

Percepções de Licenciandos sobre mudanças no currículo do curso de Licenciatura em Química da UFPel

Undergraduates' perceptions about changes in the curriculum of Chemistry Teaching Course UFPel

Eliezer Alves Martins

Universidade Federal de Pelotas
eliezeralvesmartins@gmail.com

Fábio André Sangiogo

Universidade Federal de Pelotas
fabiosangiogo@gmail.com

Maira Ferreira

Universidade Federal de Pelotas
mmairaf@gmail.com

Resumo

Esse trabalho procura analisar percepções dos licenciandos sobre a inclusão e a exclusão de componentes no currículo do curso de Licenciatura em Química da UFPel. A pesquisa foi realizada com 11 estudantes de diferentes semestres do curso de graduação com o uso de um questionário eletrônico e as respostas foram analisadas com base na Análise de Conteúdo. Os resultados indicam percepções positivas sobre a exclusão e a inclusão de componentes curriculares na grade do Curso, com destaque para a componente de Leitura e produção textual. Apesar da reestruturação do Curso estar em fase inicial, o acompanhamento das percepções dos licenciandos permite investigar novas demandas à formação docente.

Palavras chave: Reestruturação curricular, Licenciatura em química, Percepções sobre o currículo, Formação docente.

Abstract: This paper aims at analyzing undergraduates' perceptions of the inclusion and exclusion of components in the curriculum of Chemistry Teaching Course of the Federal University of Pelotas. The survey was carried out with 11 students from different semesters, or levels in the program. They filled in an electronic questionnaire, and their answers were analyzed through Content Analysis. The results indicate positive perceptions of the exclusion and inclusion of components in the program's curriculum, being particularly positive about the inclusion of the course of Reading and textual production. Despite the fact that the restructuring of the undergraduate program is at an early stage, following undergraduates' perceptions allows us to investigate new demands for teacher education.

Keywords: Curricular restructuring, Chemistry Teaching Course, Perceptions of Curriculum, Teacher training

Introdução

As discussões sobre formação docente e as mudanças curriculares nos Cursos de licenciatura têm sido crescentes com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e, especialmente, após as Resoluções 01 e 02 (BRASIL, 2002a, 2002b) que tratam de princípios legais e que instituem alterações na duração e na carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior, como aponta Terrazzan (2007). Na Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), por exemplo, houveram atualizações ao projeto do curso de Licenciatura em Química, com aprovação de um novo projeto pedagógico em 2005, tendo atualizações em 2009 e, recentemente, em 2013.

Cabe destacar que as modificações na grade curricular do Curso vivenciadas pelos licenciandos motivaram o planejamento e o desenvolvimento de uma pesquisa no âmbito do componente curricular de *Metodologia da Pesquisa em Educação Química* do Curso de Licenciatura em Química da UFPeL, por parte de um dos autores deste trabalho. Perguntas iniciais motivaram a pesquisa, como o que são de fato essas mudanças e como elas ocorrem? Será que as modificações no currículo são percebidas pelos licenciandos? Como e para que os licenciandos estão sendo formados?

Para Hypolitto (2009), “os cursos de formação de professores vêm sofrendo inúmeras e severas críticas, pois não têm atendido suficientemente às necessidades da sociedade brasileira” (p. 91) que demandam compreensões crescentes sobre os níveis de complexidade da profissão, com a “revisão e construção constante de saberes, centrando seu saber ser e fazer numa prática reflexiva e investigativa do trabalho educativo e escolar, no cotidiano pessoal e profissional [...] numa realidade contextualizada” (SOUZA, 1992, p. 441, apud HYPOLITTO, 2009, p. 92). O contexto social muda e isso também tende a gerar mudanças, de alguma forma, no currículo das escolas e da universidade, e que são peças fundamentais de discussão para a formação docente. A formação dos professores, diante da complexidade do trabalho docente, não termina com a formatura e, portanto, a formação continuada vem sendo um espaço importante no processo de profissionalização dos professores.

Segundo a Resolução nº 1 do CNE/CP, de fevereiro de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior:

A organização curricular de cada instituição observará (...) o preparo para: I - o ensino visando à aprendizagem do aluno; II - o acolhimento e o trato da diversidade; III - o exercício de atividades de enriquecimento cultural; IV - o aprimoramento em práticas investigativas; V - a elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores; VII - o desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe. (BRASIL, 2002a, p.1).

