
OFICINAS DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS DA ESCOLA PÚBLICA: andamento

Elaine Cristina Fuchs¹; Neiva Teresinha Badin²; Melissa Meier³

RESUMO

O projeto de extensão, Edital nº 103, consiste na realização de oficinas de matemática para alunos da escola pública. Tem como objetivo oferecer oficinas a alunos do ensino fundamental e médio de escolas públicas, oportunizando vivências da prática docente para os acadêmicos envolvidos com o projeto e aos alunos das escolas públicas, a oportunidade de sanar dúvidas e retomar conceitos matemáticos de forma lúdica e prazerosa. As atividades são planejadas e executadas pelos alunos na disciplina de Prática de Laboratório de Ensino Aprendizagem I e II em conjunto com as disciplinas de Estágio I e II, sob a orientação das professoras da disciplina. Essas atividades visam despertar o interesse dos alunos pela Matemática, que será apresentada de forma alternativa àquela geralmente utilizada em sala de aula. O projeto está em andamento. Na primeira etapa concluída, as oficinas foram ofertadas para alunos do ensino fundamental – séries finais, com ênfase nos conteúdos que os alunos comumente cometem erros. A realização das oficinas permitiu aos acadêmicos vivenciar o cotidiano escolar, entender melhor as dificuldades que os alunos apresentam na aprendizagem e buscar alternativas que facilitem o ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Experimento didático. Ensino de matemática. Oficinas de matemática

INTRODUÇÃO

Em 2011, com o início da inserção dos acadêmicos do curso de matemática do IFC no campo de estágio nas escolas públicas da região, nos permitiu conhecer melhor a realidade do ensino da Matemática nessas escolas. Nas observações foi possível perceber que as atividades, na sua maioria, se restringem apenas ao uso do livro didático; que grande número de alunos demonstravam desinteresse e pouca familiaridade com os conceitos básicos da matemática, como as quatro operações básicas. Também se percebeu que os professores apresentam alta jornada de trabalho, o que os impossibilita, muitas vezes, de dar atendimento aos alunos com dificuldades de aprendizagem. Foi a partir dessa realidade, como meio de complementar o trabalho desenvolvido por esses professores de matemática, que iniciamos o projeto de Oficinas de Matemática com alunos da Escola Pública, em 2013. E com os bons resultados obtidos, o projeto foi executado nos anos subsequentes até o presente ano.

As oficinas com alunos das escolas públicas, professores e acadêmicos do curso de matemática, permitem trazer questões concretas da realidade de sala de aula para discussão dentro do curso de Matemática, em especial para os acadêmicos envolvidos no projeto. Por sua vez, o laboratório de matemática, mais que um espaço equipado com materiais pedagógicos, se constitui num local de reflexão sobre a prática docente que complementam a formação do futuro professor de Matemática (LORENZATO, 2010).

1 Estudante do curso de Licenciatura em Matemática no IFC. E-mail: elainecristinafuchs@gmail.com

2 Professora do Instituto Federal Catarinense. E-mail: neivab@ifc-camboriu.edu.br.

3 Professora do Instituto Federal Catarinense. E-mail: melissa@ifc-camboriu.edu.br.

Por sua vez, o licenciando em Matemática tem o compromisso de preparar-se bem profissionalmente, utilizando diferentes recursos didáticos o que viabiliza a reflexão sobre a sua ação pedagógica. E o projeto das oficinas foi uma forma de promover experiências de aprendizagens sobre esse conhecimento, de aplicar atividades no contexto da sala de aula, permitindo a reflexão quanto a maneira de utilizar estratégias e materiais didáticos planejados.

Por meio das oficinas, o curso de Licenciatura em Matemática também pode contribuir para que o IFC cumpra seu papel de desenvolvimento social junto com a comunidade. Desde o primeiro projeto de oficinas, em 2013, foram ministradas mais de 40 oficinas e em torno de 400 alunos atendidos. Isso nos permitiu maior visibilidade do curso de Matemática e melhor resultado no desempenho escolar desses alunos.

Tendo em vista, a necessidade de se continuar a promover melhorias no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem da matemática e a melhor formação dos licenciandos em matemática, a realização das oficinas tem como objetivo o oportunizar vivências da prática docente para os acadêmicos envolvidos com o projeto e aos alunos das escolas públicas e a oportunidade de sanar dúvidas e retomar conceitos matemáticos.

As oficinas são realizadas em um trabalho conjunto com as disciplinas de Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem I e II e de Estágio I e II. Nas duas primeiras etapas do Estágio serão relacionadas a ação docente proposta para esta disciplina com o estudo teórico realizado nas disciplinas de Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem I e II, por meio de oficinas que são implementadas com alunos de escolas da educação básica.

No presente trabalho serão apresentados os resultados parciais do projeto que foram realizadas com alunos do ensino fundamental – séries finais de duas escolas públicas da região, no primeiro semestre de 2015.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O projeto esta sendo desenvolvido no laboratório de matemática, Campus Camboriú, durante o período letivo. No primeiro semestre as oficinas foram quinzenais, no segundo semestre as mesmas serão semanais. Escolas do município foram convidadas a participar das oficinas. A turma de alunos para cada oficina foi escolhida de acordo com o conteúdo trabalhado na oficina.

