

# FORMAÇÃO IDENTITÁRIA DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

## TEACHER IDENTITY CONSTRUCTION FOR THE SCIENCE EDUCATION IN ELEMENTARY AND HIGH SCHOOL

Eduardo A. Terrazzan<sup>1</sup>, Edna Falcão Dutra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UFSM/Centro de Educação/Núcleo de Educação em Ciências, eduterrabr@yahoo.com.br

<sup>2</sup>UFSM/Centro de Educação/Núcleo de Educação em Ciências, ednadutra@yahoo.com.br

### Resumo

O Projeto de Pesquisa DIPIED/NEC/CE/UFSM desenvolve, como uma de suas atividades, o estudo das recentes reformulações curriculares realizadas em Cursos de Licenciatura (CL), procurando contribuir para uma melhor compreensão do processo de reorganização das configurações curriculares (CC) desses cursos. Neste trabalho, analisamos os CL em Ciências Biológicas, Física, Pedagogia e Química da UFSM, os quais formam profissionais para a Educação em Ciências na Educação Básica, buscando identificar elementos e formas de articulação entre esses elementos que possam favorecer a formação da identidade profissional dos futuros professores. Como fontes de informação, utilizamos os Projetos Político-Pedagógicos desses cursos. Mediante análise dos documentos oficiais referentes a esses cursos, percebemos que a possibilidade de formação da identidade do professor fica comprometida, pois não há definições claras do conjunto de conhecimentos necessários para exercer essa atividade profissional. A reformulação desses CL parece ter seguido, somente e apenas de forma burocrática, as atuais orientações legais para formação de professores, as quais não trazem explicações suficientes sobre a operacionalização do que estabelecem.

### Palavras-chave:

Formação de Professores, Cursos de Licenciatura, Configurações Curriculares, Educação em Ciências, Identidade Profissional.

### Abstract

The Research Project DIPED/NEC/CE/UFSM develops, among its actions, the study of present curricular reformulations carried out in Teacher Education Undergraduate Courses (TEUC), seeking to contribute to a better comprehension of curricular configurations' (CC) reorganization process of these courses. In this paper, we analyzed the TEUC in Biology, Physics, Pedagogy and Chemistry from UFSM, which educate professionals for science teaching in elementary, middle and high school, in order to identifying elements and ways of articulating them that can help in the future teacher's professional identity construction. As information sources, we used the Pedagogical Politic Project from these courses. Through the analyses of official documents from these TEUC, we perceived that teacher identity construction got handicapped because there are not clear definitions of a set of knowledge necessary for acting in this professional activity. Therefore, it seems that TEUC reformulation follows, only and just in bureaucratic way the legal recommendations, which do not bring enough explanations on the established rules working.

### Keywords:

Teacher Education, Teacher Education Undergraduate Courses, Curricular Configurations, Science Education, Professional Identity.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte das atividades do Projeto de Pesquisa DIPIED - *“Dilemas e Perspectivas para a Inovação Educacional na Educação Básica e na Formação de Professores”*, que tem como um de seus objetivos o estudo dos condicionantes para a implementação de inovações em Cursos de Licenciatura que articulem o atendimento a necessidades de diferentes ordens, tais como, legislação vigente, características de agências formadoras e necessidades dos sistemas de ensino.

Uma das ações investigativas desse projeto visa contribuir para uma melhor compreensão da organização das atuais configurações curriculares de Cursos de Licenciatura (CL), tanto da UFSM como de outras Instituições de Ensino Superior (IES), a partir da análise da documentação disponível desses cursos, da observação de algumas realidades de forma mais próxima e do acompanhamento local de algumas atividades relativas ao desenvolvimento desses cursos.

O estudo sobre as formas de organização das atuais configurações curriculares de CL do país, a partir das orientações das atuais normativas legais para Formação de Professores da Educação Básica (FPEB), vem sendo realizado há algum tempo pelos participantes do referido projeto. Alguns resultados referentes a CL em Física, em Química, em Educação Física e em Letras já foram apresentados em eventos da área educacional.

Neste trabalho, estudamos as formas de organização de configurações curriculares de CL, procurando identificar elementos e formas de articulação entre esses elementos que possam favorecer a formação da identidade profissional de futuros professores da Educação Básica. Para isso, buscamos responder às seguintes questões de pesquisa: *Que características básicas das configurações curriculares de Cursos de Licenciatura podem ser identificadas nos conjuntos de disciplinas: a) que têm parte da carga horária total ou integralmente dedicada à PCC? b) referentes ao ECPP? c) que contribuem na formação do conhecimento pedagógico? De que modo a organização e a proposta de desenvolvimento desses conjuntos de disciplinas podem favorecer a formação da identidade profissional docente?*

Para estudar as atuais configurações curriculares de CL, consideramos importante retomar, brevemente, alguns aspectos históricos dos cursos de formação de professores em nosso país.

A formação de professores no Brasil teve início na década de 1930, com a criação de CL nas faculdades de Filosofia, visando à atuação desses profissionais na escola secundária. Assim, as Licenciaturas constituíram-se de acordo com a configuração “3+ 1”, em que as disciplinas pedagógicas, cuja duração prevista era de um ano, justapunham-se às disciplinas de conteúdo específico, com duração de três anos. Essa maneira de conceber a formação docente revela-se consoante com o que é denominado, na literatura educacional, de modelo da “racionalidade técnica”. Nesse modelo, conforme Pereira (1999) o professor é visto como “um técnico, um especialista que *aplica* com rigor, na sua prática cotidiana, as regras que derivam do conhecimento científico e do conhecimento pedagógico”, ou seja, nesse modelo a prática é entendida como o momento de aplicação de teorias.

Entre as décadas de 1960-1970, houve o aumento da procura pelo ensino no país e, devido à carência de professores, o Conselho Federal de Educação (CFE), aprovou a criação das chamadas “Licenciaturas Curtas” em Letras, Ciências e Estudos Sociais. Nesses cursos, a duração mínima da formação de professores era de 1.200 horas e visava à formação de professores polivalentes habilitados para trabalhar apenas no ensino de primeiro grau. No entanto, com estudos adicionais, os licenciados poderiam ministrar aulas até a segunda série do ensino de segundo grau.

