

ações de formação em matemática no PROLICEN: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DE PEDAGOGIA

*Francisca Terezinha Oliveira Alves
Universidade Federal da Paraíba
ftoalves@yahoo.com.br*

*Diego Sanches Freire Batista
Universidade Federal da Paraíba
digopb2@hotmail.com*

*Fabício de Lima Bezerra Silva
Universidade Federal da Paraíba
fabricio.lima@dce.ufpb.br*

O texto apresenta um relato de experiência vivenciado dentro das ações formativas do Programa de Licenciatura - PROLICEN, da Universidade Federal da Paraíba – Campus IV. Esse projeto visou integrar os Cursos de Licenciaturas em Pedagogia e Matemática às escolas públicas da região, no sentido de proporcionar ações de formação envolvendo a matemática para os anos iniciais do ensino fundamental. Das ações de formação, relata-se a experiência desenvolvida em formato de oficinas, envolvendo os conteúdos de números e operações e geometria, com os alunos do 7º período do Curso de Pedagogia. As oficinas foram desenvolvidas pela coordenadora do projeto e por dois alunos do Curso de Matemática nos meses de fevereiro e março de 2013. O envolvimento dos alunos de Pedagogia demonstrou que as atividades propostas foram relevantes para a formação do licenciado e um momento de reflexão do futuro trabalho como professores que ensinam matemática.

Palavras-chave: Matemática; Prolicen; Formação.

1- INTRODUÇÃO

O projeto PROLICEN denominado de *Vivências de atividades educativas: as contribuições do currículo e da didática para a organização da ação docente nas escolas públicas municipais de Rio Tinto*, é uma ação que objetiva integrar os cursos de licenciaturas e as escolas públicas para um olhar a docência.

No ano de 2012, a Universidade Federal da Paraíba/UFPB passou por um longo período de greve, o que ocasionou mudanças em diversas atividades educativas,

necessitando-se replanejar as ações e a forma de execução destas. Dentro desse contexto se inseriu o nosso projeto, que em virtude da greve, houve a necessidade de reorganização, inclusive a redefinição dos sujeitos envolvidos no processo. Assim, o foco inicial que seria o trabalho ser realizado com professoras das escolas públicas municipais da cidade de Rio Tinto/PB não foi possível acontecer.

Diante do contexto que se apresentava, tomamos a decisão de desenvolver as atividades educativas com os alunos do Curso de Pedagogia do Campus IV. Salientamos que o foco principal das ações se tornou os alunos do Curso de Pedagogia com um planejamento voltado para a vivência dos conteúdos matemáticos de forma lúdica, interativa e participativa, mas que pudessem oferecer-lhes uma gama de informações conceituais, procedimentais e atitudinais diante do conhecimento matemático.

Para uma discussão de assuntos relacionados ao projeto e maior aprofundamento teórico/metodológico e preparação das oficinas com um embasamento de conteúdos que fossem propício na execução de trabalhos relacionados à temática proposta pelos eventos do qual participávamos, havia toda uma preparação, todo um planejamento, inclusive a elaboração/confecção do material a ser utilizado nos mesmos. Tal processo acontecia nos encontros da coordenação do projeto com os alunos bolsistas licenciandos do Curso de Matemática.

A proposta de realizar atividades com um grupo de alunos do Curso de Pedagogia do Campus IV/UFPB, em Mamanguape, proporcionou aos mesmos, uma reflexão acerca da utilização de material manipulativo, como também de jogos matemáticos que traziam conceitos de conteúdos relacionados com a área de matemática para uma ação docente nos anos iniciais do ensino fundamental, lócus de atuação dos futuros profissionais que concluem o Curso de Pedagogia.

2- EXECUÇÃO DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS

O projeto teve como eixo central o desenvolvimento de atividades que trabalhassem conteúdos e conceitos matemáticos e a utilização de materiais manipulativos que contribuíssem com a formação em matemática dos participantes e auxiliassem em suas ações pedagógicas na sala de aula.

