



A UTILIZAÇÃO DO JOGO COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DAS EXPRESSÕES NUMÉRICAS PARA ALUNOS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Henrique Treml^{*1}
Néli Denise Seixas²
Luiza Takako Matumoto³

Eixos Temáticos

Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Iniciais e Educação Infantil

Este trabalho foi desenvolvido por acadêmicos que participam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no subprojeto de Matemática, vinculado a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), os quais desenvolvem atividades que tem como objetivo auxiliar no desenvolvimento de conceitos matemáticos de maneira diferenciada. Ele retrata uma experiência diferenciada, vivenciada e realizada com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Reitor Álvaro Augusto Cunha Rocha, localizada no município de Ponta Grossa –PR. A atividade desenvolveu-se através da adaptação de um jogo de cartas denominado Jogo do 24, inventado por Robert Sun em 1988. De acordo com Quintas (2009), na sua versão mais simples, o Jogo do 24, é um jogo constituído por noventa e oito cartões, com duas faces, com quatro números inteiros de 1 a 9 em cada face. Utilizando as quatro operações básicas (+, -, \times e \div) com os quatro números que estão contidos em uma carta, busca-se chegar ao número 24.

Dentre os objetivos da utilização do Jogo do 24 estavam o aprimoramento do raciocínio lógico, do cálculo mental dos alunos e a possibilidade de que percebessem que a expressão numérica é uma forma de escrever um número. Considerando a estreita relação

¹ Universidade Estadual de Ponta Grossa, Licenciatura em Matemática, CAPES, henriquetreml13@hotmail.com

² Universidade Estadual de Ponta Grossa, Licenciatura em Matemática, CAPES, nelli.seixas@hotmail.com

³ Mestra, Universidade Estadual de Ponta Grossa, luizapg@gmail.com



entre os professores do 5º e 6º anos da escola, uma vez que uma professora de cada ano faz parte do subprojeto de Matemática do PIBID-UEPG, outro objetivo da atividade desenvolvida, foi possibilitar aos educandos do 5º ano experiências iniciais variadas no conteúdo de expressões numéricas, visto que foram observados que os alunos do 6º ano possuem muitas dificuldades neste assunto, pois muitas vezes erravam a solução no momento do cálculo das operações e/ou utilizavam os sinais contidos nas expressões numéricas de forma incorreta.

De modo geral, o desenvolvimento da aprendizagem do conteúdo de operações com números naturais necessita de grande atenção, visto que é uma introdução que embasará diversos outros assuntos da Matemática. Assim sendo, buscou-se possibilitar a aprendizagem e a familiarização dos educandos com as expressões numéricas e as operações com números naturais em uma abordagem alternativa à forma convencional até então utilizada, permitindo que os estudantes aprendessem gradativamente o assunto.

As expressões numéricas estão diretamente ligadas com as resoluções de problemas e possibilitam o desenvolvimento do raciocínio lógico, interpretação de dados de um problema, o domínio das operações numéricas, compreensão das regras de sinais e a ordem dos cálculos. “De forma bem simples, pode-se dizer que a expressão numérica é uma forma de expressar, traduzir ou descrever matematicamente uma situação” (RAMOS, 2002, p.21).

Trabalhar de forma distinta o assunto de expressões numéricas pode se tornar algo mais prazeroso. Um dos métodos que possibilitam atingir este objetivo é a utilização de jogos, os quais possuem o caráter lúdico e desenvolvem a formação das relações sociais. Os jogos, ” envolvem regras e interação social, e a possibilidade de fazer regras e tomar decisões juntos é essencial para o desenvolvimento da autonomia” (KAMII; DECLARK, 1992, p.172).

