



OS DESAFIOS DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE: UM OLHAR SOBRE A LICENCIATURA EM QUÍMICA

*Marielda Ferreira Pryjma*¹

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO, UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, BRASIL

RESUMO

Esta investigação analisa as propostas curriculares destinadas à formação de professores apresentadas pelos cursos de licenciatura em química nas universidades federais da região do sul do Brasil. Possui como objetivo compreender como as propostas formativas estão sendo apresentadas pelas instituições federais de educação superior localizadas na região sul do Brasil, com a finalidade de analisar as suas aproximações e distanciamentos. Complementam esse objetivo: identificar quais instituições ofertam cursos de licenciaturas nos estados do sul; indicar quais cursos nas áreas de química são oferecidos; analisar as matrizes curriculares ofertadas para entender como essa se constituiu e consolidou; entender o espaço e o tempo destinados à área pedagógica nas matrizes curriculares. A metodologia embasou-se nos princípios da abordagem qualitativa e a coleta de informações deu-se pela análise documental dos os projetos de curso das licenciaturas e que foram publicados nos sítios institucionais. Os resultados das análises das matrizes e do perfil do egresso revelam que: as propostas curriculares apresentam uma sólida formação na área de química; a formação para a docência apresenta-se frágil; a aprendizagem da prática docente se restringe às disciplinas próprias; o perfil do aluno egresso propõe uma forte formação para a docência, distanciando-se do que foi indicado pelas matrizes curriculares; as competências profissionais do professores abarcam habilidades para a docência, pesquisa, produção de material didático, produção de ambientes virtuais de aprendizagem, além de atividades na área do bacharelado e formação para a cidadania; e de forma geral, as propostas não apresentam articulação entre o perfil do egresso e a matriz curricular dando a conotação esse perfil se constituirá a partir da aprendizagem dos conteúdos específicos de química e conteúdos pedagógicos, sem a necessidade de proposição de atividades de pesquisa, análise e reflexão do trabalho docente.

Palavras-chave: formação de professores; currículo; educação superior.

¹ marielda@utfpr.edu.br.

Introdução

O presente texto objetiva analisar as propostas curriculares destinadas à formação para a docência apresentadas pelos cursos de licenciatura em química ofertados pelas instituições federais de educação superior localizadas na região Sul do Brasil. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, definidas pela Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 (Brasil & MEC, Diretrizes Curriculares Nacionais, 2015) constituem o ponto de partida da investigação.

Outro fator determinante para a realização deste estudo está vinculado ao Núcleo Docente Estruturante (NDE), um grupo de docentes vinculados ao curso com atribuições acadêmicas voltadas ao processo de concepção do curso, acompanhamento, atualização e consolidação de cada projeto pedagógico (CONAES, 2010). Como participantes desses núcleos nos cursos de licenciaturas, vários questionamentos surgiram envolvendo a identidade, propósito, adequação aos princípios institucionais, ajustamento à Resolução CNE/CP nº 2/2015, entre outros fatores relativos ao curso de licenciatura.

Assim, a intenção deste estudo consiste em compreender como as propostas formativas estão sendo apresentadas pelas instituições federais de educação superior localizadas na região Sul do Brasil, com a finalidade de analisar as suas aproximações e distanciamentos. Dessa maneira, pretende-se apresentar as primeiras discussões e apreciações realizadas com o propósito de: (a) identificar quais instituições de educação superior ofertam cursos de licenciaturas nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; (b) indicar quais cursos nas áreas de química são oferecidos por essas IES; (c) analisar as matrizes curriculares ofertadas, para entender como estas se constituíram e consolidaram; e (d) entender o espaço e o tempo destinados à área pedagógica nas matrizes curriculares.

A metodologia embasou-se nos princípios da abordagem qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994) e a análise documental escorou essa etapa do estudo. Como o universo de cursos de licenciatura e instituições ofertantes é muito extenso no país, optou-se em analisar os cursos localizados na região Sul do país, exclusivamente como uma opção metodológica.

A escolha das IES participantes partiu da relação das instituições federais localizadas na região Sul do país disponibilizada no sítio oficial do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, bem como a relação dos cursos de licenciatura ofertados por elas.

A busca pelas Instituições de Educação Superior – IES deu início ao processo. Essa etapa foi a mais longa, pois além de necessitar de cautela e minúcia, foram acessados todos os sítios institucionais e neles procurados os dados disponíveis referentes aos cursos de licenciatura. Uma planilha sustentou esta etapa de coleta de dados, bem como o arquivamento dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) por instituição, campus (quando havia) e curso.

Após o levantamento do número de cursos ofertados na região Sul, o recorte metodológico feito nesta pesquisa considerou o curso mais ofertado, com maior incidência nessas IES. Três cursos de licenciaturas se destacam pela oferta: Letras, Matemática e Química. O curso de Letras é o mais representativo na somatória de todos os idiomas que oferece e a segunda licenciatura mais ofertada é a em Matemática, seguida do curso em Química. No entanto, quem disponibiliza o maior número de PPCs em seus sítios institucionais é a licenciatura em Química, tornando-a a selecionada para este estudo. Dessa forma, todos os dados analisados se referem a esse curso em particular e os seus projetos de curso, que foram publicados nos sítios institucionais, compuseram a principal fonte para a análise.

O desenvolvimento dessa etapa da pesquisa consistiu em identificar o perfil do aluno egresso e as disciplinas da área pedagógica na matriz curricular, particularmente para compreender como o perfil do aluno egresso se articula com a proposta de uma matriz curricular destinada à formação de professores. Essas análises tiveram como referencial a análise de conteúdo de Bardin (Bardin, 2011) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial (Brasil; MEC, 2015), possibilitando a constituição do objeto investigado com a progressiva articulação entre a base teórica e os dados colhidos (Morgado, 2012).

