

Artigo

Panorama dos Cursos de Licenciatura em Química Ofertados pelas Instituições de Ensino Superior do Estado do Paraná**Marafão, D.; Gluitz, A. C.; Santos-Tonial, L. M.****Rev. Virtual Quim.*, 2015, 7 (3), 811-822. Data de publicação na Web: 23 de abril de 2015<http://www.uff.br/rvq>**Overview of Chemistry Courses in Teachers Training Offered by Paraná State's Higher Education Institutions**

Abstract: Brazil has approximately 260 institutions that offer chemistry courses. Of these, 14 are located in Paraná State, 12 are classroom courses and two are distance courses. Thus, the current study aimed to analyze the Chemistry courses dedicated to the training of teachers offered by Paraná State institutions. The results indicate differences between those courses when comparing school subjects, workloads, competition and school dropout. The main differences were related to school subjects and workloads. However, the courses presented similar features: low competition and high dropout. These results may help understanding the professional deficiency causes in this area.

Keywords: Teaching career; Chemistry teacher; Chemistry curriculum.

Resumo

O Brasil tem aproximadamente 260 instituições que ofertam cursos na área de Química e, destas, 14 estão localizadas no Paraná, sendo 12 presenciais e duas à distância. Assim, este estudo teve como objetivo analisar os cursos de Licenciatura em Química oferecidos pelas instituições do Estado do Paraná. Os cursos foram analisados quanto às disciplinas, carga horária, concorrência e evasão. Os resultados indicaram que existem diferenças entre os cursos oferecidos, principalmente relacionadas às disciplinas e cargas horárias. No entanto, os cursos apresentaram algumas características semelhantes, como baixa concorrência e elevada evasão escolar. O conhecimento destes dados pode contribuir para a investigação das causas da deficiência de profissionais nesta área e melhorar a qualidade do ensino.

Palavras-chave: Carreira docente; professor de Química; grade curricular de Química.

* Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento de Química, Campus Pato Branco, CEP 85503-390, Pato Branco-PR, Brasil.

✉ larissasantos@utfpr.edu.br

DOI: [10.5935/1984-6835.20150040](https://doi.org/10.5935/1984-6835.20150040)

Panorama dos Cursos de Licenciatura em Química Ofertados pelas Instituições de Ensino Superior do Estado do Paraná

Daiana Marafão, Adriana Cristina Gluitz, Larissa M. dos Santos*

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento de Química, Campus Pato Branco, CEP 85503-390, Pato Branco-PR, Brasil.

* larissasantos@utfpr.edu.br

Recebido em 18 de março de 2014. Aceito para publicação em 23 de abril de 2015

1. Introdução
2. Materiais e Métodos
 - 2.1. Identificação das Instituições de Ensino Superior do Paraná
 - 2.2. Coleta de Dados
 - 2.3. Análise dos Dados e das Matrizes Curriculares
3. Resultados e Discussão
4. Conclusões

1. Introdução

No Brasil, segundo o Ministério da Educação (MEC),¹ existem aproximadamente 260 instituições que ofertam cursos na área de Química. Dentre estas, 14 localizam-se no Estado do Paraná, sendo que duas ofertam cursos à distância e 12 cursos presenciais. O curso de Engenharia Química é ofertado por 5 das 12 instituições, e o curso de Bacharelado em Química por 8 destas. Já o curso de Licenciatura em Química é ofertado pela totalidade das instituições.

Considerando as diferentes habilitações da Química, destaca-se a Licenciatura em Química, a qual teve um aumento gradual, ao longo dos anos, no número de cursos, principalmente após a promulgação da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996² que determina a formação em Licenciatura Plena

como requisito mínimo para o exercício do magistério na Educação Básica.³ Deste modo, para ser um professor de Química no Brasil é necessário cursar a Licenciatura Plena em Química.⁴ Esta legislação faz menção ao modelo 3+1, em que os cursos de Licenciatura são estruturados em três anos de bacharelado em área disciplinar mais um ano de formação em educação para obtenção do título de licenciado. Contudo este modelo vem sendo amplamente discutido ao longo dos anos, uma vez que não atende às necessidades de uma formação identificada com a profissão docente.

