

A PESQUISA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA: UM OLHAR PARA OS TRABALHOS PUBLICADOS NO ENEQ

Giulia Engroff Bratz *(IC), Judite Scherer Wenzel (PG)

giuliapx@hotmail.com, juditescherer@uffs.edu.br

Palavras-chave: Formação Inicial, Pesquisa, ENEQ.

Área temática: Formação de Professores

Resumo: O presente trabalho se caracteriza como uma revisão bibliográfica e contempla um estudo sobre a prática da pesquisa na formação inicial de professores de Química. Utilizamos como fonte de dados os anais das quatro últimas edições do Encontro Nacional de Ensino de Química (2010, 2012, 2014 e 2016). Os resultados mediante a Análise Textual Discursiva (ATD), retrataram duas perspectivas, uma que contemplou práticas de vivências do fazer pesquisa e outra que apresentou um olhar sobre a inserção da prática da pesquisa na formação inicial. Com isso ressaltamos a necessidade de ampliar os diálogos acerca dessa temática.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho refere-se a um estudo sobre como a prática da pesquisa está sendo contemplada na formação inicial de professores de Química. Desde a década de noventa até os dias atuais, um movimento acadêmico vem defendendo a proximidade da atividade docente com a pesquisa. Para tanto são apresentados os requisitos de uma pesquisa, como a necessidade da articulação teórica e prática, a importância da reflexão crítica, a necessidade de estabelecer diálogos entre os conhecimentos produzidos nos círculos acadêmicos com a realidade da Educação Básica e vice versa a fim de melhorar o ensino e a formação de professores (ANDRÉ, 2012; MALDANER, 1999; SCHNETZLER; ARAGÃO, 1995).

Com base em Demo (1997, p. 16) a pesquisa é considerada crucial na formação inicial e continuada de todo e qualquer profissional, “pesquisa é o processo que deve aparecer em todo o trajeto educativo”. André (2001) sugere que,

[...] a pesquisa se torne um eixo ou um núcleo do curso, ou seja, que ela integre o projeto de formação inicial e continuada da instituição, construído pelos seus participantes, levando em conta os recursos e as condições disponíveis. Nesta perspectiva pode traduzir-se numa organização curricular, em que as disciplinas e atividades sejam planejadas coletivamente, com o objetivo de desenvolver habilidades e atitudes de investigação nos futuros professores. Pode, além disso, traduzir-se no uso da pesquisa como mediação, ou seja, que as disciplinas e as atividades do curso incluam a análise das pesquisas que retratem do cotidiano escolar, visando aproximar os futuros docentes da realidade das escolas, levando-os a refazer o processo da pesquisa e a discutir sua metodologia e seus resultados (ANDRÉ, 2001, p.61).

Nesse sentido, a pesquisa tem sido vista como ferramenta cultural para auxiliar na prática de ensino e no processo de qualificar a formação do professor em diferentes instâncias formativas. Tendo em vista tais prerrogativas e a multiplicidade dos modos de inserção da pesquisa tanto em contexto de formação como nas

práticas de ensino buscamos identificar como a pesquisa está sendo vista junto à formação inicial professores de química. Acreditamos que a inserção da pesquisa na formação inicial consiste num caminho para torná-la possível junto às práticas de ensino desses professores. Optamos em realizar uma revisão nos anais do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), conforme está descrito na sequência.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa se caracteriza de cunho bibliográfica, que é realizada a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. De acordo com Fonseca (2002) qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Nessa direção, buscamos visualizar nos trabalhos completos publicados nos anais das últimas quatro edições do ENEQ (anos 2010, 2012, 2014 e 2016) localizar os modos de inserção da pesquisa na trajetória formativa do professor de Química em formação inicial.

Justificamos a escolha pelo ENEQ por se tratar de um dos maiores e mais importantes eventos da Comunidade de Ensino de Química do país. Além disso, ao longo dos anos, o ENEQ tem estimulado a área de pesquisa em ensino de química e as discussões de experiências de ensino e de Formação de Professores de Química. O critério para a seleção dos trabalhos a serem analisados considerou a palavra pesquisa no título e/ou nas palavras-chave, com isso foram selecionados 63 trabalhos. Desses, 23 resumos e 40 trabalhos completos. Num segundo momento realizamos a leitura dos resumos dos 40 trabalhos completos e selecionamos para análise apenas os trabalhos que mencionaram, em seu resumo, a formação inicial. Dessa forma, com os critérios estabelecidos, 6 trabalhos completos foram selecionados para análise.

