estágios supervisionados devem estar articuladas com as demais disciplinas" (p. 9). Entende-se que, embora haja indícios da importância atribuída às atividades pedagógicas, de modo a relacioná-las com as demais práticas, isso não ocorre. Assim, nota-se que os efeitos de sentidos, presentes nesse PPP, conduzem a compreensão de que diferentes vozes falam por esse documento em diferentes posições, suscitando visões distintas e/ou convergentes acerca da formação pedagógica.

O documento conduz um tópico para apresentar a organização das atividades de Prática como Componente Curricular, intitulado: “Prática como Componente Curricular - Resolução CNE/CP/02/2002:

> O Conselho de Curso de Graduação em Física do IGCE, UNESP, Campus de Rio Claro, entende que o total de 400 horas de prática como componente curricular deve fundamentar-se na formação profissional articulada do aluno de licenciatura em Física. Essa articulação prevê um futuro professor não apenas dotado de competência em sua área de saber, mas capaz de compreender a diversidade de situações, informações e tecnologia presentes no cotidiano daqueles que freqüentam a escola. Essa compreensão pressupõe um atendimento às expectativas dos alunos e portanto uma resposta adequada para cada situação que se apresentar. Deste modo, parte-se da idéia de que a docência deverá ser realizada dentro de um complexo contexto social e educacional e portanto dependente de uma constante interação com as demais áreas do saber e os docentes por elas responsáveis (p. 10).

O grupo envolvido com a criação e implantação desse documento, fala em nome do Conselho de Curso de Graduação. Destaca que a articulação entre as PCC e a formação docente dar-se-á por meio de uma constante interação com as demais áreas do saber e os docentes por elas responsáveis. Essa relação parte do princípio de que os docentes devem articular e desenvolver essas atividades. Isso leva ao entendimento de que, mesmo sendo profissionais com experiências e formação em áreas específicas da Física, que não estabelecem relação com a Educação, devem desenvolver as atividades para tal finalidade.

O envolvimento do processo de formação docente com atividades voltadas à realidade do ensino, por intermédio do contato com o local de trabalho pedagógico, a escola, é ressaltado pelo PPP. No entanto, se compararmos as marcas discursivas que configuram os objetivos para a formação do Físico, seja qual for a sua área de atuação, em que os princípios norteadores da Educação não fazem parte, ou não são bem explicitos, percebe-se que, ao abordar os princípios norteadores das PCC e dos EC, esse documento parece ter sido elaborado por diferentes grupos, portadores de distintos conhecimentos e objetivos formativos. Desse modo, entende-se que “é nessa distância, no interstício entre a coisa e a sua representação sígnica que reside o ideológico” (BRANDÃO, 2002, p. 10) e é sob essa relação ideológica que os efeitos de sentidos dominantes se estabelecem e se conflitam, refletindo em pontos contraditórios que podem facilmente ser evidenciados pela leitura desse documento.

O documento destaca que a articulação entre os conteúdos específicos e os conteúdos de natureza pedagógica está presente “para o aluno licenciado na forma de Projetos Integradores P.I.’s objetivando uma visão integrada da Física com a sociedade e o cotidiano

do mundo vivencial" (p. 11). Essas atividades estão presentes para serem desenvolvidas ao longo do curso envolvendo professores de diversas áreas em atividades que somarão 400h de PCC. As disciplinas para essa finalidade são: PI1 Física e Sociedade; PI2 Como ensinar Física I; PI3 Física no cotidiano; PI4 Como ensinar Física II; Instrumentação para o Ensino da Física. Nota-se que, dentre as disciplinas destinadas à formação pedagógica do licenciando, duas delas, ministradas nos primeiro e segundo anos de curso, também são oferecidas para os alunos do bacharelado.

Consta no documento, ainda, que as atividades de estágios supervisionados são destinadas ao desenvolvimento de práticas pedagógicas que estudam o ambiente escolar e situam o aluno como membro atuante desse processo. Essas atividades são ministradas na Licenciatura em Física nos sexto, sétimo e oitavo semestres do curso, conduzidas pelas disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Tais atividades ganham destaque ao serem abordadas num tópico intitulado "Prática de Ensino e Estágio Supervisionado – Resolução CNE/CP/02/2002". O documento esclarece que:

> O conselho de Graduação em Física/IGCE/Rio Claro garante no projeto pedagógico do curso e destina 420h da sua grade curricular à Prática de ensino e estágio supervisionado. Entende-se que esse é o momento de formação profissional do licenciando através da sua presença participativa nos ambientes adequados, ou seja, escolas de nível médio, secretarias de ensino, etc... (p. 11).

De acordo com o documento institucional, as atividades a serem desenvolvidas pelos estágios supervisionados, configuram a ideia de que, para esse grupo, os objetivos e a ementa da disciplina "são suficientemente esclarecedores quanto à sua identidade e interação com as demais disciplinas e atividades constitutivas da estrutura curricular" (p. 12). Assim, para esse grupo, as configurações elencadas se adaptam e cumprem as exigências legais e, consequentemente, preenchem as necessidades formativas para o aluno da Licenciatura em Física.

Num tópico intitulado **"**Prática de Ensino e Estágio Supervisionado – Resolução CNE/CP/02/2002", o documento apresenta as questões referentes às práticas de ACC, a serem ministradas ao longo do curso. Em nome do conselho de curso, afirma que essas atividades deverão incluir uma grande variedade de modalidades e procedimentos constitutivos de um conjunto de práticas formativas em amplo desenvolvimento, que totalizarão 200 horas a serem cumpridas ao longo de todo o curso de Licenciatura em Física. As atividades são descritas e organizadas do seguinte modo:

> Atividades Acadêmicas:
>
> - Monitoria (20h/sem. – máx. 80h)
> - Bolsista (20h/sem – máx. 80h)
> - Aulas em Curso Pré-Vestibular/Escola Pública ou Particular (até 10 aulas – 5h/sem – máx. 80h)
> - Estágios (10h/atividade – máx. 40h)
> - Participação em Órgãos Colegiados (20h/ano – máx. 40h)
> - Atividades de Extensão (10h/atividade – máx. 40h)
> - Palestras-Seminários (10h/atividade – máx. 80h)
>
> Atividades Científicas:
>
> - Iniciação Científica (20h/sem. – máx. 80h)
> - Participação em Feira de Ciências/outros (10h/participação – máx. 40h)
> - Cursos de Verão (40h/curso – máx. 80h)
> - Publicações-Resumo (10h/publicação – máx. 80h)
> - Publicações-Trabalho Completo (20h/publicação – máx. 80h)
> - Participação em Eventos Científicos (20h/evento – máx. 80h)
>
> Atividades Culturais:
>
> - Artigo de divulgação (20h/publicação – máx. 80h)
> - Excursão (10h/cada excursão – máx. 40h)
> - Organização da Semana de Estudos (40h/evento – máx. 80h)
> - Participação na Semana de Estudos (20h/evento – máx. 80h)
> - Optativa em outros cursos (20h/disciplina – máx. 80h)
> - Curso de Línguas (20h/semestre – máx. 80h)
> - Eventos Culturais monitorados (coral, filmes, visitas, videoconferências, exposições, teatro, palestra, seminário) (10h/atividade – máx. 80h) (p. 12-13).

Assim, é estabelecida uma organização quanto às horas a serem computadas para cada uma das atividades citadas, de modo que, essas práticas apresentam um caráter distinto das demais atividades acadêmicas, mas, de modo geral, percebe-se que as atividades de pesquisa científica estão contempladas em todas as modalidades de ACC: Acadêmicas, Científicas e Culturais. Isso converge para a importância atribuída à pesquisa científica voltada à formação docente, mas que contraria os objetivos, destacados por esse PPP, elencados para a formação do licenciando, em que a pesquisa seria área de atuação apenas para aqueles que concluíssem o bacharelado.

Em relação à disciplina de TCC, o documento ressalta que será ministrada nos dois últimos semestres de curso, perfazendo um total de oito créditos-aula. No entanto, ao contrário do bacharelado que totalizará essas horas como disciplina pertencente à estrutura curricular, a licenciatura terá essas horas computadas dentro das 200 horas destinadas às atividades acadêmicas-científicas-culturais.

6.3.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP

Desse modo, percebe-se que nessa Unidade, assim como nas demais, ocorreu um processo de reestruturação curricular no sentido de incorporar as práticas pedagógicas ao currículo da licenciatura. No entanto, ao que tudo indica, esse processo se deu com o intuito de atender a legislação vigente, incorporando as medidas necessárias para ambas as modalidades formativas, no que corresponde aos dois primeiros anos de graduação, as mudanças em prol das disciplinas de natureza pedagógica e integradoras foram inseridas no currículo, mas apenas após o segundo ano de curso. De maneira geral, as questões que parecem convergir com o perfil formador são:

1) Os efeitos de sentidos, que emergem da leitura desse PPP, sugerem que existem diferentes visões em relação à formação do Físico que, na maioria das vezes, apresentam pontos contraditórios, pois alguns tópicos refletem efeitos de sentidos opostos e conhecimentos inerentes ao processo de formação docente, como pode ser evidenciado nos objetivos do curso e na matriz curricular, em relação à seriação, organização e descrição das atividades de ACC;

3) O PPP ressalta a importância das ACC e descreve detalhadamente seus princípios formativos para o curso de Licenciatura em Física, mas, de maneira geral, apresenta a pesquisa científica como específica apenas dos cursos de bacharelado, o que culmina na idéia de que os princípios orientadores da pesquisa científica não estabelece relação com o campo da Educação;

4) No que corresponde à organização e à seriação da matriz curricular, aos objetivos do curso e ao perfil formativo que pautará a formação do futuro professor, parece haver uma tendência em seguir as orientações contidas nas Diretrizes da Física, e outra em seguir as orientações descritas pelas Diretrizes da Licenciatura, no que corresponde à organização dos Estágios Supervisionados, das Práticas como Componentes Curriculares e das Atividades Científico-Culturais, como também, os princípios que orientam e conduzem essas atividades.

6.4. A Licenciatura do *Campus* 4

No *campus* 4 é oferecido na Faculdade de Ciências e Tecnologia o curso de Licenciatura em Física. As disciplinas que compõem a matriz curricular são ministradas anualmente ou semestralmente, dependendo dos conteúdos a serem abordados. Os docentes que atuam no curso pertencem aos Departamentos de Estatística e Computação, Física, Química, Biologia, Matemática e Educação.

Esse *campus* também é responsável por ministrar outros cursos de licenciaturas nas áreas de: Matemática, Educação Física, Geografia, Pedagogia e Química. Conta com oito Departamentos: Cartografia; Educação; Educação Física; Física, Química e Biologia; Fisioterapia; Geografia; Matemática, Estatística e Computação; Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente. Além dos cursos de graduação, nesse *campus* também são ministrados cursos de pós-graduação pelos programas de: Biometria; Ciências Cartográficas; Geografia; Educação; Fisioterapia; Matemática Aplicada e Computacional; e Ciência e Tecnologia de Materiais.

O curso de Licenciatura em Física é ministrado em período noturno e a estrutura curricular obedece ao Parecer n° 457/2005, de modo que esse currículo passou a ser orientado pelos alunos ingressantes a partir de 2005, após o processo que culminou na reestruturação curricular da referida licenciatura.

As disciplinas oferecidas no primeiro ano são: História e Filosofia da Ciência; Química geral I; Laboratório de química; Vetores e geometria analítica; Cálculo I; Optativa I e II; Física I; Laboratório de física I; e Química Geral II. Dentre as dez disciplinas oferecidas nesse período, apenas uma comporta os conteúdos de natureza integradora.

No segundo ano do curso, procura-se dar continuidade às disciplinas ministradas no primeiro ano. No entanto, cabe ressaltar que, dentre as nove disciplinas oferecidas, somente uma é destinada aos conteúdos de natureza pedagógica. No período o currículo está estruturado do seguinte modo: Física II; Laboratório de física II; Álgebra linear; Sequências e séries; Cálculo II; Física III; Laboratório de física III; Psicologia.

No terceiro ano, as disciplinas de natureza específica ainda compõem a maior parte do currículo, sendo, das nove disciplinas ministradas ao longo desse período de formação, duas incluem os conteúdos de natureza pedagógica. As disciplinas ministradas nesse estágio são: Laboratório de física IV; Didática; Equações diferenciais ordinárias; Estágio

supervisionado; Mecânica clássica; Termodinâmica e Física estatística; Computação básica; Estrutura e funcionamento do Ensino Fundamental e Médio.

No quarto e último ano do curso, as disciplinas responsáveis por compor o currículo são: Eletromagnetismo; Instrumentação para o Ensino de Física I; Estrutura da matéria; Estágio supervisionado II; Optativa III e IV; Laboratório de estrutura da matéria; Instrumentação para o ensino de Física II.

Das sete disciplinas oferecidas como optativas responsáveis por abarcar 180 horas para a formação do licenciado em Física, três são de natureza pedagógica, uma de natureza integradora e três de natureza específica da Física. Consta ainda que as referidas disciplinas de natureza pedagógica são: Metodologia de ensino de Ciências; Informática na Educação; Tópicos de pesquisa em ensino de Física. Cabe destacar que o documento pedagógico responsável por compor o plano disciplinar para essa modalidade formativa entende que a disciplina Metodologia de ensino de Ciências pode ou não ser cursada ao longo da graduação, pois, por se tratar de disciplinas optativas, caberá ao aluno escolher aquela que fará parte de seu currículo. Nesse sentido, percebe-se que as questões referentes aos saberes que norteiam a formação do licenciando não priorizam esses conteúdos em detrimento da importância dos conteúdos que essas disciplinas abordam e que podem refletir significativamente na atuação do professor em sala de aula.

A organização e seriação das disciplinas que compõem a matriz curricular dessa licenciatura parecem estar fundamentadas no currículo apresentado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, já que disciplinas integradoras e pedagógicas estão presentes no currículo, juntamente com as disciplinas de natureza específica, desde o primeiro ano de curso.

