

# Estudo exploratório sobre a Licenciatura em Química da UFSM: Reflexões referenciadas no contexto nacional da Formação Docente.

Carlos Ventura Fonseca<sup>1\*</sup> (PQ). Flávia Maria Teixeira dos Santos<sup>2</sup> (PQ).  
cacofonseca@hotmail.com

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Restinga. Rua Alberto Hoffmann, 285. CEP: 91791-508. Porto Alegre/RS.
2. Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Paulo Gama, 110, Prédio 12.201. Porto Alegre, RS.

*Palavras-Chave: currículo, formação docente, licenciatura.*

**Resumo:** Neste trabalho, foram descritos e discutidos movimentos exploratórios de pesquisa realizados sobre o campo da formação de professores de Química. Inicialmente, buscamos investigar o contexto geral dos cursos de Licenciatura em Química, incluindo diferentes informações que os caracterizam. Posteriormente, o foco do trabalho é direcionado ao curso de Licenciatura em Química da UFSM (CLQ-UFSM). Nesse movimento, caracterizado como pesquisa qualitativa fundamentada em análise documental, buscamos analisar aspectos curriculares, com base em categorias pré-determinadas, bem como exploramos diferentes indicadores internos do curso, que possibilitam a construção de uma visão crítica deste. Os resultados evidenciam a dificuldade de atração e retenção dos cursos investigados, o que denota a possível coexistência de fatores desmotivadores internos e externos a estes, como a organização curricular e as representações desfavoráveis sobre a profissão docente. A análise decorrente do CLQ-UFSM, especificamente, converge com o contexto nacional, além de demonstrar a provável inadequação de sua estrutura curricular.

## INTRODUÇÃO

Neste trabalho, intencionamos discutir movimentos exploratórios de pesquisa sobre o campo da formação de professores de Química. Inicialmente, buscamos explorar o contexto geral dos cursos de licenciatura em Química, incluindo diferentes informações que os caracterizam (atratividade dos cursos, número de matrículas e concluintes, a evasão e a abrangência de vagas que são ofertadas na rede pública e na rede privada). Apresentamos, ainda, o quadro problemático geral dos cursos de licenciatura no contexto brasileiro.

Posteriormente, o foco do trabalho é direcionado ao curso de Licenciatura em Química da UFSM (CLQ-UFSM). Nesse movimento, caracterizado como pesquisa qualitativa fundamentada em análise documental, buscamos analisar aspectos curriculares, com base em categorias pré-determinadas, bem como exploramos diferentes indicadores internos do curso, que possibilitam a construção de uma visão crítica deste, confrontando suas especificidades com o quadro nacional da formação docente.

## CONTEXTO NACIONAL DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Os cursos de formação de professores de Química representam 2,5% das vagas de graduação oferecidas para a grande área da Educação (Total: 953.248 vagas), estando aquém de outras subáreas da formação docente, como Biologia,

História e Matemática, por exemplo (INEP, 2014). Tais cursos abrangem apenas 2,6% do total das matrículas voltadas à área educacional (Total: 1.362.235 matrículas), bem como apresentam apenas 1,6% do total de concluintes (Total: 223.392 concluintes). Em certo sentido, esse conjunto de dados pode significar uma prevalência importante das demais subáreas da Educação, tanto na atração e na retenção de candidatos, quanto no número de formandos.

Outro ponto a destacar é a grande e majoritária parcela de vagas em IES privadas (76,3%) quando se trata da formação de professores, o que significa que pouco mais de 220 mil vagas em IES públicas são destinadas à formação docente (dados completos estão dispostos na Tabela 1). O predomínio das IES privadas é a realidade em diversas subáreas do campo educacional brasileiro (INEP, 2014).

**Tabela 1: Dados gerais dos cursos de formação docente em Química E Brasil/2012**

Dados Gerais	IES públicas	IES privadas	Total
IES	118	81	199
Cursos	283	91	374
Vagas	14.218	9.640	23.858
Inscritos	102.333	5.319	107.652
Ingressos	10.534	2.292	12.826
Matrículas	28.769	6.541	35.310
Concluintes	2.112	1.503	3.615
Estudantes Desvinculados/Transferidos	7.419	1.784	9.203

Fonte: INEP (2014).

Nota: Inclui cursos presenciais e à distância.