Segundo o MEC,¹ o profissional licenciado em Química é o que, além das disciplinas comuns aos currículos dos Bacharéis e Engenheiros, como as matérias básicas, as matérias químicas profissionais e as matérias adicionais, cursa as matérias pedagógicas de

acordo com a obrigatoriedade estabelecida no Art. 4º da Resolução Normativa nº 36, de 25 de abril de 1974, do Conselho Federal de Química⁵, totalizando duração e carga horária de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002.⁶ Porém, apesar das obrigatoriedades curriculares estabelecidas, a Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996² confere autonomia às Instituições de Ensino Superior (IES) para fixar os currículos de seus cursos, atribuindo ampla flexibilidade em sua elaboração.⁷

Em virtude da autonomia das IES para a formulação dos cursos, têm-se, de modo geral, diversidade curricular entre os cursos ofertados em uma mesma região. Assim, a presente pesquisa visa analisar os cursos de Licenciatura em Química ofertados pelas IES paranaenses através dos seguintes parâmetros: (1) o número de IES que possuem o curso de Licenciatura em Química; (2) análise das matrizes curriculares quanto às disciplinas e carga horária; (3) a concorrência para ingresso e (4) a porcentagem de evasão.

2. Materiais e Métodos

2.1. Identificação das Instituições de Ensino Superior do Paraná

Solicitou-se ao Conselho Regional de Química (CRQ) 9ª Região a relação de todas as instituições paranaenses que possuem o curso de Licenciatura em Química.

2.2. Coleta de Dados

Após o envio dos dados pelo CRQ 9ª Região, encaminhou-se um e-mail às 12 IES do Estado do Paraná que possuem o curso de Licenciatura em Química presencial, solicitando a matriz curricular do curso de

Licenciatura em Química e dados de caráter estatístico, como a concorrência do curso, o número de ingressantes/semestre, número de alunos formados/ semestre, número de egressos que atuam na área, o número de professores licenciados vinculados à coordenação do curso e a relação dos outros cursos na área de Química ofertados pela instituição.

2.3. Análise dos Dados e das Matrizes Curriculares

As instituições participantes foram nomeadas por letras, de A a I, como serão chamadas ao decorrer do trabalho. A matriz de cada curso foi caracterizada quanto às disciplinas pedagógicas ofertadas, carga horária das disciplinas pedagógicas referentes à Licenciatura, carga horária das demais disciplinas (disciplinas da área de Química e demais áreas inerentes à formação do profissional da Química), carga horária total das disciplinas, carga horária das atividades complementares, carga horária do estágio obrigatório e, por fim, carga horária total do curso.

3. Resultados e Discussão

Neste trabalho, foram analisados nove dos 12 cursos de Licenciatura em Química ofertados pelas IES do Estado do Paraná, representando aproximadamente 75% dos cursos da área de Ensino de Química ofertados no Estado.

Após a análise da matriz curricular dos cursos de Licenciatura em Química do Estado do Paraná, listou-se apenas as disciplinas de caráter pedagógico, conforme apresentado na Tabela 1, visto que são consideradas a base da formação e da identidade profissional do educador.

Tabela 1. Disciplinas pedagógicas pertencentes às matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Química das IES paranaenses