Consta nesse PPP, que as primeiras ideias de criação do curso de Licenciatura em Física ministradas pelo *campus* 4 surgiram ao longo dos encontros entre os professores no "Simpósio de Ciências Exatas e Tecnologia da UNESP", realizado em setembro de 1986 no *campus* da UNESP de São José do Rio Preto. O evento atrai a participação de professores pesquisadores envolvidos com as pesquisas nas referidas áreas e com formação específica em uma delas, que, de modo geral, não exercem relação com a Educação. Essas áreas de formação e pesquisa estão distantes dos propósitos e da cultura que cercam os princípios norteadores da Educação, sobretudo no que se refere às pesquisas que abordam os saberes

pedagógicos e a prática docente. Tal fato corrobora de acordo com a seguinte informação apresentada pelo documento:

> Naquela data, os Físicos existentes no Campus, estavam no Departamento de Ciências Ambientais junto com outros profissionais de outras áreas, tais como: Geólogos, Pedólogos, Ecólogos e Geógrafos. A maior parte destes professores tinha apenas o Mestrado e estavam com afastamento integral ou parcial para concluir o doutorado. O afastamento parcial implicava em viajar pelo menos 1000 Km por semana, pois os centros de Pós-Graduação (UNICAMP, USP, USP-São Carlos, Piracicaba, etc.) estão distantes pelo menos 500 Km de Presidente Prudente (p. 2).

O interesse na implantação dessa licenciatura se deu por parte dos profissionais envolvidos com pesquisas em áreas específicas da Ciência, sem interesse na área da Educação. Esses estavam em contato com profissionais de outras universidades que atuavam em diversas áreas da Geografia, Física, Química, Matemática e/ou Biologia, o que pode ter refletido diretamente na organização das atividades e do currículo desse curso. O tempo desses docentes estava dividido entre cursar o doutoramento e ministrar aulas em suas universidades de origem. Os profissionais apresentavam formação em Física, Geologia, Biologia e Geografia, e atuavam no Departamento de Ciências Ambientais pertencente à referida Unidade. Esses dados levam ao entendimento de que as formações desses professores provavelmente não tinham relação alguma com a Educação, enquanto área de pesquisa científica. No entanto, o interesse pela criação do curso é justificado de acordo com o seguinte fato:

> Num raio de 180 Km em torno da UNESP de Presidente Prudente, não existia Curso de Licenciatura em Física. Existia um Curso de Licenciatura em Matemática, com habilitação em Física, na UNESP/FCT (p. 2).

A justificativa para a criação e implantação do curso se dá na carência de profissionais formados para atender à demanda do mercado, já que na referida região não existiam cursos que formassem profissionais da Educação Básica. Esse fato atribui importância apenas à criação da licenciatura na referida área.

Em 1990 foi iniciado o processo para a implantação do curso de Licenciatura em Física na Faculdade de Ciência e Tecnologia. No mesmo ano o curso foi aprovado e iniciaram as análises das comissões internas da Reitoria em consultas com os autores da proposta e os relatores do referido processo[5]. Consta que:

[5] As informações sobre a gênese dos cursos de licenciatura em Física, oferecidos pela UNESP, com exceção do PPP apresentado pelo *campus* 4, não estão disponíveis para acesso. Desse modo, em

> Em 1996 o processo foi devolvido com um parecer pedindo alguns esclarecimentos, mas nada contra o mérito da proposta. **O re-encaminhamento desta proposta leva em consideração** a atual realidade da Universidade, principalmente com relação às contratações e a necessidade de cursos noturnos, e **as alterações sugeridas com a implantação da nova LDB** (p. 1-2). [Grifos nossos].

Nota-se que o "re-encaminhamento" dessa proposta ponderou a atual legislação, demonstrando, então, que o anterior não considerava as questões legais. Somente após esse processo a estrutura se incorporou às prescrições legais que configuram o perfil de formação docente. Se esses docentes realizavam seus trabalhos de pesquisa em áreas específicas das Ciências, que não exercem relação com a Educação, e se o documento teve de ser re-estruturado e re-encaminhado para, então, incorporar às prescrições legais referentes às orientações vigentes pela LDB (BRASIL, 1996).

Em 22 de julho de 2004, com a publicação no DOE nº 116 Seção I – 22/06/2004, foi aprovada a estrutura curricular do curso de Licenciatura em Física e, em dezembro de 2005, com o Parecer CEE nº 457/2005, o curso foi aprovado e obteve reconhecimento pelo Conselho Estadual de Educação.

6.4.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em Física e o perfil do profissional que se deseja educar

De acordo com o PPP apresentado pelo Conselho de Curso de Graduação, são elencados alguns pressupostos sobre os objetivos gerais e específicos, destinados ao processo de formação do licenciando em Física. São destacados os seguintes pontos:

> 1. **Formar um profissional com base sólida nos conteúdos da Física**;
> 2. Formar profissionais com visão ampla dos conteúdos da Física e os temas científicos e tecnológicos atuais;
> 3. Formar um profissional que possa **explorar o cotidiano** dos alunos nas discussões dos conteúdos da disciplina ministrada;

---

relação à Licenciatura em Física, ministrada por esse *campus*, serão abordadas a história e as justificativas de criação do curso.

> 4. Que tenha uma base que permita sua atuação **em diferentes áreas** do conhecimento, relacionando-as com a Física (p. 3-4). [Grifos nossos].

As orientações elencadas como objetivos gerais propõem uma formação a partir dos conhecimentos inerentes à Física, no sentido de que para ser um bom professor, o profissional deve apenas dominar o conteúdo a ser ensinado. No entanto, no que compreende à formação pedagógica do licenciando, o documento apresenta uma visão simples e no sentido de não descrever quais seriam os conhecimentos de natureza pedagógica capazes de contribuir com o processo de formação inicial do futuro educador. Ao mesmo tempo, a formação do licenciando em Física passa a exceder os limites de sua área de atuação, já que o item 4 afirma que sua atuação deverá compreender também outras áreas do conhecimento, articuladas com a Física.

Os efeitos de sentidos expressos por esse documento, responsáveis por situar os princípios para a formação do licenciando, repousam sobre as marcas da "falsa totalidade", pois se compreende que apenas os conhecimentos específicos da Física, de modo geral, sejam capazes de contribuir com uma sólida formação do educador em Física. Ao mesmo tempo, situa-se também a "falsa lógica", pois as ideologias induzem à certeza, mas, em sua totalidade, são incertas, pois não garantem de fato a eficiência desse processo, no que corresponde à formação do licenciando em Física.

Como objetivos específicos, o documento aponta alguns pressupostos que devem ser enfatizados ao longo da formação do licenciando. Desse modo, o PPP destaca que:

> Diversidade de atividades e atuações pretendidas para o formando em Física necessita de qualificações profissionais básicas comuns, que devem corresponder a objetivos claros de formação para todos os cursos de graduação em Física, bacharelados ou licenciaturas (p. 3).

Percebe-se, com base nessas afirmações, que a graduação do licenciando em Física possui características e etapas formativas que se assemelham aos cursos de bacharelado. Isso pode estar diretamente associado à maneira como as DF assinalam a formação do profissional em Física, seja qual for a sua área específica de atuação, ou seja, a maneira como as DF assinalam a formação do profissional. Não há, de modo geral, distinção entre bacharelado e licenciatura, o que pode estar refletido diretamente na maneira como o PPP dessa unidade pautou a sua configuração e a sua matriz curricular.

Em relação aos princípios específicos norteadores para a formação do Físico, o PPP destaca que o processo de formação inicial do aluno, deverá contemplar os seguintes aportes:

> 1. **Dominar princípios gerais e fundamentais da Física, estando familiarizado com suas áreas clássicas e modernas**.
> 2. Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais.
> 3. Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados.
> 4. Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica.
> 5. Desenvolver uma ética de atuação profissional e a conseqüente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos (p. 3). [Grifos nossos].

Essas configurações nos possibilitam constatar que alguns pontos são redundantes, uma vez que são frisados tanto nos objetivos gerais como nos específicos, como, por exemplo, a ressalva aos conteúdos curriculares que conduzem, ao longo do processo de formação, o domínio dos "princípios gerais e fundamentais da Física". A AD denomina tais pontos como "interparafrástica", pois, referem-se ao discurso ou à enunciação que remete ao mesmo fato e/ou constrói o mesmo significado e, por isso, estão atrelados aos efeitos de sentidos expressos pela leitura desse PPP. Assim, a formação do licenciando não abarca os princípios relativos às DCN da Licenciatura.

A redundância desperta para o fato de que o domínio do conteúdo predomina como a principal habilidade a ser adquirida pelo graduando ao longo do curso. Portanto, entende-se que o domínio do conteúdo específico da Física ainda se mantém como meta principal para a formação do licenciando, o que reflete na clássica ideia de que para ser um professor basta saber o conteúdo a ser ensinado. Como vem sendo ressaltado pela literatura (CARVALHO, 1990, 1992, 2003; SHULMAN, 1986; 1987; GAUTHIER et al., 1998; PORLÁN & RIVERO, 1998; PACHECO & FLORES, 1999; TARDIF, 2000, 2002; AZZI, 2006), essa ideia é muito comum em meio à cultura universitária, na qual a maioria dos docentes possui formação em áreas específicas da Ciência alheias aos princípios pedagógicos, como afirmou Cortela (2004) e Camargo (2007).

Questiona-se: se nessa faculdade existe apenas o curso de Licenciatura em Física, porque o PPP dispõe de objetivos e qualificações inerentes ao curso de Bacharelado?

Essa questão ressurge no momento em que são descritas as "habilidades gerais" a serem construídas, ao longo do processo de formação inicial. O documento destaca que, independente dos "perfis de atuação desejados", o graduando em Física deve saber:

> Utilizar a matemática como uma linguagem para a expressão dos fenômenos naturais;
> Resolver problemas experimentais, desde seu reconhecimento e a realização de medições, até a análise de resultados;
> Propor, elaborar e utilizar modelos físicos, reconhecendo seus domínios de validade;
> Concentrar esforços e persistir na busca de soluções para problemas de solução elaborada e demorada;
> Utilizar a linguagem científica na expressão de conceitos físicos, na descrição de procedimentos de trabalhos científicos e na divulgação de seus resultados;
> Utilizar os diversos recursos da informática, dispondo de noções de linguagem computacional;
> Conhecer e absorver novas técnicas, métodos ou uso de instrumentos, seja em medições seja em análise de dados (teóricos ou instrumentais);
> Reconhecer as relações do desenvolvimento da Física com outras áreas do saber, tecnologias e instâncias sociais, especialmente contemporâneas;
> **Apresentar resultados científicos em distintas formas, tais como relatórios, trabalhos para publicação, seminários e palestras** (p. 4-5). [Grifos nossos].

Portanto, o objetivo dessa formação parece estar direcionado para as questões que norteiam o processo de formação do "físico-pesquisador" (BRASIL, 2001b), pois os elementos que orientam o "perfil de atuação desejado" abarcam os pressupostos da pesquisa científica, e todo o domínio conceitual que o profissional deve portar está voltado ao conhecimento e à experiência técnica de aplicação prática, isto é, à investigação científica. Assim, os objetivos específicos e os objetivos gerais e habilidades são descritos em um contexto que direciona a atuação do aluno à pesquisa, desvinculando-o do campo da Educação, justificando, assim, a importância atribuída ao domínio dos conteúdos específicos da Física.

Em relação à formação pedagógica do aluno, o documento ressalta, como sendo habilidades e competências específicas, dois pontos:

> 1. O planejamento e o desenvolvimento de diferentes experiências didáticas em Física, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas;
> 2. A elaboração ou adaptação de materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem e educacionais (p. 5).

No entanto, o documento não aponta quais seriam as "experiências didáticas", tampouco descreve quais seriam os conhecimentos e habilidades que o licenciando deveria adquirir ao longo de sua formação para que possa ser capaz de desempenhar seu papel pedagógico. Não são apresentadas quais disciplinas são destinadas a isso nem quais seriam os procedimentos de ensino voltados à metodologia da Física capazes de contribuir com o aprendizado do licenciando sobre atividades ou recursos didáticos. Há uma "ausência de

complementos", que pode estabelecer efeitos de sentidos responsáveis por despertar no leitor dúvidas em relação à maneira como esse PPP situa a formação do professor.

No parágrafo seguinte o documento complementa que:

> **A formação do físico não pode, por outro lado, prescindir de uma série de vivências que vão tornando o processo educacional mais integrado**. São vivências gerais essenciais ao graduado em Física, por exemplo:
> 1. ter realizado experimentos em laboratório;
> 2. ter tido experiência com o uso de equipamento de informática;
> 3. ter feito pesquisas bibliográficas, sabendo identificar e localizar **fontes de informação relevantes**;
> 4. ter entrado em contato com idéias e conceitos fundamentais da Física/Ciência, através da leitura e discussão de textos básicos de divulgação científica (cultura científica);
> 5. ter tido a oportunidade de sistematizar seus conhecimentos e/ou seus resultados em um dado assunto através de, pelo menos, a elaboração de um artigo, comunicação ou monografia;
> 6. **no caso da Licenciatura,** ter também participado da elaboração e desenvolvimento de atividades de ensino (p. 6). [Grifos nossos].

Quais seriam as "fontes de informações relevantes" específicas à Licenciatura em Física? São apresentados seis tópicos a fim de pontuar os princípios que o processo de formação inicial docente deve abarcar. No último tópico, "no caso da Licenciatura" expressa a ideia de que apenas essa abordagem seria destinada ao curso de Licenciatura em Física, mas, se nesse *campus* não existe oficialmente o curso de Bacharelado, questiona-se: a quem cabem os outros cinco tópicos pontuados? Apenas ao curso de Bacharelado em Física?

As informações presentes nesse documento parecem convergir para o fato de que, embora esse seja um PPP referente à Licenciatura em Física, os efeitos de sentidos caminham para a formação do "físico-pesquisador" (BRASIL, 2001b) e os princípios elencados priorizam a formação específica do aluno em conceitos científicos e habilidades da pesquisa acadêmica em detrimento da atuação pedagógica.

Ao justificar as habilidades apresentadas como norteadoras do processo de formação do licenciando em Física, o documento ressalta ainda que:

> O físico, seja qual for sua área de atuação, deve ser um profissional que, apoiado em conhecimentos sólidos e atualizados em Física, deve ser capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais e deve estar sempre preocupado em buscar novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico. Em todas suas atividades, a atitude de investigação deve estar sempre presente, embora associada a diferentes formas e objetivos de trabalho (p. 6-7).

