

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Pôster



SITUAÇÕES DIDÁTICAS COM O JOGO MANKALA COLHE TRÊS: EXPLORANDO A NOÇÃO DE DIVISORES POR ALUNOS DO 3º CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tarcisio Rocha dos Santos¹

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados de situações vivenciadas por alunos do 3º ciclo do Ensino Fundamental (6º e 7º anos), de uma cidade do interior do estado de Pernambuco, por meio de experiências didáticas preparadas com o jogo Mankala Colhe Três. Este jogo foi produzido na UFPE pelo Projeto Rede (Projeto Rede, 2013), que visava, dentre outros aspectos, a construção de jogos matemáticos com sucata e material de baixo custo. O jogo representa uma adaptação com finalidades educacionais do jogo Mankala Ouri, de modo a favorecer o trabalho com divisores de um número. Baseado na Teoria das Situações didáticas proposta por Brousseau (2008), foi feito um estudo de caso com alunos do 3º ciclo do Ensino Fundamental em que eles eram postos a jogar o Mankala Colhe Três. As partidas foram filmadas e analisadas de modo a identificar quais noções de divisores são mobilizadas pelos alunos. Um resultado interessante, percebido após as análises, foi o fato de que os alunos encontravam certa resistência em escolher uma jogada que, associada às noções de divisores, mostrava que o número 1 pode ser considerado como divisor, o que é muito curioso, já que o número 1 é divisor de qualquer outro. Uma hipótese levantada para justificar este fato é a de que, em situações práticas, a ideia de divisor está muito ligada a um número que reparte outro em partes menores, o que não acontece no caso de o divisor ser o 1.

Palavras Chaves: Situações Didáticas. Jogos. Divisores.

Baseado na Teoria das Situações Didáticas, proposta por Brousseau (2008), foram realizadas experiências didáticas com alunos do 3º ciclo (6º e 7º anos) do Ensino

¹ Aluno de mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação matemática e Tecnológica (EDUMATEC-UFPE). tarcisio.rds@gmail.com

Fundamental, se utilizando do jogo Mankala Colhe Três. Os alunos participantes são da rede privada do interior de Pernambuco (Brasil).

O jogo Mankala Colhe Três foi produzido por pesquisadores e professores da UFPE através do Projeto Rede (Projeto Rede, 2013), que visava, dentre outros aspectos, a construção de jogos matemáticos com sucata e material de baixo custo. Este jogo representa uma variação, com finalidades educacionais, do tradicional Mankala Ouri, de forma que favorecesse o trabalho com divisores de um número.

O Mankala Colhe Três é jogado por dois, três ou quatro jogadores (ou equipes), que decidem quem iniciará o jogo. O tabuleiro do jogo possui cinco covas distribuídas circularmente, com cinco sementes por cova (inicialmente). Na sua vez, o jogador escolhe uma cova, retira todas as suas sementes, e as redistribui nas covas seguintes (consecutivas) no sentido horário a partir da cova seguinte. A redistribuição deve ser feita de modo que cada cova receba a mesma quantidade de sementes. Sendo assim, se a cova escolhida tiver seis sementes, por exemplo, o jogador pode redistribuí-las uma a uma, duas a duas, três a três ou colocar todas as sementes da cova seguinte. São recolhidas as sementes da última cova da distribuição quando nesta restarem exatamente três sementes e vence quem colher mais sementes no fim do jogo. O jogo se encerra quando restarem apenas quatro sementes no tabuleiro ou quando ninguém colher após cinco rodadas.

As experiências didáticas com o Mankala Colhe Três tiveram como objetivo analisar as noções de divisores de um número que são mobilizadas pelos alunos do 3º ciclo do Ensino Fundamental. Para isso foi feito um estudo de caso, em que os alunos eram postos a jogar e era pedido que explicitassem, após a partida, as estratégias que utilizaram. Um resultado percebido foi que os alunos tinham muita resistência em escolher a opção de pôr todas as sementes colhidas da cova seguinte, jogada que, associada às noções de divisores, mostrava que o número 1 pode ser considerado como divisor, o que é muito curioso, já que o número 1 é divisor de qualquer outro. Uma hipótese levantada para justificar este fato é a de que, em situações práticas, a ideia de divisor está muito ligada a um número que reparte outro em partes menores, o que não acontece no caso de o divisor ser o 1.

Referências Bibliográficas

BROUSSEAU, G. **Introdução ao estudo das Situações Didáticas: conteúdos e métodos de ensino**. Tradução de Camila Bogéa. São Paulo: Ática, 2008 (TSD).

PROJETO REDE. Jogos na Educação Matemática. **Apresentação**. Disponível em: <<http://lematec.net/projetorede/>>. Acesso em: 20 fev. 2013.