DISCIPLINAS	IES								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A Pesquisa no Ensino de Química		X							
Didática		X	X	X	X	X	X	X	X
Didática e Metodologia do Ensino de Química I	X								
Didática e Metodologia do Ensino de Química II	X								
Educação Ambiental							X		
Educação em Direitos Humanos							X		
Educação em Direitos Humanos e Meio Ambiente						X			
Educação Especial e Integração Social								X	
Educação Tecnologia e Sociedade									X
Ensino de Ciências e Química				X					
Ensino de Química I				X			X		
Ensino de Química II				X			X		
Ensino de Química III				X			X		
Estrutura e Funcionamento da Educação Básica				X					
Fundamentos da Aprendizagem						X			
Fundamentos da Educação	X		X	X					
Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva							X		
História da Educação									X
História do Ensino da Química							X		
História e Epistemologia das Ciências para o Ensino de Química			X						
Informática Aplicada os Ensino de Química		X							
Instrumentação do Ensino de Química I		X			X				
Instrumentação do Ensino de Química II		X			X				
Instrumentação para o Ensino de Química	X		X						
Introdução a Libras		X	X		X	X	X	X	
Libras 1									X
Libras 2									X
Língua Portuguesa								X	
Metodologia do Ensino de Química						X	X	X	X
Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Ciências								X	
Organização do Trabalho na Escola									
Organização e Funcionamento da Educação Básica		X							
Pesquisa em Ensino de Química					X				
Pesquisas e Produção de Conhecimento no Ensino de Química			X						
Políticas Educacionais e Gestão Escolar						X			X
Políticas Educacionais e Legislação do Ensino no Brasil			X				X		
Políticas Educacionais, Legislação e Organização da Educação Básica								X	
Políticas Públicas e Gestão Educacional					X				
Prática de Ensino I									X
Prática de Ensino II									X
Prática Profissional I						X			

Prática Profissional II						X			
Prática Profissional III						X			
Prática Profissional IV						X			
Prática Profissional V						X			
Prática Profissional VI						X			
Práticas Profissionais VII						X			
Projeto de Pesquisa no Ensino de Química e Ciências I			X						
Projeto de Pesquisa no Ensino de Química e Ciências II			X						
Psicologia da Educação	X	X		X	X			X	X
Psicologia da Educação I							X		
Psicologia da Educação II							X		
Recursos Didáticos em Química									X
Tecnologias Educacionais								X	
Teorias da Aprendizagem e do Desenvolvimento Humano			X						

Por meio da análise da matriz curricular, constatou-se 55 denominações distintas de disciplinas, somente da área pedagógica, ofertadas pelos nove cursos de Licenciatura em Química das IES paranaenses (Tabela 1), sendo estas designadas como disciplinas de Licenciatura. Esses dados sugerem duas explicações, (1) as IES atribuem nomes distintos às disciplinas com ementas similares, ou ainda (2) as instituições elaboram diferentes estruturas para o curso de Licenciatura em Química, de acordo suas concepções institucionais.⁸

Em alguns casos, uma mesma ementa apresenta nomes distintos, e isto foi observado nas disciplinas denominadas Didática, Metodologia do Ensino de Química e Didática e Metodologia do Ensino de Química, e também em Introdução a Libras, Libras I e Libras II.

Quanto à estrutura dos cursos, segundo Gil,⁷ cada instituição elabora seus currículos dispendo das melhores condições, atendendo às necessidades diferenciadas dos ingressantes e da região na qual está inserida. As IES buscam a flexibilização curricular, sem prejuízo de uma formação didática, científica e tecnológica.⁹ Em decorrência dessa autonomia, o que se pode observar é que, mesmo havendo disciplinas comuns entre as IES, existem diferenças nas grades curriculares dos cursos analisados, ou seja, disciplinas com ementas bastante específicas. Dentre estas, destacam-se Língua

Portuguesa, Educação, Tecnologia e Sociedade e Educação Especial e Integração Social ofertadas apenas pelas instituições H e I (Tabela 1).

A análise permitiu ainda constatar que a disciplina mais comum entre os cursos é Didática, ofertada por oito dos nove cursos avaliados. Em seguida, vem Psicologia da Educação e Introdução a Libras, ofertadas por seis das IES (Tabela 1). Contudo, é importante destacar que a IES A, que não possui a disciplina Didática, apresenta em sua matriz as disciplinas Didática e Metodologia do Ensino de Química I e Didática e Metodologia do Ensino de Química II, que correspondem às disciplinas de Didática e Metodologia do Ensino de Química em uma única disciplina. O mesmo ocorre para as disciplinas de Psicologia da Educação e Introdução a Libras, as quais aparecem com nomes bastante similares na matriz de outros cursos.