As ideias expressas no trecho reproduzem o discurso apresentado pelas Diretrizes da Física. Esse documento aponta para as ideologias vigentes pelas DF, indo ao encontro da noção de "interparafrástica" elencada pela AD, a qual se refere ao discurso ou à enunciação que se remete ao mesmo fato e/ou constrói o mesmo significado, direcionado os efeitos de sentidos que, diretamente, não estão pautados nos princípios norteadores voltados às necessidades formativas do licenciando, como é destacado segundo as orientações vigentes pelas Diretrizes da Licenciatura.

6.4.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em Física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica

A proposta desse curso, apresentada pelo respectivo PPP, esclarece detalhadamente os objetivos, a organização e o desenvolvimento dos estágios curriculares, por meio do cumprimento das 300 horas como carga mínima para os estágios supervisionados estabelecido pelo Parecer CNP/CP N° 9/2007, de 5 de dezembro de 2007. Essas horas de atividades serão ministradas em duas partes pelas disciplinas: Estágio Supervisionado I e II. Sendo essas regulamentadas por normas da Pró-Reitoria de Graduação pelo convênio com a Secretaria de Educação Superior e pela Comissão de Estágios do curso, que estabelece a ponte entre a Diretoria de Ensino e as licenciaturas. Alega-se ter "como documento norteador o decreto N°. 52756 de 27 de fevereiro de 2008 que institui o Programa de Estágios em órgãos e entidades da Administração Pública" (p. 8) para fundamentar as atividades a serem realizadas em meio aos estágios supervisionados. O PPP afirma também que "as atividades cumprem o estabelecido no parecer CNP/CP No 9/2007 de 05/12/2007 que estabelece 300 horas como carga mínima para estágio supervisionado" (p. 8).

É dada ênfase nas orientações para a realização dos estágios supervisionados que, de modo geral, abarcam os seguintes tópicos: deveres da universidade; deveres do estagiário, quanto ao comportamento e ações, quanto aos aspectos profissionais, quanto aos aspectos humanos; direitos do estagiário; deveres da escola campo de estágio; direitos da escola campo de estágio; plano de trabalho de estágio.

No que corresponde às horas de atividades voltadas aos estágios supervisionados, o documento descreve a organização dessas atividades:

> **ESTÁGIO SUPERVISIONADO I - PRIMEIRO SEMESTRE**
> **1º) 45 horas de estágio supervisionado** de observação e participação divididos em:
> • **15 horas –** de observação ***As coisas boas que a escola tem***;
> • **15 horas** – participe de atividades outras da escola: projetos com a escola campo de estágio, HTPs, festas, reuniões pedagógicas, reunião de pais...
> • **15 horas –** observação e participação em aulas de um(a) professor(a) de Física dessa escola campo de estágio.
> **SEGUNDO SEMESTRE**
> **2º) 45 horas de estágio supervisionado na sala de aula**
> • **15 horas –** de elaboração de planos de aula;
> • **15 horas** – apresentação de atividades para Ensino de Física como: experiências, aulas com diferentes metodologias, produção de objetos de aprendizagem.
> • **15 horas –** Análise de documentos como: PCN+, documentos da SEE, seminários sobre metodologias de ensino de temas específicos como: inclusão na sala de aula, ensino de Astronomia, psicologia do adolescente, outros (p. 20). [Grifos nossos].

As atividades a serem cumpridas pelo licenciando demonstram que existe um conhecimento sobre o funcionamento, a organização da escola e as experiências com a realidade que cerca a escola e a função pedagógica que os licenciandos deverão ter para o seu desenvolvimento como futuro profissional do Ensino. Essas orientações parecem não ter sido elaboradas e organizadas pelo(s) mesmo(s) docente(s) pesquisador(es) que escreveu(ram) os objetivos do curso e, sobretudo, não parecem ter ligações com os indivíduos envolvidos com a criação e implantação do projeto que culminou no referido curso, já que os efeitos de sentidos, suscitados ao longo da leitura desse documento, apontam para a dualidade licenciatura x bacharelado e, consequentemente, coloca em conflito os objetivos para o processo de formação do professor de Física.

Em relação ao Estágio Supervisionado I, o documento ressalta que atividades desenvolvidas em parceria com a escola, tais como feiras de ciências, oficinas de fotografia, monitorias aos alunos, olimpíadas de Física ou aplicação de algum projeto didático que exija conhecimentos de Física, serão computadas como horas de estágios. Observação de aulas e regência serão os processos norteadores no que corresponde, *a priori*, à iniciação do estagiário e, posteriormente, à finalização de suas atividades na escola, desencadeadas ao longo do processo de formação inicial. Em relação à carga horária, o documento destaca que:

> A carga horária total será de 105 horas. Para a aula de regência, negociar com o professor titular uma **forma inovadora de ensino, utilizar os kits confeccionados por turmas anteriores**. A aula de regência deverá ocorrer no período de setembro a outubro de cada ano (p. 21).

Nota-se que as atividades de estágios supervisionados são esquematicamente controladas e organizadas de acordo com os princípios pautados pela literatura e também pela legislação vigente. No entanto, o documento não define qual a natureza da "forma inovadora de ensino". Esse fato, consequentemente, confere autonomia e liberdade ao docente formador na responsabilidade em definir como serão e de que maneira acontecerão as aulas de regência.

Nota-se que o discurso é voltado exclusivamente ao processo de formação inicial do licenciando em Física. O domínio e o conhecimento frente aos princípios que norteiam os estágios supervisionados configuram um perfil formativo que parece de acordo com uma visão de professores formadores que reconhecem os fundamentos legais, responsáveis por essa fase da formação inicial do aluno.

Mais adiante, ao descrever as horas de estágios vivenciadas em atividades práticas e de observação na escola, o documento complementa que:

> **ATENÇÃO** – essas horas-aulas poderão ser **substituídas pela atividade prazerosa ou produção de um vídeo**.
> **atividade prazerosa (45 horas/aulas)**
>
> **Escolha de atividades prazerosas** em que o futuro professor tenha habilidade e que gostaria de planejar e aplicar para motivar os alunos no ensino-aprendizagem da Física. Por exemplo, um jogo para aprender determinado conceito físico, um filme comentado, um artigo de revista. Esse projeto prevê se inicia com encontros em grupo de estudo, na universidade, e em parceria com a professora responsável pela disciplina (p. 21). [Grifos Nossos].

Ao afirmar que as atividades de regência e observação de aulas devem ser substituídas por "atividade prazerosa ou produção de um vídeo", esse documento demonstra assumir que as práticas de iniciação à docência não caracterizam atividades "prazerosas". Nesse caso, os efeitos de sentidos convergem para o fato de que a vivência e a participação ativa frente ao contexto real do Ensino não seriam bem vistas, ou seja, o ensino ministrado na sala de aula, sem o auxílio de aparatos experimentais ou lúdicos, não corresponderiam às atividades de natureza "prazerosa".

Ao descrever como deveriam ser desenvolvidas as atividades para produção de um vídeo, sedo essa considerada uma atividade "prazerosa" e responsável por computar 45 horas/aulas em práticas, o documento aponta:

> Seleção dos kits e elaboração de uma aula para o ensino médio, partindo de uma situação problema e produção de um vídeo para a FÍSICA NO ENSINO MÉDIO, com duração de 15 a 17 minutos, semelhante aos que foram produzidos pelo

> Laboratório de Pesquisa e Ensino de Física da Faculdade de Educação da USP, para o ensino fundamental. Esse vídeo servirá de referência para as próximas turmas (p. 21-22).

Entende-se, então, que quem escreve está situado pelas atividades que são desenvolvidas por uma Faculdade de Educação; propõe inovações para o ensino de Física, e está preocupado em permitir que tais atividades, realizadas e bem-sucedidas, venham, futuramente, a contribuir com a formação dos outros estagiários; e, principalmente, acredita que a metodologia do professor, como sua didática e organização para a escolha e realização das atividades podem contribuir com a aprendizagem dos alunos. No entanto, esse perfil de educador entende que as novas tecnologias são triviais para o ensino da Física e, dessa maneira, esse será prazeroso e, certamente, contribuirá com a aprendizagem dos alunos, isto é, sem o auxílio da tecnologia esse ensino se torna fraco e desmotivador.

O perfil docente a ser formado, em relação às atividades de estágios supervisionados, corrobora com um novo perfil para o professor de Física, sendo esse alçado pelos recursos tecnológicos capazes de contribuir com atividades "prazerosas" de ensino.

Em relação às atividades Acadêmico-Científico-Culturais, o PPP estabelece o cumprimento das 200 horas, direcionadas em acordo com as Diretrizes. Essas atividades poderão ser desenvolvidas pelo aluno individual ou coletivamente ao longo do curso de Licenciatura em Física. Assim, esse PPP considera as práticas de ACC como:

> Eventos de caráter científico-cultural, seminários e discussões temáticas, trabalhos de campo, visitas técnicas, estágios em laboratórios, estágios não obrigatórios, estágios de extensão universitária, atividades acadêmicas à distância, iniciação à pesquisa, elaboração de projetos de pesquisa, docência e extensão, **vivência profissional complementar**, etc. Os professores e alunos devem observar as normas para estas atividades que se encontram na Secretaria do Departamento de Física Química e Biologia (p. 9). [Grifos Nossos].

As atividades de ACC são compreendidas como práticas de diversas naturezas que vão desde uma simples visita técnica à elaboração de projetos de pesquisa. No entanto, o documento não explica o que considera como uma "vivência profissional complementar", o que pode ser uma experiência na escola ou mesmo uma experiência em atividades voltadas diretamente à Física, desenvolvidas em laboratórios ou indústrias etc.

Apesar de alegar estar de acordo com o cumprimento da legislação vigente, o referido documento, não menciona as atividades de Prática como Componente Curricular, tampouco explica a finalidade e/ou como essas atividades devem ser vivenciadas ao longo do curso.

6.4.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP

Ao longo da leitura analítica do PPP, pôde-se perceber que:

1) Existe nesse grupo, responsável pela elaboração desse documento institucional, uma forte dualidade que envolve a configuração dos objetivos e o perfil formador para o curso de Licenciatura em Física. Esses se deparam na dualidade convergente entre formação do educador em Física em relação a formação do físico-pesquisador interdisciplinar;

2) O argumento apresentado no início do processo de implantação do curso para justificar à Reitoria a importância da criação e implantação do referido curso, pautado pela carência de professores de Física na Educação Básica de toda a região próxima a esse Instituto, se contradiz com os propósitos elencados pelo documento para a formação do Físico, já que os objetivos apresentados para a formação desse profissional não contemplam os aspectos específicos ao campo da Educação;

3) O referido PPP descreve os objetivos do curso e contextualiza a história que envolveu sua criação em relação às orientações e organização das atividades de estágios supervisionados, mas esses objetivos refletem perfis distintos de professores envolvidos nesse processo de reestruturação curricular e implantação de um novo PPP. Esse fato parece convergir com as diferenças entre os perfis dos docentes formadores envolvidos com a criação desse curso, sendo esses pertencentes a diferentes departamentos. No entanto, percebe-se que existem diferenças significativas na organização e na proposta desse documento em relação às atividades de natureza pedagógica, já que os efeitos de sentidos que envolvem sua organização disciplinar, os objetivos e o perfil formador do graduando em Licenciatura em Física partem de visões distintas em relação à organização das atividades de ACC. Esse fato pode ser resultado da elaboração desarticulada e isolada na a construção do PPP.

6.5. A Licenciatura do *Campus* 5

No *campus* 5 é oferecido o curso de Licenciatura em Física no período noturno. Essa graduação está alocada no Departamento de Física situado na Faculdade de Ciências e conta com docentes oriundos dos Departamentos de Educação, Química e Matemática. Essa Faculdade ainda não oferece o curso de BACHARELADO em Física, sendo o objetivo dessa Unidade a formação de professores para a Educação Básica, embora esteja ocorrendo um

processo desencadeado por uma comissão de docentes pertencentes ao Departamento de Física, para que seja aprovada pela Reitoria da Universidade a proposta para a criação do curso de Bacharelado em Física dos Materiais.

O curso passou por um processo resultante da reestruturação curricular composta por uma comissão de professores envolvidos com as exigências apresentadas pela Reitoria da Universidade. As mudanças deveriam ser atendidas até 2005, o que gerou um novo PPP que definiu a atual matriz curricular. Segundo esse PPP, o novo currículo foi implantado para alunos ingressantes a partir de 2005. O Projeto de Reestruturação elaborado teve a finalidade de atender às novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, Resoluções CNE/CP nº 1 e 2 – Pareceres CNE/CP 09/2001 - CNE/CP 27 e 28 e as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Física, Parecer CNE/CES nº 1.304 e Resolução CNE/CES nº 9.

Consta que esse PPP foi elaborado por uma comissão de docentes indicada pela portaria DF/FC.C. BRU nº. 004 de 05/03/2002. Foram fatores levados em conta pela comissão, ao longo do processo de reestruturação curricular: as avaliações realizadas continuamente pela coordenação do curso nos últimos anos junto aos alunos e docentes para a elaboração desse documento; as orientações vindas dos professores de Física em exercício na Rede Estadual de Ensino da Diretoria Regional de Bauru; as contribuições de pesquisas de mestrado e doutorado em Ensino de Ciências responsáveis por abordar diferentes particularidades do referido curso; as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica; as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física; os Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (PCN+); as sugestões da Comissão de Estudos de Formação de Professores da UNESP, constituída junto ao Programa de Coordenação por Áreas do Conhecimento; e as orientações vindas da Pró-Reitoria de Graduação. Todas essas contribuições foram relevadas considerando as particularidades do *campus* em questão.

Além da Licenciatura em Física, a Faculdade de Ciências é responsável por oferecer mais oito cursos de graduação: Ciências da Computação; Licenciatura em Ciências Biológicas; Licenciatura em Educação Física; Licenciatura em Matemática; Pedagogia; Psicologia; Licenciatura em Química; e Sistemas de Informação. Em relação à pós-graduação, oferece vagas nos seguintes programas: Educação para a Ciência; Ciência e Tecnologia de Materiais; Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem; e Ciências da Computação.

