

Ensinar a prática da Pesquisa na Formação Inicial de Professores: uma vivência formativa

Teaching the Research practice in the Initial Formation of teachers: a formative experience

Judite Scherer Wenzel (juditescherer@uffs.edu.br)

Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Cerro Largo

Resumo: O presente relato contempla um diálogo acerca do ensinar a pesquisa num Curso de Licenciatura em Química da região Sul do País. Retrata aspectos da vivência como professora num Componente Curricular cujo objetivo principal consiste em iniciar os licenciandos na prática da pesquisa por meio da elaboração de um projeto de pesquisa e escrita de artigo. Visando qualificar a compreensão acerca dos modos de inserção da pesquisa na formação inicial de professores o diálogo teórico traz pesquisadores da área que tem defendido essa inserção como modo de qualificar a formação do professor e a prática pedagógica. No relato estão apresentados os modos de abordagens destinadas ao ensino da pesquisa e os resultados indicam a importância de tal espaço formativo como modo de qualificar a prática da escrita, da fala e da leitura por meio das vivências formativas nesse Componente Curricular.

Palavras-chave: Escrita; Leitura; Educar pela Pesquisa; Mediação.

Abstract: The present report contemplates a dialog about teaching the research in a Chemistry degree in the south region in the country. It retracts elements of teacher's experiences in a curricular subject whose main goal consists in starting the students in the research practice through the preparation of a research project and paper writing. Then aiming for qualify the understanding about the insertion ways of research in the initial formation of teachers the theoretical dialog brings researchers in the subject which has defended this insertion as a way to qualify the teacher's formation and the pedagogical practice. In this report are presented the approach ways destined for the research teaching and the results indicate the importance of this formative space as a way to qualify the writing practice, the speeching and the reading through the formative experiences in this curricular subject.

Keywords: Writing, Reading, Educate through the Research, Mediation.

1. INTRODUÇÃO

Já faz algum tempo que a temática do fazer pesquisa, que o referencial do Educar pela Pesquisa e que a formação do professor pesquisador tem sido meu objeto de estudo (WENZEL, 2011). Tal perspectiva teórica está ancorada em diferentes autores (DEMO, MALDANER, 1999, 2003; GALIAZZI, 2003; MORAES, GALIAZZI e RAMOS, 2002; LÜDKE 2001; ANDRÉ, 2001) que têm apontado para a inserção de espaços formativos ancorados na pesquisa no decorrer da formação inicial de professores. A pesquisa é considerada como alternativa para a superação do modelo apenas tecnicista de formação, pautado na racionalidade técnica.

De acordo com Galiazzi (2003) a pesquisa ao ser vivenciada na formação inicial de professores possibilita a formação profissional do professor, isto é, qualifica a construção do saber específico construído em sala de aula, a autora (2003) também indica a necessidade da formação permanente e a compreensão de diferentes ao licenciando o desenvolvimento de uma fundamentação crítico-científica da prática num movimento de diálogo entre teoria e prática e, ainda segundo a autora (2003) implicam na autopercepção do profissional, na auto-estima do professor que passa a se compreender como um profissional que não apenas executa uma tarefa imposta por outros, mas que é autor da mesma e que pela prática da pesquisa a reconstrói e a socializa com os seus pares.

Desde o ano de 2013 tenho ministrado no Curso de Química Licenciatura o Componente Curricular: Iniciação à Prática de Pesquisa no Ensino de Ciências/Química o que referenda o meu vínculo com essa temática e, tem reforçado a minha concepção da importância do ensinar a fazer pesquisa, pois, ninguém nasce sendo pesquisador, fazer pesquisa não está atribuída à uma herança genética. Compreendo com Maldaner (1999) que a pesquisa é um atributo cultural eminentemente humano que requer espaços destinados ao seu ensino, daí a necessidade da sua inserção junto a formação inicial de professores. Em defesa da inserção do fazer pesquisa ao longo da formação docente, Maldaner (2003) aponta,

[...] se defendemos que os professores devem atuar como pesquisadores em sua ação docente, porque diante de práticas complexas que exigem a produção de saberes e conhecimentos na ação, a prática da pesquisa deve estar presente, também, na formação inicial (MALDANER, 2003, p.91).