O número de disciplinas da área de Licenciatura ofertadas por cada IES variou de 5 a 13, sendo a IES F a que possui o maior número de disciplinas (Tabela 1). Segundo Andrade *et al.*⁹ é recomendável que os cursos evitem um número exagerado de disciplinas, uma vez que a valorização do currículo não é diretamente proporcional à quantidade de disciplinas oferecidas. Freitas¹⁰ defende que, dentre os princípios orientadores do exame, da análise e das propostas de estrutura e organização curricular e institucional dos cursos de formação de profissionais da

educação, deve-se destacar a sólida formação teórica e interdisciplinar.

Com o intuito de realizar a análise da matriz curricular em termos de carga horária, apresenta-se na Tabela 2 a carga horária das disciplinas de Licenciatura, a carga horária das demais disciplinas do curso, as quais

incluem as disciplinas de Química e outras que são fundamentais para a formação do profissional em Química, a carga horária total das disciplinas, a carga horária do estágio obrigatório e das atividades complementares, bem como a carga horária total de cada um dos cursos ofertados pelas IES paranaenses.

Tabela 2. Distribuição da carga horária nos cursos de Licenciatura em Química ofertados pelas nove instituições paranaenses

IES	Carga Horária (h)					
	Disciplinas de Licenciatura	Demais Disciplinas	Total das Disciplinas	Estágio Obrigatório	Atividades Complementares	Total
A	432	2448	2880	400	200	3480
B	383	1813	2196	510*	200	2906
C	735	2310	3045	405	210	3660
D	680	1557	2237	408	200	2845
E	442	2380	2822	408	240	3470
F	846	1800	2646	414	216	3276
G	680	2480	3160	400	200	3760
H	667	1533	2200	400	200	2800
I	465	2115	2580	400	200	3180

*33,3% desta carga horária, o que equivale a 170 horas, refere-se às disciplinas de estágio supervisionado em Química I, II e III.

Os resultados apresentados na Tabela 2 mostram que, para as disciplinas destinadas à formação pedagógica, a diferença entre a maior e a menor carga horária do curso é de 463 horas (instituições B e F). Nas demais disciplinas, essa diferença foi ainda maior, 947 horas (instituições H e G).

Quanto à variabilidade na carga horária total das disciplinas dos cursos de Licenciatura em Química, pôde-se verificar uma variação de 964 horas entre o curso que apresentou menor e o que apresentou maior carga horária total das disciplinas, B e G, respectivamente. Variação menor foi observada por Kasseboehmer e Ferreira⁸ ao avaliarem a carga horária total das disciplinas dos Cursos de Licenciatura em Química de nove instituições de Ensino Superior Públicas do Estado de São Paulo, onde o curso com menor e maior carga horária apresentaram 2205 e 2580 horas, respectivamente,

apresentando desta forma uma variação de 390 horas. Estes dados sugerem a necessidade de uma reflexão quanto às diferenças na formação do profissional em Licenciatura em Química no Estado do Paraná.

Ao comparar os cursos analisados com os estudados por Kasseboehmer e Ferreira,⁸ vê-se que quatro dos nove cursos apresentam carga horária total das disciplinas superior a 2595 horas e um com carga horária abaixo de 2205 horas, mostrando que, apesar da maior variabilidade entre a carga horária total dos cursos de Licenciatura em Química ofertados no Estado do Paraná, tem-se para a maioria dos cursos, uma carga horária similar a dos cursos de Licenciatura em Química ofertados no Estado de São Paulo.⁸

Ao relacionar a carga horária total das demais disciplinas com a carga horária das

disciplinas de Licenciatura, nota-se que as instituições analisadas reservam cargas horárias bastante distintas para as disciplinas pedagógicas, variando de 15 a 32% da carga horária total das disciplinas do curso (Tabela 2). De acordo com os dados descritos na Tabela 2, as instituições C e F são as que dedicam maior número de horas para as disciplinas destinadas à formação do docente.