O final dos anos 1970 e a década de 1980 são marcados pela crítica tanto ao dualismo existente entre o docente e o especialista como ao papel tecnicista atribuído a esse último, com concepções distantes da realidade educacional.

Na década de 1990, a educação brasileira sofreu uma grande reforma a partir da promulgação da Lei 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), pois se considerava que o modelo de formação, vigente até então, não favorecia a formação de profissionais capazes de enfrentar os desafios impostos pela realidade educacional.

Como tentativa de romper com a formação docente, baseada no modelo da “racionalidade técnica”, até então vigente, e de superar a visão dicotômica entre teoria e prática, em 2002, algumas normativas legais foram regulamentadas, pelo Conselho Nacional de Educação, a fim de nortear a organização e a estruturação dos CL, estabelecendo uma nova configuração para a formação inicial de professores.

Essa nova configuração é semelhante ao modelo de formação profissional baseado no “*profissional prático-reflexivo*”. Esse modelo procura contrapor-se ao modelo anterior, no qual o profissional não considera os aspectos referentes à prática que são relacionados com as situações imprevistas e com as situações de conflito, ou seja, com as situações que as regras não conseguem

dar conta. Dessa forma, nesse modelo, espera-se que “o profissional competente atue refletindo na ação, criando uma nova realidade, experimentando, corrigindo e inventando através do diálogo que estabelece com essa mesma realidade” (PÉREZ GÓMEZ, 1992, p.110).

As novas propostas curriculares elaboradas devem romper com o modelo anterior, prevendo um esquema em que a prática é entendida como eixo dessa preparação, o contato com a prática docente deve aparecer desde os primeiros momentos do curso de formação.

Nas atuais normativas legais para FPEB, em especial, no que se refere à organização e à operacionalização das configurações curriculares, notamos a presença de alguns elementos básicos da formação inicial de professores. Esses elementos estão diretamente relacionados aos saberes docentes que deverão ser mobilizados no decorrer da profissão docente.

Esses saberes orientam a atividade do professor e inserem-se na pluralidade própria do trabalho desses profissionais que atuam em diferentes situações e que precisam agir de forma diferenciada, mobilizando diferentes teorias e habilidades.

Dentre as principais obras que abordam esse tema, destacamos as de Shulman (1987), Gauthier (1998), Porlán e Rivero (1998), Pimenta (1999) e Tardif (2002).

Nesse trabalho, tomamos como referência a base de conhecimentos para o ensino proposta por Shulman (1987), pois consideramos que a natureza desses conhecimentos parece ter maior correspondência com os conhecimentos desenvolvidos por um aluno em processo de formação inicial. Suas pesquisas revelam a existência de uma base de conhecimentos, constituída por 7 tipos de conhecimentos que fundamentam a profissão professor e nos quais o professor se apóia para a tomada de decisões. Esses conhecimentos são: 1) *conhecimento da matéria de ensino* – refere-se às disciplinas na qual pretendem ser ou são especialistas (química, geografia, física); 2) *conhecimento pedagógico do conteúdo* – refere-se a um conjunto de formas alternativas de representação que encontram origem tanto na pesquisa, como nos saberes oriundos da prática docente; 3) *conhecimento pedagógico geral* – refere-se aos princípios e estratégias do conselho de gerenciamento e organização da sala de aula que parecem transcender o conteúdo; 4) *conhecimento curricular* – refere-se a um conjunto de programas elaborados para o ensino de assuntos e tópicos específicos em um dado nível, como também a diversidade de materiais instrucionais disponíveis relacionados àqueles programas; 5) *conhecimento dos alunos e suas características* – refere-se a um conhecimento mais específico a um determinado campo de atuação do professor, é um conhecimento adquirido na prática do professor em sala de aula; 6) *conhecimento dos contextos educacionais* – refere-se aos conhecimentos que emergem dos trabalhos em grupo ou em sala de aula e que variam de acordo com governo, financiamentos, aspectos culturais e características da comunidade na qual a escola está inserida; 7) *conhecimento de finalidades, objetivos e valores educacionais e suas bases histórica e filosófica* – refere-se ao reconhecimento de como aspectos históricos e filosóficos, que foram sendo desenvolvidos ao longo da história, estão articulados com as finalidades, objetivos e valores que foram, e estão sendo, definidos e adotados pelas instituições de ensino de acordo com momento sócio-cultural.

Para este trabalho, abordaremos os seguintes elementos básicos da formação inicial de professores: 1) Relação entre teoria e prática em CL; 2) Organização e desenvolvimento de Estágios Curriculares Pré-Profissionais (ECPP) em CL; 3) Organização da Formação Pedagógica em CL.

### **1. Relação entre teoria e prática em Cursos de Licenciatura**

As atuais normativas legais para formação de professores da educação básica, entre outras mudanças, estabelecem que os CL desenvolvam atividades teóricas e práticas vinculadas ao exercício da docência do futuro profissional da educação básica.

Essa determinação é originária de estudos e pesquisas que indicam que para que formação de professores seja adequada, ela deve assegurar a indissociabilidade entre teoria e prática por meio da PCC. Esse componente curricular deve ser desenvolvido ao longo do curso de graduação e vivenciado em diferentes contextos onde se desenvolvam atividades vinculadas a futura profissão do licenciando.

No Parecer CNE/CP 9/2001 (BRASIL, 2001a), afirma-se que conceber a prática como um componente curricular (PCC) implica considerá-la “uma dimensão do conhecimento que está presente nos cursos de formação de professores nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre

a atividade profissional”. Nesse sentido, para auxiliar o atendimento a um dos objetivos da formação de professores, que é fazer com que o futuro professor vivencie a realidade escolar, a prática deve “[ ] começar da totalidade que é escola, conhecê-la no seu contexto, para depois separar e isolar este conhecimento nos diferentes componentes [curriculares], o que abarcaria e incluiria todas as disciplinas”. (PIMENTA, 1995, p.70).

Assim, no desenvolvimento das atividades relativas à PCC, os profissionais atuantes em CL devem pensar o conteúdo de ensino das disciplinas previstas no currículo desses cursos, a partir da perspectiva do seu desenvolvimento em uma sala de aula na educação básica e desenvolver atividades que contribuam aprendam e pensem o conteúdo disciplinar como objeto de ensino nos espaços educacionais.