Podemos observar uma grande demanda à formação docente, segundo as diretrizes curriculares nacionais, mas que muitas vezes não acontece da maneira como é abordada pelos documentos. Com vistas a qualificar a formação inicial dos professores, o currículo de Licenciatura em Química da UFPeL vem passando por discussões e por modificações como exclusões e inclusões de componentes curriculares, a exemplo da mudança curricular ocorrida em 2014 (PPCLQ/UFPEL, 2013). Até então, desde a última alteração no projeto pedagógico, em 2009, as disciplinas estavam organizadas do seguinte modo: a carga horária total do curso é de 3600h em um total de 212 créditos (1 crédito = 17 horas), sendo: 3230h de disciplinas obrigatórias (correspondendo a 190 créditos); 170h a carga horária mínima de disciplinas

optativas (10 créditos) a ser cursada a partir do segundo semestre do curso; e 200h em atividades complementares (PPCLQ/UFPEL, 2009).

Comparando com a mudança do currículo atual (PPCLQ/UFPEL, 2013), a carga horária total do curso passou para 3380h, em um total de 198,8 créditos. A carga horária de disciplinas obrigatória de 3060h (180 créditos), das quais 782h em disciplinas de formação profissional (46 créditos). As atividades complementares com 120 horas (realizadas durante todo o curso, mas integralizadas no último semestre) e 200h de formação livre (cursados entre o segundo e o penúltimo semestre). No processo de reorganização curricular, a caracterização das disciplinas foi atualizada a partir de mudanças envolvendo a reordenação de disciplinas; a alteração dos pré-requisitos; a divisão de disciplinas teórico-práticas em teóricas e práticas; e a alteração do número de créditos de componentes. Nesse processo, o que parece mais representativo aos licenciandos corresponde a mudanças na matriz curricular do Curso, como: a **exclusão** de componentes curriculares (Equações Diferenciais Ordinárias, Física Básica IV, Mineralogia, Química Orgânica Experimental I e II e Estágio Supervisionado IV), ou por existir sobreposição de ementas ou por entender-se que eram disciplinas do bacharelado que haviam permanecido no currículo do curso; a **inclusão** de outras componentes (Leitura e Produção Textual; Química Verde; Química Analítica Instrumental para a Licenciatura e Trabalho de Conclusão de Curso), por exigência da legislação ou por entender-se serem necessárias para a formação de professores de Química; e, ainda, a **atualização** de denominação e ementas de outras componentes: História e Filosofia da Ciência e História da Química para História Filosofia e Epistemologia da Ciência; Química Ambiental I e II para Química Ambiental, entre outras atualizações.

No estudo que estamos apresentando, a pesquisa foi realizada com alunos regularmente matriculados em 2014 e aborda a última reforma do currículo que entrou em vigor a partir de 2014, tendo como **objetivo** analisar as mudanças ocorridas no currículo do curso de Licenciatura em Química da UFPel, a partir das percepções dos estudantes sobre as alterações (especialmente a exclusão e a inclusão) de componentes curriculares.

O contexto metodológico e a análise de resultados

Após a análise dos Projetos Pedagógicos (versão 2009 e 2013) do curso de Licenciatura em Química e da leitura de referenciais teóricos, planejou-se e enviou-se, aos licenciandos do Curso, um questionário eletrônico, sobre a **exclusão/inclusão de componentes curriculares** do curso de licenciatura em Química ocorrido na última reforma curricular do referido curso, visando investigar a percepção dos alunos com relação à adequação das disciplinas para a formação docente. O trabalho de pesquisa abordou outras questões referentes à reforma do currículo, mas que não serão tratadas neste artigo, em função da delimitação de espaço, quais sejam: a contribuição de diferentes componentes curriculares como os componentes da matemática, da física e da educação; a importância do caráter químico e pedagógico das disciplinas; e o contato com disciplinas que tratam fundamentos de química no Curso.

Os sujeitos da pesquisa foram onze licenciandos de diferentes semestres (2º, 6º e 8º semestre) que aceitaram participar da pesquisa ao terem respondido o formulário eletrônico que continha, entre outras perguntas, a seguinte questão: Comente sobre a exclusão/inclusão de algumas disciplinas da grade curricular do curso de Licenciatura em Química da UFPel.

Para Gianfaldoni e Moroz (2006), “o questionário é um instrumento de coleta de dados com questões a serem respondidas por escrito sem a intervenção direta do pesquisador” (p. 78-79). As autoras também destacam a importância da transparência da pesquisa, portanto, os licenciandos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, respeitando as

questões de ética na pesquisa e foram codificados de E1 a E11, mais a informação do semestre do licenciando.