Esse resultado corrobora Silva e Oliveira,¹¹ quando afirmam que muitos cursos de Licenciatura em Química acabam privilegiando geralmente a área específica de Química. Neste trabalho, destacam-se os cursos ofertados pelas instituições A, B, E, F, que apresentam menos de 18% da carga horária total para as disciplinas de Licenciatura. Deste modo, pode-se inferir que estes cursos de Licenciatura em Química possuem uma matriz curricular fortemente embasada na área de bacharelado. Contudo, é importante ressaltar que os alunos necessitam da formação em conteúdo específico, que os habilite ao exercício do magistério, bem como o desenvolvimento da competência inerente ao processo educacional, assim deve-se vincular a formação em conteúdo à psicopedagógica de maneira simultânea ao longo do curso.¹²

As instituições D, F e H ofertam cursos com um embasamento teórico adequado, bem como uma carga horária expressiva para as disciplinas de Licenciatura, em torno de 30%, priorizando também a formação docente.

Para fins legais, ao invés da carga horária total das disciplinas, adotou-se a carga horária total do curso, o que engloba a carga horária total das disciplinas mais as atividades complementares e o estágio supervisionado. Desta forma, observou-se que todos os cursos cumprem com a Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002,⁶ resultante do Parecer CNE/CP nº 28/2001, que estabelece 2800 horas como carga horária mínima para o curso de Licenciatura em Química.

Quanto às atividades complementares e o estágio supervisionado, observou-se que a carga horária variou de 200 a 240 e de 414 a 510 horas, respectivamente. A Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002⁶ prevê 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais e 400 horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso. Desta forma, todas as IES analisadas estão de acordo com a resolução vigente.

É importante destacar ainda que as atividades complementares e o estágio supervisionado têm, em geral, como objetivo, enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, por meio da participação do estudante em atividades de complementação da formação social, humana, cultural e científica, constituindo um instrumento de integração e contribuindo significativamente para a formação profissional do acadêmico.

Santos *et al.*¹² abordam a importância do estágio supervisionado obrigatório, o qual proporcionará ao aluno a vivência de experiências concretas no exercício do magistério dentro da rede escolar, garantindo ao licenciado grande embasamento teórico e prático no campo do ensino da Química.¹¹ Portanto, pode-se inferir, a partir da carga horária destinada às atividades de estágio obrigatório (Tabela 2), que as IES paranaenses proporcionam aos licenciados a oportunidade de conhecer a realidade da escola e de seus alunos.

Outras informações importantes sobre os cursos de Licenciatura em Química ofertados pelas IES paranaenses foram levantadas, dentre estas a concorrência (relação do número de candidatos por vaga) nos anos de 2011-2012 (Tabela 3).

Tabela 3. Informações institucionais sobre a concorrência dos cursos, número de ingressantes e formados, evasão, outras habilitações na área da Química, atuação dos egressos e professores formados em licenciatura vinculados ao departamento que oferta o curso

Instituições	Concorrência Curso Licenciatura em Química (candidato/ vaga)	Nº de alunos ingressantes	Nº de alunos formados	Evasão (%)	Outros cursos de Química	Concorrência em outros cursos de Química (candidato/vaga)	Egressos atuantes na área (%)	Professores licenciados vinculados à coordenação (%)
A	1,9	48	15	69	-	-	70	100
B	4,9	40	14	65	Bacharelado	5,0	40	50
C	4,0	30	**		-	-	**	58
D	3,0	30	20	33	Bacharelado	5,0	50	50
E	5,9	44	25	43	Bacharelado	5,0	60	60
F	2,0	110	40	64	Engenharia	3,0	60	80
G	4,0	40	17	58	-	-	30	14
H	0,25	18	15	17	Bacharelado	0,8	70	***
I	*	*	*		Bacharelado	10,0	*	60

*A instituição não oferta vagas para o curso de Licenciatura em Química desde 2009.

