

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS E MATERIAIS MANIPULATIVOS NO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

Alexandre Rodrigues Lins de Albuquerque – Aluno Bolsista

Larisse de Oliveira Sales – Aluna Bolsista

Jussara Patrícia Andrade Alves Paiva – Prof^ª. Coordenadora

Cristiane Fernandes de Souza – Prof^ª. Colaboradora

Surama Santos – Prof^ª. Colaboradora

Terezinha Alves – Prof^ª. Colaboradora

Centro de Ciências Aplicadas e Educação – CCAE

Departamento de Ciências Exatas – DCE

Programa PROLICEN

RESUMO

Este trabalho objetiva apresentar as ações desenvolvidas no projeto “A utilização de jogos e materiais manipulativos no processo ensino/aprendizagem de Matemática para o Ensino Fundamental”, vinculado ao PROLICEN/UEPB/2013. O objetivo geral do projeto foi melhorar a qualidade do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus IV – Litoral Norte, por meio da articulação com as escolas da rede pública e a integração de ensino, pesquisa e extensão na formação dos licenciandos do referido curso. Para atingir o objetivo geral tivemos como objetivos específicos: inserir a utilização de jogos e materiais manipulativos como recursos pedagógicos em escolas da rede pública da região; possibilitar aos licenciandos em Matemática vivenciar a prática pedagógica e atuar como pesquisador em sala de aula; possibilitar aos professores das escolas da rede pública vivenciar metodologias de ensino que possam contribuir com a melhoria do processo de ensino e aprendizagem; promover oficinas para os professores da rede pública de ensino com oficinas pedagógicas que utilizem jogos e materiais manipulativos. O público-alvo constituiu-se por professores da Educação Básica – Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) de escolas públicas do município de Rio Tinto. Esse projeto visa também atender a uma solicitação da Secretaria de Educação, que nos apontou as principais dificuldades dos professores ao trabalhar os descritores da Prova Brasil. Diante disso, realizamos a aprofundamento teórico e elaboração e confecção das atividades e jogos vivenciados. Com o desenvolvimento desse trabalho, percebemos dificuldades demonstradas pelos professores participantes do projeto, em termos de conhecimento de procedimentos metodológicos utilizando materiais manipulativos. Concluímos que ações dessa natureza são importantíssimas para o fortalecimento das relações de parceria da Universidade Federal da Paraíba com os sistemas de ensino, em particular o sistema público municipal.

Palavras-chave: Ensino/aprendizagem; Jogos; Materiais manipulativos.

INTRODUÇÃO

A aquisição de conhecimentos básicos de Matemática é um dos grandes desafios do nosso sistema educacional e a metodologia de ensino tem um papel fundamental na aquisição desses conhecimentos. Porém, a metodologia que predomina nas nossas salas de aula contribui de forma significativa para o sucesso de apenas uma minoria dos estudantes, se levarmos em consideração a quantidade de alunos que concluem o Ensino Básico. Diante dessa realidade, os professores que atuam hoje, e os licenciandos que serão os futuros professores de Matemática necessitam preparar-se cada vez melhor para esse desafio. Portanto, torna-se cada vez mais importante a discussão das abordagens metodológicas, nas quais os alunos possam aprender Matemática de maneira a empregá-la adequadamente nas situações diversas com as quais se depara em seu cotidiano.

Nesse sentido, a abordagem do ensino de Matemática por meio de jogos e materiais manipulativos tem sido apontada como uma das metodologias que podem ser utilizadas pelos professores como forma de motivar os alunos e de trazer concretude a conceitos matemáticos.

Apesar dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), da década de 1990, já apontarem os recursos aos jogos como uma metodologia eficaz no processo ensino-aprendizagem da Matemática, percebe-se que esta ainda é uma abordagem pouco utilizada de nas nossas escolas.

Podemos apontar como argumentos de muitos professores para a não utilização dessa metodologia, o fato das salas de aula não estarem equipadas convenientemente e/ou a inexistência de um espaço próprio, como um laboratório de matemática. Outro ponto destacado pelos professores é a falta de preparo e segurança para implementar essa metodologia na sua sala de aula, uma vez que a grande maioria destes não teve contato com essa metodologia em sua formação inicial.

Devemos lembrar a importância do licenciando ter em sua formação inicial a oportunidade de compreender o uso adequado das diversas metodologias presentes no processo educativo, e dos diferentes recursos metodológicos, a exemplo de jogos, softwares, vídeos.

Com este trabalho procurou-se amenizar essa falta de preparo e segurança para utilizar a metodologia dos jogos e materiais manipulativos por meio de vivências (oficinas), guiadas por um roteiro estabelecendo situações práticas que pudessem ser utilizadas numa sala de aula do Ensino Fundamental.

METODOLOGIA

O nosso projeto “A utilização de jogos e materiais manipulativos no processo ensino/aprendizagem de Matemática para o Ensino Fundamental” visou contribuir para a qualidade do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus IV – Litoral Norte, promovendo uma melhoria na formação inicial dos seus alunos. Promoveu também uma interação com escolas públicas do Ensino Fundamental do município de Rio Tinto, por meio do oferecimento de oficinas pedagógicas aos professores de matemática dos 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano).