Após os alunos terem respondido a questão, os dados foram registrados em tabela, e utilizou-se a metodologia da Análise de Conteúdo. Para tal, consideramos a questão respondida pelos alunos como categoria *a priori* e extraímos das respostas às unidades de significado, considerando que as categorias de análise como “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação seguida de um reagrupamento baseada em analogias a partir de critérios definidos” (FRANCO, 2008, p. 59).

Neste trabalho apresentamos os resultados e discussões envolvendo a categoria da **exclusão/inclusão de componentes curriculares** no currículo do Curso. A seguir são apresentadas, no Quadro 1, as unidades de significado referente à categoria.

Categoria	Unidades de significado
Exclusão/ Inclusão de componentes curriculares	<i>(...) o currículo de química licenciatura era muito pesado. (...) agora, com as exclusões/inclusões das disciplinas do currículo novo, a grade curricular ficou mais adequada ao curso de licenciatura. As que foram excluídas não contribuía em nada na formação dos futuros docentes (...) questiono a exclusão das químicas orgânicas experimentais, pois acho que são importantes, em especial para os alunos da licenciatura. (...) sinto falta de uma disciplina que contemple a química do ensino médio, (...) acho uma perda à exclusão das disciplinas de orgânicas experimentais. (...) achei bastante importante o acréscimo da disciplina de Leitura e Produção Textual, pois ela dará suporte a outros componentes curriculares (...). (...) produção textual que é uma coisa que precisamos muito para poder escrever artigos, trabalhos... (...) foram acrescentadas, tais como produção textual que é de extrema importância (...) a mudança de currículo foi boa.</i>

Quadro 1: Descrição das unidades de significado e categoria de análise.

Ao analisar as respostas dos licenciandos que participaram da pesquisa, a maioria referiu ter aprovado a reestruturação curricular, a exclusão e a inclusão de componentes, favorecendo assim uma maior uniformidade do Curso, como se pode observar nos escritos dos estudantes:

Acho importante a exclusão (...), o currículo de química licenciatura era muito pesado, além de vários alunos reprovarem nas disciplinas. Já, a inclusão, a que eu achei mais importante foi a de Leitura e produção textual, pois vai servir ao longo do curso, em todas as disciplinas. (E1, 8º semestre)

As que foram excluídas não contribuía em nada na formação dos futuros docentes, já, as que foram adicionadas auxiliam em diversos aspectos sobre a docência (...). (E6, 8º semestre)

Ao analisar as percepções dos estudantes é possível entender que as mudanças ocorridas no curso foram importantes sob a ótica de alguns licenciandos, a exemplo da expressão de o currículo anterior era “*muito pesado*” (E1), o que pode estar associado a componentes curriculares de Equações Diferenciais e Ordinárias e Física Básica IV que tornavam o currículo pouco atrativo ou com pouca relação com a formação em Química: “*Concordo com a exclusão de algumas disciplinas que tornavam o curso pesado e não eram utilizadas nas áreas da química propriamente dita, como por exemplo, física básica IV e EDO [Equações Diferenciais Ordinárias]*” (E2). Considera-se importante destacar que as mudanças no currículo visam qualificar a formação de professores com inclusão de disciplinas que fortalecem conceitos básicos de Química (“*Química Analítica Instrumental para a*

Licenciatura” e “Química Verde”) e disciplinas para a formação profissional (“Leitura e Produção Textual” e “Trabalho de Conclusão de Curso”). Ou seja, as alterações no currículo visam aprimorar o campo profissional e demandas de formação, contemplando o expresso por Hypolitto (2009). Semelhantemente, também avaliando de modo positivo as alterações, E6 relata que “*as [componentes] que foram excluídas não contribuíram em nada para na formação dos futuros docentes*”, e as que foram acrescentadas realmente fazem diferença positiva, auxiliando “*em diversos aspectos sobre a docência*”, com destaque para a importância da componente de “Leitura e produção textual”.

Os licenciandos indicam que a inclusão de disciplinas propiciou maior aproximação com o campo de atuação profissional. Nesse sentido, entende-se que as modificações na matriz curricular pode contribuir para uma melhor formação de professores de Química, o que está em sintonia com a compreensão de que “na elaboração dos seus currículos, os cursos devem evitar pulverizá-los com exagerado número de disciplinas que compartimentalizam o conhecimento da área” (ZUCCO; PESSINE; ANDRADE, 1999, p. 460), mas buscar articular um currículo com vistas a contemplar o campo do conhecimento em que o graduando está envolvido.