Após leitura detalhada do material, palavras-chave definiram as categorias para análise de conteúdo (Bardin, 2009) e duas foram determinadas para o entendimento do objeto deste estudo, a saber: domínio de conteúdos específicos e pedagógicos; atuação profissional no ensino e na gestão.

Entende-se por formação domínio de conteúdo específicos e pedagógicos todos os princípios e concepções das áreas do conhecimento específico e pedagógico, notadamente relacionados à prática docente, que possibilitem um desenvolvimento pessoal e profissional sobre as práticas educativas.

A atuação profissional no ensino e na gestão envolve as atividades e os processos de organização e gestão do trabalho na escola articulados às necessidades e aspirações formativas nos diferentes contextos escolares e vincula o exercício profissional, a pesquisa e a prática educativa, considerando os conhecimentos acadêmicos necessários ao exercício da docência em busca do desenvolvimento profissional do professor.

1. As propostas curriculares para a formação docente. Um panorama nos cursos de licenciatura no Brasil

Estudos sobre as condições da formação de professores que irão atuar na educação básica no Brasil têm sido recorrente nos últimos anos no país e os seus resultados indicam que as condições formativas dos professores têm sido ampliadas (Pryjma & Winkeler, 2016). Além da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 2015), Lei nº 9.394,

de 1996 (Brasil, 1996), que conduziu a discussão e debates sistemáticos sobre a formação docente no país, fortalecendo estudos e pesquisas na área a partir da década de 90 (Pereira, 2015), foi criado o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI (Brasil, 2007), que se constitui em uma das ações que previa o aumento de vagas nos cursos de graduação, a inovação pedagógica por meio de metodologias diferenciadas e o combate à evasão.

Cursos		Nº IES	Nº cursos	Cursos		Nº IES	Nº cursos
1	Artes - Dança	21	24	14	Setor Primário (agricultura, pecuária, etc)	14	16
2	Artes Cênicas	39	44	15	Lic. Educ. Profissional e Tecnológica	5	8
3	Artes Plásticas	2	3	16	Física	48	58
4	Computação	45	82	17	Geografia	101	232
5	Ciências	40	113	18	História	42	55
6	Biologia	137	389	19	Letras	235	739
7	Sociologia	69	95	20	Matemática	148	442
8	Ciências Sociais	2	4	21	Música	59	80
9	Educação Física	104	206	22	Pedagogia	152	661
10	Educação Física para a Educação Básica	1	1	23	Psicologia	11	12
11	Enfermagem	8	9	24	Química	126	350
12	Estudos Sociais	1	4	25	Educação Religiosa	7	9
13	Filosofia	67	85	26	Segurança Pública	1	1
Total						1485	3648

Quadro 1. Número de Cursos de Formação de Professores em Instituições Públicas no Brasil, 2016 (INEP, 2016).

Segundo números do último censo da educação superior apresentado pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos Anísio Teixeira, sinopse de 2015 (INEP, 2016), são ofertados 26 tipos de cursos de licenciatura, no Brasil (Quadro 1). Em 2010 havia 5581 (INEP, 2010) cursos de licenciatura ofertados por instituições de educação superior credenciados pelo Ministério da Educação. Apesar desse indicador apresentar redução em 2016 para 5453 cursos, a ampliação de cursos ofertados no sistema público de ensino foi notória (Quadro 2), a queda nos números totais se devendo à redução da oferta entre as instituições de iniciativa privada. Essa ampliação ocorreu tanto no número de instituições responsáveis pela oferta dos cursos, quanto ao número de cursos disponibilizados.

Antes de apresentar o quadro 2, cabe explicitar o que significa cada um dos itens indicados na primeira coluna, considerando uma nomenclatura utilizada pelo MEC/INEP.

Entende-se por formação de professor para a educação básica todo curso que qualifica o profissional para atuar na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental; aqueles formados na área de ciências humanas, educação artística para o ensino fundamental, incluindo a licenciatura intercultural indígena.

A formação de professor em disciplinas profissionais envolve a qualificação docente para atuar na área de artes, dança, música e teatro; educação física e enfermagem; computação, segurança pública, educação profissional e tecnológica; e disciplinas do setor primário (agricultura, pecuária, etc.) e geologia.

Compõem a formação em matérias específicas todas as licenciaturas que envolvem áreas do conhecimento “tradicionais” da escola. São elas: Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, Biologia, Química, Física, Desenho, Antropologia, Estatística, Sociologia, Filosofia, Antropologia, Educação Religiosa e Língua Estrangeira Moderna.

Atualmente os cursos de formação para professores concentram-se nas instituições públicas de ensino, sendo majoritária a sua oferta para os cursos de licenciaturas destinados à formação das áreas específicas, como indica o quadro 2.

	Curso	Público		Privado		Total	
		2010	2016	2010	2016	2010	2016
1	Formação de professor para Educação Básica	73	98	1	4	74	102
2	Formação de professor em disciplinas profissionais	459	528	628	622	1087	1150
3	Formação de professor em matérias específicas	2445	2708	1975	1493	4420	4201
	Total	2977	3334	2604	2119	5581	5453

Quadro 2. Número de cursos de formação de professores das IES por categoria administrativa, 2010 e 2016 (INEP, 2010, 2016).

No contexto das instituições federais de ensino, os números que as situam na oferta de cursos de formação de professores revelam ampliação dos Institutos Federais. Esse fato pode ter ocorrido em função do programa REUNI, que possibilitou, além de que essas instituições fossem criadas, a inclusão das licenciaturas nas suas políticas formativas, aumentando significativamente a oferta de licenciaturas nos últimos anos no país (quadro 3).