Tal situação não se confirma para o caso das licenciaturas em Química: as IES públicas abarcam 59,6% de vagas, 75,6% dos cursos e 81,4% das matrículas efetivadas (Tabela 1). Conforme aponta Maldaner (2010), essa conjuntura é resultado das políticas do MEC que visam aumentar a participação das IES públicas na formação docente mediante a ampliação de vagas, principalmente em Química, Física e Matemática.

Corroborando com esse cenário, os dados da Tabela 1 também mostram que o número de candidatos em processos seletivos (no caso dos cursos de Licenciatura em Química) para as IES públicas é 19 vezes maior do que o número de candidatos para as IES privadas, aproximadamente. A procura pelos cursos correspondentes em IES privadas é tão menos expressivo, que há mais vagas disponíveis do que candidatos interessados (relação candidato/vaga igual a 0,55). Esse panorama caracteriza/reforça o notório e já comentado avanço das licenciaturas do ensino público federal, com o concomitante retraimento da participação das IES privadas (MALDANER, 2012).

O número de evasões (desvinculação ou troca de curso) denota uma realidade acadêmica geral muito preocupante para essas licenciaturas, atingindo 71,7% do número de alunos ingressantes (Tabela 1). Tais dados, possivelmente, expressam o contexto complexo dos cursos em análise, havendo a coexistência de razões variadas e persistentes que levam os estudantes à desistência, como o descaso dos governantes com a Educação Básica e com a profissão docente, a falta de perspectiva profissional, o preconceito com as licenciaturas presente no ambiente universitário, o afastamento entre o conhecimento químico e os fins da Educação Básica presente nos currículos, dentre outras apontadas na literatura (MACHADO; MELO-FILHO; PINTO, 2005; MALDANER, 2012; VIANNA; AYDOS; SIQUEIRA, 1997).

## **A FORMAÇÃO DOCENTE BRASILEIRA: CARACTERÍSTICAS E PROBLEMAS**

Diferentes políticas brasileiras, nas últimas décadas, pretenderam desenvolver melhorias na trajetória formativa/profissional do professor, estimulando e reconhecendo a importância de sua solidez e sua qualidade (BRASIL, 1996, 2001a, 2001b, 2002a, 2002b, 2007, 2009a, 2009b, 2015). Ainda assim, no âmbito geral, o Brasil continua a conviver com estruturas de licenciaturas que tendem a se orientar pela antiga perspectiva do modelo chamado de 3+1, consagrado desde a década de 1930, no qual se propõe a formação disciplinar específica desconectada da formação pedagógica, na qual perdura uma separação epistemológica dos aspectos teóricos e práticos subjacentes aos cursos (GATTI, 2010).

Em um trabalho que analisou as características e os problemas da formação de professores no Brasil, com base em vários cursos brasileiros de licenciatura em Matemática, Língua Portuguesa e Biologia, Gatti (2010) constatou os seguintes aspectos: há certa incoerência entre os projetos pedagógicos e a estrutura das disciplinas e suas ementas; são raras as especificações de como são realizados os estágios e de como é efetivado o relacionamento com as escolas básicas; as práticas de ensino, exigidas pelas diretrizes, são organizadas de modo confuso no currículo e com ementas muito vagas; de modo geral, não são observadas relações entre as disciplinas de formação específica (que explore os conteúdos da área específica) e a formação pedagógica; a exploração de saberes atrelados às tecnologias no ensino é praticamente ausente; há grande carga horária destinada a atividades complementares, sem que haja esclarecimentos sobre a participação de professores e de seus objetivos; os conhecimentos sobre os sistemas educacionais estão presentes de forma irrisória, se considerada a totalidade das disciplinas, assim como os aspectos teóricos da área educacional apresentam-se em número reduzido; não há equilíbrio entre os eixos teóricos e práticos do currículo, havendo uma maior valorização dos primeiros. Em resumo, pode-se considerar que há uma provável fragilidade na preparação para o magistério, resultante da ausência de um eixo formativo integrador nos cursos de formação inicial para o exercício da docência.