As oficinas foram planejadas nas disciplinas de Laboratório I e Estágio I. No primeiro semestre, o foco foi o aluno, em como o aluno aprende. Inicialmente, foi feito um levantamento de tópicos problemas, em que os alunos apresentam erros persistentes. Esses temas foram identificados a partir de entrevistas feitas com professores do ensino fundamental. Os principais erros levantados foram: operações com números naturais, operações com números inteiros e operações com monômios e polinômios. A partir do levantamento dos erros foi feita leituras, seminários, com o objetivo de estudar os conceitos matemáticos envolvidos e a partir disso, o planejar as oficinas.

No início de cada oficina foi aplicado um teste para diagnóstico dos erros cometidos e no término da oficina, aplicou-se novamente o teste para verificar a evolução dos alunos durante a oficina. Em cada oficina, foi designado um observador. O papel do observador inclui o registro dos acontecimentos e análise crítica do colega em ação docente. Após a aplicação das oficinas, nas aulas de Laboratório, fez-se seminários para análise dos resultados obtidos no trabalho realizado nas

mesmas. No término da primeira etapa, os acadêmicos escolheram uma das oficinas para escrever um artigo em que descrevem a oficina, os resultados obtidos e análise. No total, foram realizadas nove oficinas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na etapa já concluída, as escolas de ensino fundamental – séries finais foram convidadas a participar das oficinas. Duas escolas aceitaram o convite, se responsabilizando no transporte dos alunos até o laboratório de matemática. Em média, em cada oficina participaram 17 alunos. Foram realizadas nove oficinas, em dias diferentes, de acordo com a disponibilidade dos acadêmicos, com duração de duas horas cada.

As três primeiras oficinas foram realizadas sobre operações com números naturais, com alunos de duas escolas públicas. A maior parte das atividades abordou operações de multiplicação e divisão, onde os alunos apresentam maior dificuldade. Isso ficou claro no teste inicial aplicado nas turmas. Com base no teste aplicado após as atividades, os alunos das três turmas apresentaram aproveitamento médio de 40% em relação ao teste inicial.

Alguns acadêmicos apresentaram certa dificuldade, cometeram erros, demonstraram insegurança e nervosismo no desenvolvimento da oficina. Possivelmente, isso se deve a pouca experiência de sala de aula, demonstraram insegurança e nervosismo pelo fato de serem avaliados por professores e colegas observadores. Para alguns acadêmicos foi a primeira experiência no campo profissional, configurando-se num veículo fundamental para a construção das concepções de educação e de professor ainda no curso de formação inicial. Segundo Tardif (2002), é no exercício da docência que desenvolvemos os saberes experienciais, e, desta forma o cotidiano da escola precisa ser vivenciado pelos acadêmicos.

Nas oficinas sobre operações com números inteiros, privilegiou-se as operações no conjunto dos números inteiros, visto que uma das principais dificuldades apresentadas pelos alunos é a generalização da regra de sinais usada na divisão/multiplicação e nas operações de adição e subtração. As atividades propostas foram no sentido que os alunos fixassem e explorassem as regras de sinais, principal erro levantado no diagnóstico. Uma das turmas que participou da oficina foi o Proeja. Nessa turma, os acadêmicos tiveram dificuldade em realizar a oficina, tendo em vista que apresentaram uma abordagem diferenciada para a compreensão da regra de sinais e alguns alunos não aceitaram bem. A professora observadora teve que interferir.

O resultados dos testes indicaram que mesmo após a realização das atividades, os alunos ainda cometiam erros com a regra de sinais, tendo baixo aproveitamento nas oficinas.

As oficinas sobre operações com polinômios e monômios foi desenvolvida também com três grupos de estudantes do 8o. e 9o. Ano e o Proeja ; com cada grupo aconteceu um encontro. Em um dos grupos, na primeira etapa foram desenvolvidas atividades envolvendo geometria (área e perímetro) e álgebra. Já na

segunda parte, os alunos foram divididos em três grupos para um jogo de tabuleiro, que consistia em fazer operações com monômios e polinômios. Durante a realização da atividades percebeu um grande interesse dos alunos, interessados em perceber uma abordagem diferenciada do tema.

Na turma de Proeja, foi utilizada uma planta de casa numa atividade envolvendo operações com monômios e polinômios em que os alunos se envolveram de forma efetiva, não ocorrendo casos em que os alunos ficassem dispersos ou envolvidos com outras atividades. Desta forma, uma atividade diferenciada pode ter um rendimento melhor em relação a uma aula com exercícios repetitivos.

Na maioria das oficinas, a dinâmica utilizada na realização das atividades propiciou a participação dos alunos. Na avaliação final das oficinas, ficou claro o crescimento dos acadêmicos e a satisfação pela participação e envolvimento dos alunos nas oficinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das limitações foi a falta de tempo para realizar outras oficinas com a mesma turma, de forma que se pudesse desenvolver mais as habilidades dos discentes em relação aos conteúdos trabalhados nas oficinas. Embora o aproveitamento não tenha sido esperado de acordo com a avaliação dos acadêmicos, pode-se considerar um retorno satisfatório tendo em vista o curto tempo da oficina.

As reflexões que ocorreram ao longo do semestre trouxeram mudanças com as experiências vividas em sala de aula durante as oficinas, sobre a prática docente, em como o aluno aprende e as dificuldades encontradas pelos acadêmicos e alunos das escolas públicas.

Acreditamos que a realização das oficinas foi uma experiência interessante para a formação dos acadêmicos, permitindo vivenciar o cotidiano escolar, entender melhor as dificuldades que os alunos apresentam na aprendizagem e buscar alternativas que facilitem o ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

LORENZATO, Sérgio. Para aprender matemática, 3a. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.