

JOGO DOS POLINÔMIOS: UMA ATIVIDADE DIRECIONADA PARA O SÉTIMO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

QUELEN CORRÊA FURTADO¹; HENRIQUE DOS SANTOS ROMEL²;
LUANA DE OLIVEIRA KURZ³; IAGO HENRIQUE TEIXEIRA MARCOLINO⁴; RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS⁵

¹Universidade Federal de Pelotas 1 – quelen26correa@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – luanakurz1@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – henrique20romel@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – iago.mat@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas - rita.ramos@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata da descrição de uma atividade realizada, por acadêmicos, no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas no ano de 2018, em uma das aulas da disciplina de Instrumentação para o Ensino de Matemática I, na qual estudaram-se os eixos temáticos de acordo com a BNCC, e como forma de avaliação foi escolhido o eixo da Álgebra, no qual se encontra o estudo dos Polinômios. Para tal, foi desenvolvido um jogo direcionado para o 7º ano do Ensino Fundamental, intitulado “Jogo de Polinômios”, no qual os participantes foram os colegas da turma.

Esta atividade é um jogo que, segundo BAUMGARTEL (2016, p. 3),

pode ser utilizado como uma forma de entretenimento e de socialização, mas também pode ter como finalidade ou mesmo consequência o desenvolvimento de habilidades e de conceitos, uma vez que sua utilização no processo de ensino e de aprendizagem pode ser um facilitador. (2016, p. 3),

Para essa atividade foi escolhida, dentre as Tendências da Educação Matemática, a tendência Jogo, com o objetivo de contribuir no desenvolvimento do pensamento algébrico mediante estudos prévios sobre essas equações polinomiais, além de facilitar a execução de suas resoluções. O pensamento algébrico abrange o entendimento de simbolização, estudo de estruturas e à modelação, pois conforme BRANTON E KAPUT (2005), nele ocorre a generalização de ideias matemáticas e as expressam de forma progressivamente formais. No caso da resolução das equações polinomiais, essa expressão decorre das operacionalizações.

2. METODOLOGIA

O objetivo do jogo dos polinômios é desenvolver o pensamento contido nas áreas de Álgebra e Aritmética por meio das operações com polinômios, a adição, a subtração e a multiplicação. A realização desta deu-se a partir da importância da utilização do jogo nas aulas de matemática e também pensando nas teorias de aprendizagens que podem estar presentes na atividade desenvolvida.

O jogo apresentado é composto por três dados no qual dois destes possuem em cada uma de suas faces três polinômios distintos, de tal forma que as faces opostas contenham o mesmo polinômio, nenhum polinômio utilizado no primeiro dado é igual a qualquer um dos polinômios utilizados no segundo dado e um dado contém símbolos das operações de adição, subtração e multiplicação, o qual contém em suas faces opostas os mesmos símbolos. Foi necessária a utilização de pinos de cores variadas para marcação das respostas contidas em um tabuleiro

entregue para cada grupo. Ao professor (ou quem estiver aplicando o jogo) cabe a responsabilidade de conferir os resultados de cada operação realizada atribuindo um critério para a correção dos resultados (por exemplo: 1 para cada resultado correto).

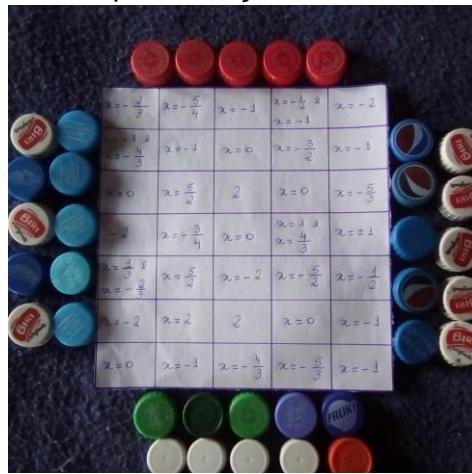
Figura 1. Representação dos Dados.



Fonte. Foto da Autora.

Primeiro foi apresentada uma breve revisão do conteúdo para o melhor desenvolvimento do cálculo dos polinômios, em seguida, foram organizados quatro grupos de quatro alunos cada, sendo distribuído o tabuleiro e os dados para iniciar o jogo. Lançam-se sobre a mesa os três dados e efetua-se a operação correspondente. Uma vez escolhida a ordem e efetuado o cálculo de forma correta, conferida pelos ministrantes da atividade, o aluno deve colocar um de seus pinos na casa correspondente à expressão correta do resultado, sendo esse resultado conferido pelo professor ou pelos ministrantes da atividade. Do contrário, ele passa a vez e seu pino que foi colocado em local errado é retirado. Esse procedimento se repete para cada nova jogada. Não se pode colocar uma ficha em um lugar já ocupado. O grupo que conseguir preencher quatro casas consecutivas, na horizontal ou na vertical, vencerá o jogo. Caso nenhum grupo consiga completar a sequência de quatro casas consecutivas, vence aquele que tiver maior número de pinos no tabuleiro.

Figura 2. Representação do Tabuleiro



Fonte. Foto da Autora

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade aplicada proporcionou interatividade e cooperação entre os colegas referindo-se na manipulação das regras de aplicação na resolução de cada operação feita com as equações polinomiais, concordando com BAUMGARTEL (2016), ao ter a ação do jogo como facilitador da aprendizagem.

Por ter equações algébricas simples o jogo foi considerado atrativo, ainda que necessitasse de muita atenção com os sinais de cada operação feita, pois um sinal mal interpretado pode mudar o resultado final para o erro da resposta, percebeu-se que ocorreram erros em alguns dos cálculos feitos por falta de atenção ao sinal da operação.

Os resultados obtidos foram: interação entre os participante; uso correto das regras de resolução das equações, com generalização das regras e processos, possibilitando a expressão do pensamento algébrico descrito por BRANTON E KAPUT (2005) ; utilização dos sinais que caracterizavam o tipo de operação e o interesse pelo jogo.

Ao longo do desenvolvimento de aplicação da atividade e percebendo nos participantes a preocupação com as regras, os sinais e a troca de informações entre os grupos como forma de interação social permitida pelos ministrantes, proporcionou a reflexão de como nós futuros educadores trataremos o ensino dos polinômios.

4. CONCLUSÕES

Dessa forma, entende-se que ficou clara a importância de se conhecer e desenvolver o jogo como forma de contribuição no ensino e aprendizagem, assim como o aprender e desenvolver o pensamento algébrico para a realização das operações e desenvolver as linguagens e processos ligados a ele.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUMGARTEL, P.. O uso de jogos como metodologia de ensino da Matemática. In: **XX Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**, 2016, Curitiba - PR. XX EBRAPEM - Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2016. Disponível em http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wpcontent/uploads/2016/04/gd2_priscila_baumgaretel.pdf, Acessado em 21 set 2020.

BLANTON, M. L.; KAPUT, J. Characterizing a classroom practice that promotes algebraic reasoning. In: **Journal for Research in Mathematics Education**. v. 36, n. 5. 2005