



CICLOS FORMATIVOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA¹

Área Temática: Educação

Universidade Federal da Fronteira Sul/ Campus Cerro Largo (UFFS)

Autores: V. NEUNFELD²; J. WENZEL³; I. GIOVELI⁴; D. BONOTTO⁵

Introdução

A formação permanente de professores em Ciências e Matemática é indispensável a melhoria da qualidade da educação científica no Brasil. A formação de professores tem sido revista amplamente em contexto internacional e vem sendo pautada pela opção integradora entre ensino, pesquisa e extensão através de modelos que primam pela perspectiva da investigação-ação. Nesse sentido, a investigação-formação-ação, crítica tem sido defendida como uma possibilidade de formação de professores com adesão de programas de formação permanente que primam pela discussão e perseguem a categoria de professor reflexivo e pesquisador (ALARCÃO, 2010).

Considerando tais premissas, desde o ano de 2010, é ofertado no *Campus* Cerro Largo, da Universidade Federal da Fronteira Sul o Programa Ciclos Formativos no Ensino de Ciências e Matemática que segundo Güllich, Hermel e Bulling (2015) foi criado para adequar as necessidades formativas dos professores em formação envolvidos e para atualizar conteúdos específicos com as necessidades pedagógicas. Participam do programa professores da Educação Básica, professores formadores e professores em formação inicial que

¹Trabalho vinculado ao Programa de Extensão Ciclos Formativos em Ensino de Ciências e Matemática aprovado no edital Nº 1098/GR/UFFS/2017, PROEC.

² Vanessa Radiess Neunfeld, Licencianda do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, Bolsista de extensão do Programa Ciclos Formativos em Ensino de Ciências e Matemática, vane.neunfeld@hotmail.com

³ Judite Scherer Wenzel, Professora Doutora em Educação, atua na área de Ensino de Química, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, juditescherer@uffs.edu.br

⁴ Izabel Gioveli, Doutora em Engenharia, professora de Matemática, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, izabel.gioveli@uffs.edu.br.

⁵ Danusa de Lara Bonotto, Doutora em Educação em Ciências e Matemática, professora de Matemática, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, danusalb@uffs.edu.br.

constituem uma rede de formação colaborativa, onde todos aprendem e todos ensinam, constituindo um coletivo em formação.

O programa é uma iniciativa do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM) e busca incluir o tripé da Universidade: Ensino, Pesquisa e Extensão. Os encontros dos Ciclos Formativos são mensais e, segundo Güllich, Hermel e Bulling (2015, p.168), a curto prazo têm possibilitado a atualização docente e a discussão de práticas qualificando o contexto de formação no qual está inserido.

Os participantes são instigados a prática da escrita, seja em diário de bordo, na elaboração de relatos de experiência, de capítulos de livros e de trabalhos em eventos. Tal ação tem como prerrogativa a qualificação do processo de reflexão na e sobre as práticas, num movimento de o professor tornar seu esse movimento de formação.

Metodologia

A ação de extensão que descrevemos neste trabalho é um Programa de formação de professores da área de Ciências (Química, Física e Biologia) e Matemática inserida num modelo de formação compartilhada e que se reveste da perspectiva de investigação-formação-ação. As ações são desenvolvidas por meio de encontros que priorizam a reflexão crítica, a escrita, a leitura e diálogos que versam sobre as práticas e os contextos escolares. Os encontros são realizados uma vez ao mês. A organização metodológica do trabalho se dá por meio de dois subgrupos, um na área de Ciências e outro na área de Matemática, a fim de que os objetos de discussão possam ser os conteúdos do ensino articulados a metodologia de ensino, específicos de cada campo do saber. Em ambos os subgrupos conta-se com palestras de professores das áreas, com experiência na formação de professores de Ciências e de Matemática para troca e compartilhamento de práticas formativas.

Os encontros são desenvolvidos com temas pedagógicos que possam articular a formação pela via da investigação-formação-ação, fazendo com que a sistematização das práticas por meio da escrita, da leitura e dos diálogos se articule pela via da reflexão crítica, coletiva e compartilhada no grupo. O local de realização dos encontros é no *Campus* de Cerro Largo da Universidade Federal da Fronteira Sul. Os encontros possuem temas que versam sobre questões teórico-metodológicas do ensino e temas específicos de Ciências e de Matemática, definidos no grupo através de levantamento de demandas e por meio das escritas a serem realizadas.

Desenvolvimento e Processos Avaliativos

Os encontros são gravados em áudio e posteriormente é feita a sua transcrição para facilitar a avaliação das ações, bem como a sistematização de relatórios e produções. A condição de participação é a produção de escritas, seja em diários de bordo e/ou na escrita de relatos de práticas (com leitura, análise, sugestão e reescrita dos mesmos), de capítulos de livro, de trabalhos em eventos, como forma de qualificar o processo de reflexão sobre as práticas. No programa há a defesa de que a produção de escritas com autonomia constitui instrumento para mediar a constituição de todos os envolvidos pela via reflexiva.

A frequência nos encontros é um modo de avaliação, assim como a produção do grupo mediante a publicização de trabalhos em eventos, tais como: relatos de experiência, resumos, artigos, pôster são considerados pontos de aferimento da qualidade da formação. A produção de textos pelo grupo, seja no formato de relatos, de reflexões compartilhadas e/ou a teorização de práticas, em modelos de supervisão mediada são resultados que vão servir para o processo de avaliação, a longo prazo. A avaliação também é realizada pelos participantes por meio de questionamentos sistemáticos para ter base de dados referente à qualificação da ação vivenciada. Também é avaliada pela equipe organizadora em encontros de avaliação sistemáticos de cada encontro.

Considerações Finais

O programa objetiva fortalecer a formação de professores que está sendo vivenciado desde 2010 por meio de um movimento de continuidade e de protagonismo dos professores. Também por meio das interações: licenciandos, professores da Educação Básica e professores formadores, para aproximar e qualificar as relações do contexto escolar com a Universidade.

Por meio do Programa buscamos possibilitar aos professores em formação um espaço de reflexão crítica na e sobre a sua prática. E, destacamos a ampliação na capacidade de autoria dos participantes por meio da escrita, (re)escrita e leitura compartilhada de relatos a fim de otimizar a participação em eventos, como modo de propagar e de qualificar as práticas de ensino tanto na área de Ciências como de Matemática.

Referências Bibliográficas:

- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- GÜLLICH, R. I. C.; HERMEL, E. E. S.; BULLING, N. F. O papel da extensão na formação inicial e continuada de professores da área de ciências. In: BONOTTO, D. L.; SANTOS, E. G.; WENZEL, J. S. **Movimentos Formativos: caminhos e perspectivas na formação de professores**. Cerro Largo/RS: Polimpessos, 2015.