	Curso	Universidade Federal		Instituto Federal ou CEFET		Total	
		2010	2016	2010	2016	2010	2016
1	Formação de professor para Educação Básica	43	74	1	12	44	86
2	Formação de professor em disciplinas profissionais	231	232	29	62	260	294
3	Formação de professor em matérias específicas	1018	1058	180	315	1198	1373
	Total	1292	1364	210	389	1502	1753

Quadro 3. Número de cursos de formação de professores em instituições federais no país - 2010 (INEP, 2010, 2016).

Esse aumento no número de cursos indica e convida os professores formadores e demais profissionais da área de educação a ampliar a discussão sobre os processos formativos no país.

Nesse contexto estão os cursos de licenciatura em Química. Pelos dados do MEC, INEP e DAES, referentes ao último ENADE, em 2014, são ofertados 350 cursos de Licenciatura em Química no Brasil. A categoria administrativa desses cursos mostra um equilíbrio entre o público e o privado, pois 59,7% desses são ofertados em instituições públicas e 40,3% em instituições privadas.

Em relação à distribuição das licenciaturas em Química nas regiões brasileiras, a maioria encontra-se localizada na região Sudeste (132), seguida pela região Nordeste (83), após a qual vem a região Sul (72). As regiões Centro-Oeste e Norte apresentam números significativamente reduzidos (38 e 25 respectivamente). De uma forma geral, 70,6% dos cursos de licenciatura em Química são ofertados por instituições públicas de ensino superior em todo o país, confirmando uma política de ampliação dos cursos de formação de professores.

Especificamente na Região Sul do país, existem dezessete instituições federais de ensino (INEP, 2016), sendo onze universidades e seis institutos federais de educação; dentre essas instituições, 15 ofertam o curso de Química (quadro 4). Nelas são ofertados em torno de 350 cursos de licenciatura (Ibidem.), voltados para a formação de professores que irão atuar na educação básica brasileira, envolvendo todas as áreas das matérias específicas necessárias a essa formação. De acordo com os últimos dados do INEP (Ibidem.) concentram-se na região Sul 57 cursos de Química em instituições públicas de ensino (federais, estaduais e municipais), não sendo discriminado nesse relatório quais deles são bacharelados ou licenciaturas, nem a qual IES pública pertencem. Tais dados são encontrados nos relatórios do ENADE (MEC, INEP, DAES, 2016), mas necessitam de uma consulta por instituição para obtenção de tal informação, sendo

indicados somente os cursos que participaram da última avaliação do MEC para licenciatura, fato que ocorreu em 2014 (Ibidem.). Dessa forma, foram encontrados para análise 27 cursos de licenciatura em Química, e, em alguns casos, a mesma instituição oferece esse curso em mais de um *campi* (quadro 4).

Ressalta-se que as informações disponibilizadas pelas IES em relação aos cursos de graduação nem sempre são iguais, gerando uma certa dificuldade em encontrar dados semelhantes referentes a esses cursos. Outro fator importante a relatar é que alguns projetos pedagógicos de curso não estão disponíveis para consulta pública e outros são utilizados pela instituição para todas as localidades em que o curso é ofertado; dessa forma, uma IES que tem três *campi*, por exemplo, pode utilizar o mesmo PPC em todas essas ofertas. Dos 24 cursos de licenciatura em Química ofertados, 21 disponibilizam seus projetos pedagógicos nos sítios das IES, e 3 instituições utilizam o mesmo PPC para distintas localidades. Destaca-se também que, apesar de 3 IES não divulgarem as suas propostas pedagógicas, as informações obtidas nos sítios institucionais, nessa etapa do estudo, permitiram que elas compusessem o quadro de análise. Para as instituições que possuem mais do que um curso, foi considerado somente um para análise, o que fosse mais antigo.

Instituição	UF	Nº Cursos	Nº de campus
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	SC	3	3
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	RS	4	4
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	PR	3	3
Universidades Federais	PR	8	6
Universidades Federais	SC	2	2
Universidades Federais	RS	4	4

Quadro 4. Instituições federais de educação superior da região Sul e número de cursos de Química por IES e localização (MEC, INEP, DAES; Sítio das IES).

O número dessas licenciaturas em instituições públicas se altera quando consideramos as IES estaduais e municipais, pois de acordo com o último censo do MEC/INEP (2016), são ofertados 27 cursos de Química no Estado do Paraná, 10 em Santa Catarina e 20 no Rio Grande do Sul, totalizando 57 licenciaturas em instituições públicas de ensino na região Sul do país.

2. Um pouco sobre a licenciatura em Química.

Sobre as matrizes curriculares.

As matrizes curriculares demonstram que as propostas formativas se sustentam nos conhecimentos da área de Química e área afins. Dos 21 cursos analisados, 9 propõem currículos

que privilegiam a articulação entre a teoria de ensino com a área da Química, enfatizando a formação para a docência, por meio de disciplinas voltadas para seminários de integração, desenvolvimento de projetos e pesquisa em educação, além das disciplinas de estágio supervisionado e atividades complementares.

A carga horária destinada à formação para a docência varia bastante (quadro 5), mas permanece reduzida se comparada à formação na área de Química. O curso que tem maior tempo para a área de educação possui uma carga horária de 576 horas num contexto total de 3304 horas; o que oferta a menor carga horária apresenta um total de 136 horas para a área de educação, num projeto que integraliza a licenciatura com 3791 horas. Enfoca-se que as disciplinas específicas como Didática e Metodologia do Ensino de Química, projetos de química, entre outras, não compuseram essa somatória, significando que o curso que tem o maior tempo para a área de educação poderá ampliar essa soma.