Nessas Oficinas foram abordados os eixos: Espaço e Forma; Grandezas e Medidas; Números e Operações; Tratamento da Informação, tendo como fio condutor os descritores da matriz referência de Matemática do Saeb, e a metodologia de jogos e materiais manipulativos.

O projeto foi desenvolvido nas dependências do LEPEM (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática) UFPB/Campus IV e a última oficina na Escola Municipal Antônia Luna Lisboa. As oficinas foram ministradas pelos alunos-bolsistas sob a orientação e supervisão da coordenadora do projeto e das professoras colaboradoras.

A primeira etapa do Projeto foi de planejamento das oficinas pedagógicas, na qual as professoras, coordenadora e colaboradoras, realizaram diversas reuniões preparatórias com os alunos-bolsistas, a fim de aprofundar os estudos acerca dos descritores da Prova Brasil e da utilização de jogos e materiais manipulativos como metodologia efetiva nas salas de aula. A partir desses estudos foram elaboradas as atividades com materiais concretos para as oficinas. Essa etapa resultou na definição dos temas e na quantidade de quatro oficinas a serem realizadas.

Uma vez definidos os temas e a quantidade, demos início à segunda etapa, que foram as vivências das oficinas.

Em cada oficina, no primeiro momento, apresentavam-se o roteiro de atividades e os descritores que iriam ser trabalhados, sempre com uma reflexão sobre quais eram as principais dificuldades que os alunos encontravam quando trabalhavam na sala de aula aquele conteúdo. Em seguida, os professores recebiam os *kits* de materiais manipulativos necessários para a vivência das atividades. Ao final vivência de cada atividade proposta realizava-se uma reflexão sobre quais as potencialidades percebidas e as dificuldades geradas a partir dessa vivência, e também sobre a melhor maneira de aplicação dessas atividades na sala de aula, e quais outros conteúdos poderiam ser trabalhados a partir delas.

- Primeira oficina - realizada no dia 12 de junho de 2013 com o tema: Espaço e forma. Essa oficina se desenvolveu por meio de uma sequência de atividades que partiram da maquete de embalagens.

A segunda oficina foi realizada no dia 10 de julho de 2013 com o tema: Grandezas e Medidas e as atividades foram desenvolvidas com materiais concretos, como exemplo temos o preenchimento de sólidos com líquidos coloridos.

A terceira oficina aconteceu no dia 21 de agosto de 2013 e o tema tratado foi o de Números e Operações, as atividades foram todas embasadas na utilização de jogos e materiais manipulativos. Como esse tema possui muitos descritores ele se estendeu até a quarta oficina.

A quarta e última oficina foi realizada no dia 25 de setembro de 2013, além do tema Números e operações também foi trabalhado o tema Tratamento da informação. Porém essa oficina foi desenvolvida na Escola Municipal Antônia Luna Lisboa com os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Essa opção de trabalhar junto aos alunos se deu pelo grande interesse e dúvidas de uma professora da rede pública participante do projeto que estava preparando os seus alunos para a realização da prova Brasil e sentiu a necessidade de levar para os seus alunos a oportunidade de trabalhar com a metodologia de jogos e materiais manipulativos.

RESULTADOS

Nosso Projeto procurou alcançar os seguintes resultados: primeiro, contribuir na melhoria do ensino na rede de ensino nas escolas públicas do município de Rio Tinto, por meio de atividades que possibilitam a implementação do uso de jogos e materiais manipulativos visando a apropriação de conhecimentos baseado na compreensão. O segundo resultado desejado com o nosso projeto foi de contribuir significativamente com a formação inicial dos licenciandos que participaram do projeto como alunos-bolsistas. O contato entre os licenciandos e os professores da rede pública de ensino possibilita uma melhor compreensão das dificuldades e potencialidades do trabalho realizado dentro da escola no aspecto metodológico. O material produzido para a vivência das oficinas poderá servir de subsídio para os professores da rede pública.

CONCLUSÕES

Pelos resultados supracitados concluímos que o projeto teve êxito uma vez que inserimos a utilização de jogos e materiais manipulativos como recursos pedagógicos em uma escola

pública da região, possibilitando aos professores desta escola vivenciar metodologias de ensino que possam contribuir com a melhoria do processo de ensino aprendizagem.

Apesar do número de professores participantes do projeto ter diminuído significativamente ao longo das oficinas, os professores que participaram sentiram necessidade de aplicar as atividades aos alunos na escola onde atuam e reconheceram o desempenho e a motivação dos seus alunos.

Outro ponto importante a se destacar foi a realização da última oficina ter ocorrido no espaço destinado ao Laboratório de Matemática da escola, o que fortaleceu a necessidade de utilização desse espaço e a continuidade da utilização da metodologia de jogos e materiais manipulativos.

Ressaltamos ainda que a o contato entre os alunos-bolsistas, os professores e os alunos da rede pública de ensino estreita as relações entre a teoria e a prática. Nesse sentido, evidenciamos a importância deste projeto e a sua relevância como formação inicial dos alunos licenciandos e da formação continuada para os professores da rede pública de ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros Circulares Nacionais para o Ensino Fundamental. 5ª à 8ª série, Brasília, SEF, 1998.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia S.; PASSOS, Norimar C. Aprender com jogos e situações-problema. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

RÊGO, Rogéria; RÊGO, Rômulo. MATEMATICATIVA. São Paulo: Autores Associados, 2009. 3ª. Edição