Vol. 2, n. 3 - Edição Especial: Ciclos Formativos em Ensino de Ciências.

Ao considerar a importância da inserção da prática da pesquisa na formação inicial de professores Galiazzi (2003) apresenta três possibilidades de inserção da pesquisa em tal contexto formativo: a) que todo o professor independente do seu Componente Curricular faça pesquisa relacionada com aspectos didáticos de sua sala de aula; b) que todos os alunos da licenciatura atuem em projetos de Pesquisa em Educação pela participação em Componentes Curriculares com essa finalidade e, c) que todas as salas de aula sejam transformados em ambiente de Pesquisa, compreendendo-se o Fazer Pesquisa como modo de aprender e ensinar.

Considerando essas três alternativas, o relato que está apresentado emerge das minhas vivências como professora num curso de licenciatura em química e se aproxima da segunda alternativa proposta por Galiazzi (2003) na qual o licenciando:

participa do processo como pesquisador, mesmo que iniciante, com possibilidade de argumentação e decisão em todas as ações do projeto. O aluno participa de todas as etapas desenvolvidas durante o seu vínculo a esse tipo de disciplina (GALIAZZI, 2003, p. 60).

O Componente Curricular Iniciação à prática da Pesquisa para o Ensino de Ciências e Química, objeto do presente relato, é ofertado no sexto semestre¹ e, entre outros, objetiva possibilitar aos licenciandos a elaboração de um projeto de pesquisa na área de Ensino iniciando-os na prática da pesquisa. Passo a dialogar mais sobre as atividades desenvolvidas.

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O objetivo do CCR descrito no Projeto Pedagógico do Curso consiste em:

discutir com os estudantes a importância da pesquisa para o ensino de Ciências e Química, possibilitar aos estudantes a elaboração de um projeto de pesquisa, identificando cada etapa do fazer pesquisa. Com isso, possibilitar a constituição de professores pesquisadores. Desenvolver procedimentos próprios ao exercício da docência (BRASIL, 2003, p. 98).

Assim, as atividades desenvolvidas consistem em iniciar o licenciando na atividade de pesquisa e na compreensão acerca de tal prática tanto na constituição do professor como na sua metodologia de ensino. Para tanto dialogamos sobre a pesquisa no ensino de Ciências/Química e como referencial está o Educar pela Pesquisa.

¹ Considerando a matriz curricular do ano de 2013, no novo PPC implementado em 2018 tal CCR passou a ser denominado Pesquisa em Educação e está ofertado no quinto semestre. Ainda no processo de reestruturação houve a inserção de um CCR de Estágio Curricular Supervisionado de Pesquisa em Ensino de Ciências na sétima fase do Curso ampliando-se com isso a prática da pesquisa durante a formação.

Vol. 2, n. 3 - Edição Especial: Ciclos Formativos em Ensino de Ciências.

No decorrer das aulas é elaborado um projeto de pesquisa² com atenção para todas as etapas que o constituem e, finaliza-se com a escrita de um artigo que decorre de uma revisão bibliográfica do tema proposto. Esse movimento de revisão bibliográfica possibilita uma maior compreensão aos licenciandos acerca do tema escolhido. De um modo geral o foco que perpassa as aulas é o diálogo sobre as compreensões acerca da pesquisa, do que é fazer pesquisa e das suas implicações no ensino de Ciências/Química e na formação do professor. Tais temáticas tem sido contempladas por meio de leituras de capítulos de livros e/ou artigos de autores que vem dialogando sobre isso e que são apresentados em aula na forma de seminários pelos estudantes, por meio da leitura coletiva em sala de aula e ainda, por meio de aulas expositivas dialogadas.