** A instituição ainda não possui turmas de Licenciatura em Química formadas.

*** A instituição não forneceu o número total de docentes vinculados à coordenação.

A partir dos resultados, pode-se observar uma baixa procura pelos cursos de Licenciatura em Química das IES paranaenses nos últimos dois anos. Nenhuma das IES extrapola a concorrência de seis candidatos/vaga. Resultados similares foram observados por Ribeiro *et al.*¹³ ao avaliarem o curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Ceará nos anos de 2007, 2008, 2009 e 2010, o qual apresentou concorrência de 4,70; 2,30; 3,10 e 2,80 candidatos/vaga, respectivamente. A baixa procura pelo curso também é citada em outros estudos, tal como o realizado por Barreto e Gatti.¹⁴

Dentre as IES analisadas, a que apresentou maior concorrência foi a instituição I. Esse resultado se deve, possivelmente, ao processo de seleção para o ingresso dos candidatos adotado pela instituição, o Sistema de Seleção Unificada (SISU), no qual os candidatos às vagas das instituições públicas de ensino superior utilizam a nota do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) como única fase do processo seletivo. Visto que a seleção é feita pelo sistema, permite a inscrição de um maior número de candidatos, não ficando restrito a uma determinada região.

Outra característica importante analisada refere-se ao número de alunos ingressantes e ao número de alunos que concluem a graduação (Tabela 3). O número de alunos ingressantes varia de 18 a 110, enquanto o número de graduados varia de 14 a 40 alunos. Observa-se, assim, uma variação percentual de 31 a 83% para as IES com menor e maior porcentagem de ingressantes que terminam seus cursos de graduação. Considerando que para estas questões participaram da pesquisa apenas sete das nove instituições, já que uma delas não apresenta turmas formadas e outra não oferta mais o curso, tem-se que quatro das sete instituições apresentam índices de ingressantes e concluintes inferiores a 50%. Esse resultado revela um alto índice de evasão para os cursos de Licenciatura em Química das IES paranaenses, contudo, segundo Silva-Filho *et al.*,¹⁵ a evasão é um

dos problemas que aflige as instituições de ensino em geral.

Resultados obtidos por Cunha *et al.*,¹⁶ mostraram variações de evasão entre 11,21 a 85,71% para os cursos de Química de mais de 15 universidades públicas brasileiras. Outro trabalho mostrou que o problema da evasão nos cursos de Química não é recente, uma vez que a pesquisa realizada na Universidade de Brasília entre os anos de 1990 a 1995 revelou até 84,1% de evasão para o curso de Química.¹⁶

A evasão é frequentemente discutida na literatura,^{15, 16} sendo atribuída a várias razões distintas. Segundo Barreto e Gatti¹⁴, a evasão pode ocorrer devido às intenções do ingressante, que muitas vezes utiliza a Licenciatura como passaporte para ingressar em um curso de bacharelado ou Engenharia Química, e não na área da docência em Química. Na realidade, menos da metade dos alunos optam em fazer Licenciatura por almejar realmente ser um professor.

Ao comparar a concorrência dos demais cursos na área de Química, observa-se que, com exceção da instituição E, o curso de Licenciatura apresenta concorrência inferior a outra habilitação em Química ofertada pela mesma IES. Não apresentaram resultados para esta comparação as IES A, C e G, uma vez que não ofertam outra modalidade da Química (Tabela 3).

Outra causa da evasão deve-se principalmente ao desprestígio do magistério e seus salários pouco encorajadores, os quais influenciam negativamente a escolha da carreira docente. Barreto e Gatti,¹⁴ destacam ainda que, dentre os cursos de Licenciatura, a Licenciatura em Química é a que possui menor porcentagem de ingressantes e concluintes. Apesar disso, observou-se que todas as IES paranaenses analisadas ofertam, além de Licenciatura em Química, outros cursos de Licenciatura, dentre eles, Biologia, Física, Letras, Pedagogia, Filosofia, Geografia, História, Matemática, Artes Visuais, Música e Educação Física.