Nesse sentido, as disciplinas que têm carga horária dedicada à PCC, devem proporcionar a reflexão sobre os conhecimentos que estão sendo aprendidos pelo licenciando e que, após um processo de *transposição didática*, serão por eles ensinados durante a sua atuação profissional como professores.

Dessa forma, o desenvolvimento das disciplinas que tem carga horária dedicada à PCC deverão se constituir em momentos de formação privilegiados para articular o conhecimento conceitual da “matéria de ensino” com os conteúdos a serem ensinados na Educação Básica, considerando condicionantes, particularidades e objetivos de cada unidade escolar.

## **2. Organização e desenvolvimento de Estágios Curriculares Pré-Profissionais em Cursos de Licenciatura**

De acordo com o Parecer CNE/CP 21/2001 (BRASIL, 2001c), o ECPP deve ser encarado como “um momento de formação profissional do formando seja pelo exercício *in loco*, seja pela presença participativa em ambientes próprios de atividades daquela área profissional, *sob a responsabilidade de um profissional já habilitado*”, no qual o futuro profissional possa ter contato direto com o trabalho docente. (grifo nosso)

Essa idéia é reiterada por Kulcsar (2003) ao afirmar que o ECPP deve ser considerado um instrumento fundamental no processo de formação do professor auxiliando o aluno em situação de estágio a compreender e a enfrentar o mundo do trabalho e contribuindo para a formação de sua consciência político-social.

Além disso, o ECPP não deve ser encarado somente como o momento da prática, nem tampouco, o da teoria, mas sim, da união entre essas duas dimensões, o que contraria idéias que o consideram uma etapa que mobiliza apenas saberes oriundos da experiência ou ainda uma prática desvinculada de teorias.

Outra questão bastante discutida na literatura educacional tem sido a responsabilidade pelo acompanhamento dos ECPP. Tradicionalmente, esse processo tem sido visto como de inteira responsabilidade das IES, pois, em geral, as Escolas de Educação Básica (EEB) esperam que os professores orientadores de estágio das IES visitem os estagiários e façam correções consideradas necessárias para o bom andamento das aulas.

Dessa forma, a EEB se desobriga da responsabilidade pela formação de seus futuros profissionais. (TERRAZZAN, 2008) sem levar em consideração que ela é um importante espaço formativo dos futuros professores, visto que, possivelmente, será o local oficial de sua atuação depois de formados.

Portanto, as IES devem organizar seus ECPP de modo a oportunizar ao estagiário a vivência e a discussão dos temas que permeiam o cotidiano das atividades escolares. E para que isso ocorra uma das exigências fundamentais é que o ECPP seja organizado de forma conjunta entre IES e EEB.

## **3. Organização da Formação Pedagógica em Cursos de Licenciatura.**

Um terceiro componente curricular relevante à formação docente é o conjunto de disciplinas que auxiliam na formação do conhecimento pedagógico, tanto geral como específico, do professor. De acordo com Shulman (1987), esse conhecimento transcende a especificidade de uma área disciplinar do saber. Abrange o conjunto dos conhecimentos próprios de qualquer profissional do ensino, independente da área disciplinar ou do nível de escolaridade em que atue. São esses conhecimentos que garantem a especificidade da profissão docente. Pode-se incluir, neste conjunto,

os conhecimentos relativos ao saber curricular, das Ciências da Educação e da Tradição Pedagógica propostos por Gauthier (1998).

Essa relevância, atribuída ao conhecimento pedagógico, também está presente na Resolução CNE/CP 1/2002, a qual estabelece que o tempo dedicado às dimensões pedagógicas nos CL não deverá ser inferior à quinta parte da carga horária total. (Art. 11, parágrafo único).

Neste trabalho, optamos por centrar nossa atenção na análise dos elementos já referidos, tais como se apresentam e se articulam nas propostas pedagógicas de diferentes CL, por considerarmos ser possível, desse modo, identificar e discutir aspectos que possam favorecer a formação identitária dos licenciados nesses cursos.

Para relacionarmos a forma como esses elementos básicos da formação inicial de professores estão organizados em CL cursos com a formação da identidade profissional de licenciados, torna-se necessário apontar alguns fatores que acreditamos fazer parte da *formação identitária dos professores*.

Adotamos como referência à nossa investigação, a idéia de que o processo de formação da identidade docente apresenta um caráter dinâmico, pois é resultante de experiências de ensino vivenciadas em diferentes espaços com diferentes sujeitos, de escolhas realizadas por esse profissional, da relação que ele mantém com sua formação e do sentido que ele confere ao seu trabalho. (DUBAR, 1997).

Consideramos que esses fatores estão presentes tanto na formação inicial quanto na continuada. Por isso, a formação da identidade profissional se dá mediante um processo de construção e de reconstrução constante.

## **DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO**

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa documental, contemplando materiais de diferentes naturezas. A concepção que adotamos, referente ao termo documento vai ao encontro da concepção de Chizzotti, para quem documento é...

[...] qualquer informação sob a forma de textos, imagens, sons, sinais, etc., contida em um suporte material (papel, madeira, tecido, pedra), fixada por técnicas especiais como impressão, gravação, pintura, incrustação, etc. Quaisquer informações orais (diálogo, exposição, aula, reportagens faladas) tornam-se documentos quando transcritos em suporte material (CHIZZOTTI, 2000, p.109).

Para este autor, a pesquisa documental é parte integrante de qualquer pesquisa sistemática e precede ou acompanha os trabalhos de campo. Ela pode ser um aspecto dominante em trabalhos que visam mostrar a situação atual de um determinado assunto ou que tentam traçar a evolução histórica de um problema.

No âmbito da pesquisa documental, encontra-se ainda a pesquisa bibliográfica, conforme Gil menciona, ou seja, “as fontes bibliográficas nada mais são do que documentos impressos por determinado público” (GIL 1991, p.51). Segundo esse autor, a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL 1991, p.48-49).

Neste trabalho, utilizamos como fontes documentais os Projetos Político-Pedagógicos (PPP) dos CL em Ciências Biológicas, em Física, em Pedagogia e em Química da UFSM, cursos esses que visam a formação de profissionais para o ensino de Ciências na Educação Básica.