Kuenzer (2011) traça algumas tendências atuais e realidades do campo da formação dos professores brasileiros e suas condições de trabalho. Na referida análise, a autora conclui que o perfil geral dos docentes pode ser resumido em cinco itens básicos: branco, urbano (uma minoria atua em zonas rurais), disciplinar (a maioria atua em apenas uma disciplina) e inserido em alguma rede pública estadual. Dentre as principais relações analíticas apresentadas por Kuenzer (2011), sobre o quadro da

formação docente brasileira e seus impactos no Ensino Médio, destacamos as seguintes: a proporção da qualificação dos professores é desigual entre as disciplinas escolares, com desvantagem para Química, Física, Artes e Línguas Estrangeiras; grande parte dos professores está matriculada em cursos de formação inicial à distância, cujos referenciais de qualidade precisam ser urgentemente reavaliados; a possibilidade de oferecimento de cursos com pouca exigência, com caráter meramente certificador, precisam ser eliminadas das políticas; no Ensino Médio, o número de professores que possuem a área de formação incompatível com as disciplinas nas quais atuam é preocupante, sabendo-se que há perspectivas de que o atendimento e as matrículas desse nível de ensino sejam ampliados; nas últimas décadas, existe uma desigualdade expressiva entre o número de diplomados em cursos de licenciatura e a parcela destes que efetivamente foram atuar no ensino básico. Essas observações permitem-nos inferir que é grande a probabilidade de que a simples expansão das vagas em cursos de licenciatura não garanta a atração e a retenção desses trabalhadores no exercício da função docente.

A debilidade na atração e na retenção de professores exercida pelos sistemas públicos de ensino pode ser explicada por uma abordagem multicausal (KUENZER, 2011): muitas pessoas concebem a licenciatura como uma formação complementar, uma segunda opção profissional; há aqueles que veem na licenciatura apenas uma forma mais fácil e barata de conseguir um diploma de Ensino Superior; ocorrem casos nos quais os professores são tão mal formados, que não conseguem índices mínimos para aprovação em processos seletivos. No entanto, o principal fator parece, ainda, residir na precariedade do nível de profissionalização do magistério, que repele os jovens devido às péssimas condições de salário e trabalho, ao baixo reconhecimento público, à intensificação e complexificação de tarefas e ao nível de estresse decorrente de tais problemas.

## CONTEXTUALIZAÇÃO E METODOLOGIA

O CLQ-UFSM foi criado no ano de 1961, sediado na faculdade agregada de Filosofia, Ciências e Letras (UFSM, 2014a). No ano de 1975, a UFSM atende à macropolítica do MEC e organiza o oferecimento do curso de Ciências . Licenciatura Curta, havendo possibilidade dos alunos obterem a Licenciatura Plena nas áreas de Química, Física e Biologia. No final da década de 70, volta a vigorar o curso de Licenciatura Plena em Química, ocorrendo poucos movimentos reflexivos sobre a organização pedagógica e curricular para a licenciatura. Somente em 1996, com motivação embasada na nova LDB, foram discutidas e implementadas inovações curriculares voltadas à formação de professores. Algumas disciplinas foram introduzidas, como %ntrodução à Pesquisa em Ensino de Ciências e Química+ e %nstrumentação para o Laboratório de Química+.

Na tentativa de superar a função exclusivamente instrumental atribuída aos componentes de Didática, foram introduzidos tópicos de discussão sobre os processos de construção do conhecimento químico nestes espaços. Tais ações, de cunho teórico/prático, objetivavam que o CLQ-UFSM proporcionasse um maior contato com as questões educacionais, a realidade das escolas básicas e as funções docentes. Em 2000, com a elaboração do Projeto Político-Pedagógico da UFSM, novos desafios foram lançados para o ensino, a pesquisa e a extensão, principalmente quanto ao

fortalecimento da correlação entre universidade, as dimensões sociais (local, regional e nacional), os valores e práticas basilares da cidadania. Em seguida, novas orientações aos cursos superiores de formação docente foram sinalizadas (BRASIL, 2001b, 2002a, 2002b), induzindo mudanças nas estruturas e práticas vigentes em diferentes IES.

Nesse contexto e buscando a observância do CLQ-UFSM com tais prerrogativas, um novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC) foi elaborado, sendo adotado a partir de 2004. O reflexo desse processo resultou, então, na estrutura curricular vigente até o presente momento, que contém 3.375h divididas em: 2.310h de conteúdo técnico-científico; 405h em práticas educativas; 420h para estágio supervisionado; 240h para atividades complementares (sendo 120h de disciplinas complementares e 120h de outras atividades). O tempo para integralização do curso vai de 8 semestres (mínimo) a 12 semestres (máximo).