A elaboração do projeto de pesquisa ocorre, em sua maioria, em grupos de três à quatro licenciandos e os desafia à definição de uma temática, à elaboração de um problema de pesquisa, à definição dos objetivos, da justificativa, da hipótese. Em seguida, após terem escrito essa parte do projeto com algumas leituras realizadas ampliamos a mesma com a realização de uma revisão bibliográfica com a delimitação de algum periódico e/ou evento da área de ensino de Ciências/Química e com o tempo de três a cinco anos de busca. Em seguida, para a construção dos resultados os licenciandos são iniciados na metodologia de análise da análise textual discursiva (ATD) (MORAES, GALIAZZI, 2011). Todo esse processo qualifica o uso dos instrumentos culturais da pesquisa que são a fala, a leitura e a escrita. Na prática da pesquisa a linguagem assume um papel essencial e

[...] é por meio dela que se pode transmitir e construir significados e compreensões que permitem constituir o conhecimento. É a linguagem que nos constitui e nos diferencia dos outros seres vivos por sua característica de permitir ampliar, e ao mesmo tempo conservar o conhecimento produtivo (GALIAZZI, MORAES e RAMOS, 2004 p. 89).

Assim, os usos dos instrumentos culturais anteriormente referidos, num processo mediado, propiciam a complexificação do conhecimento e a transformação dos processos cognitivos dos licenciandos, ampliando a sua inteligência. Nos dizeres de Galiazzi:

²O projeto de pesquisa elaborado neste CCR poderá ser desenvolvido no Estágio Curricular Supervisionado II que contempla o estágio em ambientes não formais de ensino, assim, na elaboração do projeto há uma atenção para isso, buscando essa relação com a temática e a sua possibilidade de inserção em espaços não formais.

Vol. 2, n. 3 - Edição Especial: Ciclos Formativos em Ensino de Ciências.

se somos produtos da linguagem e da cultura, que se construiu pela possibilidade de armazenar informações, e nisso a escrita desempenhou um papel fundamental, podemos pensar que os recursos culturais como a linguagem e a escrita formaram e continuam formando a percepção, a ação e, na verdade, a consciência. Os recursos culturais, portanto, desempenham um papel fundamental na cognição (GALIAZZI, 2003, p.96).

Na sala de aula com pesquisa o escrever e o falar constituem modos de aprender interativos, pois possibilitam o envolvimento em discussões, requerem a construção de argumentos e implicam no diálogo com o professor orientador e com os colegas do grupo. Requerem do sujeito uma posição de crítica perante as produções dos outros e para tanto, em sala de aula são realizadas trocas de leituras, os licenciandos trocam entre si os projetos e/ou os artigos para a leitura e a elaboração de um parecer, isso fortalece o seu olhar para com a escrita do outro e qualifica o seu modo de compreender o processo de escrita e de leitura. Ainda, no CCR em questão, a comunicação ocorre em seminário realizado em sala de aula e os licenciandos são desafiados a submeterem os artigos para publicação em eventos da área. Segue um maior detalhamento das atividades vivenciadas.

3. DISCUSSÃO DA PRÁTICA

Nas primeiras aulas já é evidenciado a questão do projeto de pesquisa, a necessidade da escolha de um tema e a definição de um problema. Ainda, são apresentados aspectos teóricos relacionados à pesquisa no Ensino visando qualificar a compreensão dos licenciandos quanto as temáticas que estão sendo pesquisadas e as finalidades das mesmas. Na sequência há o diálogo com o referencial teórico do Educar pela Pesquisa dialogando acerca da pesquisa como constitutiva do professor e como modo de ensino, ampliando-se com isso a compreensão epistemológica do processo de aprender e ensinar. Todo esse movimento já implica numa participação interativa do licenciando que é convidado a ler e a se posicionar. Na realização dos seminários um grupo de licenciandos apresenta a temática e o outro fica responsável pela elaboração de perguntas, esse movimento implica na participação efetiva de todos e traz uma das etapas constitutivas do Educar pela Pesquisa que é o questionamento. E saber elaborar uma pergunta requer uma impregnação com a temática e implica num diálogo com o texto.

No momento em que os licenciandos iniciam a elaboração do projeto de pesquisa e se veem na necessidade da escolha da temática há, uma “explosão de ideias”, “de dúvidas”, a

Vol. 2, n. 3 - Edição Especial: Ciclos Formativos em Ensino de Ciências.

qual precisa ser catalisada pelo processo de mediação, atentando para a viabilidade da proposta e, da sua real implicação junto ao ensino de Ciências/Química e a possibilidade de execução de parte do projeto e/ou proposta no estágio Curricular Supervisionado II que implica em ações em espaços não formais de ensino.