Para desenvolvermos essa pesquisa, traçamos o seguinte percurso: 1) recolha dos PPP mediante contato estabelecido com a coordenação de cada curso; 2) elaboração de roteiro para coleta de informações baseado nos principais aspectos das normativas legais nacionais para FPEB; 3) definição de categorias de análise; 4) leitura desses PPP para coleta de informações, a partir de roteiro pré-estabelecido; 5) organização e tratamentos das informações coletadas; 6) construção e interpretação dos resultados.

Antes de iniciarmos a leitura dos PPP, definimos centrar nossa atenção em alguns aspectos desses documentos que consideramos mais adequados aos objetivos do nosso estudo, a saber: organização das disciplinas referentes ao Estágio Curricular, organização das disciplinas consideradas parcial ou integralmente dedicadas à Prática como Componente Curricular e

organização das disciplinas referentes à Formação Pedagógica. Assim sendo, durante o processo de leitura dos PPP, destacamos os itens que estavam diretamente relacionados a esses aspectos.

No entanto, outros itens se mostraram relevantes para auxiliar no estudo acerca das possibilidades da formação identitária dos licenciandos dos cursos analisados. Dessa forma, demos uma atenção especial aos seguintes itens constantes dos PPP: 1) Objetivos do Curso e 2) Perfil desejado do formando.

É importante lembrar que todos os cursos da UFSM, incluindo os CL, passaram, recentemente, por um processo de reformulação de suas configurações curriculares. Esse processo incluiu a elaboração de PPP adequados às particularidades de cada curso. No entanto, houve orientações superiores internas para os itens mínimos que deveriam constar nesses documentos, gerando assim certa padronização. Isto, de certa forma, facilitou o trabalho de coleta das informações, sobretudo, para efeito de comparações entre os cursos.

## CONSTATAÇÕES E RESULTADOS

Após a leitura e a análise dos PPP dos 4 Cursos investigados, sistematizamos as informações obtidas a partir de 2 grandes eixos: organização dos componentes curriculares e formação identitária do professor.

### ❖ Organização dos componentes curriculares de Cursos de Licenciatura

Neste eixo, apresentamos a análise das informações referentes aos seguintes aspectos: organização das disciplinas referentes à PCC, organização das disciplinas referentes ao ECPP e organização das disciplinas referentes à Formação Pedagógica.

#### Organização das disciplinas que têm carga horária total ou parcialmente dedicadas à PCC em Cursos de Licenciatura

Restringimos nosso estudo sobre a relação entre teoria e prática em CL à prática como componente curricular. Dessa forma, sistematizamos as informações referentes à organização do referido componente curricular, bem como os saberes docentes privilegiados nas disciplinas que o compõem. As informações referentes a este aspecto, contidas nos PPP dos 4 cursos investigados, foram sistematizadas conforme o quadro apresentado no Quadro 1.

**Quadro 1: Distribuição de disciplinas referentes à PCC ao longo do curso, em semestres letivos.**

CL	DISCIPLINA	SEM	CH DISC	CH PCC	CH TOT	
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Biologia Celular	1º	60	30	405	
	Fundamentos de Microbiologia	1º	60	30		
	Sistemática de Algas e Fungos	2º	75	45		
	Zoologia I	2º	90	45		
	Botânica Estrutural	3º	75	45		
	Sistemática de Arquegoniadas e Gimnospermas	3º	60	30		
	Zoologia II	3º	90	30		
	Sistemática das Magnoliophyta	4º	75	30		
	Ecologia Geral	4º	60	30		
	Zoologia III	5º	90	30		
	Genética Básica	6º	90	30		
	Ecologia Animal e Vegetal	7º	60	30		
FÍSICA	Instrumentação para o Ensino A	D	75	75	405	
		3º				4º
	Instrumentação para o Ensino B	4º	5º	60		60
	Instrumentação para o Ensino C	5º	6º	60		60
	Unidades de Conteúdo de Física I	5º	7º	60		60
	Instrumentação para o Ensino D	6º	7º	90		90
Unidades de Conteúdo de Física II	6º	8º	60	60		
PEDAGOGIA	PED I - Educação, Tempos e Espaços	1º	30	30	300	
	PED II - Conhecimento e Educação	2º	30	30		
	PED III - Contextos e Organização Escolar	3º	30	30		
	PED IV - Saberes e Fazeres na Educação Infantil	4º	30	30		
	PED V - Saberes e Fazeres nos Anos Iniciais do Ens. Fund.	5º	30	30		
	PED VI - Saberes e Fazeres da Educação nas Suas Diferentes Modalidades	6º	30	30		
	PED VII - Saberes e Fazeres na Educação Básica	7º	30	30		
	Prática de Ensino na Educação Básica: Inserção e Monitoria	7º	90	90		
QUÍMICA	Química Geral Experimental	1º	90	15	405	
	Psicologia da Educação "A"	1º	60	30		
	Fundamentos da Educação Especial e Prática Escolar	1º	45	15		
	Química Analítica Qualitativa Experimental	2º	45	15		
	Fundamentos Históricos, Filosóficos e Sociológicos da Educação	2º	60	15		
	Química Analítica Quantitativa Experimental	3º	45	15		
	Química Orgânica Experimental	4º	75	30		
	Química Inorgânica Experimental	4º	60	30		

Didática da Química I	4º	45	15
Introdução a Biologia	4º	75	15
Análise Instrumental	5º	45	15
Didática da Química II	5º	60	15
Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica	6º	45	30
Bioquímica Experimental	8º	45	15
Instrumentação p/ Laboratório de Química	8º	105	105
Físico Química Experimental II	8º	30	30

Constatamos, pela observação do Anexo 1, que o CL em Pedagogia não está em consonância com a Resolução CNE/CP 02/2002, no que diz respeito ao conjunto de disciplinas dedicadas parcial ou integralmente à PCC, pois ele apresenta carga horária destinada às atividades de PCC inferior às 400 horas mínimas exigidas.

Os quatro cursos analisados apresentam as disciplinas que abrangem a PCC distribuídas de formas distintas tanto em relação aos departamentos a que estão vinculadas, como em relação aos tipos de conteúdos que são desenvolvidos.