Os cursos divulgam que buscam formar profissionais para a docência, mas suas matrizes curriculares se pautam nos conhecimentos específicos, reforçando a antiga ideia de que basta saber para saber ensinar.

Outro dado relevante foi entender como as atividades como componente curricular (APCC) são ofertadas, pois as similaridades nas proposições não permitem que se indique como essas atividades devem ser desenvolvidas. Sete cursos organizaram as APCCs distribuídas na matriz curricular, indicando claramente quais as disciplinas teriam que conciliar atividades teóricas e práticas, constituindo a carga horária necessária para a integralização da formação. Onze cursos não mencionam a APCC em suas matrizes curriculares, não apresentando como essa carga horária foi organizada no contexto do curso. Dois deles criaram uma disciplina específica para esse fim, destinada a desenvolver atividades práticas como componente curricular distribuídas em vários semestres do curso, visto que são necessárias 400 horas ao longo do processo formativo. Uma das licenciaturas designou a carga horária da APCC para as disciplinas da área de educação, assegurando que todas as atividades práticas para a docência estivessem sob o crivo dos profissionais dessa área. Algumas IES criaram disciplinas específicas para esse fim, criando uma matéria chamada Prática como Componente Curricular (PCC), atendendo a legislação para a licenciatura. Algumas distribuíram a carga horária da APCC nas disciplinas da área de educação exclusivamente, outras a distribuíram nas disciplinas da área específica, e outras ainda propuseram essa distribuição entre todas as disciplinas do curso. Mais um dado instigante: um dos cursos incluiu a APCC no rol das matérias teóricas da formação, destinando toda a sua carga horária para a realização de atividades teóricas no contexto da formação.

Curso	Carga horária Total do curso	Carga horária Área educação	Curso	Carga horária Total do curso	Carga horária Área educação
1	3090	180	12	3180	300
2	3300	540	13	3822	174
3	3304	576	14	3420	360
4	3215	210	15	3791	136
5	3400	360	16	3335	270
6	3300	400	17	3168	225
7	3286	238	18	3155	234
8	3300	240	19	3135	255
9	3465	360	20	2995	234
10	3380	340	21	3095	306
11	2920	300			

Quadro 5. Lista de cursos em química e respectiva carga horária (Fonte: PPC dos cursos).

Duas situações curiosas surgiram na análise dos dados em relação às matrizes curriculares, que ficarão para reflexão posterior. A primeira envolve a oferta da disciplina de educação ambiental, apenas sete cursos a incluíram no seu rol de matérias. Em outras licenciaturas essa situação talvez não se destacasse tanto, mas em um curso de Química esse caso, no mínimo, gera uma apreciação. A outra situação está na oferta de disciplinas na área de formação para cidadania, estudos culturais, sociedade, diversidade cultural, pois elas praticamente inexistem nas licenciaturas em Química (cinco incidências foram identificadas) das instituições públicas federais localizadas na região Sul do Brasil.

A necessidade de assegurar que a formação docente ocorresse com alguns critérios mínimos conduziu as discussões no Ministério da Educação no sentido de promulgar uma legislação específica para esse fim. Nesse contexto a Resolução CNE/CP nº 2 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada do professor para consolidar algumas normas, em nível nacional, para a formação dos profissionais do magistério, trazendo inúmeras contribuições para que se construa uma política nacional de formação docente (MEC, CNE, 2015). Dentre várias recomendações, a que demonstra uma preocupação de que a formação ocorra no espaço escolar indica que haja uma cooperação entre as instituições formadoras e os sistemas de ensino para promover uma formação inicial e continuada que atenda as especificidades das diferentes etapas e modalidades da educação básica (Ibidem.). Possivelmente essa aproximação permitirá que os cursos ampliem as discussões sobre a prática docente e a aprendizagem profissional no espaço escolar, permitindo que as matrizes se mobilizem no sentido de uma maior flexibilidade entre as áreas envolvidas.

Nesse sentido, para assegurar essa nova organização, as Diretrizes, no artigo 12, indicam

a necessidade de se constituir três núcleos formativos (MEC, CNE, 2015) destinados ao desenvolvimento do professor, ressaltando o princípio de que se ofereça uma formação integrada entre os conhecimentos pedagógicos e os específicos dos cursos de formação de professor.

O núcleo de estudos de formação geral propõe “a formação das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo da educação, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais” (Ibidem, p. 9).

Após várias leituras e análises, entende-se que nesse núcleo estão previstos todos os princípios formativos das áreas básicas, isto é, todas as propostas curriculares vinculadas aos fundamentos das áreas de conhecimento necessárias à formação docente, que, além da área de Química, envolveria áreas afins como as da Ciência, Biologia, Matemática, Física e Educação. O rol de disciplinas desse núcleo se assemelha às matrizes curriculares existentes antes da promulgação dessas diretrizes as quais são bastante encontradas nos cursos de formação já existentes nas instituições brasileiras, que elencam os conteúdos e temas pertinentes a uma formação específica de acordo com cada proposta.

O núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional amplia os modelos curriculares já existentes. Ele parte do núcleo 1 (fundamentos das áreas específicas e pedagógicas) para aprofundar tais embasamentos considerando a realidade escolar e a prática profissional. Seriam disciplinas que permitiriam articular as diferentes áreas do conhecimento necessárias à atuação profissional, mas que envolveriam a prática educativa como eixo condutor da proposta. São disciplinas que buscam relacionar as áreas específicas com o contexto profissional da docência, sem propor a atuação direta em sala de aula, e ocorreriam por meio de experiências de aprendizagem que articulariam essas diferentes áreas conduzidas à luz da prática pedagógica.