Destaco que é fundamental a minha orientação, é preciso ajudar os licenciados na construção da argumentação, na explicitação do motivo da escolha da temática e, ao mesmo tempo, instigá-los à ampliar as possibilidades de relações que podem ser estabelecidas com o tema escolhido. Para tanto, questiono-os sobre o porquê da escolha da temática e, sobre as possíveis implicações e/ou contribuições da mesma no processo de ensino. Ressalto a importância da problemática ser elaborada pelo licenciando, ao poder escolher o questionamento se torna significativo e envolvente pois parte de uma angústia do estudante. Essa etapa do questionamento implica no movimento inicial da pesquisa em sala de aula “para que algo possa ser aperfeiçoado é preciso criticá-lo, questioná-lo, perceber seus defeitos e limitações. É isso que possibilita pôr em movimento a pesquisa em sala de aula” (MORAES, GALIAZZI e RAMOS 2002 p. 12).

Ainda, as especificidades, as partes constituintes de um projeto de pesquisa precisam ser ensinadas, pois para saber diferenciar/elaborar a hipótese, o problema, a justificativa, os objetivos é preciso significar cada uma dessas etapas aos licenciandos. Para isso, tenho trabalhado com alguns artigos e/ou resumos de pesquisas e identificado as partes constituintes das pesquisas para além de aulas expositivas. Essa apropriação das partes constitutivas de um projeto de pesquisa é um modo de compreender o que é pesquisa, e implica num novo modo de linguagem, na elaboração de argumentos com uma linguagem própria da pesquisa. Aqui, destaco novamente que uma aula com pesquisa implica num movimento de autoria por parte dos estudantes e, requer a sua participação efetiva na realização de leituras e de escritas num processo que é sempre assimétrico e mediado pelo professor.

Nesse modo de ensino é preciso mudar tanto o posicionamento do licenciando como o do professor, tal mudança requer ser apreendida e implica num posicionamento responsivo de ambos. Entendo, com Bakhtin (2006, p. 135), que o posicionamento responsivo está vinculado à compreensão estabelecida no diálogo, “é opor à palavra do locutor uma contrapalavra”. Assim, a responsividade é a abertura para o diálogo com um posicionamento crítico e tal posicionamento precisa ser vivenciado para ser apreendido pelos sujeitos. Com isso, destaco uma das práticas de leitura vivenciada no CCR, na qual cada grupo fica responsável por elaborar

Vol. 2, n. 3 - Edição Especial: Ciclos Formativos em Ensino de Ciências.

um parecer³ após realizar a leitura do projeto e/ou do artigo de outro grupo. Isso fortalece tanto o processo de argumentação como a identificação das etapas constituintes da pesquisa. Também implica no trabalho da crítica, do posicionamento de quem a recebe e no modo de realizar a sua escrita, no sentido de realizar uma crítica construtiva apontando caminhos possíveis para as limitações vivenciadas.

Esse movimento, está alinhado com a proposta de leitura aqui defendida e que consiste numa prática que supera a simples cópia mas que requer um diálogo, nos dizeres de Demo:

uma coisa é manejar textos, copiá-los, decorá-los e reproduzi-los. Outra é interpretá-los com alguma autonomia, para saber fazê-los e refazê-los. Na primeira condição, o aluno ainda é objeto de ensino. Na segunda, começa a despontar o sujeito com proposta própria (DEMO, 2005, p. 23).

Assim, para elaborar um parecer frente aos projetos e/ou artigos dos outros é primordial uma leitura mais interativa e crítica. Essa forma de leitura também é essencial para a construção dos resultados da revisão bibliográfica. Essa vivência de realizar uma revisão bibliográfica com local e tempo definido tem se mostrado um desafio para os licenciandos que não tiveram a vivência da pesquisa na sua formação, a busca por palavras chaves e a seleção de artigos e ou trabalhos requer um acompanhamento. Ao avançar na realização da revisão bibliográfica tenho apresentado a metodologia de análise ATD (MORAES, GALIAZZI, 2011), a qual requer uma impregnação com os textos e tem se mostrado útil em análises de cunho qualitativo, resalto que a vivência que é possibilitada em sala de aula consiste numa iniciação em tal metodologia e, em sua maioria, é possível a elaboração de apenas um metatexto, para uma única categoria.

