



Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XIV Jornada de Extensão

A ATUAÇÃO COMO BOLSISTA EM UMA OFICINA PARA ENSINAR O CONCEITO DE FRAÇÕES – PARTE E TODO¹

Ricardo Roberto Roque², Marta Cristina Cezar Pozzobon³, Isabel Koltermann Battisti⁴.

¹ Produção do Projeto de Extensão Vivências de ensino aproximando Escola e Curso de Matemática - Licenciatura da UNIJUI

² Bolsista do Projeto de Extensão

³ Coordenadora do Projeto de Extensão

⁴ Professora do Curso de Matemática e extensionista

Introdução

A formação de professores de Matemática ocorre durante o Curso de Licenciatura, na participação dos licenciandos em atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. No desempenho de ações como bolsistas, como pretendemos mostrar nesta produção, trazemos um recorte do Projeto de Extensão “Vivências de ensino aproximando Escola e Curso de Matemática - Licenciatura da UNIJUI”, em que, de maneira sucinta, problematizamos a atuação de bolsistas em Oficinas de ensino.

A nossa intenção é responder a seguinte questão: Como compreendemos a atuação dos bolsistas ao desenvolver uma Oficina para ensinar o conceito de fração, considerando a ideia parte-todo?

Metodologia

Diante da questão investigativa, nesta produção, consideramos a vivência realizada em duas Oficinas de Ensino, com duas escolas da rede municipal de Ijuí/RS, com as turmas do 6º ano do Ensino Fundamental. O objetivo destas oficinas relacionava-se à ampliação e à construção de novos significados para os números racionais, na representação fracionária, ideia parte-todo, pelos alunos. Para tanto, foi proposto o desenvolvimento de situações de ensino, as quais consideraram uma familiaridade do aluno com os contextos apresentados. Foi explorado uma receita de bolo, medidas/quantidades dos ingredientes, a produção de um bolo, a divisão do bolo em fatias e, principalmente, materiais didáticos/manipuláveis que colaborassem na representação de um todo e na divisão do todo em partes, possibilitando a produção de significados e o reconhecimento de números racionais em diferentes contextos. Para que assim, juntamente com os alunos, houvesse a formalização de conceitos matemáticos, a escrita na forma fracionária a partir de compreensões elaboradas.

Consideramos como material empírico as proposições e os encaminhamentos dos bolsistas, identificados como bolsista A e bolsista B, nas duas Oficinas de ensino desenvolvidas no mês de junho de 2013. Neste momento, analisamos que, ao vivenciarem as oficinas, a atuação dos bolsistas acontece em dois focos: a) A atuação em relação ao conteúdo; b) A atuação em torno da mediação.





Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XIV Jornada de Extensão

Resultados e discussão

A atuação em atividades de extensão é de fundamental importância para a formação de professores de matemática, para que os licenciandos estejam mais próximos ao seu lócus profissional, as problemáticas da sua profissão e as discussões sobre o ensinar e aprender matemática. Dessa forma, diante das atividades desencadeadas durante o desenvolvimento do Projeto de Extensão, nos desafiamos a tratar de questões que são inerentes a formação do professor de matemática, considerando a atuação dos bolsistas na vivência das Oficinas, a partir dos conceitos imbricados às situações de ensino propostas e da mediação dos licenciandos nesse processo de ensino.

a) A atuação em relação ao conteúdo

Em relação a este foco, consideramos os encaminhamentos realizados em uma Oficina pelo Licenciando A, que pode ser desencadeado a partir do excerto da fala abaixo:

Bolsista A: Como posso fazer para cortar um bolo redondo? Em tamanhos iguais? Vocês saberiam cortar um bolo em formato redondo, em tamanhos iguais. Saberiam cortar um bolo em formato cilíndrico? Formato cilíndrico é esse formato aqui (mostra uma representação no slide). Como vocês fariam para cortar esse bolo em fatias, em tamanhos iguais? Alguém tem uma ideia? Será que o corte tem que passar pelo meio do bolo sempre ou não? (OFICINA, junho, 2013).

A partir desta fala, podemos analisar que no momento de atuação é necessário um domínio do conteúdo matemático, para realizar os encaminhamentos das atividades de ensino, para propor os questionamentos, para que os alunos entendessem o que estava sendo proposto. De acordo com Shulman (2005) o professor precisa dominar o conhecimento específico do que vai ensinar, para que consiga propor situações metodológicas e didáticas. Nesse sentido, entendemos que ao ensinar números racionais na representação fracionária, considerando a ideia parte-todo, é fundamental, como destacam os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1998), um entendimento que “[a] relação parte/todo se apresenta quando um todo (unidade) se divide em partes equivalentes” (BRASIL, 1998, p. 102).