Apenas dois alunos fazem algumas ressalvas sobre a exclusão/inclusão de componentes, pois as consideravam como importantes para a futura prática docente:

Ainda sinto falta de uma disciplina que contemple a química do ensino médio, principalmente a área da Físico-química. Acho uma perda à exclusão das disciplinas de orgânica experimental. (E5, 8º semestre)

(...) Questiono a exclusão das químicas orgânicas experimentais, pois acho que são importantes, em especial para os alunos da licenciatura, para que possam aprender técnicas de química orgânica que de certa forma poderiam facilitar a compreensão de certos conteúdos na escola. (E4, 6º semestre)

E5 e E4 indagam sobre exclusões de componentes de Química Orgânica Experimental I e II, tendo preocupação explícita com a exclusão das “*orgânicas experimentais*”, julgadas como importantes e de possível articulação com as práticas na escola, mesmo que, no currículo do Curso, há a componente de “Análise orgânica” que inclui técnicas experimentais que envolvem a química orgânica, entre outras práticas experimentais das áreas de Química Geral, Química Inorgânica, Química Analítica, Bioquímica e Físico-Química. Garcia e Kruger (2009, p. 222), com base em Laburu, Arruda e Nardi (2003), destacam que “o ensino de química é uma atividade complexa, tendo implicações para o laboratório que não podem ser ignoradas (...) assim, o tratamento dos dados e a discussão dos resultados exigem o conhecimento de conceitos, leis e teorias científicas” que de algum modo podem ser prejudicadas ao serem excluídos componentes com viés experimental, ainda que essas práticas estejam presentes em outras componentes curriculares do Curso. Outro aspecto importante de ser problematizado corresponde à necessidade de inclusão de discussões sobre conteúdos trabalhados na escola, como o caso de conteúdos que envolvem a Físico-Química com abordagens que pudessem contemplar futuras práticas docentes na escola de Educação Básica.

As mudanças no currículo buscam uma formação profissional que leve em conta a especificidade da formação em educação química de um Curso de Licenciatura, compreendendo “o currículo uma prática desenvolvida através de múltiplos processos e na qual se entrecruzam diversos subsistemas ou práticas diferentes” (SACRISTÁN, 2000, p. 165). Com base no autor podemos inferir que, mesmo que o estudante opine e sugestione, o controle acaba estando nas mãos dos professores, pois “o currículo molda os docentes, mas é traduzido na prática por eles mesmos” (p. 165). No entanto, defendemos que mesmo que o

professor que atua nas componentes seja fundamental na ação de formação docente, os licenciados devem participar do processo de discussão, com percepções e sugestões que possam conduzir para mudanças no currículo, na busca por “tentativas de superação dos problemas que vêm envolvendo a licenciatura” (LÜDKE, 1994, apud PEREIRA, 2006, p. 66).

Ainda nas respostas dos estudantes houve grande representatividade e satisfação com a componente de “Leitura e produção textual”, incluída no currículo, tendo em vista o contato com a leitura e escrita, como seguem os escritos:

(...) Produção Textual que é uma coisa que precisamos muito para poder escrever artigos, trabalhos e etc. (E9, 8º semestre).

Na minha opinião, as alterações feitas no currículo deram uma melhorada, pois o currículo antigo não favorecia muito a licenciatura, achei bastante importante o acréscimo da disciplina de Leitura e Produção Textual, pois ela dará suporte a outros componentes curriculares que exigem uma compreensão mais ampla sobre leituras e escrita. (E3, 6º semestre)

Acho importante a inclusão de Leitura e Produção Textual, independente do curso, deveria estar presente em todos. (E4, 6º semestre)

Para mim a mudança de currículo foi boa, (...) foi acrescentada produção textual que é de extrema importância (...). (E10, 6º semestre).

O reconhecimento dos alunos pela inclusão da disciplina de Leitura e produção textual pode ser explicado pela dificuldade que, normalmente, os alunos do curso de Licenciatura em Química têm para escrever. Especialmente, da metade para o final do curso, quando precisam escrever os relatórios de estágio e, agora, o trabalho de conclusão de curso, veem a importância da escrita. Para Emediato (2007, p. 11),

O frágil desempenho na expressão escrita tornou-se um fator agravante do próprio desempenho acadêmico dos alunos graduandos, pois eles precisam expressar raciocínios e pensamentos complexos através da escrita na elaboração de trabalhos dissertativos e nas avaliações (...) cientes desse problema, vários cursos de graduação universitária oferecem em seus currículos, durante o ciclo básico, cursos de português voltados para a produção de textos e para a revisão de problemas gramaticais da língua portuguesa.