No CL em Ciências Biológicas, há 12 disciplinas com carga horária totalmente dedicada à PCC, essas disciplinas tratam de conteúdos relacionados ao campo conceitual da “matéria de ensino” na Educação Básica e todas estão alocadas em Departamentos da área de Biologia.

No CL em Física são ofertadas 6 disciplinas com carga horária totalmente dedicada à PCC, todas essas disciplinas tratam de conteúdos relacionados ao “conhecimento pedagógico do conteúdo” e estão alocadas em Departamentos da área de Física.

No CL em Pedagogia são oferecidas 7 disciplinas com carga horária totalmente dedicada à PCC, sendo que todas estão alocadas no próprio Curso. A partir da leitura das ementas dessas disciplinas verifica-se uma preocupação em proporcionar aos alunos uma relação entre a teoria e a prática e se percebe que a prática, na maioria dessas ementas, é compreendida como inserção do aluno no seu futuro campo de trabalho.

No CL em Química são oferecidas 16 disciplinas com carga horária parcial ou integralmente dedicada à PCC, essas disciplinas tratam de diferentes tipos de conhecimento. O conhecimento conceitual da “matéria de ensino” na Educação Básica é abordado em 9 disciplinas que estão alocadas nos Departamentos das áreas de Química (8) e de Física (1). As outras 7 disciplinas abordam o “conhecimento pedagógico geral” e o “conhecimento pedagógico do conteúdo” e estão alocadas em Departamentos da área de Educação: Fundamentos da Educação (2), Administração Escolar (1) e de Educação Especial (1) e de Metodologia do Ensino (3), respectivamente.

Em geral, as disciplinas que têm parte da carga horária dedicada à PCC trazem em suas ementas referências sobre as atividades que serão vivenciadas no decorrer da futura profissão, como por exemplo, o planejamento de atividades teórico-práticas a partir de conteúdos a serem desenvolvidos na educação básica.

### **Organização de Estágios Curriculares Pré-Profissionais em Cursos de Licenciatura**

As organizações básicas dos EC nos CL em Ciências Biológicas, em Física, em Pedagogia e em Química da UFSM estão representadas no quadro apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2: Distribuição das disciplinas referentes ao ECPP ao longo de cada curso, em semestres letivos.**

CL	DISCIPLINA	CH	CH TOT	SEM	CAMPO DE ECPP	
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Estágio Curric. Superv. Ciências Biológicas no Ens. Fund. I	90	405	5º	Escolas de Ensino Fundamental	
	Estágio Curric. Superv. Ciências Biológicas no Ens. Fund. II	90		6º		
	Estágio Curric. Superv. Ciências Biológicas no Ens. Médio I	90		7º	Escolas de Ensino Médio	
	Estágio Curric. Superv. Ciências Biológicas no Ens. Médio II	90		8º		
	Estágio Curric. Superv. Ciências Biológicas em Espaços Educ.	45		7º	Espaços Educativos, diferentes do escolar	
FÍSICA	Estágio Supervisionado em Ensino de Física I	60	405	D	Escolas de Ensino Médio	
				N		
	Estágio Supervisionado em Ensino de Física II	75		5º		7º
	Estágio Supervisionado em Ensino de Física III	90		6º		8º
	Estágio Supervisionado em Ensino de Física IV	180		7º		9º
PEDAGOGIA	Estágio Supervisionado em Educação Infantil	150	300	8º	Escolas de Educação Infantil e de Ensino Fundamental.	
	Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	150		8º		
QUÍMICA	Prática de Ensino em Ciências I	105	420	5º	Escolas de Ensino Fundamental e Médio	
	Prática de Ensino em Ciências II	105		6º		
	Prática de Ensino em Química I	105		7º		
	Prática de Ensino em Química II	105		8º		

O CL em Ciências Biológicas oferece 5 disciplinas referentes aos ECPP, 2 relacionadas ao ensino fundamental – quinto e sexto semestres do curso –, 2 ao ensino médio – sétimo e oitavo semestres e outra a espaços educativos – no sétimo semestre. As 4 primeiras disciplinas têm carga horária distribuída igualmente, isto é, 90 horas semestrais para cada uma e a última disciplina reserva apenas 45 horas para o desenvolvimento de atividades extra-escolares. Nessas disciplinas, os licenciandos deverão realizar a observação e o planejamento de aulas junto ao professor titular da turma de estágio na educação básica e nos sexto e oitavo semestres são destinadas para a regência de classe na educação básica, ensinos fundamental e médio, respectivamente.

O CL em Física oferece 4 disciplinas referentes aos ECPP, entre os quinto e oitavo semestres, sendo destinadas 60, 75, 90 e 105 horas semestrais para cada disciplina, respectivamente. A primeira disciplina é destinada ao conhecimento do funcionamento da escola, a segunda para a seleção de conteúdos e planejamento didático, a terceira para a observação da turma em que desenvolverá o ECPP e a última para a regência de classe de ensino médio na educação básica.

O CL em Pedagogia oferece apenas 2 disciplinas referentes aos ECPP e essas disciplinas devem ser cursadas no mesmo semestre, o último. A carga horária semestral destinada a cada uma dessas disciplinas é de 150 horas, perfazendo um total de 300 horas de ECPP, sendo uma disciplina relacionada à educação infantil e outra aos anos iniciais do ensino fundamental. As atividades a serem desenvolvidas nessas disciplinas são: o planejamento, a execução e a avaliação atividades de ensino na educação infantil e nos iniciais do ensino fundamental.

O CL em Química oferece 4 disciplinas referentes aos ECPP, entre os quinto e oitavo semestres, destinando 105 horas semestrais para cada disciplina. Nessas disciplinas serão desenvolvidas a observação da organização e do funcionamento escolar e a elaboração, a execução e a avaliação de planejamentos didáticos e de projeto de ensino no ensino fundamental e médio, respectivamente.

Podemos perceber que as atividades previstas para serem realizadas neste componente curricular são bastante semelhantes e contemplam basicamente: a observação e a análise da estrutura escolar, dos mecanismos de funcionamento da escola e da dinâmica em sala de aula; o planejamento das aulas, a avaliação da aprendizagem dos alunos e a reformulação das atividades realizadas.