O CLQ-UFSM, que habilita para a docência no Ensino Fundamental (Ciências) e no Ensino Médio (Química), tem suas atividades distribuídas entre 9 departamentos da UFSM, quais sejam: Química; Matemática; Física; Geociências; Biologia; Administração Escolar; Fundamentos da Educação; Educação Especial; Metodologia de Ensino. As principais formas de acesso ao curso são o Processo Seletivo Único (vestibular) e o Processo Seletivo Seriado, com provas realizadas ao final de cada série do Ensino Médio. No total, são oferecidas 37 vagas anuais para os postulantes à licenciatura.

A metodologia da pesquisa tem natureza qualitativa e pode ser definida como análise documental, tendo em vista a riqueza de informações que foi possível extrairmos dos documentos consultados (GUBA; LINCOLN, 1981; LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Buscamos entender de que forma a estrutura curricular se adéqua às exigências das DCNF<sup>1</sup> (BRASIL, 2002a) e das DCNQ<sup>2</sup> (BRASIL, 2001b). Foi realizada a análise de conteúdo (BARDIN, 2010) dos títulos e ementas das disciplinas, bem como do PPC, com base nas seguintes etapas:

i. Escolha e organização do universo de documentos, considerando as regras de exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência;

ii. Realização de uma leitura flutuante inicial de todo o material;

iii. Tratamento dos dados e recorte das unidades de significação (palavras, grupo de palavras e frases que estavam presentes nos documentos);

iv. Categorização (com base em critérios pré-estabelecidos, conforme será explicitado a seguir);

v. Construção de inferências sobre o conjunto de dados categorizados, à luz dos referenciais teóricos e curriculares considerados para este trabalho.

<sup>1</sup> Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.

<sup>2</sup> Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química.

Para a análise específica das disciplinas que compõe o percurso formativo dos graduandos, utilizamos as categorias propostas por Gatti e Barreto (2009), que podem ser vistas, com modificações, no Quadro 1. Tal categorização abrange não apenas o número de disciplinas, mas também a carga horária atribuída a estas.

As categorias 1, 2, 4, 5, 7 e 8 abrangem disciplinas que cumprem a função de oferecer uma base de conhecimentos e práticas educacionais aos estudantes, incluindo a orientação para a pesquisa. Na categoria 3 foram congregadas todas as disciplinas que se referem ao conhecimento específico da área e com maior grau de aprofundamento (Química Orgânica, Físico-Química, Química Geral, Química Analítica, Matemática, Física, dentre outras correlatas).

**Quadro 1: Categorias de Análise dos Currículos.**

Categorias	Subcategorias
1. Fundamentos Teóricos	1.1 Fundamentos
	1.2 Didática Geral
2. Conhecimentos relativos aos Sistemas Educacionais	2.1 Estrutura e Funcionamento
	2.2 Currículo
	2.3 Gestão Escolar
	2.4 Ofício Docente
3. Conhecimentos Específicos da Área	
4. Formação Específica para a Docência	4.1 Conteúdos dirigidos à Escola Básica
	4.2 Didáticas Específicas, Metodologia e Práticas de Ensino/Estágios
	4.3 Saberes relacionados à Tecnologia
5. Conhecimentos relativos às Modalidades e Níveis de Ensino	5.1 Educação Especial
	5.2 Ensino para Jovens e Adultos (EJA)
6. Outros Saberes	
7. Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	
8. Atividades Complementares e Disciplinas Eletivas	

Nota: Adaptado de Gatti e Barreto (2009, p.117-120).

## PROBLEMATIZANDO O CURRÍCULO E OUTROS INDICADORES DO CLQ-UFSM

A análise curricular do CLQ-UFSM (Quadro 2) revelou o domínio das disciplinas relacionadas aos conhecimentos específicos de Química (categoria 3) em relação aos demais componentes formativos, com 60% da carga horária total. A categoria 4 (formação específica para a docência) foi a segunda mais presente na grade curricular, abrangendo somente 20,4% do tempo do curso e estando bem abaixo da categoria majoritária.