O PPP compõe suas orientações no decorrer de 76 laudas, abordando os seguintes tópicos: Apresentação, As origens e evolução do curso de Licenciatura Plena em Física da UNESP – Bauru, A situação atual do curso de Licenciatura Plena em Física, Infraestrutura disponível para o Curso de Licenciatura Plena em Física, As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura Plena em Física, Justificativa da reestruturação do Curso de Licenciatura Plena em Física da UNESP de Bauru, Perfil esperado do licenciado em Física, Objetivos do curso de Licenciatura Plena em Física, Competências e habilidades a serem desenvolvidas na formação do professor de Física, A nova estrutura curricular do curso de Licenciatura Plena em Física, Os eixos articuladores do curso de Licenciatura Plena em Física, Estrutura de equivalência, Avaliação do curso de Licenciatura Plena em Física, Regulamento do estágio curricular supervisionado, Ementas das disciplinas por eixo, Quadros demonstrativos da estrutura curricular, Bibliografia.

A matriz curricular desta Licenciatura em Física está organizada por disciplinas ministradas semestralmente, distribuídas do seguinte modo:

No primeiro semestre as disciplinas ministradas no curso são: Física I; Laboratório de Física I; Metodologia e Prática de Ensino de Física I; Cálculo Diferencial e Integral I; Cálculo Vetorial e Geometria Analítica. Desse modo, nota-se que as disciplinas de natureza pedagógica compõem o curso desde o primeiro semestre de aula.

O segundo semestre é composto por disciplinas que abordam conteúdos com base na continuação do semestre anterior, contemplando as seguintes disciplinas: Laboratório de Física II; Cálculo diferencial e integral II; Metodologia e prática de ensino de Física II; Química geral e inorgânica; Laboratório de química geral e inorgânica; Física II.

O terceiro semestre apresenta uma seriação que dá continuidade aos dois anteriores, mas é também nesse período de formação que aparece uma disciplina de natureza integradora. Assim, nesse período da formação do aluno, o currículo é organizado pelas seguintes disciplinas: Física III; Laboratório de Física III; Cálculo diferencial e integral III; Física computacional I; Metodologia e prática de ensino de Física III; História da Ciência. Percebe-se que as disciplinas de natureza pedagógica fazem parte do currículo desde o primeiro semestre de curso, mas as disciplinas de natureza integradora aparecem apenas no segundo ano de curso.

No quarto semestre as disciplinas aprofundam os conteúdos de natureza específica e pedagógica com base na seriação e complexidade das temáticas envolvidas. O semestre é

composto por: Física IV; Laboratório de Física IV; Cálculo diferencial e integral IV; Termodinâmica; Física computacional II; Metodologia e prática de ensino de Física IV.

O quinto semestre atribui mais ênfase à formação pedagógica do licenciando, pois, das seis disciplinas ministradas no período, três são de natureza pedagógica, sendo, nesse estágio do curso, o currículo composto pelas seguintes disciplinas: Elementos e álgebra linear; Física matemática I; Psicologia da Educação; Eletromagnetismo I; Metodologia e prática de Ensino de Física V; Estágio Supervisionado I: A realidade escolar.

O sexto semestre abarca os conteúdos referentes à Física Moderna e também é responsável por trabalhar uma disciplina de natureza integradora a fim de contextualizar as temáticas discutidas na atualidade como as questões referentes às ações antrópicas. Assim, está composto do seguinte modo: Física moderna I; Mecânica clássica; Organização escolar: A escola, planejamento, organização; Ciência, sociedade, ambiente e desenvolvimento humano.

O último ano da graduação se inicia no sétimo semestre. Nesse período as disciplinas de natureza pedagógica compõem a grande parte do currículo ministrado, abordando assuntos diretamente atrelados à situação real de ensino e aprendizagem que irão compor a atuação do futuro professor, mas que também está pautado em de disciplinas específicas para a formação do físico-educador, ou, como denominado pelo próprio documento: “professor-fisíco-educador”. Nessa fase da formação o currículo é composto pelas seguintes disciplinas: Física moderna II; Laboratório de Física moderna; Instrumentação para o ensino da Física; Estágio supervisionado III: Projeto interdisciplinar ensino de Ciência; Didática das Ciências; Introdução a pesquisa em ensino de Ciências.

No oitavo e último semestre, são ministradas três disciplinas que juntas compõem um total de 18 créditos-aula. No entanto, cabe destacar que nessa fase a disciplina responsável por trabalhar o estágio supervisionado compõe dez dos dezoito créditos-aula total. Assim, as disciplinas apresentadas são: Introdução à mecânica quântica; Filosofia da Ciência; Estágio supervisionado IV: Atividade regular na unidade escolar.

Destarte, as disciplinas são divididas e organizadas de acordo com os eixos elencados pelo documento, que são descritos do seguinte modo: Eixo 1: Formação de conhecimentos básicos da Física e Ciências afins e seus instrumentais Matemáticos; Eixo 2: A formação dos conhecimentos didático-pedagógica do professor de Física; Eixo 3: Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento Humano; Eixo Articulador: Metodologia e Prática de Ensino de Física. Em relação à articulação entre os eixos, o documento destaca que:

> A articulação entre os eixos e disciplinas do curso visa o rompimento com a divisão entre as disciplinas ditas de caráter "específico" versus disciplinas "pedagógicas", visando dar ainda no curso o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários ao magistério no nível médio. A organização do curso desta forma tem como princípio norteador, garantir ao Licenciado em Física uma ação didática fundamentada em aspectos que contemplem a Física e seus conteúdos enquanto um corpo de conhecimentos estruturados que permite a compreensão dos fenômenos; os fundamentos históricos, filosóficos e epistemológicos da ciência e seu ensino; o respeito e adequação às características cognitivas dos educandos, bem como aos aspectos sociais e econômicos do mundo que os cerca e as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (p. 30-31).

Evidencia-se que, nesse *campus*, o currículo de formação do licenciando em Física compõe uma articulação que é característica da proposta ratificada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Esse modelo identifica uma organização que prioriza a distribuição disciplinar que valoriza a interação entre as disciplinas específicas, as integradoras e as pedagógicas, ou seja, o currículo incorpora as disciplinas de natureza pedagógicas e/ou integradoras desde o primeiro ano de graduação.

No entanto, percebe-se que essa interligação corresponde ao eixo norteador resultante do processo de reestruturação curricular, isto é, antes dessas mudanças, o curso era ministrado a partir da dualidade que envolve as disciplinas de natureza específica em detrimento das disciplinas de natureza pedagógica e/ou integradora.

No que corresponde às disciplinas optativas, o documento destaca que essas são distribuídas e oferecidas com base em cada um dos três eixos: conteúdos de natureza específica; conteúdos de natureza pedagógica e conteúdos integradores, o que articula a divisão dessas disciplinas de acordo com os objetivos voltados aos conteúdos específicos da Física e os conteúdos pedagógicos.

No sentido de explicar como deve ocorrer a “interligação” entre as disciplinas e todas as outras atividades vivenciadas ao longo do curso, o documento afirma que:

> A interligação de todas as atividades do curso (disciplinas específicas e pedagógicas; participação em eventos, feiras, congressos, etc.; organização de eventos – semanas; iniciação científica; estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios; etc.) **deverá nortear o perfil do profissional que se pretende formar**, isto é, que saiba se posicionar criticamente diante dos problemas da escola (futuro ambiente de trabalho) e da sociedade, que compreenda o comportamento de adolescentes e jovens e consiga interagir com essa população, que domine tanto os conteúdos pedagógicos quanto os específicos da Física e/ou Ciência e saiba contextualizá-los no cotidiano dos alunos (p. 30).

Nota-se que o documento caracteriza a natureza das atividades que deverão compor o currículo da Licenciatura em Física e ressalta a sua relação com o processo de formação docente. Nesse contexto, as ideologias que parecem culminar do "perfil do profissional que se pretende formar" são baseadas pelos princípios que elegem a escola e as relações que são estabelecidas nesse ambiente educador em que a atuação pedagógica do professor deriva de todo o contexto prático e teórico vivenciado ao longo de sua formação inicial. A participação de professores em exercício no Ensino Básico Público e a participação de pesquisadores em Ensino de Ciências, como também o envolvimento de docentes pertencentes ao Departamento de Educação, podem estar refletindo diretamente nos sistemas de ideias que configuram as bases para essa formação. Esse fato se justifica, uma vez que o perfil profissional descrito envolve a relação direta entre conteúdo específico, prática pedagógica e o contexto real de atuação do professor da Educação Básica – a escola.

No tópico intitulado "A nova estrutura curricular do Curso de Licenciatura Plena em Física", o documento tece alguns comentários acerca do perfil formador profissional que se pretende formar, destacando que nessa unidade, com base na nova proposta curricular para o referido curso, será garantido a essa formação um caráter interdisciplinar e contextualizado.

Em relação ao caráter multidisciplinar, o documento destaca que:

> A formação do licenciando, por ter um caráter multidisciplinar, demanda outros conhecimentos além da Física. Desta forma, os **departamentos de Física, de Educação e os demais envolvidos assumem de maneira conjunta a responsabilidade pelo desenvolvimento**, no decorrer do curso, de saberes conceituais e metodológicos, saberes integradores e saberes pedagógicos (CARVALHO, 2001) os quais devem possibilitar uma ação docente competente (p. 30). [Grifos nossos].

Com base nessas considerações, percebe-se que o discurso apresentado está fundamentado na literatura pertinente ao contexto da formação docente, de modo que os saberes elencados se apresentam como conhecimentos articulados entre si e que não estabelecem relação de isolamento e, consequentemente, essa relação de interação entre as áreas do conhecimento demandam o envolvimento dos docentes de diferentes áreas do conhecimento. Esse conhecimento técnico-didático-pedagógico demanda de quem escreve esse PPP um domínio sobre os referenciais que destacam os assuntos referentes à formação docente que vão ao encontro dos objetivos dessa nova proposta de reestruturação curricular. Esse fato merece destaque uma vez que a ideia de que as relações de força que, historicamente, conduziam a formação do licenciando em Física nessa Unidade, favorecendo a dualidade licenciatura x bacharelado, parece estar perdendo força frente ao grupo que

estabelece essa nova matriz curricular. Assim, os interesses para a formação do graduando nessa faculdade, aparentam eleger as necessidades de melhoria do ensino de Física ministrado na Educação Básica como principal enfoque dessa graduação.

A importância do envolvimento dos documentos oficiais (PCN, DCN, LDB etc.), professores de Física e pesquisadores em Educação, assim como também a interlocução de docentes do Departamento de Física e do Departamento de Educação ao longo desse processo de reestruturação, foram necessários, segundo consta no documento, pois a "comissão entende que o perfil do profissional a ser formado pelo curso é de responsabilidade das diversas instâncias envolvidas no projeto pedagógico" (p. 3), de modo que esse projeto, procura assumir um compromisso entre todas essas instâncias. Nota-se, assim, que a mudança de paradigma ganha forças quando há uma atuação em conjunto com as diferentes instâncias, e por isso envolve todos os responsáveis pelo curso e, ao mesmo tempo, contribui com um efetivo diálogo entre esses profissionais, responsáveis pelo processo de formação docente, e aqueles que lidam diariamente com o ensino de Física na Educação Básica. As diferentes experiências se tornam relevantes para configurar o novo perfil profissional docente.

6.5.1. Os objetivos apresentados como norteadores do processo de formação do licenciando em Física e o perfil do profissional que se deseja educar

O PPP afirma que o processo de reestruturação curricular visa superar a dicotomia que permeia a relação teoria-prática para a formação do futuro professor, privilegiando trabalhos coletivos que envolvam a integração das atividades e das disciplinas. Percebe-se que essa temática parece ser influência das orientações vigentes pelas Diretrizes da Licenciatura, o que, consequentemente, passa, então, a determinar os princípios elencados por esse documento que convergem para o perfil profissional a ser formado. Nesse sentido, o documento ressalta que:

> Desta forma, almejamos proporcionar uma **formação geral ao licenciando** no que se **refere aos conteúdos específicos e pedagógicos**, buscando desenvolver competências básicas com as quais os licenciandos tenham subsídios para discutir e assimilar as informações e, além disso, saber servir-se desses conhecimentos em contextos pertinentes. E, também fornecer elementos para que este ao concluir essa etapa de sua formação possa continuar estudando em níveis superiores, ou se caso desejar parar nesta etapa, que os

> conhecimentos construídos até então possam ser **suficientes para o exercício da docência em física** (p. 3-4). [Grifos nossos].

Percebe-se que, de acordo com esse documento, a formação geral do licenciando é pautada nos conteúdos específicos e pedagógicos ministrados ao longo do curso, o que conduz à "falsa totalidade" da formação discursiva e, ao mesmo tempo, à sua "falsa lógica", já que não se pode garantir que contemplando tais modalidades formativas o perfil profissional do professor de Física desejado seja, de fato, conquistado. A atenção e o direcionamento desse documento estão voltados exclusivamente para a formação do licenciando em Física. As ideias se articulam num contexto em que o ensino ganha destaque e as disciplinas pedagógicas configuram um papel determinante para essa formação.

O propósito destacado por esse projeto político-pedagógico é centrado na superação da cultura que até então prevalecia em aspectos disciplinares e que não condiziam com os objetivos voltados a um curso de Licenciatura em Física, por meio de inovações que contribuam para o novo perfil docente, estabelecido pelas DL. Essas parecem ser as ideologias circunscritas no passado e criticada nesse processo de reestruturação curricular, pois, ao que tudo indica, a principal preocupação não está em apenas cumprir a legislação, mas, sobretudo, em superar o caráter "conteudista" e "bacharelesco" que emergiam da dualidade bacharelado x licenciatura, estabelecendo uma relação íntima entre formação docente e realidade da Educação Básica. Nesse direcionamento, o documento afirma que:

> Assim sendo, o projeto foi construído não somente como um instrumento de intervenção pedagógica, mas, ao mesmo tempo político, na medida em que se articula o estabelecimento de um perfil para o curso, onde sua abrangência está relacionada com a realidade regional no qual se desenvolve. O processo de implantação deste projeto iniciará a partir de março de 2006, quando do ingresso dos novos alunos do Curso de Licenciatura Plena em Física (p. 4).

