



TRABALHANDO COM RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E JOGOS

Carmen Reisdoerfer
Universidade Federal de Santa Maria
carmenpenz@hotmail.com

Daniele Holzschuh de Oliveira
Universidade Federal de Santa Maria
hellod@bol.com.br

Mariele Cunha de Moura
Universidade Federal de Santa Maria
marielezanella12@yahoo.com.br

Patrícia Manfio Cocco
Universidade Federal de Santa Maria
patriciamocco@hotmail.com

Resumo expandido

O presente trabalho expõe as principais ideias de um subprojeto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), em fase inicial de implantação. As atividades estão sendo realizadas com duas turmas de 6º ano e uma turma de 5º ano na Escola Básica Estadual Érico Veríssimo, localizada no Bairro Perpétuo Socorro, Zona Norte de Santa Maria, RS.

As atividades de tal subprojeto estão sendo desenvolvidas semanalmente, visando a alfabetização matemática e tecnológica. Optou-se utilizar como metodologias a Resolução de Problemas e Jogos.

O objetivo de se trabalhar com Resoluções de Problemas e Jogos é desenvolver habilidades de raciocínio, organização e atenção, além de estimular a criatividade, implicando na elaboração de estratégias de Resoluções de Problemas. Também objetiva-se com essas metodologias desencadear no aluno o interesse e a vontade em aprender matemática.

Além disso, a aplicação de estratégias inovadoras voltadas para o processo de ensino propicia o aperfeiçoamento da formação profissional. Sabe-se que existem muitos problemas relacionados ao ensino de Matemática, os quais estão ligados à formação dos professores, por



isso surge a necessidade de uma melhoria tanto na formação dos docentes nos cursos de Licenciatura em Matemática, quanto na formação continuada dos professores da Educação Básica.

De fato a transição da condição de estudante para a de professor representa uma grande mudança na vida destes futuros profissionais e, portanto, essa busca pelo aperfeiçoamento se faz necessária.

O ensino da Matemática torna-se mais eficaz e comprehensível quando utilizadas as técnicas de caráter lúdico e tecnológico, além de tornar a aprendizagem mais prazerosa e divertida.

Para a realização desta proposta, primeiramente, buscou-se embasamento teórico para a elaboração das atividades. Com base em livros didáticos, no programa da professora de matemática e no currículo escolar do 5º e 6º ano foram definidos os conteúdos que seriam trabalhados nos referidos anos, sendo eles números naturais e operações, expressões numéricas, potenciação, números racionais (na forma de frações e decimais), geometria, máximo divisor comum (mdc) e mínimo múltiplo comum (mmc).

Como já citado, os conteúdos são desenvolvidos através da Resolução de Problemas. Sobre isso, Onuchic escreve:

O ensino-aprendizagem de um tópico matemático deve sempre começar com uma situação-problema que expressa aspectos-chave desse tópico e técnicas Matemáticas devem ser desenvolvidas na busca de respostas razoáveis à situação-problema dada. O aprendizado, deste modo, pode ser visto com um movimento do concreto (um problema do mundo real que serve como exemplo do conceito e da técnica operatória) para o abstrato (uma representação simbólica de uma classe de problemas e técnicas para operar com estes símbolos). (ONUCHIC; ALEVATO, 2004, p. 222)

Por exemplo, um problema a ser colocado sobre o conceito de área será o seguinte: Suponhamos que a Escola receberá uma verba do governo para fazer uma reforma, e uma dessas será a implantação de piso no saguão da escola, o qual tem forma retangular. Além disso, o piso tem a forma de um quadrado de lado medindo 0,5m. Para que não haja desperdício do dinheiro, o



diretor da escola dá a tarefa aos alunos de calcular a quantidade de piso necessária nesta reforma para que a escola não acabe comprando piso para mais nem para menos.

Para desenvolver essa atividade, os alunos serão separados em grupo e terão a tarefa de encontrar uma solução para o problema dado, com a mediação dos bolsistas. A proposta dos bolsistas é exercer o papel de mediadores e responsáveis pela manutenção de um ambiente matemático motivador. Após achar uma solução, os alunos deverão discutir e apresentar suas respostas. Em seguida, serão discutidas as soluções da situação-problema e os conceitos, formalizados.

Conforme Barbosa e Carvalho (2008) os Jogos Matemáticos aliam a atividade lúdica com a aprendizagem, pois despertam o interesse do aluno. Sobre isso, dizem ainda que:

Dentro da resolução de problemas, a introdução de jogos como estratégia de ensino-aprendizagem na sala de aula é um recurso pedagógico que apresenta excelentes resultados, pois cria situações que permitem ao aluno desenvolver métodos de resolução de problemas, estimula a sua criatividade num ambiente desafiador e ao mesmo tempo gerador de motivação, que é um dos grandes desafios ao professor que procura dar significado aos conteúdos desenvolvidos. (BARBOSA; CARVALHO, 2008, p. 03)

Para o trabalho realizado na escola, foram confeccionados materiais didáticos e jogos tais com, Tabuleiro da Adição, Dominó da Adição, Jogo da Memória da Subtração, Tábua da Multiplicação, Bingo das Expressões, Trilha da Potenciação e Jogo dos Múltiplos e Divisores. Abaixo detalhamos um dos jogos confeccionados:

Jogo: Tabuleiro da Adição:

Material: 02 tabuleiros, 02 dados, 22 fichas, sendo 11 de uma cor e 11 de outra.

Objetivo: desenvolver habilidade de cálculo mental.

Regras:

- Cada grupo recebe 01 tabuleiro e 11 fichas. As jogadas são feitas alternadamente entre os grupos.
- Os 02 dados são lançados em cada jogada, calcula-se a soma dos valores obtidos. Esse resultado deve ser comunicado aos adversários.
- O grupo que jogou coloca uma ficha no espaço que corresponde à soma obtida em seu tabuleiro.



- São feitas sucessivas rodadas, se o espaço que contém o resultado da adição já estiver ocupado por uma ficha, o grupo passa a sua vez.
- Caso o grupo cometer um erro no cálculo de um resultado e o adversário apontar qual foi antes da sua vez de jogar, este pode retirar qualquer ficha do tabuleiro do outro grupo.
- Ganha o jogo o grupo que completar primeiro o seu tabuleiro.

Como esse trabalho está em andamento não é possível, até o momento, chegarmos a uma conclusão ou resultado final.

Palavras-chave: resolução de problemas; jogos; aprendizagem.

Referências bibliográficas

ONUCHIC, Lourdes de la Rosa; ALEVATO, Norma Suely Gomes. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. p. 213-231.

BARBOSA, Sandra Lucia Piola; CARVALHO, Túlio Oliveira. **Jogos Matemáticos como Metodologia de Ensino Aprendizagem das Operações com Números Inteiros**, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1948-8.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2012.