Com base na compreensão do autor é importante saber interpretar o que se lê e saber expressar o que foi lido para o público ou em um texto escrito. Para os licenciandos haveria necessidade de inclusão de uma componente de leitura, comunicação e produção de texto, em qualquer Curso de graduação.

Neste trabalho, ainda que se tenha a percepção de que “um discurso sobre a educação não deve ser um discurso de opinião” (CHARLOT, 2006, p. 10), os escritos dos licenciandos sobre o Curso, são importantes para avaliar a reforma curricular do Curso e, caso necessário, propor novos ajustes que contribuam com a formação profissional dos licenciandos.

Considerações finais

A partir da análise dos licenciandos sobre a inclusão e a exclusão de componentes curriculares do Curso, pode-se salientar que as mudanças foram, em sua maioria, positivas e reforçam as finalidades de um curso de formação de professores. Como aspectos negativos, apontaram a exclusão de componentes de Química Orgânica Experimental, provavelmente pelo reconhecimento da importância da atividade prática legitimada pela nomenclatura das disciplinas. Sobre a inclusão de componentes curriculares, destacaram ser positiva a oferta de Leitura e produção textual e disseram ser necessário incluir no currículo, disciplinas com

abordagem de conteúdos do ensino médio (como, por exemplo, na área de Físico-Química), considerando que esses componentes estariam mais vinculados com as necessidades de formação profissional.

Enfim, a análise das percepções dos licenciandos permite fazer uma avaliação ainda bastante inicial sobre a nova configuração curricular. Os relatos emergem de experiências anteriormente vivenciadas por alguns estudantes e em coerência com o que expressam Garcia & Kruger (2009): “muitos professores que ministram essas disciplinas aos cursos de Licenciatura, por possuírem tradição em pesquisa e desenvolvimento, ainda veem nos saberes escolares, saberes de pouca importância” (p. 6), o que remete para demandas em políticas públicas que envolvam os docentes universitários de modo que os mesmos busquem uma maior interlocução das aulas ministradas com o campo profissional em que os graduandos estão envolvidos.

Agradecimentos e apoios

Aos professores e aos licenciandos em Química da UFPel.

Referências bibliográficas

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>>. Acesso em: 15 de set. 2014

BRASIL, CNE/CP. **Resolução CNE/CP 01/2002**, de 18 de Fevereiro de 2002. Brasília/DF, 2002a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 07 de set. 2014.

BRASIL. CNE/CP. **Resolução CNE/CP 02/2002**, de 19 de Fevereiro de 2002. Brasília/DF, 2002b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res2_2.pdf>. Acesso em 18 de abr. de 2015.

CHARLOT, Bernard. A pesquisa Educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**. Brasil v.11, n.31, p. 7-18, 2006.

EMEDIATO, Wander: **A fórmula do texto: Redação, Argumentação e Leitura**. São Paulo, Geração Editorial, 2007.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise de Conteúdo**. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2008. 80 p.

GARCIA, Irene T.S.; KRUGER, Verno. Implantação Das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Química em uma Instituição Federal de Ensino Superior: Desafios e Perspectivas. **Química Nova**, Brasil. v.32, n.8, p.2218 – 2224,2009.

GIANFALDONI, Mônica H.T.A.; MOROZ, Melania. **O Processo da Pesquisa: Iniciação**. Brasília. Líber, 2. ed.124p, 2006,

HYPOLITTO, Dinéia. Formação docente em tempos de mudança. **Integração**. São Paulo, n.56, p.91-95, 2009.

PPCLQ/UFPEL. **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas**. Pelotas: UFPel, 2009. Disponível em <<http://wp.ufpel.edu.br/colegiadoquimica>>. Acesso em: 02 junho 2014.

PPCLQ/UFPEL. **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas**. Pelotas: UFPel, 2013. Disponível em <

<http://wp.ufpel.edu.br/colégiadoquimica>>. Acesso em: 02 junho 2014.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. **Formação de professores: pesquisas, representações e poder**. Belo Horizonte: Autêntica. 2 ed. 168p. 2006.

SACRISTÁN, José G. **O currículo**: Uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 3. ed. 352p. 2000.

TERRAZZAN, Eduardo A. Inovação Escolar e Pesquisa sobre Formação de Professores. In. NARDI, Roberto. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil**: alguns recortes. São Paulo: Escrituras Editora, p. 145-192. 2007

ZUCCO, César; PESSINE, Franciso. B.T; ANDRADE, Jailson. B. de. Diretrizes curriculares para os cursos de química. **Química Nova**. v.22, n. 3, p. 454-461. 1999.