Com isso, consideramos importante a atuação do professor, neste caso, do bolsista, em relação ao conteúdo que vai ensinar, ou melhor, que está ensinando. Como podemos observar na fala acima, há a necessidade de se ter clareza quanto ao todo que estamos nos referindo, e que este todo é uma representação de uma figura cilíndrica, que é um objeto matemático. Ainda, salientamos que ao nos referirmos a ideia de parte-todo, estabelecendo relações com a representação de superfícies e volumes, é preciso termos alguns cuidados, como destaca Magina, Bezerra e Spinillo (2009), pois ao tratarmos do conceito de número racional, estamos relacionando com outros conceitos, que podem contribuir um na constituição do outro, mas é preciso ter clareza do campo conceitual que fazem parte.

b) A atuação em torno da mediação

Para o desenvolvimento da Oficina, em muitos momentos, como o que citamos acima, houve a mediação dos bolsistas, para o encaminhamento das atividades, para a explicação do proposto e para a sistematização. Na fala abaixo, consideramos um momento de sistematização, em que os bolsistas estão mediando algumas discussões.



Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XIV Jornada de Extensão

A partir de uma representação de um retângulo, no quadro, em que uma parte está pintada e duas não estão, o bolsista questiona:

Bolsista B: E aqui como é que fica?

O bolsista B escreve $\frac{1}{2}$ na representação de um retângulo em que uma parte não está pintada.

Bolsista A: Por que é $\frac{1}{2}$ nesta situação aqui?

Aluno: Por caso que tem duas partes. Dividido por dois.

Bolsista A: Porque eu dividi este todo aqui em duas partes iguais e peguei uma. (OFICINA, junho, 2013)

A mediação do bolsista é importante para que o aluno produza o conceito de número racional, na representação fracionária, pois a partir desse processo de intervenção, de questionamento, possibilita que possa elaborar as suas ideias acerca do que está sendo explorado. Como propõe Tébar (2011), a mediação é uma ação intermediadora entre as pessoas e a realidade, e a mediação escolar é composta do professor, do aluno e do conhecimento. E ao assumir a função de mediador do processo de ensino “[o] educador mediador regula as aprendizagens, favorece o progresso e o avalia, proporciona uma relação de ajuda facilitadora de aprendizagens e, o que é sua tarefa essencial, ajuda a organizar o contexto em que o sujeito se desenvolverá” (TÉBAR, 2011, p. 77). A mediação se estabelece a partir de uma intencionalidade, de um conhecimento que se pretende ensinar, portanto, é importante que o bolsista domine o conceito de fração, para que estabeleça mediações entre os alunos e os conhecimentos matemáticos.

Conclusões

As análises possibilitam apontar que é fundamental ao bolsista em atuação, em Oficina de ensino, ter domínio do conteúdo proposto, clareza com relação aos conceitos matemáticos envolvidos nesse processo, neste caso, das ideias que envolvem frações, considerando parte e todo. Também, acreditamos que se faz necessário durante o processo de produção do conhecimento, que o professor não seja apenas um expositor de conteúdo, mas que ele exerça o papel de mediador do processo de ensino e de aprendizagem, a partir da mediação se estabeleça a conexão entre o aluno e o conhecimento matemático, a partir da atuação do professor.

Palavras-Chave: Mediação; Conteúdos; Frações.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- MAGINA, Sandra; BEZERRA, Francisco Brabo; SPINILLO, Alina. Como desenvolver a compreensão da criança sobre fração? Uma experiência de ensino. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília. v 90, n. 225, p. 411-432, maio-ago, 2009.





SALÃO DO CONHECIMENTO UNIJUÍ 2013
Ciência • Saúde • Esporte



Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XIV Jornada de Extensão

SHULMAN, Lee. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de La nueva reforma. Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado. 2005. Disponível em: <http://www.ugr.es/~recfpro/Rev92.html>. Acesso em: 10 de mar. 2012.

TÉBAR, Lorenzo. O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação. Tradução Priscila Pereira Mota. São Paulo: Senac São Paulo, 2011.



Para uma VIDA de CONQUISTAS