No decorrer das aulas as leituras e as escritas são constantes, sendo necessário destinar alguns encontros para isso, tal necessidade se mostra importante por se tratar de um Curso noturno e muitos estudantes trabalham durante o dia, isso limita o seu tempo a ser destinado para a pesquisa, e são esses os estudantes que mais tem dificuldades por não atuarem como bolsistas. Com isso, reforço a importância da inserção de tais CCRs no currículo formativo para possibilitar a todos os licenciandos essa iniciação à pesquisa.

4. CONCLUSÃO

³É disponibilizado aos licenciandos um arquivo com alguns questionamentos para conduzir o parecer, tais questionamentos foram elaborados com base em avaliações de periódicos, buscando identificar a clareza na apresentação da proposta de pesquisa no caso do projeto e dos resultados no caso do artigo.

Vol. 2, n. 3 - Edição Especial: Ciclos Formativos em Ensino de Ciências.

A vivência como professora em tal CCR reafirma a minha convicção da importância da inserção do fazer pesquisa na formação inicial de professores e a necessidade da mediação para isso. O acompanhamento pedagógico é constante, é necessário ensinar a escrever um projeto de pesquisa com as suas partes constituintes, é preciso auxiliar no processo da construção de argumentos questionando, indicando outras fontes de leitura e sempre chamando o licenciando para o seu posicionamento.

É possível evidenciar qualificações nos modos de escrita, de compreensão da leitura e da pesquisa e isso indica a potencialidade de tal prática, de modo especial, na formação de professores que sejam mais autores, mais leitores e mais críticos.

5. REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. Pesquisa, formação e prática docente. In: ANDRÉ, M. (Org). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12^a ed. – Campinas, SP: Papirus, 2001. – (Série Prática Pedagógica).

BAKHTIN, M. M. (Volochinov). **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006, 201p.

BRASIL, Ministério da Educação - Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS - Pró-Reitoria de Graduação- Diretoria de Organização Pedagógica- **Projeto Pedagógico do Curso de Química Licenciatura** – Cerro Largo (RS), novembro de 2012; Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/ccqlcl/2016-0001>

DEMO, P. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2005, 130p.

GALIAZZI, M. D. C. **Educar pela Pesquisa**: Ambiente de formação de professores de ciência. Editora Unijuí, 2011, Coleção Educação em Química, 288p.

_____; MORAES R.; RAMOS M. G. A epistemologia do aprender no educar pela pesquisa em ciências alguns pressupostos teóricos. In MORAES, R. ; MANCUSO, R. (org.). **Educação em Ciências**: Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí, RS. Ed Unijuí, 2004 p. 85 – 108.

LÜDKE, M. A complexa relação entre o professor e a pesquisa. In: ANDRÉ, Marli. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12^o. ed. Campinas: Papirus, 2001. p. 27-54.

MALDANER, O. A. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química**. 2.ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003. 424p

_____. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. In: **Revista Química Nova**, v.22, n.2 São Paulo mar./abr, 1999, disponível em <http://www.scielo.br>, acesso em 19 junho 2006.

Vol. 2, n. 3 - Edição Especial: Ciclos Formativos em Ensino de Ciências.

MORAES, R. GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2. Ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2011, 224p. (Coleção Educação em Ciências)

MORAES, R.; GALIAZZI, M. D. C.; RAMOS, M. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (Org.). **Pesquisa em sala de aula**: tendência para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012, p.11-20.

WENZEL, J. S. A prática do ensinar e do aprender a fazer pesquisa em componentes curriculares de um curso de licenciatura em química. 2007. 147f. **Dissertação** (Mestrado em Educação em Ciências) - UNIJUI, Ijuí, 2007.