Depois de selecionados os artigos esses foram submetidos ao processo analítico da análise textual discursiva (ATD), a qual conforme Moraes,

[...] pode ser compreendida como um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução do corpus, a unitarização, o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização, e o captar do novo emergente em que nova compreensão é comunicada e validada (MORAES, 2003, p.192).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os trabalhos analisados foram identificados com códigos, de acordo com as siglas indicadas no Quadro 1. Cabe mencionar que o quadro que segue foi estabelecido de acordo com os critérios da pesquisa.

Quadro 1:

CÓDIGO	EDIÇÃO ENEQ	ÁREA	TÍTULO
T0	2012	EAP – Ensino e Aprendizagem	O tratamento de água em narrativas discentes: uma pesquisa na formação inicial de professores de Química
T1	2010	FP (Formação de	Atividade de pesquisa mediada

		Professores)	pela construção de uma webquest: parecer dos licenciandos em Química
T2	2010	FP	A pesquisa-ação sobre a prática como elemento de formação inicial do professor por meio do minicurso “Química Marinha”.
T3	2016	FP	A pesquisa como elemento formativo: um olhar para os Projetos Pedagógicos de Cursos da Licenciatura em Química dos Institutos Federais de Goiás.
T4	2012	FP	As licenciaturas em química nos institutos federais do estado de goiás: um perfil de formação e pesquisa dos professores formadores
T5	2012	FP	Limitações dos licenciandos na participação em atividades de pesquisa sobre o ensino de Química em um curso de licenciatura.

Fonte: Anais dos ENEQs dos anos de 2010, 2012, 2014 e 2016

A seguir, estão contemplados os resultados construídos mediante o processo analítico. Ao iniciar o processo da ATD foi realizada uma leitura atenta aos trabalhos tendo em vista a busca por aproximações, semelhanças, visando compreender aspectos da pesquisa na formação inicial de professores. Em seguida, pelo processo de unitarização, chegou-se a duas categorias emergentes a primeira contemplou a **vivência da prática de pesquisa**, a qual traz a pesquisa como constituinte da formação inicial, inserida dentro do currículo formativo, essa categoria aponta para a preocupação das instituições em contemplar a pesquisa como princípio formativo. E, a segunda apresentou **um olhar sobre a prática da pesquisa na formação inicial de professores**, retratou a busca por identificar o desenvolvimento de pesquisas no contexto da prática docente.

A primeira categoria, que retrata vivências da prática de pesquisa, está apresentada nos trabalhos T0, T1 e T2. Em T0 a prática da pesquisa está inserida em um componente curricular, “esta pesquisa foi planejada em uma componente curricular integradora da quarta fase de um curso de licenciatura em Química” (T0, p. 3, 2012). A vivência da prática de pesquisa foi desenvolvida mediante a análise de narrativas de estudantes do Ensino Médio sobre a temática tratamento da água. Visando desenvolver todas as etapas da pesquisa, culminaram a atividade com uma produção textual na forma de um artigo. Segundo Moraes, Galiazzi e Ramos,

a pesquisa em sala de aula pode ser compreendida como um movimento dialético, em espiral, que se inicia com o questionar dos estados do ser, do fazer e conhecer dos participantes, construindo-se a partir disso novos argumentos que possibilitam atingir novos patamares desse ser, fazer e conhecer, estágios esses então comunicados a todos os participantes do processo (MORAES, GALIAZZI e RAMOS, 2002, p.11).

De forma semelhante, em T1 o foco consistiu numa atividade de pesquisa mediada em uma prática educativa. Os licenciandos tiveram a oportunidade de

vivenciar as etapas de uma pesquisa do tipo estudo de caso mediante a construção de uma webquest.

“ [...] Após a elaboração de uma webquest envolvendo conceitos de Química e a Lei 10.639/03, os licenciandos responderam a um questionário avaliativo sobre a atividade de pesquisa mediada pela Webquest. As respostas mostraram que eles se envolveram e desenvolveram características necessárias à pesquisa” (T1, p. 1, 2010).

O trabalho T2 também contemplou, de modo um pouco diferenciado, a primeira categoria de pesquisa, porém a vivência de pesquisa ocorreu no âmbito do trabalho de Conclusão de Curso, por meio de uma pesquisa-ação

este artigo relata parte de um trabalho de conclusão de curso que teve como objeto de estudo o processo de formação do professor ocorrido a partir do ambiente de estágio durante a realização do minicurso "Química Marinha" ministrado aos alunos do Ensino Médio (T2, P.1, 2010).

