



III SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFES/VITÓRIA Vitória, 12 a 14 de novembro de 2013

MATERIAIS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS PARA ENSINO E APRENDIZAGEM DE POLINÔMIOS

Veronica Borsonelli Marcarini; Euléssia Costa Silva; Sandra Aparecida da Silva Fraga.
IFES – Instituto Federal do Espírito Santo
veronicabmarcarini@gmail.com; eulessiact@gmail.com; sandrafraga7@gmail.com.

Palavras-Chave: Jogos. Polinômios. Ensino-aprendizagem. Ensino Fundamental

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como finalidade apresentar materiais didáticos pedagógicos que possam dar apoio as aulas de Polinômios no 8º ano do Ensino Fundamental. O conteúdo de polinômios é caracterizado tanto alunos quanto os professores como algo abstrato, sendo trabalhado de forma mecânica gerando dificuldade tanto para ensinar como para aprender. Os jogos foram elaborados a partir de experiências no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid e teve como motivação a não fixação do conteúdo de Polinômios pelos alunos de uma escola estadual inserida no Programa.

Os parâmetros curriculares em Matemática (PCN) apontam que os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes, desenvolvimento da linguagem, raciocínio e a interação entre os alunos. Smole e Diniz (2007) afirmam que os jogos quando planejados e organizados ao serem utilizados na aula de Matemática pode auxiliar os alunos a desenvolverem ainda diferentes estratégias para resolução, na tomada de decisão, na reflexão, argumentação e raciocínio lógico. Espera-se que esses materiais didáticos possam despertar o interesse dos alunos pelo conteúdo de polinômios e estimular o professor a utilizar diferentes metodologias em sala de aula. Espera-se ainda contribuir com o processo de ensino-aprendizagem de Álgebra no ensino fundamental.

APRESENTAÇÃO DOS JOGOS

O primeiro jogo denominado Boliche de monômios foi adaptado de Sá e Santana (2012) e tem como objetivo promover cálculos de multiplicação de monômios. Os materiais utilizados para a confecção do jogo são reciclados: 10 garrafas PET; 1 bola de isopor.

Em cada garrafa há um rótulo com um monômio descrito, sendo que elas são organizadas como pinos de boliche. Ao arremessar a bola, o participante recolhe as garrafas derrubadas e multiplica os monômios descritos em cada uma, utilizando o caderno ou o quadro. Se o professor verificar que o aluno multiplicou corretamente, este ganha 1 ponto por cada garrafa derrubada, caso contrário não recebe pontuação.

O segundo jogo é o Baralho de polinômios e tem como objetivo trabalhar adição e subtração de polinômios. São utilizadas 20 cartas de baralho feitas de cartolina e 1 tabela de resultados. Em cada



III SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFES/VITÓRIA

Vitória, 12 a 14 de novembro de 2013

carta há um polinômio descrito e estas são enumeradas de 1 a 20. A tabela de resultados contém todas as combinações possíveis de cartas, e seus respectivos resultados. São necessários três participantes, sendo dois jogadores e um juiz.

Cada jogador recebe dez cartas. Um deles começa jogando uma carta na mesa, sendo que o outro participante deve jogar outra de sua escolha. O que jogou por último deve somar os polinômios da mesa, e o juiz deve conferir o resultado na tabela através dos números das cartas. Se acertar ganha 1 ponto, caso contrário não ganha. Assim sucessivamente, por quantas rodadas os participantes definirem.

O terceiro é o Jogo da memória de polinômios e sua finalidade é propiciar, de forma lúdica, a memorização dos produtos notáveis. O jogo da memória é realizado em duplas e são utilizadas 10 cartas de baralho feitas de cartolina. Cada par de cartas é composto por um trinômio perfeito, e pela sua forma fatorada.

As formas fatoradas são: quadrado da soma; quadrado da diferença; quadrado da soma pela diferença; cubo da soma; e cubo da diferença. Todas as cartas ficam “viradas” sobre a mesa, e cada participante “abre” duas em cada jogada. Caso abra um trinômio e sua respectiva forma fatorada, ele as retira da mesa. O participante que obtiver mais pares formados, ganha o jogo.

O quarto é o Jogo de tabuleiro com dados e cartas de sorte e revés. O objetivo do jogo é trabalhar de forma lúdica e divertida os conteúdos relacionados ao cálculo de polinômios. No jogo 4 são utilizados um tabuleiro, 2 pinos, cartas de sorte ou revés e 1 dado.

Os alunos jogam em duplas e cada um escolhe um pino com cor diferente. Cada membro da dupla joga os dados e tem que percorrer no tabuleiro o número obtido na jogada, alcançando a casa referente ao número obtido. Se a casa obtida for a de sorte ou revés o aluno deve escolher uma carta do monte. Devem ser seguidas as instruções das cartas, para obter a sorte o aluno deve resolver o polinômio e para não obter o revés também. Ganha aquele aluno que alcançar primeiro a linha de chegada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de jogos nas aulas de Matemática é um modo diferente de trabalhar as operações de polinômios no Ensino Fundamental de forma lúdica e divertida. Espera-se apresentar esses materiais didáticos e estimular o professor a buscar diferentes metodologias para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de Matemática principalmente em relação a Álgebra que é considerado um conteúdo abstrato pelos alunos.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Secretaria da Educação fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática. Brasília: MEC /SEF, 1998.
- SÁ, L. C.; SANTANA, D. F.. Algebrincando na sétima série. In: IX Encontro Capixaba de Educação Matemática, 2012, Vitória. **Anais**, 2012.
- SMOLE, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema : Jogos de matemática de 6º a 9º ano** /Kátia Stocco Smole, Maria Inez Diniz, Patrícia Cândido. Porto alegre: Artmed, 2007.