Segundo pesquisa realizada com os evadidos da Universidade de Brasília,¹⁶ as

razões que os levaram a deixar o curso estão relacionadas com aspectos da sua vida acadêmica antes de entrar na universidade, as expectativas que não conseguiram ser atendidas pelo curso e a natureza complexa do sistema acadêmico, pessoal e social. Razões as quais, não necessariamente, seriam as mesmas se tal pesquisa fosse realizada com os evadidos do Estado do Paraná. Portanto, deve-se destacar a importância de analisar a realidade local, por meio de um estudo de caso, como o realizado pelo presente trabalho.

A evasão não é observada apenas nos cursos de Licenciatura em Química, mas em todas as áreas dessa modalidade de graduação. Isso pode ser constatado através dos dados do Censo de Educação Superior do ano de 2011, que relata que no ano de 2011 houve 454.712 ingressantes nos cursos de Licenciatura, no entanto apenas 238.107 concluíram a graduação, ou seja, cerca de 48% de evasão em 2011.¹⁷

A elevada evasão gera um baixo número de profissionais na área de Licenciatura em Química e, conseqüentemente, uma maior oferta de vagas para professor de Química, o que corrobora o levantamento realizado a respeito dos formados, fornecido pelas coordenações dos cursos, o qual forneceu média total, ou seja, de todas as IES analisadas, superior a 50% (Tabela 3). No entanto, apesar desta média geral para algumas instituições, este percentual encontra-se abaixo de 30%, como é o caso da IES G. Já na IES A, 70% dos estudantes ingressam na carreira docente.

Barreto e Gatti¹⁴ ressaltam que a não atuação dos alunos formados na carreira docente afeta diretamente o quadro de professores da Educação Básica no Brasil, apresentando nos últimos 15 anos uma enorme defasagem em relação a sua demanda, agravando a situação quando se trata das matérias da área de ciências da natureza.

A presente pesquisa investigou ainda a porcentagem de docentes vinculados ao

departamento que oferta o curso, e que apresentam formação na área de Licenciatura. Com exceção das instituições G, que apresentou 14%, e H, que não forneceu os dados, todas as demais apresentam mais de 50% do quadro docente de licenciados (Tabela 3). Apesar de não haver obrigatoriedade em professores licenciados ministrarem aulas no Ensino Superior, em maioria, as coordenações referentes aos cursos de Licenciatura em Química das IES paranaenses possuem um número significativo de professores com esta formação em sua graduação.

4. Conclusões

Este trabalho permitiu detectar 14 cursos de Licenciatura em Química ofertados pelas IES paranaenses, sendo 12 com ingresso acadêmico presencial.

Com o estudo das matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Química ofertados pelas IES paranaenses, foi possível fazer a análise quanto à carga horária das disciplinas pedagógicas, carga horária das demais disciplinas e carga horária total, podendo-se concluir que há cursos de Licenciatura em Química distintos, segundo os parâmetros supracitados, distribuídos pelo Estado. Isso em virtude da autonomia das IES, deliberada pela legislação vigente, para a formulação dos cursos. Contudo todas respeitam a legislação.

Conforme observado, a baixa concorrência dos cursos de Licenciatura em Química é um indicativo do desprestígio do magistério, o qual influencia na escolha de não optar pela carreira docente e sim por outra habilitação em Química.

Quanto à evasão, os resultados permitiram concluir que a situação dos cursos de Licenciatura em Química das IES paranaenses é preocupante e bastante similar aos observados em outras instituições brasileiras, visto a baixa porcentagem de alunos ingressantes que concluem o curso.

Portanto, o déficit deste profissional no mercado de trabalho tem como uma das causas os altos índices de evasão.

Além disso, a elevada evasão gera um baixo número de profissionais na área da docência em Química e, conseqüentemente, uma maior oferta de vagas no mercado, o que é condizente com a alta porcentagem de formados que atuam na área.