As demais categorias, representantes dos conhecimentos pedagógicos e escolares, também ficam à margem, ocupando espaços e tempos pouco significativos. Como exemplo, podemos mencionar: os Fundamentos Teóricos sobre Educação (categoria 1), com 6,7% do conjunto global de horas do curso; os Conhecimentos relativos aos Sistemas Educacionais (categoria 2), com 2,2%; os conhecimentos relativos às Modalidades e Níveis de Ensino (categoria 5), com 1,8%. Com frações do tempo de formação tão modestas, é provável que haja poucas chances para que um estudante possa compreender com profundidade os diferentes modelos de trabalho

das escolas e os elementos organizadores do trabalho docente (fatores materiais, ambientais, sociais, econômicos, organizativos, formais etc.), tendo em vista a complexidade atrelada a essas dimensões profissionais (TARDIF; LESSARD, 2008).

**Quadro 2: Análise da grade curricular do CLQ-UFSM/2014**

Categorias	Subcategorias	Carga horária		Disciplinas Obrigatórias	
		Horas	%	Número	%
1.	1.1	225	6,7	3	6,8
	1.2	0	0	0	0
2.	2.1	75	2,2	1	2,3
	2.2	0	0	0	0
	2.3	0	0	0	0
	2.4	0	0	0	0
3.		2.025	60	30	68,2
4.	4.1	0	0	0	0
	4.2	690	20,4	8	18,1
	4.3	0	0	0	0
5.	5.1	60	1,8	1	2,3
	5.2	0	0	0	0
6.		60	1,8	1	2,3
7.		0	0	0	0
8.		240	7,1	-	-
<b>Total</b>		<b>3.375</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas informações fornecidas pela UFSM.

Outro traço lacunoso desse formato curricular refere-se à falta de momentos que conduzam à pesquisa dos sujeitos enquanto educadores, considerando que um curso de licenciatura seria o espaço ideal para estabelecer conexões entre os dois lócus epistemológicos participantes do processo de formação: a escola básica e a universidade. A interconexão equilibrada entre esses espaços, que promova interlocução dos conhecimentos acadêmicos com os saberes dos educadores, poderia ajudar a cristalizar movimentos e produções colaborativas profícuas entre os diferentes atores envolvidos (ZEICHNER; DINIZ-PEREIRA, 2005).

As informações contidas no PPC não conduzem à elucidação de como se efetiva a pretensa integração entre as diferentes áreas de conhecimento, organizadas no formato disciplinar, nem mesmo como a forma de organização curricular consegue alinhar as bases para a construção de um CLQ com identidade própria (BRASIL, 2002a), diferenciada do Bacharelado e da Química Industrial, também presentes na UFSM. Essa conclusão é reforçada pelo fato de muitas disciplinas serem compartilhadas entre os cursos, o que certamente ajuda a confundir as prioridades e os objetivos destes, que divergem em muitos aspectos (BRASIL, 2001b).

Pela análise curricular ora apresentada, os indícios são de um curso hibridizado, que destina uma pequena parcela de tempo para a formação prática na sala de aula do ensino básico e para as discussões decorrentes desta, mas está muito mais atrelado ao modelo da racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2002). A grande quantidade de conteúdos químicos privilegiados pela grade curricular do CLQ-UFSM

ajuda a compor uma formação sólida na área, o que é recomendado inclusive pelas DCNF (BRASIL, 2001a, 2002a) e DCNQ (BRASIL, 2001b). O problema é que esse formato tem caráter mais informativo do que formativo (BRASIL, 2001b), tendendo a ocasionar a construção de um cabedal de habilidades profissionais insuficientes ou, no mínimo, muito aquém do que a formação inicial deveria oferecer.

Com relação à demanda, o número de concorrentes inscritos em processos seletivos para CLQ-UFSM reduziu drasticamente entre os anos de 2008 e 2013, chegando a atingir menos de 1 candidato/vaga nos anos de 2012 e 2013 (dados completos na Tabela 2). Na comparação com os demais cursos de Química da instituição, tendo em vista o último ano em que foi possível obtermos os dados (2013), verificamos que a relação candidato/vaga da licenciatura foi 4 vezes menor que do Bacharelado em Química e 11 vezes menor que da Química Industrial, aproximadamente.

**Tabela 2: Densidade de candidatos nos processos seletivos da UFSM/2008-2013**

Ano	Licenciatura em Química		Química Industrial		Bacharelado em Química	
	37 vagas anuais		15 vagas anuais		20 vagas anuais	
	Total de candidatos	Candidatos /vaga	Total de candidatos	Candidatos /vaga	Total de candidatos	Candidatos /vaga
2008	140	3,78	124	8,26	101	5,05
2009	85	2,42	129	8,6	105	5,25
2010	83	2,24	90	6,0	54	2,7
2011	49	1,32	106	7,06	43	2,15
2012	25	0,67	58	3,86	47	2,35
2013	24	0,64	110	7,33	53	2,65
Total	406	1,84	617	6,85	403	3,35

Fonte: UFSM (2014b).