O objetivo foi compreender e dar sentido ao uso de jogos matemáticos na sala de aula e para tanto, produzimos oficinas que aconteceram em cinco encontros, das 16h às

18h na própria Universidade. De acordo com Grandó (2004, p.30), “O jogo apresenta-se como um problema que ‘dispara’ para a construção de conceito, de forma lúdica, dinâmica, desafiadora e mais motivante ao aluno”.

Para a organização das oficinas tivemos o cuidado de ter um número de alunos que fosse possível trabalhar de forma interativa, em grupos e que todos pudessem jogar e manusear o material proposto. Assim, o número de participantes das oficinas ficou em torno de 25 alunos e nos cinco encontros foram expostos ao grupo, jogos matemáticos que tratavam de algum assunto previamente estudado na disciplina *Ensino de Matemática*, componente obrigatório do Curso de Pedagogia. A cada encontro eram propostos no mínimo três jogos, de forma prazerosa e interativa para que pudessemos dar sentido à relação que o aluno estabelece com o objeto de aprendizagem e com o material didático.

Assim, os alunos em formação, percebiam a facilidade que seus futuros alunos poderiam vir a ter e entender os conteúdos matemáticos dados, fazendo-se o uso do material manipulativo e do jogo matemático. Os jogos matemáticos são vistos como materiais concretos e motivadores, no entanto sua importância ultrapassa essa concepção. Eles são uma metodologia denominada de atividade lúdica.

Sobre o jogo é importante falar que, nas suas diversas formas, ele é um facilitador no processo de ensino e de aprendizagem, tanto no desenvolvimento psicomotor, isto é, no desenvolvimento da motricidade fina e ampla, bem como no desenvolvimento de habilidades do pensamento, como a imaginação, a interpretação, a tomada de decisão, a criatividade, o levantamento de hipóteses, a obtenção e organização de dados e a aplicação dos fatos e dos princípios a novas situações, que por sua vez, acontecem quando jogamos, quando obedecemos a regras, quando vivenciamos conflitos numa competição.

Alguns assuntos abordados nos encontros incluíram: as quatro operações básicas (adição, subtração, multiplicação, divisão), conceito de fração, operações fracionárias e geometria, dentre outros assuntos da estrutura curricular proposta para os anos iniciais ensino fundamental. Passaremos a relatar os encontros, os jogos e as atividades realizadas.

No primeiro encontro trabalhamos com jogos que envolvessem as quatro operações básicas (adição, subtração, divisão e multiplicação). Os jogos foram: Cubra doze, Cubra nove e o Jogo das operações. Estes jogos ajudam no desenvolvimento do cálculo mental, nas estratégias e na fixação das propriedades das quatro operações.

No segundo encontro continuamos trabalhando com as quatro operações, utilizando outros jogos, sendo eles: Loto numérica, Memo contas e Os números, com a finalidade de estimular a interação entre os alunos e o trabalho em equipe.

No terceiro encontro, aplicamos uma atividade trabalhando com frações em situações práticas, onde através da construção em cartolina do material Cuisenaire obtivemos uma interação entre os participantes e conseqüentemente, uma melhor compreensão do conteúdo estudado.

Em nosso quarto encontro, continuamos a trabalhar o conteúdo de frações, sendo que através da utilização dos jogos: Trilha fracionária, o jogo Mico e Dominó das frações. Com isso, partimos da premissa que os jogos contribuem com o desenvolvimento do raciocínio lógico, da interação e de uma aprendizagem mais significativa.

No último encontro abordamos o conteúdo de geometria, onde aplicamos o jogo Dominó geométrico e fizemos a construção junto aos alunos do Tangram convencional. Através de figuras em cartolinas foram criados desenhos a partir das formas geométricas encontradas no Tangram.