O terceiro núcleo apresenta estudos integradores para enriquecimento curricular indicando a necessidade de que o estudante atue no espaço profissional com o devido acompanhamento e supervisão do professor formador. Envolveria disciplinas curriculares estabelecidas para a prática docente, orientada em um espaço formal educativo, considerando toda a bagagem teórico-metodológica construída e constituída ao longo do processo formativo.

As matrizes dos cursos de licenciatura em Química demonstram uma semelhança acentuada entre si, indicando, salvo algumas exceções, que a formação do professor se estabelece no domínio do conteúdo da área de química e afins em detrimento do domínio do conteúdo pedagógico ou prática docente necessário para a atuação profissional. As bases formativas pedagógicas encontram-se desarticuladas do processo como um todo, sendo distribuídas quase que aleatoriamente nas matrizes curriculares dos cursos em questão. A carga horária para essa formação é bastante heterogênea, variando de 3791 a 2920 horas nas áreas específicas para 576 e 136 para a área pedagógica.

Nesse sentido, a formação para a docência existente solicita análises e reflexões acerca do seu propósito. Ressalta-se que a formação para a docência não ocorre somente no momento em que as disciplinas pedagógicas são ofertadas durante o transcorrer do curso, ela deveria permear todo o processo formativo. Isso significa afirmar que o professor formador da área específica e afins e o professor da área pedagógica devem assumir essa responsabilidade em conjunto, nem que para isso eles precisem se (re)formarem para alcançar tal objetivo. O núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional se torna essencial nesse contexto, pois ele possibilitará que haja uma articulação entre as diferentes áreas do conhecimento a partir da compreensão da prática educativa. Propor disciplinas que atendam à relação entre teoria e prática, que oportunizem a vivência do conteúdo na prática almejando que o estudante a ser formado vivencie sua prática profissional desde o processo de formação inicial, deve ser o principal desafio das novas diretrizes.

O papel do formador não é somente formar para o domínio dos conhecimentos das áreas específicas, mas compreender que essa formação perpassa o seu entendimento da prática profissional.

Os currículos dos cursos em questão propõem uma formação que se distancia do perfil do aluno egresso indicado nos projetos pedagógicos das licenciaturas em Química. Nesse perfil, espera-se que o futuro professor tenha autonomia, criatividade, supere desafios, contribua com a melhoria da educação como um todo, entre outros atributos. No entanto, as matrizes curriculares são estanques, previsíveis, monótonas, exageradas na intensidade dos conteúdos e carga horaria nas áreas do conhecimento de Química, Física, Ciências e Matemática. Não indicam como o futuro professor alcançará esse perfil idealizado, ao contrário, propõem uma formação pedagógica parcelada em semestres, sem continuidade ou consistência. Talvez o que ocorra nesse contexto é que o professor formador, responsável pela construção dessa matriz curricular, ainda não compreenda o que é essencial em um currículo. Outro desafio que emerge dessas novas diretrizes curriculares é compreender como se constitui um currículo formativo para a formação inicial do professor.

Sobre o perfil do aluno egresso

O perfil do egresso é apresentado de maneira distinta nos projetos de curso, encontrando-se desde descrições de habilidades e competências, objetivos formativos, até uma descrição detalhada das intenções por campos (área de Química, atuação enquanto profissional, Comunicação e Expressão, campo de atuação, entre outros). Dentre tantos aspectos, esse estudo fixou olhar nos aspectos relativos à atuação na docência, pois a intenção é compreender a relação entre esse perfil e como ele pode ser alcançado a partir da proposição das matrizes curriculares.

Partiu-se, também, do pressuposto de que o perfil do aluno egresso deve considerar, além do contexto social, histórico, político e econômico do estudante e da instituição, aspectos que possibilitem que ele venha a se tornar um profissional competente na sua área de atuação. Apesar de a Resolução CNE/CP nº 2 apresentar inúmeros quesitos e requisitos em relação a esse perfil, ela não foi ponto de partida, visto que os projetos dos cursos são anteriores a sua promulgação.

A partir da definição clara do que se pretendia buscar nos textos dos projetos de curso, duas categorias de análise foram definidas para o seu entendimento: (a) *formação domínio de conteúdo específicos e pedagógicos* e (b) *atuação profissional no ensino e na gestão*.

A categoria *formação domínio de conteúdo específicos e pedagógicos*, por sua amplitude de tópicos, necessitou ser subdividida em duas subcategorias, a saber: *abordagens teórico-metodológicas do ensino de forma interdisciplinar* e *formação inicial, continuada e desenvolvimento pessoal e profissional*.

Já a categoria *atuação profissional no ensino e na gestão* se desdobrou em três subcategorias de análise: *ações que valorizem trabalho coletivo; planejamento e gestão de atividades nos espaços formativos; e pesquisa da prática docente*.

A subcategoria *abordagens teórico-metodológicas do ensino de forma interdisciplinar* foi estabelecida considerando a ampla abrangência que o perfil do aluno egresso apresentou. Essa subcategoria indica todos os assuntos que se referem à futura atuação profissional no que tange à articulação entre a teoria (base formativa) e a atuação profissional do futuro professor em relação às metodologias de ensino e aprendizagem.

Majoritariamente os cursos indicam que o perfil do profissional a ser formado nas instituições de educação superior terá uma preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento. Isto significa que os profissionais serão preparados para compreender o processo de ensino e aprendizagem num contexto em permanente transformação. Argumentos como “percepção dos aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional; [...] compreensão do processo de ensino como processo humano em construção” (curso 2); “estar ciente da dinamicidade dos saberes científicos e os posicionamentos sociais” (curso 4); “vivências e práticas de aprendizagem para o exercício profissional” (curso 9); “compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados à química na sociedade” (curso 15); “acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade” (curso 12); “conhecimento das teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino e aprendizagem” (curso 2)”, elucidam a necessidade de se articular os conhecimentos de química aos processos pedagógicos para a formação na educação básica.