As mudanças efetivadas com esse processo de reestruturação curricular parecem convergir com as posições entre os grupos envolvidos com os assuntos referentes ao campo da Educação em relação aos professores pesquisadores em áreas específicas que não exercem relação com essa área e que, normalmente, não conseguem aceitar e/ou compreender os aspectos que fundamentam os princípios norteadores da formação docente, já que é possível perceber que, nesse contexto, prevalecem os aspectos sobre a formação docente.

O projeto do curso destaca a importância da Ciência e da tecnologia na sociedade atual e tem como objetivo principal formar profissionais que atuem no "ensino médio possibilitando ao profissional formado dedicar-se à continuidade da formação na área de

Ensino de Ciências ou áreas afins". Destaca ainda a importância da pesquisa científica na Educação Básica contemporânea, enfatizando não ser mais admissível "conceber um professor de Física cuja competência resida apenas na transmissão de conteúdos, mesmo que realizada de maneira competente". Assim, esse curso estrutura a formação do licenciando a partir de um núcleo fundamentado entre o "saber científico e o ensino desse saber de maneira a incentivar a reflexão sobre os processos envolvidos na construção dos conhecimentos científicos e estabelecer um corpo de conhecimentos filosóficos, científicos e pedagógicos destinado à formação do profissional". Assim, a partir dessa abordagem, os efeitos de sentidos, frente aos princípios norteadores da ação docente, são sobrepostos à dualidade entre bacharelado e licenciatura.

O documento descreve os objetivos apontados para a formação do licenciado em Física por meio dos princípios específicos ao campo da formação docente, ressaltando que:

> - desenvolva **um Ensino** de Física ancorado em um efetivo conhecimento de Física, bem como da sua estrutura enquanto parcela da ciência;
> - exerça uma ação fundamentada em conhecimentos filosóficos, históricos, psicológicos,
> - pedagógicos etc., com ênfase naqueles aspectos do ensino e aprendizagem de Ciências, especialmente de Física;
> - desenvolva um ensino de Física que integre o saber da área de conhecimento específico e o saber pedagógico capaz de tornar o saber de Física acessível aos alunos, articulando-o à realidade e às necessidades da população estudantil;
> - estabeleça as relações entre Ciência & Tecnologia, transformações sociais e suas conseqüências para a qualidade de vida;
> - articule os conhecimentos de história e filosofia da Ciência e os conhecimentos científicos;
> - mostre com clareza o papel da Ciência no mundo contemporâneo tornando o ensino de Física capaz de contribuir para formação cultural e para a cidadania;
> - compreenda que as decisões sobre currículos, estratégias de ensino, práticas adotadas em sala de aula etc. derivam necessariamente de visões de mundo e de posicionamentos de caráter político-social que os professores assumem, de modo que o ensino não possa ser considerado atividade neutra;
> - tenha consciência da necessidade da continuidade de sua educação, ou seja, que uma formação docente, realmente efetiva, supõe a participação em equipes e/ou projetos de formação continuada e estruturas de formação permanente (p. 27).

Entende-se, então, que os objetivos elencados por esse PPP conferem como efeitos de sentidos a ideia de que esse curso compõe seus objetivos formativos diretamente voltados à formação do licenciado em Física, pois todos os princípios norteadores aos objetivos fundamentais dessa formação dialogam em uma relação direta com os saberes inerentes ao ofício do magistério em sua área de atuação, o Ensino. Essas ideias expressam a ideologia circunscrita por esse grupo, ou, por parte dele.

No tópico intitulado “As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Licenciatura Plena em Física”, o documento aborda a fundamentação legal e os princípios norteadores da licenciatura, de acordo com as normativas vigentes pelos documentos oficiais. Destaca a importância atribuída às “competências”, segundo os documentos oficiais, ao fazer a seguinte citação:

> O conceito de competência adotado nesses apontamentos está fundamentado nas idéias do educador suíço **Phillippe Perrenoud**, que o define como "a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um determinado tipo de situação". Esse conceito passou a ser objeto de pesquisa, a partir de 1996, por educadores brasileiros que investigam a formação de professores (p. 22). [Grifos nossos].

Nota-se que o grupo envolvido na elaboração desse documento demonstra ter conhecimento sobre a literatura referente à Educação, mais especificamente sobre a formação de professores. Nesse contexto, é possível perceber que os efeitos de sentidos, suscitados com a leitura desse PPP, convergem aos interesses da formação docente. Isso pode estar diretamente associado ao envolvimento dos membros do grupo com a pesquisa em Educação e professores da Educação Básica. Quem escreve fala como sujeito que não só defende e conhece os processos referentes à formação de professores, mas demonstra aplicar suas ideias sobre o processo de reestruturação em que está inserido. Nesse caso, entende-se que a enunciação é resultado da “objetivação externa”, de modo que seu conteúdo é socialmente orientado, pois está direcionado a adaptar-se ao contexto imediato do ato de fala. Ou seja, esse movimento pode ter ocorrido por influência das ideias dominantes, refletidas por parte dos profissionais envolvidos, sendo esses diretamente atrelados ao Ensino Público e/ou à pesquisa em Educação. Essa influência fica ainda mais perceptível na seguinte passagem:

> Com esta nova reestruturação curricular do curso de Licenciatura Plena em Física da Unesp de Bauru, procurar-se-á, durante o processo de formação, proporcionar ambientes favoráveis ao desenvolvimento de competências necessárias à formação do professor de Física, e também será primado pela coerência entre a formação oferecida no curso de licenciatura e a prática esperada do futuro professor (p. 23).

O documento parte do pressuposto de que o processo de formação inicial profissional deve basear-se, primordialmente, nas necessidades formativas do futuro professor de Física atuante na Educação Básica, trabalhando na construção de seus conhecimentos pedagógicos e em Física. Para tanto, o PPP descreve que:

> A estrutura curricular do curso de licenciatura em Física foi elaborada de modo a contemplar disciplinas que permitam a instrumentalização do futuro professor para essa função. Sendo assim, as atividades desenvolvidas e ações pedagógicas que irão nortear a transposição didática entre a Física que se aprende na Universidade e que se ensina no Ensino Médio utilizar-se-ão de metodologias de ação-reflexão-ação a partir da resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas (p. 23).

Nesse sentido, o propósito estabelecido entre os objetivos e as disciplinas apresentadas para a formação do professor de Física, se articulam em sintonia com a legislação e configuram o processo da ação pedagógica com base nos pressupostos levantados pela literatura que situa a formação docente a partir de um repertório de saberes em prol da valorização da formação do educador (SHULMAN, 1986; 1987; GAUTHIER et al., 1998; PORLÁN & RIVERO, 1998; PACHECO & FLORES, 1999; TARDIF, 2000, 2002; AZZI, 2006). Esse processo procura enfatizar a formação docente de maneira articulada com a formação pautada pelo aprendizado dos conteúdos relativos ao conteúdo específico da Física, ou seja, esse contexto não abre espaço para que haja sobreposição do conteúdo pedagógico em detrimento do conteúdo específico da formação em Física. Isso, mais uma vez, permite entender que os pressupostos apresentados por esse documento exercem uma relação íntima com a literatura inerente aos princípios da formação docente, estabelecendo uma sintonia fundamentada entre os propósitos do curso e as disciplinas oferecidas.

Com base nas orientações estabelecidas pelas DCN, o documento destaca que, no sentido de assegurar ao licenciando as bases fundamentais entre formação e atuação prática, o curso deverá permitir:

> - a formação de um profissional que não seja **um simples reprodutor de informação**, mas com capacidade de participação na tomada de decisão e de produção de conhecimento;
> - a preparação do professor qualificado e consciente do significado da educação;
> - **o domínio dos conteúdos da área específica e as respectivas didáticas e metodologias** com vistas a conceber, construir e administrar situações de aprendizagem e de ensino, de modo a poder disseminar o saber específico em diferentes instâncias sociais; a realização do trabalho pedagógico de maneira coletiva, interdisciplinar e investigativa,
> - desenvolvendo saberes educacionais, a partir de questões vividas na prática educativa (p. 23). [Grifos nossos].

Com base nos princípios elencados, o perfil docente esperado caracteriza a formação de um profissional a partir da relação entre saber e saber-fazer, ou seja, percebe-se a importância atribuída à integração entre o domínio do conhecimento a ser ensinado e as

ferramentas da ação pedagógica que o subsidiarão nesse processo. A formação e a atuação docente ganha destaque, dando sentido aos princípios norteadores desse curso na modalidade de Licenciatura em Física.

Esse documento procura estabelecer uma relação direta entre os pressupostos profissionais emergentes com as transformações do mercado econômico e científico, a fim de instituir uma conexão entre as novas demandas de mercado e a formação docente requerida por esse contexto de mudanças sociais, políticas, científicas e econômicas.

O referido grupo – composto por docentes formadores, professores de Física da Rede e pesquisadores em Educação – envolvido com a criação desse documento institucional, fala em nome dos departamentos responsáveis por conduzir as atividades do curso de Licenciatura em Física. Ao elencar o alto grau de formação e competência que o grupo de docentes envolvidos no processo de formação de professores em Física, o PPP descreve que:

> Nesse sentido, o Departamento de Física, de Educação e os demais departamentos da Faculdade de Ciências vêm se preparando já há algum tempo, para essa nova demanda, como pode ser percebido pelo **alto grau da formação de seus professores formadores**, e também pela infra-estrutura oferecida pela Faculdade de Ciências conforme consta nesse projeto. **Esse desenvolvimento significativo na qualificação do corpo docente e sua expressiva produção científica** têm freqüentemente colaborado para obter recursos junto às agências de fomento (Capes, CNPq, Fapesp, Finep). Esses subsídios têm sido utilizados no desenvolvimento de projetos e eventos tanto na área de Pesquisa em Física como em Ensino de Física e Ensino de Ciências. Além dos recursos oriundos dessas agências, os profissionais da Faculdade de Ciências também têm recebido auxílios da Fundunesp e da própria Reitoria da UNESP, os quais possibilitaram uma considerável modernização e ampliação da infra-estrutura de laboratórios de ensino e pesquisa, além de um constante aprimoramento do quadro docente (p. 25). [Grifos nossos].

O envolvimento dos docentes formadores com a pesquisa, de acordo com o trecho apresentado, contribui para a qualidade do curso em questão. Cabe destacar que quem fala parece estar submerso nesse contexto e pelas conquistas que vêm sendo alcançadas junto a essas agências de fomento. Fala enquanto professor atuante nessa Unidade e enquanto membro participativo de todo esse processo. Os comentários como o “alto grau da formação de seus professores formadores”, a “infra-estrutura oferecida pela Faculdade de Ciências” e a “produção científica”, correspondem à “falsa totalidade” do discurso, pois compreende a ação do sujeito em afirmar que a qualidade corresponde à titulação e aos financiamentos, como resultados do trabalho, ao invés de situar os resultados com a formação do professor.

No tópico intitulado “Perfil esperado do licenciado em Física”, o documento destaca que:

> O físico seja qual for sua área de atuação, deve ser um profissional que, apoiado em conhecimentos sólidos e atualizados em Física, deve ser capaz de abordar e tratar problemas novos e tradicionais e estar sempre preocupado em buscar novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico. Em todas as suas atividades, a atitude de investigação deve estar sempre presente, embora associada a diferentes formas e objetivos de trabalho (p. 26).

Esse discurso está intimamente atrelado às orientações vigentes pelas Diretrizes da Física, sendo essas uma expressão extraída na íntegra desse documento nacional, o que converge para o fato de que esse PPP se orienta ora pelas Diretrizes da Licenciatura, simpática aos interesses para a formação do educador, ora se apoia nos pressupostos elencados pelas DF, em que o perfil formador se volta para a formação do Físico, seja qual for a sua área de atuação. Nesse caso, há contradição nesse documento, de modo que a formação discursiva se constitui pelo "interdiscurso", sendo esse "todo o conjunto de formulações feitas e já esquecidas que determinam o que dizemos" (ORLANDI, 2002, p. 33).

O PPP complementa ainda que:

> O licenciado em Física deve levar em conta tanto **as perspectivas tradicionais de atuação dessa profissão,** como novas demandas que vêm emergindo nas últimas décadas. Em uma sociedade em rápida transformação, como esta em que hoje vivemos, surgem continuamente novas funções sociais e novos campos de atuação, colocando em questão os paradigmas profissionais anteriores, com perfis já conhecidos e bem estabelecidos. Dessa forma, o desafio é propor uma formação, ao mesmo tempo ampla e flexível, que desenvolva habilidades e competências necessárias às expectativas atuais e capacidade de adequação a diferentes perspectivas de atuação futura (p. 26).

O documento aponta as demandas da sociedade atual vinculadas aos pressupostos da ação e da formação pedagógica, como também ocorre nas DCN. Essa visão procura estabelecer as pontes que não atuam sobre o isolamento ou que sobreponham os princípios da formação do Físico em relação à formação docente. No entanto, esse documento não explica quais seriam "as perspectivas tradicionais de atuação dessa profissão", o que conduz a "ausência de complementos", podendo estar camuflada pelo contexto histórico e ideológico que envolve o documento e a sua organização.

No tópico intitulado "Objetivos do curso de Licenciatura Plena em Física", o documento destaca que o objetivo principal do referido curso é formar professores para atuarem no Ensino Médio, mas possibilitando ao licenciado dar continuidade a sua formação em programas de pós-graduação em Ensino de Ciências ou áreas afins. Essa afirmação parece refletir diretamente no envolvimento de pesquisadores correlatos a esse campo do saber, ou

seja, a enunciação é tida como sendo a "objetivação externa", seu conteúdo é socialmente orientado (PÊCHEUX, 2002).