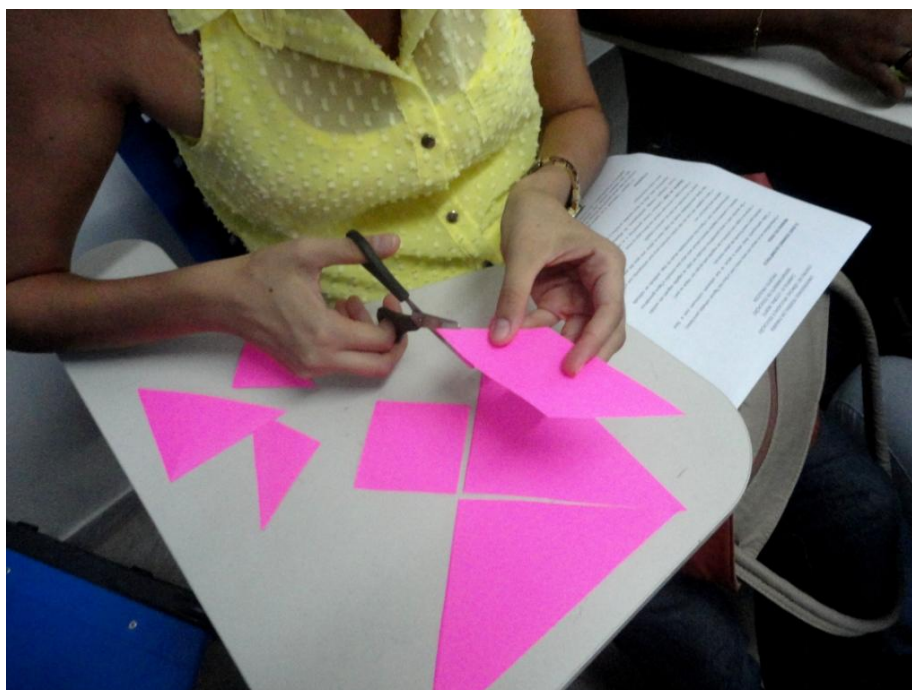
Ao término de todas as oficinas, aplicamos uma avaliação do trabalho realizado, o que nos possibilitou uma análise dos encontros, assegurando uma avaliação das atividades desenvolvidas junto aos alunos.

Os momentos vivenciados com os alunos do Curso de Pedagogia foram riquíssimos do ponto de vista pedagógico e didático, mas principalmente de interação com o conhecimento matemático. Como vemos nas figuras abaixo.

Figura 1- Vivência do Dominó Geométrico



Figura 2 – Trabalhando com o Tangran



As figuras 1 e 2 retratam momentos de trabalho pedagógico mediados por troca, interação e construção, ações que permearam o trabalho com a Matemática nos cinco encontros realizados com os alunos de Pedagogia.

3 – OS RESULTADOS

Ao término das vivências das oficinas aplicamos uma breve avaliação para que os participantes fizessem considerações sobre o que havia sido trabalhado, considerando o material utilizado, os conteúdos abordados, a metodologia de trabalho e as contribuições para a formação e a futura vida profissional. Expomos relatos de sete alunos transcritos de suas escritas ao avaliarem os encontros. Os alunos estão numerados de A1 até A7.

Foi gratificante o trabalho, pois contribuiu bastante para minha aprendizagem vou aproveitar o espaço e parabenizar a dupla pelo trabalho desenvolvido. (A1)

A oficina contribuiu muito para minha formação. Através dela pude compreender melhor a matemática e perceber formas de trabalhar na sala de aula de maneira divertida. (A2)

Os ministrantes da oficina foram excelentes na orientação e apresentação, e nossa aprendizagem aconteceu de forma divertida e descontraída. (A3)

Que este projeto continue, pois foi de grande contribuição para o meu conhecimento, e principalmente para as outras turmas que não puderam participar, que eles tenham a chance que nós tivemos. (A4)

Gostei muito de tudo que houve, confesso que não gostava de matemática, mas após esta oficina passei a enxergá-la com outros olhos, gostaria que o tempo para a oficina fosse maior que duas horas. (A5)

A oficina contribuiu de forma significativa no meu aprendizado, me fez aprender coisas que não aprendi na infância, atividades que poderão ser utilizadas na minha sala de aula. (A6)