Situações que ampliam as abordagens teórico-metodológicas do ensino para avaliar, desenvolver e utilizar materiais didáticos, gerenciar ambientes virtuais de aprendizagem,

organizar e utilizar laboratórios de ensino, analisar e elaborar programas para a educação básica também surgiram como pretensão para o futuro professor, no entanto as incidências foram reduzidas e não revelam uma intencionalidade coletiva da região.

A segunda subcategoria, *formação inicial, continuada e desenvolvimento pessoal e profissional*, surge explicitamente nos textos relacionados ao perfil do egresso nos projetos pedagógicos dos cursos. Sobre a formação inicial, em todos eles, sem exceção, consta uma forte preocupação com uma sólida, abrangente e integrada formação teórica na área específica da química. Observam-se argumentos como “sólida formação teórica e experimental” (curso 1); “formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos específicos” (curso 2); “base teórica específica e pedagógica (curso 3); sólida formação” (curso 4); “domínio dos conhecimentos científicos (curso 5); forte conhecimento dos conteúdos de química” (curso 10); “formação generalista com solidez (curso 13)”, seguindo os demais cursos nessa mesma direção.

O pleno domínio da área específica é essencial para a atuação na docência e o primeiro requisito é, sem dúvida, que o professor tenha autoridade em relação ao conhecimento. Caberia, indiscutivelmente, ampliar essa preocupação com a formação pedagógica para a docência.

Em relação à formação continuada e desenvolvimento pessoal e profissional, doze cursos fazem menção clara a essa necessidade. Os argumentos partem de uma sólida formação para o exercício pleno da cidadania e, ao atender esse preceito, o futuro professor verá na continuidade da sua formação uma premissa profissional. A ideia de “ter interesse em seu autoaperfeiçoamento por meio da continuidade dos seus estudos” (curso 9); pela “contínua atualização” (curso 5); “prosseguir seus estudos em programa de formação contínua” (curso 3); “envolvimento em processos de formação permanente” (curso 4); “continuar a sua formação acadêmica” (curso 21)” são exemplos dessa tendência.

A segunda categoria, *atuação profissional no ensino e na gestão*, revelou possibilidades formativas que permitissem que o futuro professor tivesse respaldo para atuação profissional tanto para o ensino quanto para a gestão educacional. Assim, foram constituídas duas subcategorias para análise: (a) planejamento e execução de atividades nos espaços formativos e (b) professor pesquisador.

Em alguns cursos o princípio do trabalho coletivo emergiu como uma forte tendência, ainda que não tenha se configurado como uma necessidade da maioria das propostas; no entanto, vale ressaltar a sua intencionalidade. O trabalho coletivo caminha para ser o eixo articulador da formação para uma atuação profissional que permita a melhoria dos processos de ensino como um todo.

No *planejamento e execução de atividades nos espaços formativos* surgiram tópicos relevantes em relação à atuação profissional do professor, como, por exemplo, “assumir a

docência como um compromisso social” (curso 5). Nesse rumo, as propostas fortalecem a formação para a docência no sentido de orientar que esse profissional compreenda sua função social. No entanto, um item permite uma reflexão ampla sobre a formação em si, ao indicar que o futuro professor deverá “exercer plenamente sua cidadania e respeitar o direito e bem-estar do outro que possa vir a ser atingido por sua atividade” (curso 1). Essa proposta levanta uma premissa forte e consistente, valoriza a função docente e alerta para necessidade de uma formação em contexto. Complementam esse argumento: “contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes” (curso 5); “formação de cidadãos capazes de agir na comunidade” (curso 3); “propor e incentivar atividades de enriquecimento social e cultural” (curso 3). Essas ações demonstram a amplitude da responsabilidade social que recai sobre os cursos de licenciatura.

O tema se configura, também, em aspectos relacionados ao entendimento das ações docentes para a atuação profissional. Todos os cursos indicam que o futuro professor deve ter domínio intelectual e prático do planejamento das situações de aprendizagem, bem como a capacidade de gerenciar processos grupais inerentes à função docente que assegurem o desenvolvimento intelectual do estudante da escola básica. Complementam essa tópico intenções relacionadas à “orientação e mediação do processo de ensino e aprendizagem” (curso 17), “avaliação do processo educacional e sua mediação” (curso 4), “participação em processos de planejamento da escola” (curso 20), entre outras descrições que propõem situações semelhantes.

Está claro nesses projetos que o futuro professor precisa dominar os conhecimentos da área pedagógica para se tornar um profissional da docência. Em todos eles esse aspecto é ressaltado, incluindo-se a necessidade de que a prática profissional se insira no processo formativo inicial, com acompanhamento de professores supervisores para que o futuro professor tenha autonomia para atuação na docência.

A segunda subcategoria, *professor pesquisador*, não representa a totalidade das propostas, mas encontra-se em 14 projetos de curso. Neles são reveladas intenções claras de que o professor deve pesquisar a sua própria prática para que possa se tornar um profissional autônomo e responsável pelo seu próprio desenvolvimento profissional. Assuntos como “pesquisador da sua prática pedagógica” (curso 1), “profissional intelectual, crítico, ético, reflexivo e investigador” (curso 3), “participe ativo e propositivo em variadas situações de estudo e pesquisa” (curso 4), “refletir de forma crítica a sua prática em sala” (curso 9), “incorporar na sua prática os resultados da pesquisa” (curso 11) corroboram os resultados de estudos iniciados há décadas sobre o papel do professor na pesquisa da sua própria prática.