Esse documento descreve que as pesquisas em Ensino de Ciências – e de Física – realizadas nas últimas décadas têm produção considerável e afirma que não é "possível conceber um professor de Física cuja competência resida apenas na transmissão de conteúdos, mesmo que realizada de maneira competente" (p. 27). Desse modo, sustenta que o curso de Licenciatura Plena em Física deve apresentar como núcleo as relações entre o saber científico e o ensino desse saber. Deve-se, então, incentivar a reflexão sobre os processos envolvidos na construção dos conhecimentos científicos, estabelecendo uma conexão com os conhecimentos filosóficos, científicos e pedagógicos destinados à formação do profissional, pois, dessa maneira, será possível permitir que o graduando:

> - desenvolva um Ensino de Física ancorado em um efetivo conhecimento de Física, bem como da sua estrutura enquanto parcela da ciência;
> - exerça uma ação fundamentada em conhecimentos filosóficos, históricos, psicológicos, pedagógicos etc., com ênfase naqueles aspectos do ensino e aprendizagem de ciências, especialmente de Física;
> - desenvolva um ensino de Física que integre o saber da área de conhecimento específico e o saber pedagógico capaz de tornar o saber de Física acessível aos alunos, articulando-o à realidade e às necessidades da população estudantil;
> - estabeleça as relações entre Ciência & Tecnologia, transformações sociais e suas
> - conseqüências para a qualidade de vida;
> - articule os conhecimentos de história e filosofia da Ciência e os conhecimentos
> - científicos;
> - mostre com clareza o papel da Ciência no mundo contemporâneo tornando o ensino de Física capaz de contribuir para formação cultural e para a cidadania;
> - compreenda que as decisões sobre currículos, estratégias de ensino, práticas adotadas em sala de aula etc. derivam necessariamente de visões de mundo e de posicionamentos de caráter político-social que os professores assumem, de modo que o ensino não possa ser considerado atividade neutra;
> - tenha consciência da necessidade da continuidade de sua educação, ou seja, que uma formação docente, realmente efetiva, supõe a participação em equipes e/ou projetos de formação continuada e estruturas de formação permanente (p. 27).

Assim, a pesquisa científica aparece como questão central para o processo de formação docente, de modo que o curso volta-se ao processo de formação de professores de Física que atuará na Educação Básica, mas essa formação não se limita aos campos do ensino. Portanto, os objetivos oscilam na formação do professor e, ao mesmo tempo, como reflexo dos interesses do grupo, na formação do bacharel.

6.5.2. A organização das atividades voltadas à formação do licenciando em Física: as PCC, os EC, as ACC e a relação teoria e prática pedagógica

No que corresponde aos Estágio Supervisionado e às Práticas como Componente Curriculares, o documento aponta claramente as normativas vigentes pelas DL e sistematiza a organização e o desenvolvimento dessas práticas pedagógicas, presentes no currículo, com base na formação do professor para atuar na Educação Básica. No entanto, o documento não explica como serão abordadas e distribuídas na matriz curricular as atividades de PCC. Também não esclarece quais os objetivos e finalidades voltados a essas atividades práticas, tampouco qual seria a sua relação com o processo de formação docente.

Quanto à organização dos estágios supervisionados, o documento elenca seus objetivos e sua organização de acordo com a carga horária evidenciada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, composta por uma distribuição de 400 horas de atividades de caráter pedagógico a serem desenvolvidas em meio às atividades práticas do curso.

Em relação às atividades de estágios supervisionados, o PPP descreve que essa:

> Tem como objetivo junto com a prática, como componente curricular, a relação teoria e "prática social", oferecendo ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, sendo uma espécie de capacitação em serviço, que ocorre em Unidades escolares exigindo que os estagiários assumam efetivamente o papel de professor, de forma a testar por um determinado período suas competências. O estágio supervisionado é uma atividade intrinsecamente com a prática e com as demais atividades do trabalho acadêmico. **Esse período não deve ser prolongado, mas denso e contínuo**, adequando-se as peculiaridades das Unidades escolares que recepcionam o estagiário visando preservar a integridade do projeto pedagógico desta Unidade (p. 51). [Grifos nossos].

A relação estabelecida entre os estágios supervisionados e as PCC, segundo esse PPP, denota que essas atividades, voltadas ao processo de formação do educador, teriam a mesma finalidade e objetivos quanto ao seu desenvolvimento, ou seja, as PCC exercem a mesma função e finalidade que os EC. O fato é que a finalidade das PCC não é compreendida por esse documento institucional, o que pode estar sendo reflexo das orientações das DCN, já que esse documento nacional não explica o caráter de tais práticas. Nesse caso, percebe-se que

uma legislação falha ou confusa, resulta na maneira como cada Unidade organiza suas atividades, conferindo aos cursos de Licenciatura em Física diferentes perfis formativos.

Ao interpretar a legislação nacional voltada ao processo de formação docente no Brasil, o documento faz a seguinte observação:

> As DCN invertem a lógica geralmente presente nas estruturas curriculares: em lugar de uma listagem de disciplinas obrigatórias e respectivas cargas horárias, toma-se como referência o conjunto das competências que o futuro professor deve constituir durante o curso. Tal inversão favorece a transposição didática que os docentes da universidade devem proporcionar ao transformar os conteúdos selecionados em objetos de ensino (p. 31).

Assim, nota-se que os propósitos e fundamentos para a articulação desse documento geram um novo perfil identitário docente, elencando os princípios que devem nortear todo o processo de formação docente articulando formação específica, formação prática e formação interdisciplinar, de modo a contemplar o contexto legislativo vigente.

6.5.3. Sistematização da análise: a visão geral do PPP

De modo geral, de acordo com a leitura desse documento, foi possível entender que:

1) O grupo, ou mesmo membros do grupo, envolvidos com a construção desse PPP, parece demonstrar ter domínio sobre as pesquisa científica em torno das temáticas sobre formação docente, pois o PPP evidencia o conhecimento em Ensino de Ciências e Educação. Isso parece refletir no perfil formador apresentado que caracteriza esse curso. Essa influência pode ter sido reflexo do envolvimento de professores atuantes na Educação Básica e/ou pesquisas (pesquisadores) atreladas ao Ensino de Ciências, que, de modo geral, refletiram suas ideias na elaboração desse documento que culminou no perfil identitário docente que parece estar sendo formado nessa Unidade;

2) De acordo com os efeitos de sentidos resultantes a partir da leitura e do entendimento das orientações contidas nos PPP, como também da matriz curricular resultante do processo de reestruturação desta licenciatura, entende-se organização, seriação, fundamentação, metas e objetivos que comporão os objetivos do curso. No entanto, embora pareça estar tudo articulado e fundamentado, de acordo com a legislação vigente, o documento não apresenta a organização e a natureza das atividades de ACC e PCC. Isso pode

estar diretamente associado ao contexto que envolveu todo esse processo de reestruturação curricular, que embora esteja muito próximo dos princípios que norteiam um curso de Licenciatura em Física, pautado pelos saberes docentes, ainda há que contextualizar melhor a relação teoria e prática por meio das atividades para tal finalidade;

3) Embora seja descrita pelo documento a importância em preparar o licenciando para o ingresso na pesquisa científica, a matriz curricular do curso não abarca o Trabalho de Conclusão de Curso, requisito apresentado pela legislação vigente para que o graduando em licenciatura obtenha o título de licenciado.

6.6. Sistematização geral das análises dos PPP

Dentre as Licenciaturas em Física analisadas, pertencentes aos cinco *campi* desta Universidade, duas delas contam com disciplinas ministradas por um Departamento de Educação. Três exigem Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), demonstrando que, em dois dos *campi*, o aluno pode concluir o curso de Licenciatura sem ter passado pela experiência da iniciação à pesquisa científica. Isso pode esta interferindo na maneira pela qual essas formações estão sendo conduzidas.

A legislação não apresenta o caráter e a natureza das atividades de ACC e PCC, isso reflete diretamente na maneira como cada unidade organiza e desenvolve tais práticas, de modo que as matrizes curriculares, apresentadas por cada curso, abarcam de maneira diferente tais atividades. Nessa direção, constatou-se que no *campus* 1, o currículo abarca quatro disciplinas de ACC, no *campus* 2 apenas uma e, os demaist *campi*, 3, 4 e 5, os cursos não apresentam disciplinas dessa natureza. O PPP da Licenciatura em Física ministrada pelo *campus* 1, organiza suas atividades de PCC, considerando, por exemplo, uma visitação à biblioteca como horas a serem computadas; mas, no caso do *campus* 2, tal atividade não é considerada como atividade para o cumprimento dessas horas. No Campus 1 as disciplinas de "História e filosofia da ciência" e "Ciência, sociedade e tecnologia", fazem parte das disciplinas optativas. No Campus 5 as atividades de Estágios Supervisionados e de Prática como Componente Curricular, têm a mesma finalidade e objetivos quanto ao seu desenvolvimento para a formação do aluno.

Para entender as diferenças entre a composição das estruturas curriculares dos cinco cursos de Licenciatura em Física, sistematizamos no Quadro 1, a seguir, dados referentes ao

número de disciplinas de natureza específica, pedagógica e integradora, de acordo com a distribuição ao longo do curso e a porcentagem total ministrada em cada ano e ao longo dos quatro anos:

QUADRO 6.1 - Distribuição de disciplinas ministradas ao longo dos quatro anos de curso.

	1° ano	2° ano	3° ano	4° ano	T.D.C.
	% D.N.E.	% D.N.E.	% D.N.E.	% D.N.E.	% D.N.E.
Campus 1	85,7	85,7	53,8	27,3	58,0
Campus 2	83,3	100	50	37,5	67,7
Campus 3	88,9	90	50	57	72,7
Campus 4	90	88,9	66,7	62,5	77,8
Campus 5	81,8	75	45,4	3,3	60,5
	1° ano	2° ano	3° ano	4° ano	T.D.C.
	% D.N.P.	% D.N.P.	% D.N.P.	% D.N.P.	% D.N.P.
Campus 1	14,3	14,3	15,4	36,4	21
Campus 2	0	0	37,5	37,5	19,35
Campus 3	0	0	30	28,6	13,9
Campus 4	0	11,1	33,3	12,5	16,7
Campus 5	18,2	16,7	45,4	3,3	27,9
	1° ano	2° ano	3° ano	4° ano	T.D.C.
	% D.N.I.	% D.N.I.	% D.N.I.	% D.N.I.	% D.N.I.
Campus 1	0	0	30,8	36,4	21
Campus 2	16,7	0	12,5	25	12,9
Campus 3	11,1	10	20	14,3	13,9
Campus 4	10	0	0	25	5,5
Campus 5	0	8,3	9,1	3,3	11,6

Legenda: % D.N.E. = Porcentagem de disciplinas de natureza específica. % D.N.P. = Porcentagem de disciplinas de natureza pedagógica. % D.N.I. = Porcentagem de disciplinas de natureza integradora. T.D.C. = Total de disciplina ao longo do curso.

Como pôde ser evidenciado nesse quadro, os cinco cursos apresentam diferenças significativas em suas estruturas curriculares, que podem conduzir a perfis identitários

distintos para o profissional a ser formado. Nos casos em que os cursos de Bacharelado estão sendo ministrados conjuntamente com a Licenciatura em Física, nos dois primeiros anos de curso, percebeu-se que as matrizes curriculares e os objetivos destacados para o processo de formação do Físico, ao menos em dois dos cursos, parecem apresentar uma dualidade entre bacharelado e licenciatura, pois a sequência disciplinar referente às disciplinas de conteúdos integradores e pedagógicos, a seriação curricular e a carga horária total de cada curso não estão pautados numa distribuição, seriação e organização sugeridos pelas Diretrizes para a formação do professor da Educação Básica.

As analises realizadas neste trabalho mostram que as negociações entre os pares envolvidos na implantação dos PPP e no processo de reestruturação dos cursos de Licenciatura em Física pertencentes a referida IES, destinados a configurar um perfil identitário de formação docente, estão intimamente atreladas ao processo social que Dubar (1997) descreve para a "negociação identitária", anteriormente citado. Os documentos oficiais podem expressar falas em orientações e pontuações legais para a formação do professor, que, de modo íntimo, caracterizam as negociações identitárias pautadas em sobreposições pessoais, mas também sobreposições partilhadas por uma dada comunidade ou grupo.

O mínimo previsto pelas Diretrizes da Licenciatura é de 2.800 horas de atividades teóricas e práticas distribuídas em quatro anos de formação, que devem fazer parte das disciplinas ministradas, porém, esse número parece ser ignorado nos casos em que os cursos não têm cumprido o mínimo exigido por lei e nos casos em que os cursos são ministrados com horas além do mínimo exigido. Parece haver ainda uma ausência do cumprimento da legislação no que corresponde à relação teoria e prática.

Os cursos de Licenciatura em Física ministrados por essa Universidade caracterizam e organizam suas atividades de acordo com cada unidade de origem, como já ressaltado. O quadro a seguir apresenta como cada *campus* compõe as características quantitativas e qualitativas para a Licenciatura em Física:

QUADRO 6.2 – Relação Quantitativa e Qualitativa dos PPP inerentes aos cinco cursos de Licenciatura em Física ministrados pela UNESP.

Cidade	Unidade	Número de vagas	Carga Horária	Duração (anos)	Dep. de Educação	TCC	Bacharelado	Modelo do Currículo da Licenciatura	Nº. de Páginas
Bauru (Campus 5)	Faculdade de Ciências	40	2.550	4	Sim	Não	Não	*Disciplinas E, P e I ao longo de todo o curso*	76
Presidente Prudente (Campus 1)	Faculdade de Ciências e Tecnologia	30	3.005	4	Sim	Sim	Não	2+2	128
Ilha Solteira (Campus 1)	Faculdade de Engenharia	230	2.850	4	Não	Sim	Não	2+2	26
Guaratinguetá (Campus 2)	Faculdade de Engenharia	40	2.880	4	Não	Não	Sim	2+2	5
Rio Claro (Campus 3)	Instituto de Geociências e Ciências Exatas	40	3.320	4	Sim	Sim	Sim	2+2	25

Legenda: P: Pedagógicas; I: Integradoras; E: Específicas.

