

ANÁLISE DE COORDENADAS NO PLANO CARTESIANO A PARTIR DO JOGO BATALHA NAVAL

SILVA, Maria Luísa Santos¹

¹Mestranda no programa de pós-graduação em Ciências e Matemática- PPGEEM, UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz; [email: mlsilva@uesc.br](mailto:mlsilva@uesc.br)

PALAVRAS CHAVE: Espaço cartesiano; Par ordenado; Ensino de Matemática.

1. Introdução e Justificativa

A incompreensão de atividades avaliativas tanto no ensino de matemática quanto de química, física e biologia se dá pela dificuldade de interpretação de gráficos quando estes aparecem. A indicação de dados por gráficos pode ser complexa pelo não entendimento do conceito e identificação de par ordenado no plano cartesiano.

Assim, para facilitar a identificação desses dados foi levado em consideração desenvolver uma atividade com o jogo batalha naval em turmas do 1º Ano do Ensino Médio, por esse ter proximidade com a estrutura de um gráfico de linhas.

2. Objetivos

Desenvolver uma atividade a partir do jogo batalha naval para facilitar a compreensão e utilização do par ordenado no plano cartesiano.

3. Metodologia

O jogo batalha naval é realizado em dupla, sendo construído um tabuleiro em papel com quadrados, organizado na horizontal por número e na vertical por letras, muito parecidas com um eixo x e y de um gráfico. Assim, cada jogador tem seu tabuleiro com embarcações de diferentes tamanhos, inseridas no tabuleiro e o adversário tem que indicar na sorte uma posição (a partir da letra e número) para jogar uma bomba e derrubar uma embarcação, ganha quem conseguir atingir todas as embarcações primeiro.

Outrossim, segundo Baumgartel (2016), o uso de jogos no ensino de matemática tem apresentado resultados eficientes e dinâmicos. Nesse sentido, foi proposta uma partida, em duas turmas do 1º Ano do Ensino Médio, formando duplas e em seguida ser aplicado uma atividade com questões próximas a uma já desenvolvida, para analisar se houve ou não melhoria da análise de dados e identificação do par ordenado no plano cartesiano.

4. Resultados e Discussões

Após as partidas e retomada a aula, foram entregues aos alunos alguns exercícios que envolviam interpretação de gráficos que dependiam de identificação de pares ordenados. Dentro de um contexto em que os mesmos já vinham apresentando dificuldades nessas leituras gráficas foi feito uma análise de erros e acertos dos primeiros exercícios propostos, onde tiveram 36% de acertos e 64% de erros.

Com a conclusão da segunda lista de atividades, após a dinâmica do jogo, com exercícios muito parecidos com a primeira foi possível constatar 55% de acertos 45% de erros. Ao que as porcentagens indicam, dentro de uma amostra de duas turmas do 1º Ano do Ensino Médio, que o jogo batalha naval é uma alternativa eficiente para minimizar as dificuldades de leitura de gráficos de linha.

5. Conclusão

Foi possível concluir que a proximidade do tabuleiro do jogo batalha naval com um plano cartesiano permitiu estimular o raciocínio e interpretação dos estudantes de dados em gráficos.

6. Referências

BAUMGARTEL, Priscila. O uso de jogos como metodologia de ensino da Matemática. **ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XX**, 2016.