Nota: No ano de 2009 houve um oferecimento anômalo de 35 vagas para a licenciatura.

Em números absolutos, o número de concorrentes anuais nos processos seletivos da UFSM decresceu para todos os cursos da área de Química, entre 2008 e 2013, mas esta circunstância foi bem mais pronunciada para a licenciatura (Licenciatura em Química, - 82,8%; Bacharelado em Química, - 47,5%; Química Industrial, - 11,2%). Em certo sentido, tais estatísticas exemplificam a baixa atratividade da carreira docente e justificam a preocupação governamental com essa questão, ainda que as medidas adotadas, tais como a aprovação do *Piso Nacional para o Magistério* e a expansão de vagas gratuitas em licenciaturas, não tenham atingido completamente os objetivos a que se propõem (MALDANER, 2010, 2012).

Outra questão fundamental é a relação entre a quantidade de ingressantes e evasões anuais, relação que é bastante desfavorável para os cursos de formação docente em Química no contexto nacional, conforme já descrevemos em momentos anteriores deste trabalho. No caso do CLQ-UFSM, a taxa média de evasão/ingresso chega a quase 49% (Total: 277 ingressos), computados os dados anuais de 2008 até 2012 (todas as informações sobre ingressantes, concluintes e evasões foram cedidas pela Secretaria do CLQ-UFSM).

Aqui, também precisamos destacar que as causas para o índice consideravelmente alto para a evasão não podem ser identificadas com a simples análise de dados internos do CLQ-UFSM, mas serem relativizadas com base no macrocontexto nacional da Educação e do trabalho docente, tal como descrito na literatura (MACHADO; MELO-FILHO; PINTO, 2005; MALDANER, 2012; VIANNA; AYDOS; SIQUEIRA, 1997). O número de diplomados entre 2002 e 2013 (Total: 259 diplomados), representa apenas 48% do total de ingressantes, de modo que as evasões parecem influenciar relevante e negativamente a quantidade potencial de formandos.

A comparação dos nomes dos 259 diplomados no CLQ-UFSM (de 2002 até 2013) com os dados cadastrais da rede estadual do RS (listagem de nomes de professores de Química do Ensino Médio/2014 . cedida pela Secretaria de Educação/RS) revela que há apenas 14 docentes originados da UFSM. Isso significa que, do período considerado, apenas 5,4% dos professores de Química formados nessa universidade ingressaram na carreira do magistério estadual, o que denota a participação relativamente inexpressiva da UFSM para essa área do ensino público do RS. De certo modo, esses números também demonstram a fraca atratividade profissional da rede estadual, tendo em vista que esta é a que compreende maior quantidade de alunos do Ensino Médio e que, proporcionalmente, deveria absorver a maior quantidade de professores de Química formados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo em vista os dados supracitados e as discussões desenvolvidas, entendemos que foi possível atingir os objetivos inicialmente propostos para este trabalho. Foi realizada a macrocontextualização dos cursos de Licenciatura em Química, evidenciando a considerável presença de cursos e matrículas em IES da rede pública, além dos índices expressivos de evasão, que resultam na deterioração do número de concluintes, a cada ano. Os dados, aparentemente, dão indícios de que há um número relativamente expressivo de candidatos em processos seletivos para os cursos de formação docente em Química. Todavia, a trajetória acadêmica tende a ser interrompida por fatores que desmotivam os estudantes (questões internas das instituições de ensino, estruturas curriculares pouco relacionadas ao magistério ou, até mesmo, questões socioculturais relacionadas à desvalorização da profissão docente).

Os movimentos exploratórios realizados sobre o CLQ-UFSM possibilitaram a construção de algumas inferências: a Licenciatura em estudo tem menor atratividade do que os demais cursos da área na mesma universidade (Química Industrial e Bacharelado em Química), se considerarmos a relação candidato/vaga; os conhecimentos químicos específicos são prioridade no percurso curricular, com menores tempos e espaços para os aspectos teórico-metodológicos ligados às Ciências da Educação e ao cabedal de conhecimentos específicos para a docência em Química; a preparação para a docência proporcionada, dentro dessas características, aparenta sinais de fragilidade. Outro dado impactante é a fraca penetração dos professores de Química formados pela UFSM na rede estadual de ensino, explicitando a fraca atratividade desta para os profissionais formados no CLQ-UFSM.