Entendemos que o perfil caracterizado para o Físico-bacharel, em qualquer que seja sua modalidade de atuação, parece ser um consenso entre as DCN da Física e, de modo geral, entre os PPP em análise, já que em todos esses documentos institucionais, embora em alguns casos a matriz curricular siga as orientações inerentes às Diretrizes da Licenciatura e os objetivos formativos também estejam pautados por esse último documento nacional, existe uma forte tendência em descrever o profissional apresentado pelas DF que resultam para o perfil do Físico. Nos casos em que a unidade tem Departamento de Educação, parece convergir para uma forte influência que caracteriza os princípios elencados em prol da Educação, os quais configuram a formação do professor por meio de uma relação direta entre teoria e prática. O documento cuja organização e implantação ocorreu em um processo que envolveu a participação de professores atuantes no Ensino Básico e pesquisadores envolvidos com a pesquisa em Ensino de Ciências, culminou na única matriz curricular que engloba o modelo proposto pelas Diretrizes da Licenciatura; mas, mesmo assim esse currículo ainda não apresenta as atividades de ACC, como práticas disciplinares e também não apresenta o TCC como requisito para a concluir o curso de Licenciatura em Física.

Portanto, de modo geral, parece haver uma relação direta entre os efeitos de sentidos (expressos em ideologias) que aparecem com a leitura dos PPP dos cursos analisados e aqueles característicos dos grupos envolvidos nas reestruturações curriculares e os distintos perfis formativos dos cursos de Licenciatura em Física ministrados por essa Universidade. Observou-se que, mesmo havendo um documento criado pela Reitoria em que são elencados os princípios voltados aos cursos de Licenciatura, a fim de identificar o que deve conter o currículo e o PPP das licenciaturas, os grupos responsáveis pelos referidos cursos parecem não cumprir todas as orientações apresentadas pela Reitoria da referida IES.

Considerações finais

> Não serão simplesmente novas grades curriculares que irão melhorar nossos cursos de licenciatura. Esta mudança só será possível se acompanhada de uma verdadeira mudança de paradigma no desenvolvimento dos cursos de formação de professores (CARVALHO, 1992, p. 54).

Um caminho seguro para se propor uma mudança de paradigma, evitando a dualidade licenciatura x bacharelado, segundo Carvalho (1992), está em assumir que não estamos formando bons professores e procurar entender esse caminho sob três enfoques: fundamentar e objetivar o papel e a qualidade dos conteúdos de natureza específica nos currículos; definir a função da Didática Especial e da Prática de Ensino; definir e situar os propósitos da relação teoria-prática-teoria como parte dos objetivos dos cursos de licenciatura.

A partir da leitura analítica correspondente à fundamentação, aos objetivos e às estruturas curriculares que configuram o perfil profissional do professor de Física que esta sendo formado nessas cinco Unidades da UNESP analisadas, foi possível observar que não há um padrão sobre as formas de organização de seus PPP e de suas matrizes curriculares. Isso permite inferir que os cursos apresentam diferentes perfis identitários formativos para o professor de Física que irá atuar na Educação Básica. Essa divergência identitária ocorre mesmo sendo consideradas as peculiaridades de cada localidade.

Ao considerar o PPP como um documento que expressa a identidade do curso por meio do discurso do grupo guiado pelas relações que são estabelecidas coletivamente, foi possível verificar que os efeitos de sentidos, suscitados ao longo da leitura dos documentos institucionais, e, consequentemente, os perfis identitários docentes evidenciados por cada uma das licenciaturas em questão, parecem ir ao encontro do que descreveu Dubar (1997). Esse autor afirmava que o processo de categorização pelo qual se constroem as identidades deve ser entendido como uma verdadeira negociação inerente a um processo comunicacional complexo e irredutível a

uma etiquetagem autoritária de identidades predefinidas na base das trajetórias individuais, ou pelas ideologias que conferem as marcas identitárias partilhadas por um dado grupo ou comunidade.

As negociações entre os pares envolvidos na implantação das DCN configuram um perfil identitário de formação docente que estão atrelados às transformações emergentes ao mundo industrializado e globalizado, de modo a contribuir fortemente para as construções identitárias profissionais docentes, como aquelas apresentadas por Dubar (1997), que caminham em prol das relações entre política e economia social.

No contexto vigente, as implicações advindas das necessidades para a qualificação da mão de obra e dos avanços científicos e tecnológicos elencados pelos PPP contribuem para inúmeros confrontos entre formação e atuação profissional. Tais confrontos passam a depender, cada vez mais, das modalidades de construção de uma "identidade profissional de base", responsável por constituir, não apenas uma identidade no trabalho, mas, sobretudo, uma projeção de si para o futuro. Essa perspectiva é alicerçada por uma formação voltada para o mercado, mas também por necessidades do mundo da pesquisa científica, inerentes aos interesses que cercam a cultura universitária dominante. Esse fato contribui intensamente para que não sejam contempladas as necessidades educacionais do graduando que o auxiliará em sua ação docente.

O fato parece culminar com as relações que envolvem o "assujeitamento" dos "Aparelhos Ideológicos de Estado" (PÊCHEUX, 2002), responsável por regular as relações de poder envolvidas nos dizeres provenientes de cada sujeito ou grupos envolvidos, o que reflete diretamente na "divisão discursiva" (PÊCHEUX, 2002) estabelecida entre dois espaços: o da manipulação de significados estabilizados, orientadas por uma higiene pedagógica do pensamento, e o das transformações de sentidos, que seguem em direção aos interesses políticos voltados à formação do professor atuante na Educação Básica.

A questão mais problemática e, ao mesmo tempo, a que mais contradiz os princípios elencados pelas Diretrizes da Licenciatura, aponta para que nas unidades em que são ministrados os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física há uma forte tendência à opção por um projeto e estrutura curricular que contemplem dois módulos: o de conteúdos específicos nos dois primeiros anos de curso e o de disciplinas pedagógicas nos anos subsequentes – baseadas no modelo que obedece às Diretrizes

Nacionais Curriculares para os cursos de Física, responsável por caracterizar o modelo denominado de “2+2”.

Nos *campi* em que são ministradas as duas modalidades de formação em Física, bacharelado e licenciatura, percebeu-se o intuito de inserir algumas disciplinas de natureza integradora às duas modalidades de atuação profissional, a fim de atender a legislação vigente. Mas ainda persiste a manutenção de um mesmo currículo, nos dois primeiros anos de curso, para ambas as formações. Isso pode ser reflexo das contradições que existem nas legislações – DF em relação a DL – que, consequentemente, contribuem para que possa ser encontrado na legislação vigente um respaldo que ainda mantém a dualidade bacharelado x licenciatura.

Questões contraditórias, como as mencionada acima, mostram que a legislação precisa ser reparada e mais bem estruturada, para que seja possível convergir com os objetivos voltados à formação do professor, seja qual for a sua área específica de ensino. Os pontos nelas pouco explicados e/ou contraditórios interferem diretamente no modo como os cursos são organizados e fundamentados, como mostra a análise dos referidos PPP. No entanto, superando os conflitos que envolvem a legislação e conduzindo melhor suas orientações, não se garante de fato que será possível orientar e mudar a cultura entre os grupos envolvidos com o processo de formação de professores no Brasil, a fim de contribuir para a valorização da Educação Básica e, consequentemente, para valorizar e profissionalizar a atuação docente, mas contribui para que não sejam encontrados na legislação respaldos e pontos não explicados que favoreçam os interesses alheios às necessidades profissionais docentes e que essas não sejam interpretados a luz dos interesses dominantes. Nessa direção, entendemos que as relações de forças entre os envolvidos pode ultrapassar o que traz a legislação. Até porque uma mesma legislação pode ter diferentes interpretações.

Entende-se que para possibilitar alcançar tais mudanças é necessário que os grupos trabalhem em conjunto para que os interesses se voltem favoravelmente à formação do futuro professor. Este, ao concluir sua formação inicial, será capaz de desempenhar seu papel pedagógico pautado pelos saberes docentes – o saber e o saber-fazer profissional docente, sinalizados pela literatura.

Outra observação que merece destaque é a presença ou a ausência de Departamentos de Educação. Constatou-se que nas unidades em que os cursos de Licenciatura em Física contam com o apoio dos docentes pertencentes a um

Departamento de Educação parece haver uma organização fundamentada na formação docente pautada pela relação teoria e prática pedagógica. Isso ocorre na configuração dos objetivos do curso e das atividades inerentes à formação do educador, apesar de ainda se manterem algumas orientações ou ausências de atividades voltadas à formação docente responsáveis por sobrepor a formação do bacharel à formação do professor, conflitantes com os princípios norteadores das Diretrizes da Licenciatura. Nessa direção, os resultados desse estudo caminham para a ideia de que a presença de um Departamento de Educação não é capaz de garantir um processo de formação docente em prol da formação do professor da Educação Básica, mas pode contribuir com o envolvimento de profissionais da pesquisa em Educação e professores formadores que voltam seus estudos para a valorização da formação docente no Brasil com base na profissionalização do ensino em parceria com os saberes inerentes ao ofício do magistério. Essa influência pode ser capaz de refletir mudanças na cultura universitária até então dominante.

Esse fato sugere a seguinte hipótese: as diferenças que existe nos objetivos e nas metas a serem traçados pelos cursos em questão podem ser reflexo das ideologias que cercam o Departamento de Educação, de Física, entre outros?

Ao que tudo indica, parece que esse fato ocorre quando há a participação de profissionais pertencentes ao Departamento de Educação e também quando há o envolvimento de pesquisadores em Ensino e profissionais licenciados em Física, podendo estes contribuírem com o processo de reestruturação curricular em favor da formação do educador. No entanto, não acreditamos ser esse o principal fator determinante nas estruturas finais dos cursos, pois existem aspectos que estão além das orientações legais e dos princípios que devem reger os cursos de acordo com as distintas áreas de atuações. Essas forças dominantes resultam da cultura que cerca, não apenas os institutos de formação docente, mas, sobretudo, a necessidade da formação da mão-de-obra qualificada em prol dos interesses sociais.

Sobre os objetivos destacados para descrever a formação do educador em Física foi possível perceber que nos *campi* 2, 3 e 4 o domínio do conteúdo da Física e a influência dos avanços científicos e tecnológicos sobrepõem os aspectos favoráveis à formação do professor da Educação Básica, pautado na relação teoria e prática. Assim, este trabalho não procura estabelecer outra sobreposição, conteúdos de natureza pedagógica em detrimento dos conteúdos de natureza específica. Procura, antes,

defender, com base na literatura que privilegia os saberes docentes característicos da profissionalização do Ensino, que a formação docente está além do conhecimento técnico e do conhecimento científico aplicado de modo racionalista ao ensino de Física. Tal aplicação historicamente tem tornado a Educação da disciplina livresca, desmotivadora e, consequentemente, fracassada – o que contribui com a desvalorização da profissão docente.

As matrizes curriculares apresentadas procuraram atender às normativas vigentes pela legislação atual, mas ainda há aspectos como a organização e a seriação das PCC e/ou das ACC que não são atendidas da maneira como orienta as DL ou não estão presentes nos pontos elencados pelos PPP – o que pode ser resultado das orientações vigentes pelas DF que não priorizam essas práticas no processo de formação inicial docente, ou pela maneira sucinta como as DL abordam essas práticas. Os estágios supervisionados – com exceção da maneira como são apresentados nos *campi* 4 e 5, pois estes descrevem e organizam detalhadamente os objetivos e a organização das atividades para essas práticas em sintonia com a relação teoria e prática – precisam ser mais bem explicados e direcionados à escola. Os PPP apresentados pelos *campi* 2 e 5 precisam incluir nesses documentos institucionais os objetivos e a organização referentes às ACC e PCC.

Existem muitas diferenças quanto à organização e sistematização do currículo entre os cinco cursos, como a carga horária, a natureza e a organização das disciplinas, os objetivos e o perfil indentitário do licenciando em Física. Embora cada região e Unidade apresentem suas peculiaridades, que podem culminar em particularidades elencadas em cada curso, através de adaptações no currículo, entende-se que as distinções apresentadas por essas matrizes curriculares – como a organização, seriação e sistematização das atividades e dos objetivos para a formação do educador – assim como a formação e posição expressas em ideologias políticas – influenciadas pelo perfil dos docentes formadores envolvidos nos processos reestruturação curriculares – são resultados: das lacunas encontradas na legislação que não são capazes de identificar com objetividade suas orientações; dos pontos convergentes entre as diferentes maneiras de caracterizar as orientações e o perfil formativo para a formação do professor da Educação Básica, evidenciados pela análise das DL em relação às DF; das relações de poder existente entre os grupos e; da influência que os departamentos exercem sobre a cultura predominante, como afirmaram Lopes (2006), Cortela (2004) e Camargo (2007).

As DL designam as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas de cada área de atuação autonomia para definir os conteúdos curriculares a serem estabelecidos para os cursos de licenciatura. As Diretrizes específicas, no caso das DF, designam autonomia às IES para estabelecerem seus currículos. Nesse cenário, ficam as seguintes questões: Ensinar o que? Para que? Em que momento? Afinal quem define os conteúdos a serem ensinados?

No entanto, não se chega a um consenso, de modo que em uma mesma IES se permite que um único curso, ministrado em cinco diferentes unidades, assuma diversos currículos para a formação do licenciado em Física. Esse fato suscita a seguinte questão: como ficam então essas questões quando comparamos os demais cursos de licenciatura, em diferentes áreas do conhecimento, ministrados por essa mesma IES?

Constatou-se que em meio a dicotomia existente entre as Diretrizes da Licenciatura e as Diretrizes específicas a cada área de formação, como, por exemplo, as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física, a Pró-Reitoria da UNESP reuniu seus representantes e construíram um documento para descrever os pontos e o perfil dos PPP, de modo que, em relação aos cursos de licenciatura, essa IES optou por seguir as orientações vigentes pelas DL, pois pauta suas orientações segundo a referida legislação, mas, ao que tudo indica, tomando como base os cursos analisados por esse estudo, as unidades não seguiram a legislação interna, já que apenas um dos cursos de Licenciatura em Física ministrado na UNESP seguiu as orientações vigentes pelas DL para compor sua matriz curricular e o seu PPP. Portanto, a UNESP se pauta nas DL, mas os PPP, de modo geral, tendem a não seguirem as orientações do regimento interno.

Tomando como referencia o fato de que as universidades estaduais de São Paulo quem avalia é o Conselho Estadual de Educação e no caso das IES federais e particulares quem avalia é o Ministério da Educação e Cultura, sendo esses órgãos desvinculados, questiona-se: Isso muda alguma coisa? Os sistemas de avaliações são diferentes?