A segunda categoria que contemplou um olhar sobre a pesquisa na formação inicial de professores, foi assim denominada pois os trabalhos buscaram investigar como a pesquisa está sendo inserida no currículo de graduação. Os trabalhos, T3, T4 e T5 contemplaram tal categoria. Em T3, o objetivo consistiu em

investigar como se dá inserção da pesquisa nos cursos de licenciatura em química dos Institutos Federais de Goiás (IFG), buscamos a concepção de pesquisa nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC). A análise dos dados deu-se a partir de informações documentais dos projetos pedagógicos das licenciaturas em questão. Pudemos identificar que, considerando a visão de pesquisa delineada nos documentos analisados, o viés tecnológico está presente nas propostas pedagógicas que norteiam os referidos cursos. Tal perspectiva nos permite inferir que as políticas de criação e expansão do ensino superior, foram aceitas e implementadas por imposição legal, no entanto, os cursos criados não se constituíram, ainda, com o perfil identitário de cursos de formação de professores (T3, p.10, 2016).

O artigo T5, segue nessa linha de investigação e apresenta um olhar para a pesquisa na formação inicial de professores de Química.

Buscamos identificar quais alunos participam deste tipo de atividade, as contribuições e limitações da realização da pesquisa em ensino de Química durante a formação inicial (T5, p.1, 2012).

Já em T4, numa perspectiva diferenciada, licenciados realizaram um levantamento da expansão dos cursos de licenciaturas em química e, analisaram a formação dos docentes formadores de professores de química em relação a sua formação inicial e continuada e ao desenvolvimento de suas pesquisas na área de Ensino de Química, num diálogo mais voltado para a atuação dos professores formadores. Em seus resultados apontaram quem,

não são todos os professores formadores que possuem a formação adequada para estarem ministrando disciplinas de ensino e, além disso, identificou-se que estes professores não estão trabalhando o contexto da

formação pela pesquisa na licenciatura em química na formação inicial dos licenciandos” (T4, p.1, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises, registramos que nos últimos quatro anos do ENEQ existem poucos trabalhos que cotemplaram a prática da pesquisa na formação inicial. Sendo assim, é preciso que seja reforçada a ideia de que é através da pesquisa que o professor formador e o licenciando em formação desenvolvem a capacidade de fazer perguntas, procurar respostas, construir e reconstruir argumentos, e buscar soluções para os problemas que poderão surgir.

Concordamos com Galiazzi (2003, p. 48) ao afirmar que “o sujeito que usa a pesquisa como processo de formação permanente desenvolve a capacidade investigativa, à autonomia e a criatividade”. Daí ressaltamos a importância de investigar como a pesquisa está presente na formação inicial. De fato, torna-se imprescindível o envolvimento e o comprometimento dos professores formadores, assim como das instituições de ensino superior, a fim de fazer com que a pesquisa perpassa toda a graduação e seja constitutiva tanto da formação como na posterior prática docente.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. Pesquisa, Formação e Prática Docente. In: ANDRÉ, Marli (org.) O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2001. p. 55-69.

ANDRÉ, M. Pesquisa, Formação e Prática Docente. In: ANDRÉ, M. (org.). O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores. Campinas: Papyrus, 2012.

ENEQ. Encontro Nacional de Ensino de Química. Anais, 2010. Disponível em: <<http://www.xveneq2010.unb.br/xveneq.htm>>. Acesso em: 10 de julho de 2018.

ENEQ. Encontro Nacional de Ensino de Química. Anais, 2012. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/index>>. Acesso em: 10 de julho de 2018.

ENEQ. Encontro Nacional de Ensino de Química. Anais, 2014. Disponível em: <<http://www.eneq2014.ufop.br/sgea/pg/index>>. Acesso em: 10 de julho de 2018.

ENEQ. Encontro Nacional de Ensino de Química. Anais, 2016. Disponível em: <<http://www.eneq2016.ufsc.br/index.php/component/k2/item/101-certificados/101-certificados>>. Acesso em: 10 de julho de 2018.

GALIAZZI, M.D.C. Educar pela pesquisa: Ambiente de formação de professores de ciência. Editora Unijuí, 2003 – 288p.

MALDANER, O. A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. Química Nova, v. 22, n.2, São Paulo, Mar./Abr., 1999.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. Ciência & Educação, v.9, n. 2, p.191-211, 2003.

Os saberes docentes
na contemporaneidade:
perspectivas e desafios
na/pela profissão

18 e 19 de outubro de 2018, Canoas/RS

38° EDEQ

Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

GALIAZZI, M. Do. C; MORAES, R; RAMOS, M. G. Pesquisa em sala de aula fundamentos e pressupostos. In: MORAES, Roque de; LIMA, Valderéz Marina do Rosário (orgs.). Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação de novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 09-23.

SILVA, E. T. Ciência, leitura e escola. In: SILVA, H. C.; ALMEIDA, M. J. P. M. (orgs.). Linguagens, leituras e ensino da Ciência. Campinas: Mercado das Letras, 1998. p. 121-130.

SCHNETZLER, R.P.; ARAGÃO, R.M.R. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o Ensino de Química. Química Nova na Escola, n.1., p.27 – 31, 1995.