As perspectivas formativas indicadas no perfil do egresso nos projetos de curso são amplas, coerentes, consistentes e bastante desafiadoras. Para que ele seja alcançado, o curso deverá permanecer em constante análise e reflexão, pois é por meio do trabalho coletivo que a

equipe de profissionais da educação conseguirá, dia a dia no interior da sala de aula, efetivar o conjunto dessas intenções. Não é suficiente elencar um rol de intencionalidades bem elaboradas e articuladas, é preciso que cada um assuma a sua parte na formação desse professor para que os objetivos sejam plenamente alcançados.

Considerações Finais

O aprimoramento das propostas formativas é um processo, longo, contextualizado, por vezes complicado, mas que tem avançado no contexto brasileiro e está distante de ser ideal, contudo não tem retrocedido nas suas intenções.

O maior desafio de um curso é “garantir” que o que está proposto seja alcançado, pois inúmeros fatores e variáveis interferem nesse conjunto de ações. Sem ter a arrogância de indicar uma solução, é possível que algumas das análises feitas nesse estudo contribuam para a reflexão de quem está à frente dos cursos de formação de professores nas licenciaturas. Primeiramente ressalta-se a importância da formação do professor que considere o contexto onde o futuro profissional irá atuar, assegurando que haja uma estreita relação entre a instituição formadora e as escolas da educação básica. Um professor aprenderá a ser professor na escola, na sala de aula, devidamente assessorado e orientado. Propor nos projetos de curso atividades, disciplinas, seminários, projetos integradores por meio do trabalho coletivo vinculados essas instituições (formadora e de atuação) poderá ser uma excelente alternativa para uma sólida formação inicial.

Historicamente a responsabilidade da formação pedagógica nos cursos de licenciatura recai sobre os professores da área de educação, aqueles responsáveis pelas disciplinas pedagógicas dos cursos. Todavia, um professor aprende a ser professor, num primeiro instante, com os seus próprios professores. Delegar para um pequeno grupo essa tarefa é assumir que a formação inicial será comprometida. Todos os professores da licenciatura são responsáveis pela formação do futuro professor; no cotidiano da sala de aula é que as principais análises e reflexões emergem, levando o futuro profissional a questionar o processo e buscar soluções. Os professores formadores são determinantes para que esse ocorra de forma integrada, coletiva, cooperativa e contextualizada. Pensar em um projeto de curso onde todos são colaboradores dessa formação, assumindo seu papel diante da complexa tarefa da docência, possibilitará uma melhor compreensão do processo e, conseqüentemente, uma melhor atuação profissional.

Outra sugestão envolve as atividades práticas no contexto do currículo. Elas podem minimizar a distância entre a teoria e a prática quando distribuídas ao longo do curso, nas principais disciplinas formativas, independentemente de serem da área pedagógica ou específica. As atividades práticas como componentes curriculares surgem como uma excelente alternativa para uma formação para a docência consistente e contextualizada, visto que o

futuro professor perceberá a relação entre como ele está aprendendo e como ele deverá ensinar. Ao entender a teoria na prática e a prática na teoria um profissional da docência perceberá a base que sustenta a aprendizagem do aluno, tornando a tarefa de ensinar uma atividade que está em permanente movimento e que tem na pesquisa o seu principal respaldo.

As práticas docentes podem (talvez seria melhor dizer devem) permear toda a proposta curricular, sendo ofertadas desde os primeiros semestres dos cursos. A ideia de que o aluno da licenciatura necessita ter um domínio amplo da área específica para iniciar a prática docente talvez deva ser repensada. Quanto mais distante da escola o futuro professor ficar, mais distante ele estará da realidade escolar. O domínio do conteúdo específico virá paralelo à compreensão da dinâmica da escola, permitindo uma análise coerente dos quesitos e requisitos necessário à atuação profissional, leva à compreensão clara de qual deve ser o papel do professor no contexto escolar atual.

Por último, organizar uma matriz que privilegie o sucesso do aluno seria importantíssimo. A tendência em sobrecarregar os currículos, principalmente na fase inicial da formação, com toda a base formativa em química e áreas afins pode gerar o fracasso do aluno e, conseqüentemente, do curso. Pensar em uma matriz que parta do simples para o complexo, que permita a aprendizagem não somente da área específica, mas também da educação superior, pode ser um excelente caminho. Os alunos advindos da escola básica não estão preparados para acompanhar a educação superior, a forma como estavam habituados a estudar não condiz com as expectativas dos professores e instituições desse nível de ensino. Propor um curso que considere esse perfil de aluno ingressante, que os auxilie na aprendizagem da vida acadêmica e de uma nova postura pessoal frente a sua própria formação, assegurará que a licenciatura obtenha êxito maior.

Ao idealizar os cursos de licenciaturas que assegurem que o futuro professor, que atuará na educação básica, almeje sua própria autonomia, seja responsável pela sua formação contínua e tenha uma ação reflexiva frente ao desenvolvimento de seu trabalho cotidiano, os programas de formação de professores em nível de graduação (licenciaturas) necessariamente precisarão direcionar o seu currículo para que atenda a essa condição profissional. Não cabe formar e qualificar o sujeito para saber “muito” da área específica, sem se preocupar que com uma sólida formação para a docência. Os currículos são construções históricas situadas num tempo e num espaço específicos (Esteves, 2011) e na região Sul do Brasil não seria diferente. É preciso construir e assumir propostas como uma ação coletiva, consciente e situada social e politicamente.