A abordagem das expressões numéricas ocorreu por meio da resolução de algumas questões no caderno que envolviam as 4 operações separadamente. Na sequência foram colocadas mais de uma operação na mesma conta, necessitando que os alunos recordassem



a ordem das operações para chegar na solução da questão. Também foram postos os parênteses, colchetes e chaves, devendo seguir a estrutura de resolução, operando primeiro o que está dentro desses elementos para o que está fora. Foi dado um tempo para que resolvessem individualmente e em seguida, cada questão foi explicada no quadro com o propósito de esclarecer todas as dúvidas.

Após este primeiro momento, os alunos foram separados em grupos de 4 ou 5 integrantes para que realizassem a próxima atividade, que seria um jogo. O jogo adaptado do Jogo do 24 foi composto por cartas circulares de papel cartão colorido, este papel cartão foi dividido em 4 partes, sendo que cada parte continha um número de 1 a 9. Os jogadores deveriam usar obrigatoriamente os 4 números da carta, uma vez cada um, realizando as operações de subtração, divisão, adição e multiplicação para chegar no resultado 24. Todas as operações feitas corretamente deveriam ser registradas no caderno dos alunos. Vencia o grupo que conseguisse resolver mais expressões numéricas no menor tempo.

Antes do início do jogo, foi utilizada uma carta como exemplo de como proceder na resolução; os alunos prestaram atenção na explicação e conseguiram compreender como deveria ser feita.

Durante a realização do jogo, alguns alunos conversavam entre si tentando resolver a mesma carta, outros tentavam solucionar sua carta individualmente.

Na medida em que o aluno ia descobrindo a solução de sua carta, era feita a verificação na carteira dele e entregue uma nova expressão para que resolvesse.

Para a realização dos cálculos das expressões numéricas, os alunos utilizaram diferentes maneiras de solucionar as operações: alguns usaram uma folha de tabuada como apoio nas contas, outros seus dedos para realizar as operações e também os educandos que calculavam mentalmente sem qualquer auxílio adicional, ou seja, exploravam sua percepção visual, uma vez que apenas olhando os 4 números da carta, faziam os cálculos mentais e explicavam as contas realizadas para solucionar as expressões.

Todos os envolvidos destacaram o prazer em realizar e participar da atividade que executaram, decorrente do conhecimento obtido de forma prática através da resolução das



expressões numéricas, apesar das dificuldades encontradas por muitos na hora de obter a solução das cartas. Estas dificuldades sempre foram ouvidas e os alunos eram auxiliados com algumas dicas, por exemplo, as operações que deveriam ser feitas ou quais números utilizariam primeiro na realização dos cálculos.

Trabalhar em grupo possibilitou a socialização entre os educandos através da troca de experiências pelas diferentes maneiras de tentar solucionar as expressões numéricas, criadas a partir dos números contidos nas cartas.

Os alunos ficaram entusiasmados quando conseguiam chegar na resposta certa, alguns pediam duas cartas do Jogo do 24 em vez de apenas uma, como um desafio a mais para tentar superar.

O trabalho realizado permitiu a percepção de que a prática pedagógica através da utilização de um recurso didático como o jogo, possibilita mudanças significativas no processo ensino/aprendizagem e torna-se um atrativo a mais na abordagem do conteúdo em sala de aula. Levando em consideração os conteúdos que se pretende trabalhar, é possível explorar de diferentes maneiras um mesmo material, cabendo ao professor ter conhecimento prévio dele, suas limitações e de que maneira irá explorá-lo, atendendo aos anseios dos educandos em sua aprendizagem.

Palavras-chave: Experiência Pedagógica. Expressões numéricas. Jogo. PIBID.

Referências

KAMII, C; DECLARK, G. **Reinventando a aritmética:** implicações da teoria de Piaget. São Paulo, Campinas: Papyrus, 1992.

QUINTAS, A. B. N. **A aprendizagem da matemática através dos jogos.** 2009. 215 f. Dissertação (Mestrado em Matemática/Educação) – Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Porto, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.uportu.pt/bitstream/11328/556/2/TMMAT%20106.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2017.

RAMOS, L. F. **O que fazer primeiro?** 18. ed. São Paulo: Ática, 2002.