Além disso, constatamos que os CL em Ciências Biológicas e em Química organizam e sugerem, respectivamente, a realização dos ECPP campos de estágio diferentes do escolar apesar de o artigo 13, § 3 da Resolução CNE/CP 1/2002, ele deve ser realizado em EEB.

O CL em Química abre o campo de trabalho desse profissional também para o Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental. Essa tarefa vem sendo tradicionalmente desempenhada, em nosso país, quase que exclusiva por profissionais formados por CL em Ciências Biológicas.

Conforme artigo já citado da Resolução CNE/CP 1/2002, o desenvolvimento do ECPP deve “ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio”. No entanto, a forma majoritariamente indicada para avaliar as atividades desenvolvidas no ECPP é o relatório de atividades dos estagiários. Na maioria dos cursos analisados não foi encontrada nenhuma orientação sobre mecanismos que operacionalizem a interação entre Universidade-Escola.

### **Organização da Formação Pedagógica em Cursos de Licenciatura**

As disciplinas que tratam da formação pedagógica dos licenciandos dos 4 cursos analisados estão organizadas conforme exposto no quadro apresentado no Quadro 3. Para nossa análise, dividimos a formação pedagógica em: Formação Pedagógica Geral (FPG) – disciplinas que deveriam ser a base formativa de qualquer licenciado – e Formação Pedagógica Específica (FPE) – disciplinas se caracterizam por compor a especificidade do curso, que comporta o ensino das diferentes áreas disciplinares a serem desenvolvidas nas primeiras etapas da educação básica.

**Quadro 3: Distribuição das disciplinas referentes à formação pedagógica ao longo de cada curso, em semestres letivos.**

CL	DISCIPLINA	SEM.	CH DISC.	CH TOT
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Fundamentos da Educação	4º	90	285
	Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica	5º	75	



CL	DISCIPLINA	SEM.		CH DISC.	CH TOT
	Didática das Ciências Biológicas I	5º		60	
	Didática das Ciências Biológicas II	6º		60	
FÍSICA	Didática I da Física	D	N	60	690
		3º	5º		
	Didática II da Física	4º	6º	60	
	Psicologia da Educação "A"	5º	7º	90	
	Políticas públicas e Gestão na Educação Básica	5º	5º	75	
	Instrumentação para o Ensino A	3º	4º	75	
	Instrumentação para o Ensino B	4º	5º	60	
	Instrumentação para o Ensino C	5º	6º	60	
	Unidades de Conteúdo de Física I	5º	7º	60	
	Instrumentação para o Ensino D	6º	7º	90	
Unidades de Conteúdo de Física II	6º	8º	60		
PEDAGOGIA	História da educação	1º		60	1950
	Introdução a Pedagogia	1º		60	
	Psicologia da educação I	1º		60	
	Sociologia da educação I	1º		60	
	Filosofia da educação I	1º		60	
	Políticas Públicas na Educação Básica	2º		60	
	Psicologia da educação II	2º		60	
	História da educação brasileira	2º		60	
	Filosofia da educação II	2º		60	
	Sociologia da educação II	2º		60	
	Gestão na educação básica	3º		60	
	Educação Especial: processos de inclusão	3º		30	
	Libras	3º		60	
	Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação	3º		60	
	Didática	3º		60	
	Currículo: teoria e história	3º		30	
	Literatura Infantil	3º		30	
	Contextos educativos na infância I	4º		60	
	Educação Física	4º		30	
	Geografia e educação I	4º		60	
	Educação Matemática I	4º		60	
	Ciências e educação I	4º		60	
	Artes visuais e educação	4º		60	
	Contextos educativos na infância II	5º		60	
	História e educação I	5º		60	
	Ciências e educação II	5º		30	
	Educação Matemática II	5º		60	
	Geografia e educação II	5º		30	
	Artes visuais	5º		30	
	Políticas e gestão das modalidades educativas	6º		60	
	História e educação II	6º		30	
	Educação Musical	6º		30	
Jogo teatral e educação	6º		60		
Processos da Leitura e da Escrita II	6º		60		
Organização da ação pedagógica	7º		60		
Educação Física e movimento humano	7º		60		
Jogo teatral	7º		30		
Educação musical para a infância	7º		30		
QUÍMICA	Psicologia da Educação "A"	1º		90	630
	Fundamentos da Educação Especial e Prática Escolar	1º		60	
	Fundamentos Históricos, Filosóficos e Sociológicos da Educação	2º		75	
	Didática da Química I	4º		60	
	Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica	5º		75	
	Didática da Química II	5º		60	
	Metodologia da Pesquisa em Educação	6º		60	
	Introdução à Pesquisa no Ensino de Ciências e Química	7º		45	
Instrumentação para Laboratório de Química	8º		105		

No CL em Ciências Biológicas são oferecidas 4 disciplinas referentes a Formação Pedagógica, com carga horária de 285 horas; totalizando 10,5% das disciplinas de todo o curso para a formação pedagógica, sendo 2 disciplinas são voltadas para a FPG e as outras 2 para a FPE.

No CL em Física, a formação pedagógica é constituída de 10 disciplinas, a saber: Didática da Física I e II, Psicologia da Educação, Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica, Instrumentação para o Ensino de Física A, B, C e D e Unidades de Conteúdo de Física I e II. Estas disciplinas correspondem a 22% (690 horas) da carga-horária total do referido curso. Percebemos

que essas disciplinas se assemelham muito as disciplinas indicadas no antigo currículo mínimo de todas as licenciaturas. Para a atuação docente de um professor de física, especificamente, o CL em Física, apresenta um ponto positivo ao dedicar oito disciplinas que procuram proporcionar a construção de conhecimentos relacionados ao que Shulman (1987) denomina de *conhecimento pedagógico do conteúdo*.

No CL em Pedagogia são ofertadas 38 disciplinas para a formação pedagógica, sendo 21 para FPG e 17 para FPE. Isso pode indicar a atribuição de um grau de importância semelhante a esses dois aspectos da Formação Pedagógica.