O caso particular do CLQ-UFSM, investigado através deste estudo exploratório, apresenta traços muito próximos do espectro mais geral dos cursos de Licenciatura em Química do Brasil, ou seja, não se configura como um caso isolado (FONSECA, 1999). Entendemos, ainda, que estudos futuros mais aprofundados sobre o curso citado são desejáveis, podendo envolver a comunidade acadêmica como um todo e, além disso, avaliar quais serão os desdobramentos institucionais do novo texto legal, recentemente publicado, que trata da formação docente para a Educação Básica (BRASIL, 2015).

Os extratos analíticos reforçam a nossa percepção de que o sistema educacional brasileiro, envolvendo o conjunto de suas instituições, precisa estar articulado de modo mais consistente, a fim de possibilitar melhorias atreladas não apenas aos cursos de formação docente, de um modo mais específico, mas também reconstruam, de um modo mais abrangente, características inerentes à carreira dos professores (as condições de trabalho, as perspectivas salariais, a comunicação do magistério com a sociedade etc.), o que certamente conduziria ao desenvolvimento progressivo de uma renovada identidade dessa classe profissional. Esse caminho, talvez, possibilite a melhoria efetiva do ensino de Química em todos os níveis educacionais e da formação dos professores que atuam nessa área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010. 281 p.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CP n. 9, de 08 de maio de 2001a. Institui a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CES n. 1.303, de 06 de novembro de 2001b. Aprova o projeto de resolução para as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CP n.1, de 18 de fevereiro de 2002a. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CP n. 2, de 19 de fevereiro de 2002b. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CP n. 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

BRASIL. **Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de

colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Diário Oficial da União. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009.** Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2009a.

BRASIL. **Ministério da Educação.** Portaria Normativa n. 9, de 30 de junho de 2009. Institui o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica no âmbito do Ministério da Educação. Diário Oficial da União. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2009b.

BRASIL. **Presidência da República.** Lei n. 9394, 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

DINIZ-PEREIRA, J. E. A Pesquisa dos Educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. M. A (orgs.). **Pesquisa na Formação e no Trabalho Docente.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002. 200 p.

FONSECA, C. Quando cada caso NÃO é um caso: pesquisa etnográfica e educação. **Revista Brasileira de Educação,** São Paulo, v. 10, p. 58-78, 1999.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade,** Campinas, v.31, n.113, p. 1355-1379, 2010.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. (coords.). **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. **Effective Evaluation.** San Francisco: Jossey Bass, 1981.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2014. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse> >. Acesso em 31 mar. 2014.

KUENZER, A. Z. A formação de professores para o Ensino Médio: velhos problemas, novos desafios. **Educação & Sociedade,** Campinas, v.32, n.116, p. 667-688, 2011.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, S. P.; MELO FILHO, J. M.; PINTO, A. C. A Evasão nos Cursos de Graduação de Química. Uma Experiência de Sucesso Feita no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro para Diminuir a Evasão. **Química Nova,** v. 28, Suplemento, S41 . S4, 2005.

MALDANER, O. A. Prefácio. In: ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. (org.). **Formação superior em Química no Brasil**. Ijuí: Editora Unijuí, 2010. 272 p.

MALDANER, O. A. Uma História Pessoal no Ensino de Química. In: MÓL, G. de S. (org.). **Ensino de Química: visões e reflexões**. Ijuí: Editora Unijuí, 2012. 167 p.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho Docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

UFSM. **Comissão Permanente do Vestibular**, 2014b. Disponível em: <<http://www.coperves.ufsm.br/concursos/>>. Acesso em: 09 abr. 2014.

UFSM. **Site do Curso de Licenciatura em Química**, 2014a. < <http://w3.ufsm.br/quimica/licenciatura/> >. Acesso em: 9 abr. 2014.

VIANNA, J. F.; AYDOS, M. C. R.; SIQUEIRA, O. S. Curso Noturno de Licenciatura em Química . Uma Década de Experiência na UFMS. **Química Nova**, v. 20, n. 2, p. 213 . 218, 1997.

ZEICHNER, K. M.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.125, p. 63-80, 2005.