Em relação ao trabalho que foi desenvolvido, foi gratificante para nós futuros pedagogos, aprendi muito, pois quando se tem brincadeira tudo se torna, mas prazeroso e produtivo. (A7)

Salientamos que o trabalho desenvolvido nos cinco encontros com os alunos do Curso de Pedagogia foram extremamente proveitosos. As escritas transcritas acima nos indicam que houve uma aprendizagem interativa, prazerosa e significativa por parte dos alunos. Tais alunos, ao falarem sobre o que vivenciaram e aprenderam durante as oficinas trazem um olhar de gosto pela Matemática, muitas vezes vista como uma área de conhecimento não tão interessante ao aluno que faz Pedagogia. O modo como abordamos

os conteúdos matemáticos a partir de jogos pode ter influenciado uma mudança no modo de se enxergar a Matemática. A esse respeito Borin (2004) afirma:

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de Matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muito dos nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação do jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem. (BORIN, 2004, p. 9).

Poder contribuir com um olhar a Matemática de forma a passar a vê-la como de possível aprendizagem foi fundamental para nós. Poder contribuir também com a formação matemática desses alunos foi instigante, pois pudemos realizar um trabalho efetivo que poderá se consolidar em outros momentos. Esse é o nosso intento com a proposição de continuar com as ações do projeto e dar corpo a outros conteúdos não foram contemplados nessa primeira etapa.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer das oficinas, vimos o interesse de cada participante em realizar as atividades propostas, bem como estar disposto em enriquecer-se de práticas ainda não exploradas e não vivenciadas por ele no campo da matemática. As oficinas pedagógicas se concretizaram em momentos de troca de experiências, de partilha de saberes e de produção de conhecimento.

Os momentos de discussão durante as oficinas foram para que os participantes que já atuavam em sala de aula, e os que ainda irão atuar, pudessem observar que há várias maneiras de ensinar/aprender matemática e que o uso de materiais manipulativos é um meio de facilitar a interpretação/apropriação dos conteúdos abordados. Essas práticas didáticas realizadas nas oficinas tiveram a intenção de promover uma quebra na forma muitas vezes tradicional de ensino, que alguns professores ainda usam na formação de seus alunos e com uso exclusivo do livro didático.

As atividades e os jogos propostos serviram para um aprofundamento didático/metodológico da matemática dos participantes, onde o material contribuía com enriquecimento para as suas aulas. Sempre nas demonstrações dos jogos, orientávamos aos alunos, que poderiam adequar o assunto abordado aquele do momento em suas turmas, para quem já atuava como professor, como também para quem ainda não atuava profissionalmente.

A socialização de conhecimentos proporcionados por cada oficina foi inigualável. Os conhecimentos e as oportunidades que vemos através de depoimentos transcritos da avaliação abordam a participação, a interação e a aprendizagem depois da vivência dos jogos, concebidos a partir do trabalho realizado durante o projeto. É evidente a importância da continuidade de ações didáticas e pedagógicas dessa natureza e que envolvam o conhecimento matemático, muitas vezes tão distante da realidade dos profissionais que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como também dos graduandos dos cursos de Licenciatura em Pedagogia, que em sua maioria tem poucos componentes curriculares dentro da estrutura curricular que deêm conta de trabalhar com os diversos blocos de conteúdos da Matemática.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Francisca Terezinha Oliveira. **Quando professoras se encontram para estudar matemática: saberes em movimento**. Tese de Doutorado 174 p. Natal: UFRN, 2007.
- BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática**. 5ª Ed. São Paulo: CAEM-IME-USP, 2004.
- ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). **Escola, currículo e avaliação**. São Paulo: Cortez, 2005.
- GOLBERT, Clarissa Seligman. **Novos rumos na aprendizagem da matemática**. Porto Alegre: Mediação, 2009.
- GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2004.
- PANIZZA, Mabel (Org.). **Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- TOLEDO, Marília. **Didática da Matemática: como dois e dois: a construção da matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 2009.