No que diz respeito às ementas das disciplinas, parece que os responsáveis pela elaboração delas as fizeram de acordo com ponto de vista pessoal, levando-nos a perceber que elas foram elaboradas individualmente sem que houvesse discussão entre o grupo de redatores/professores sobre qual profissional se deseja formar e qual o campo de atuação do licenciado em Pedagogia pela UFSM. A maioria das disciplinas de FPE no CL em Pedagogia está organizada de forma a contemplar conteúdos básicos da sua área específica associados a metodologias de ensino dessas áreas, mas isso está organizado de forma diferente em cada disciplina, com ênfases diferentes para cada um desses elementos.

No CL em Química há 9 disciplinas direcionadas à Formação Pedagógica (5 de FPG e 4 de FPE), contabilizando 630 horas. Isso representa cerca 19% da carga horária total do curso.

Esse curso incorporou em seu currículo disciplinas diferentes daquelas previstas pelo antigo currículo mínimo de Formação de Professores. São elas: *Fundamentos da Educação Especial e Prática Escolar, Fundamentos Históricos, Filosóficos e Sociológicos da Educação e Metodologia da Pesquisa em Educação*. A partir da leitura das ementas dessas disciplinas, percebemos que elas tratam de assuntos referentes ao “conhecimento pedagógico geral” proposto por Shulmann (1987) - conhecimento que transcende uma área específica; refere-se aos princípios e estratégias do conselho de gerenciamento (gestão) e organização da sala de aula.

Além dessas disciplinas de FPG, percebemos que, no que se refere às disciplinas de FPE, o curso reuniu outras disciplinas além da disciplina de Didática proposta no antigo currículo mínimo: Introdução à Pesquisa no Ensino de Ciências e Química e Instrumentação para Laboratório de Química. Vale lembrar que a disciplina de Didática oferecida no antigo currículo mínimo abordava temas gerais relativos ao trabalho docente. Entretanto, as disciplinas de Didática da Química I e II oferecidas na Licenciatura em Química tratam de assuntos específicos do trabalho do professor de Química.

#### ❖ **Formação identitária do professor**

O Curso de Ciências Biológicas apresenta um único PPP para as 2 habilitações oferecidas: Licenciatura e Bacharelado. A forma de ingresso é única e a opção pela habilitação desejada ocorre no terceiro semestre do curso, a partir de uma avaliação do histórico escolar do aluno.

Nesse PPP, apesar da existência de partes específicas para o CL e para o Curso de Bacharelado, percebemos que os itens constantes no perfil desejado para o licenciado são iguais aos constantes no perfil desejado para o bacharel, com exceção apenas do seguinte item adicional, que consta no perfil do licenciado: “assumir o papel de educador, atuando na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental”. Além disso, os perfis, em ambos os casos, simplesmente repetem os mesmos aspectos que constam nos objetivos dessas duas habilitações.

Junto a essas semelhanças entre Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, temos o fato de que a matriz curricular de ambas as habilitações, durante os primeiros três semestres, é constituída por um mesmo núcleo comum de disciplinas. Algumas dessas disciplinas têm parte da carga horária contabilizada como PCC (ver Quadro 1), nas quais devem ser desenvolvidas atividades voltadas para o ensino de Biologia. Causa estranheza que essas atividades estejam previstas também para a formação do bacharel.

O CL em Física possui um PPP específico diferente do PPP do Curso de Bacharelado em Física, sendo que o ingresso em cada um deles se dá de forma separada. Porém, apesar da aparente tentativa de que a Licenciatura em Física se constitua como um curso com identidade própria, a sua matriz curricular apresenta um núcleo comum à matriz curricular do Bacharelado, composto de um

conjunto de 26 disciplinas relativas a conteúdos dos campos conceituais da Física, da Matemática, da Química e de áreas afins (53 % da carga horária total do CL).

No CL em Física, o profissional formado que visa exercer a docência é chamado de Físico-Educador. O perfil desejado para ele prevê um profissional portador de uma formação ampla, englobando competências variadas para a realização de atividades docentes, tais como: “atuar no ensino médio, além de ter uma sólida formação em cultura geral e humanidades”, “improvisar e criar novos experimentos didáticos” e “abordar com atividade investigativa diferentes problemas referentes ao ensino”.

O CL em Química também apresenta ingresso de forma separada em relação ao Curso de Bacharelado correspondente, existindo um PPP específico para cada um desses cursos. No CL em Química não existe propriamente um núcleo de disciplinas comuns ao Bacharelado, porém há um conjunto de 20 disciplinas que se referem ao campo conceitual da Química, somando um total de 44% da carga horária do CL que são ministradas conjuntamente entre ambos.

No perfil esperado para um licenciado em Química pela UFSM, encontramos algumas características específicas relacionadas à atuação pedagógica, a saber: 1) “...ser um profissional consciente de seu papel de educador, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da consciência crítica, no âmbito do ensino médio e fundamental”; 2) ter capacidade crítica para analisar de maneira convincente os seus próprios conhecimentos; 3) assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas; entre outras. Pode se esperar que um currículo organizado nessa perspectiva apresente um potencial significativo para a formação identitária do licenciado.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da leitura e da análise das descrições e das justificativas referentes à PCC, ao ECPP e à formação pedagógica, contidas nos PPP dos quatro cursos analisados, percebemos que não há um padrão quanto às formas de organização de cada um desses componentes curriculares, ainda que esses cursos pertençam à mesma IES.

De forma geral, nos 4 Cursos, nas disciplinas em que a carga horária parcial ou integral é direcionada à PCC, há predomínio de aspectos relacionados à formação pedagógica, presentes em todos eles. Consideramos que os conteúdos e as atividades previstas nas ementas dessas disciplinas, em que há predomínio do conteúdo da matéria de ensino e pouca menção a aspectos associáveis ao conhecimento pedagógico do conteúdo, acabam por dificultar a formação do licenciando como professor e, conseqüentemente, sua identificação com essa profissão.

A partir da concepção de que o ECPP é uma característica dos Cursos para formação de professores e de que essa etapa da formação inicial fornece subsídios essenciais para a formação da identidade profissional do futuro professor, consideramos que os PPP deveriam contemplar de formar mais aprofundada as atividades a serem desenvolvidas no âmbito das disciplinas referentes a este componente indicando com maior clareza como as questões profissionais serão ou poderão ser tratadas nelas.