Referências

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- BRASIL. (30 de Abril de 2016). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Fonte: IFC: <http://ifC.edu.br/>
- BRASIL. (11 de Maio de 2016). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Farroupilha. Fonte: IFFARROUPILHA: <http://iffarroupilha.edu.br/>
- BRASIL. (11 de Maio de 2016). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense. Fonte: IFSul: <http://ifsul.edu.br/>
- BRASIL. (11 de Maio de 2016). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Fonte: IFSC <http://ifsc.edu.br/>
- BRASIL. (30 de Abril de 2016). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná. Fonte: IFPR: <http://ifpr.edu.br/>
- BRASIL. (30 de Abril de 2016). Universidade Federal da Fronteira Sul. Fonte: UFFS: <http://uffs.edu.br/>
- BRASIL. (30 de Abril de 2016). Universidade Federal do Rio Grande. Fonte: FURG: <http://furg.edu.br/>
- BRASIL. (30 de Abril de 2016). Universidade Federal de Pelotas. Fonte: UFPEL: <http://ufpel.edu.br/>
- BRASIL. (08 de Junho de 2016). Universidade Federal do Paraná. Fonte: UFPR: <http://ufpr.br/>
- BRASIL. (08 de Junho de 2016). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Fonte: UFRGS: <http://ufrgs.br/>
- BRASIL. (08 de Junho de 2016). Universidade Federal de Santa Catarina. Fonte: UFSC: <http://ufsc.br/>
- BRASIL. (08 de Junho de 2016). Universidade Federal de Santa Maria. Fonte: UFSM: <http://ufsm.br/>

- BRASIL. (08 de Junho de 2016). Universidade Federal da Integração Latina-Americana. Fonte: UNILA: <http://unila.edu.br/>
- BRASIL. (14 de Agosto de 2016). Universidade Federal Pampa. Fonte: UNIPAMPA: <http://unipampa.edu.br/>
- BRASIL. (08 de Junho de 2016). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Fonte: UTFPR: <http://utfpr.edu.br/>
- BRASIL. (30 de Junho de 2016). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Fonte: INEP: <http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/indice-geral-de-cursos-igc>
- BRASIL, & MEC. (1 de Julho de 2015). Diretrizes Curriculares Nacionais. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação. Brasília, DF. Acesso em 30 de Jun de 2016, disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192
- Franco, M. A. R. S. (2012). *Pedagogia e prática docente*. São Paulo: Cortez.
- Imbérnon, F. M. (2013). A formação dos professores e o desenvolvimento do currículo. In: J. S. Gimeno (Org.), *Saberes e incertezas sobre o currículo*. Porto Alegre: Penso.
- Marrero, J. A. (2013). O currículo interpretado: o que as escolas, os professores e as professoras ensinam? In: J. S. Gimeno (Org.), *Saberes e incertezas sobre o currículo*. Porto Alegre: Penso.
- Moreira, A. F. B. (2014). Renovando a escola e o currículo. In: J. C. Morgado, J. C. & A. D. Quitembo (Org.), *Currículo, avaliação e inovação em Angola. Perspectivas e desafios*. Benguela, AO: Ondjiri Editores.
- Morgado, J. C. (2012). *O estudo de caso na investigação em educação*. Santo Tirso, PT: De Facto Editores.
- Morgado, J. C. (2014). Currículo, identidade e profissionalidade docente: desafios contemporâneos. In: J. C. Morgado, J. C. & A. D. Quitembo (Org.), *Currículo, avaliação e inovação em Angola. Perspectivas e desafios*. Benguela, AO: Ondjiri Editores.

- Pryjma, M. F., & Winkeler, M. S. B. (2016). Os estudos de currículo na formação inicial de professores. *Anais do XII Colóquio sobre Questões Curriculares/VIII Colóquio Luso-Brasileiro de Currículo/II Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares*. Recife, Brasil.
- Quitembo, A. D. J. (2014). A formação de professores e os desafios da educação em Angola: algumas reflexões. In: J. C. Morgado, J. C. & A. D. Quitembo (Org.), *Currículo, avaliação e inovação em Angola. Perspectivas e desafios*. Benguela, AO: Ondjiri Editores.

THE CHALLENGES OF TEACHER TRAINING COURSES: A LOOK AT THE BACHELOR IN CHEMISTRY

ABSTRACT

This research analyzes the proposed curriculum for the training of teachers submitted by graduate courses in chemistry at the Federal universities in the South of Brazil. Its aim is to understand how formative proposals are being submitted by the federal institutions of higher education located in the southern region of Brazil, with the purpose of analyzing what makes them closer and what gets them further apart. To complement this intention: identifying which institutions offer undergraduate courses in the southern States; indicate which courses in the areas of chemistry are offered; review the curriculum arrays offered to understand how this was constituted and consolidated; understanding space and time destined for pedagogical area. The methodology served on the principles of qualitative approach and information given by the documentary analysis of the course courses and projects that have been published on institutional websites. The results of the analyses of the arrays and the profile of the graduate show that: curricular proposals feature a solid training in the area of chemistry; training for teaching presents itself as fragile area; learning the teaching practice is restricted to subjects; graduate student profile, proposes a strong training for teaching, distancing himself from what was indicated by the curricular arrays; the professional skills of teachers include teaching skills, research, production of didactic material, production of virtual learning environments, in addition to activities in the area of the Bachelor's degree and training for being a citizen; and in General, the proposals do not have articulation between the profile of former student and curricular matrix giving the connotation that profile entails from the learning of specific contents of chemistry and teaching content, without the need for proposing research activities, analysis and reflection of the teaching work.

Keywords: teacher education; curriculum; higher education.