Desta maneira, a presente pesquisa pode contribuir para uma melhor compreensão da situação dos profissionais formados nos cursos de Licenciatura em Química no Estado do Paraná, favorecendo uma análise crítica e comparativa de cada IES a fim de buscar a melhoria na qualidade do ensino e a erradicação de problemas, tais como a evasão e a carência de professores licenciados em Química. Conhecer esses parâmetros é um passo importante para o crescimento do Ensino na área de Química.

Agradecimentos

Às nove IES paranaenses que, por meio de seus Departamentos e Coordenações dos cursos de Licenciatura em Química, contribuíram com a pesquisa, Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória, Instituto Federal do Paraná, Pontifícia Universidade Católica, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Universidade Federal da Fronteira Sul, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Universidade Paranaense e Universidade Tecnológica Federal do Paraná, e ao CRQ 9ª Região.

Referências Bibliográficas

¹ Ministério da Educação. Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 dezembro 2013.

² Brasil; Lei nº 9394 de 20/12/1996. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 18 dezembro 2013.

³ Mesquita, N. A. S. M.; Soares, M. H. F. B. Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. *Química Nova* **2011**, *34*, 165. [CrossRef]

⁴ Chassot, A. Para que(m)é útil o ensino?. 1a. ed., ULBRA: Canoas, 2004.

⁵ Brasil; Resolução Normativa nº 36, de 25 de abril de 1974. Disponível em: <http://www.crq4.org.br/?p=texto.php&c=resolucao_normativa_n_36_de_250474>. Acesso em: 15 dezembro 2013.

⁶ Brasil; Resolução CNE/CP 2, de 19 de Fevereiro de 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 28 dezembro 2013.

⁷ Gil, A. C.; *Metodologia do Ensino Superior*. 4a. ed., Atlas: São Paulo, 2005.

⁸ Kasseboehmer, A. C.; Ferreira, L. H. O. O espaço da prática de ensino e do estágio curricular nos cursos de formação de professores de química das IES públicas paulistas. *Química Nova* **2008**, *31*, 694. [CrossRef]

⁹ Andrade, J. B.; Cadore, S.; Vieira, P. V.; Zucco, C.; Pinto, A. C. A formação do Químico. *Química Nova* **2004**, *27*, 358. [CrossRef]

¹⁰ Freitas, H. C. L. A reforma do Ensino Superior no campo da formação dos profissionais da educação básica: As políticas educacionais e o movimento dos educadores. *Educação e Sociedade* **1999**, *68*, 17. [CrossRef]

¹¹ Nardi, R. Em *Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores*. Silva, C. S.; Oliveira, L. A. A., eds.; Editora UNESP: São Paulo, 2009, cap. 3.

¹² Santos, W. L. P.; Gauche, R.; Silva, R. R. Currículo de licenciatura em química da Universidade de Brasília: uma proposta em implantação. *Química Nova* **1997**, *20*, 675. [CrossRef]

- ¹³ Ribeiro, V. G. P.; Clemente, C. S.; Maia, F. J. N.; Dias Filho, F. A.; Mazzetto, S. E. A formação do licenciado em Química na UFC discutida nas modalidades ensino à distância e presencial. *Revista Virtual de Química* **2013**, *5*, 944. [CrossRef]
- ¹⁴ Barreto, E. S. S.; Gatti, B. A. *Professores do Brasil: Impasses e Desafios*. 1a. ed., UNESCO: Brasília, 2009.
- ¹⁵ Silva-Filho, R. L. L. S.; Montejunas, P. R.; Hipólito, O.; Lobo, B. C. M. A Evasão no Ensino Superior Brasileiro. *Cadernos de Pesquisa* **2007**, *7*, 641. [Link]
- ¹⁶ Cunha, A. M.; Tunes, E.; Silva, R. R. Evasão do curso de química da Universidade de Brasília: a interpretação do aluno evadido. *Química Nova* **2001**, *24*, 262. [CrossRef]
- ¹⁷ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa – Resumo Técnico Censo da Educação Superior de 2011. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2011.pdf>. Acesso em: 10 dezembro 2013.