A partir dessas considerações sobre os 4 CL analisados, notamos que a formação da identidade do professor fica prejudicada por não haver uma clara definição, que orientasse a reformulação dos CL, das especificidades da atuação de um professor, dos conhecimentos necessários para exercer essa atividade, pois parece que os CL foram reformulados a partir só das orientações contidas na legislação para formação de professores, a qual não traz muitos esclarecimentos quanto ao modo de operacionalizar o que estabelece. Isso contribui para a manutenção de aspectos dos CL que há tempo vêm sendo sinalizados na literatura da área como não facilitadores da identificação do licenciando, gradualmente ao longo do curso, como professor.

Mediante análise da organização e da articulação desses componentes, percebemos que ainda há muitas limitações para a formação de uma identidade profissional que diferencie o professor da Educação Básica de um bacharel atuante na área do conhecimento correspondente. Um exemplo disso ocorre no Curso de Ciências Biológicas da UFSM, no qual os perfis profissionais e os objetivos são praticamente os mesmos para Licenciatura e Bacharelado, ambos tratados como habilitações de um mesmo curso. As particularidades de cada uma dessas habilitações, bem como

do profissional que visam formar se diferenciam mediante o acréscimo de um único aspecto no perfil e no objetivo da habilitação Licenciatura.

Outro fator limitante da formação da identidade do licenciado é a manutenção das disciplinas apresentadas na matriz curricular anterior às reformulações curriculares, como é o caso dos CL em Ciências Biológicas. No CL em Química, apesar do grande número de disciplinas destinadas à formação pedagógica, notamos que as disciplinas, cuja carga horária é destinada à PCC, parcial ou integralmente, estão mais relacionadas ao desenvolvimento de atividades com experimentos, realizadas em laboratórios estruturados e formais, do que possíveis práticas relevantes, a serem executadas em espaços escolares diversificados, dificultando a formação de um licenciado com uma forte identidade profissional de professor.

De modo geral, os perfis profissionais expressos nos PPP desses cursos contêm elementos favoráveis à estruturação de processos formativos que contribuam para formação da identidade profissional de um professor. No entanto, as formas como os componentes curriculares, que foram analisados nesse trabalho, estão organizados nos 4 cursos em questão parecem dificultar a concretização de boa parte das características constantes nesses perfis e, conseqüentemente, de uma formação identitária adequada. Isso implica, com maior ênfase, na necessidade de darmos continuidade ao trabalho, conforme previsto no projeto maior, no sentido de um aprofundamento do estudo, mediante observações diretas das atividades desenvolvidas nos cursos analisados.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação: (2001a) **Parecer CNE/CP 09, 08 de Maio de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 18 Fev. 2007.
- BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação: (2001b). **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.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/021.pdf>>. Acesso em: 18 Fev. 2007.
- BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação: (2002a). **Resolução CNE/CP 01, de 18 de Fevereiro de 2002 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)>. Acesso em: 22 Fev. 2007.
- BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação: (2002b) **Resolução CNE/CP 02, de 19 de Fevereiro de 2002 – Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>> Acesso em: 22 Fev. 2007.
- CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 4.ed. São Paulo/BR: Cortez, 2000.
- DUBAR, Claude. 'Formação, trabalho e identidade profissional'. In: CANÁRIO, Rui. **Formação e Situações de Trabalho.** Tradução de Júlia Ferreira. Porto/PT: Porto Editora, 1997. p.43-52. (Coleção Ciências da Educação, 25)
- 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. 3.ed. Ijuí/BR: Editora da UNIJUÍ, 1998. (Coleção "Fronteiras da Educação").
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 3.ed. São Paulo/BR: Atlas, 1991.
- KULCSAR, Rosa. 'O estágio supervisionado como atividade integradora'. In: PICONEZ, Stela B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 9.ed. Campinas/BR: Papirus, 2003. p.38-48.
- PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. 'As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente'. In: **Educação e Sociedade.** Campinas/BR: CEDES. v.20, n.68, p.109-125, 1999.
- PÉREZ-GÓMEZ, Angel Ignacio. 'O pensamento prático do professor – A formação do professor como profissional reflexivo'. In: NÓVOA, Antonio. (coord.). **Os professores e sua formação.** Tradução de Graça Cunha, Cândida Hespánha, Conceição Afonso e José António Tavares. Lisboa/PT: Dom Quixote, 1992. p.93-114.
- PIMENTA, Selma Garrido. 'Formação de professores: identidade e saberes da docência'. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo/BR: Cortez, 1999. p.15-34.
- PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 2.ed. São Paulo/BR Cortez, 1995.
- PORLÁN, Rafael; RIVIERO, Ana. **El Condicionamiento de los profesores: una propuesta formativa en el área de Ciencias.** Sevilla/ES: Díada, 1998. (Colección "Investigación y Enseñanza", Série "Fundamentos", 9).
- SHULMAN, Lee S. 'Knowledge and Teaching: foundations of the new reform' In: **Harvard Educational Review,** Cambridge/US: Stanford University. v.57, n.1, p.1-22, 1987.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Tradução de Francisco Pereira de Lima. 3.ed. Petrópolis/BR: Vozes, 2002.
- TERRAZZAN, Eduardo A.; DUTRA, Edna Falcão; WINCH, Paula Gaida; SILVA, Andréia Aurélio da. 'Configurações curriculares em cursos de licenciatura e formação identitária de professores'. In: **Revista Diálogo Educacional.** Programa de Pós-Graduação da PUC-PR. Curitiba/BR: Champagnat. v.8, n.23, p.71-90, jan-abr. 2008.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA: (2005). **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas.** Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/prograd/cursos/LICENCIATURA%20CIENCIAS%20BIOLOGICAS/>>. Acesso em: 02 jul. 2007.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA: (2005). **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física.** Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/prograd/cursos/LICENCIATURA%20FISICA/>>. Acesso em: 02 jul. 2007.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA: (2005). **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia.** Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/prograd/cursos/LICENCIATURA%20PEDAGOGIA%20DIURNO/>>. Acesso em: 02 jul. 2007.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA: (2005). **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química.** Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/prograd/cursos/LICENCIATURA%20QUIMICA/>>. Acesso em: 02 jul. 2007.