Assim, foi possível entender que tais configurações indicam que a organização das unidades universitárias e dos departamentos responsáveis pelos cursos, bem como a formação dos quadros docentes que neles atuam, parecem ser determinantes na natureza final dos cursos e, consequentemente, no perfil do futuro professor.

Portanto, concordando com Carvalho (1992), Cortela (2004) e Camargo (2007), apesar de a legislação propor avanços possíveis em prol da formação docente, como no

caso das Diretrizes da Licenciatura, conclui-se que os projetos e as estruturas dos cursos parecem sofrer fortes influências da cultura própria das unidades e dos departamentos em que são ministrados. Tal cultura é formada em geral por docentes bacharéis, que atuam na pesquisa científica, mas que não têm relação com o campo da Educação. Ou seja, o avanço nos projetos, advindo da legislação, não garante avanços nos cursos de formação de professores se não for acompanhado por um trabalho de conscientização envolvendo todos os responsáveis pelo processo de formação docente inicial. Nesse caso, entendemos que as coordenações dos cursos desempenham um papel decisivo para reverter esse quadro, devendo, então, trabalhar em prol de uma transformação de paradigma muito além da simples mudança da matriz curricular dos cursos de licenciatura.

Em suma, os resultados obtidos com esse estudo caminham para o entendimento de que o currículo é uma forma primária de materializar as relações de poder e é nesse contexto que a educação torna-se palco das negociações políticas que governam os interesses entre os grupos dominantes.

Referências

ALARCÃO, Isabel. (Org.). **Formação reflexiva de professores:** estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora, 1996.

AMANTEA, Alejandra; CAPPELETTI, Graciela; COLS, Estela; FEENEY, Silvina. Propostas curriculares na Argentina: as tradições disciplinar, da Didática Geral e das Didáticas Especiais. In: LOPES, Alice Casimiro & MACEDO, Elizabeth (Orgs.). **Políticas de currículo em múltiplos contextos.** São Paulo: Cortez, 2006.

ARAUJO, Renato S.. **Estudos sobre Licenciaturas em Física na UAB: formação de licenciados ou professores? [**Tese de Doutorado]. Fundação Oswaldo Cruz. Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde, Rio de Janeiro, 2010.

AZZI, Sandra. **Trabalho docente: autonomia didática e construção do saber pedagógico**. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). 4ª. ed. São Paulo/BR: Cortez, 2005.

BALZAN, Newton C.; PAOLI, Niuvenius J. Licenciaturas: o discurso e a realidade. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 147-151, 1988.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação.** Uma Introdução à Teoria e aos Métodos. Coleção Ciências da Educação. Porto: Porto Editora. 1994.

BRANDÃO, Helena H. Naganime. **Introdução à Análise do Discurso.** Campinas, SP: Editora UNICAMP, 8ª ed., 2002.

BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. (Orgs.). **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de Ciências**. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 1.304:** Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física. Aprovado em 06 nov. 2001, homologado em 04 dez. 2001. Publicado no DOU em 07 dez. 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 21**, 06 de Agosto de 2001 – Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Relator: Carlos Jamil Cury. Brasília. 2001c.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº009:** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Aprovado em 8 maio 2001, homologado em 17 jan. 2002. Publicado no DOU em 18 jan. 2002a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 01:** institui Diretrizes curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Aprovada em 18 fev. 2002. DOU de 9 abr. 2002. Seção 1, p. 31. Republicada por ter saído com incorreção do original no DOU de 4 mar. 2002b. Seção 1, p. 8.

BRASIL. **Lei 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília, 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº. 9:** estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. Aprovada em 11 mar. 2002. DOU de 26 mar. 2002c Seção 1, p. 12.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto. Fixa diretrizes e bases para o ensino do 1º e 2º grau, e dá outras providências. 1971. Acessado em: 03 de Dezembro de 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm>Acesso em 12 de abr. 2010.

BRASIL. **Lei Nº 5.540**, de 28 de novembro. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. 1968. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5540.htm>Acesso em 10 de dez. 2010.

BRAGA, Mauro Mendes. A licenciatura no Brasil: um breve histórico sobre o período 1973-1987. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 151-157, 1988.

CARVALHO, Anna Maria P.; VIANNA, Deise Miranda. A quem cabe a licenciatura? **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 143-147, 1988.

_____. Estudando alguns problemas dos cursos de licenciatura. **Ciência e Cultura** (SBPC), São Paulo, v. 42, n. 1, p. 97-100, 1990.

_____. Reforma nas licenciaturas: A necessidade de uma mudança de paradigma mais do que uma mudança curricular. **Em Aberto**, Brasília, v. 11, n. 54, p. 4-16, 1992.

_____. **A Formação de Professores nos Cursos de Licenciatura**. Trabalho apresentado na Conferencia Internacional de Formação de Professores. Santa Maria/RS, 2000

_____.; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995. (Questões de Nossa Época, 26).

_____. **Formação continuada de professores:** uma releitura das áreas de conteúdo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

CAMARGO, Sérgio; NARDI, Roberto. Prática de Ensino de Física: marcas de referenciais teóricos no discurso de licenciandos. **Revista de Enseñanza de La Física**, Rosário - Argentina, v. 17, n. 1, p. 9-23, 2004.

CAMARGO, Sérgio. **Discursos presentes em um processo de reestruturação curricular de um Curso de Licenciatura em Física:** o legal, o real e o possível. 2007. 285f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2007.

CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. L. M. **O que há de Novo na Educação Superior:** do Projeto-Pedagógico à Prática Transformadora. Campinas – SP: Papirus, 2000.

CORTELA, Beatriz Salemme C.. **Formadores de professores de Física:** uma análise de seus discursos e como podem influenciar na implantação de novos currículos. Bauru, UNESP, 2004, 268f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista. Bauru, 2004.

DIAS-DA-SILVA, Maria Helena G. Frem. Política de formação de professores no Brasil: as ciladas da licenciatura. **Perspectiva** (UFSC), v. 23, n. 2, p. 381-407, 2004. Acessado em: 21 de novembro de 2008. Disponível em: <http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html>.

DUBAR, Claude. **A Socialização:** construção das identidades sociais e profissionais. [Tradução: Annette Pierrette R. Botelho e Estrela Pinto Ribeiro Lamas]. Portugal: Porto Editora, 1997. (Coleção Ciências da Educação, 25).

_____. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. [Trad. SILVA, Andréa Stahel M. da.]. São Paulo: Martins Fontes, 2005

EDLER, Carvalho Rosita. **Educação Inclusiva:** com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 35ª. ed. São Paulo/BR: Paz e Terra, 1996.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. [Tradução de Isabel Narciso]. Porto/PT: Porto Editora, 1999.

GAUTHIER, Clermont; MARTINEAU, Stéphane; DESBIENS, Jean-François; MALO, Annie; SIMARD, Denis. **Por uma teoria da pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. [Tradução de Francisco Pereira de Lima]. Ijuí/BRA: Editora UNIJUÍ, 1998.

GIROUX, Henry A.. **Os professores como intelectuais:** rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GOBBI, M. C. M.; UTSUMI, M. C. A formação do professor do curso de licenciatura Curta em Ciências. In: Fernandes, M. C. S. G.; David, A.; Sicca, N. A. (Org.). **Currículo, história e poder**. 1ª ed. Florianópolis: Insular, 2006, v. 01, p. 119-128.

GOODSON, Ivor. **Currículo:** teoria e história. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

GOULART, Silvia Moreira. **História da ciência:** elo da dimensão transdisciplinar no processo de formação de professores de ciências. Disponível em: <http://www.ufrrj.br/leptrans/link/Arquivo_08_Historia_Ciencia_Elo_.doc>. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, s./d. Acessado em: 2 de janeiro de 2008.

KRASILCHIK, Miryam. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.

_____. Caminhos do Ensino de Ciências no Brasil. **Em Aberto**, Brasília, ano 11, n°55, jul/set, 1992.

_____. Formação de professores e ensino de Ciências: tendências nos anos 90. In: MENEZES, L. C. (Org.) **Formação continuada de professores de Ciências**. OEI/NUPES. Campinas: Autores Associados. 1996, p.135-40.

_____. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo Perspec.** v. 14. n.1, 2000. Scielo. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>. Acesso em: 2 de janeiro de 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. Sistema de ensino, escola, sala de aula: onde se produz a qualidade das aprendizagens. In: LOPES, Alice Casimiro & MACEDO, Elizabeth (Orgs.). **Políticas de currículo em múltiplos contextos.** São Paulo: Cortez, 2006.

LOPES, Alice Casimiro. Quem Defende os PCN para o Ensino Médio. In: LOPES, Alice Casimiro & MACEDO, Elizabeth (Orgs.). **Políticas de currículo em múltiplos contextos.** São Paulo: Cortez, 2006.

_____; MACEDO, Elizabeth. Pensamento e Política Curricular: entrevista com William Pinar. In: LOPES, Alice Casimiro & MACEDO, Elizabeth (Orgs.). **Políticas de currículo em múltiplos contextos.** São Paulo: Cortez, 2006.

LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MACEDO, Elizabeth; LOPES, Alice. Casimiro. **A estabilidade do currículo disciplinar:** o caso das ciências. In: Disciplina e integração curricular: história e políticas. São Paulo: DP&A, 2002.

_____. A Diferença nos PCN do Ensino Fundamental. In: LOPES, Alice Casimiro & MACEDO, Elizabeth (Orgs.). **Políticas de currículo em múltiplos contextos.** São Paulo: Cortez, 2006.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; REALI, Aline de Medeiros; REYES, Cláudia Raimundo; MARTUCCI, Elisabeth Márcia; LIMA, Emilia Freitas de. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. São Carlos/BR: EdUFSCAR, 2002.

_____. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Educação** (UFSM), Santa Maria, v. 29, n. 02, p. 33-49, 2004.

MONTERO, Lourdes. **A Construção do Conhecimento Profissional Docente**. [Tradução de Armando Pereira da Silva]. Lisboa: Editora Stória Editores, 2005.

NARDI, Roberto. et al. Pensando a licenciatura na UNESP. **Nuances Estudos Sobre Educação**, v. 9, n. 9/10, p. 211-232, 2003.

NÓVOA, António. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de Discurso:** princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 4ª ed., 2002.

_____. Os professores e as histórias de vida. In: António Nóvoa (Org.). **Vidas de Professores.** 2.ed. (p.11-30). Porto: Porto Editora, 1992. ISBN 972-0- 34104-1. (Colecção Ciências da Educação, 4)

PACHECO, José Augusto; FLORES, Maria Assunção. **Formação e avaliação de professores**. Porto/PO: Porto Editora, 1999. (Coleção "Escola e saberes"; 16).

PÊCHEUX, Michel. **O Discurso**. [Tradução Eni Puccinelli Orlandi. 3ª ed. Campinas, SP: Pontes, 2002.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, Dezembro, 1999.

PENIN, Sonia. **Profissão Docente**. In: ARANTES, Valéria Amorim (Org.). São Paulo: Summus Editora, 2009.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar.** [Tradução de Patrícia Cittoni Ramos]. Porto Alegre/BRA: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). 4ª. ed. São Paulo/BR: Cortez, 2005.

PORLÁN, Rafael; RIVERO, Ana. **El Conocimiento de los Profesores**. Díada. (Colección "Investigacion y Enseñanza, Serie Fundamentos, 9"), 1998.

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO". **Manual de Instruções e Normas de Graduação**. Organização e Redação: Leonor Maria Tanuri et al. São Paulo – SP, 2006.

RESENDE, Lúcia Maria Gonçalves de. Paradigma – Relações de poder – Projeto Político-Pedagógico: dimensões indissociáveis do fazer educativo. In: VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola:** uma construção possível. Campinas, SP: Papirus, 1995.

SANGARI, Ben. Como melhorar o ensino de ciências na infância. In: **Ciência e cidadania:** Seminário Internacional de Ciência de Qualidade para Todos. Brasília: UNESCO, 2005.

SCHÖN, Donald. **The effective practionner:** how professionals think in action. London: Temple Smith, 1983.

_____. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SHULMAN, Lee S. Those Who understand: knowledge growth in teaching. **Education Researcher**, vol. 15, n. 2, february, 1986, pp. 4-14.

_____. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Education Review**, vol. 57, n. 1, february, 1987, p. 1-22.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**. Jan/Fev/Mar/Abr, N° 13, 2000.

_____ **Saberes docentes e formação profissional**. 3.ed. Petrópolis/BR: Vozes, 2002.

TERRAZZAN, Eduardo Adolfo.; DUTRA, Edna Falcão; WINCH, Paula Gaida; SILVA, A. A. Configurações curriculares em cursos de licenciatura e formação identitária de professores. In: **VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2007, Florianópolis/SC. Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007. p. 1-12.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO. RESOLUÇÃO UNESP Nº 03, DE 05 DE JANEIRO DE 2001. Homepage que apresenta as Resoluções da UNESP. Acessado em: 30 de novembro de 2010. Disponível em: <http://madona.reitoria.unesp.br >.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO. RESOLUÇÃO UNESP Nº 03, DE 05 DE JANEIRO DE 2001. Homepage que apresenta as Resoluções da UNESP. Acessado em: 30 de novembro de 2010. Disponível em: <http://madona.reitoria.unesp.br >.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO. RESOLUÇÃO UNESP Nº 45, DE 10 DE JULHO DE 1995. Homepage que apresenta informações sobre a história da criação da UNESP. Acessado em: 30 de novembro de 2010. Disponível em: <http://madona.reitoria.unesp.br>.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "LÚLIO DE MESQUITA FILHO". Homepage que apresenta informações sobre a história da criação da UNESP. Disponível em:< http://www.unesp.br>. Acessado em: 04 de janeiro de 2011.

VEIGA, Ilma Passos A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola:** uma construção possível. Campinas, SP: Papirus, 1995.

WINCH, Paula Gaida. **Formação da Identidade Profissional de Orientadores de Estágio Curricular Pré-Profissional:** marcas de um possível coletivo. Dissertação de Mestrado. Santa Maria, RS, UFSM, 2009.