

TRABALHANDO O PLANO CARTESIANO POR MEIO DE UM JOGO DIDÁTICO: Uma experiência no contexto das regências da residência pedagógica

Renata Sachet¹
Maiara Elis Lunkes²
Flaviane Predebon Titon³

Palavras-chave: Jogos Matemáticos. Regência. Sistema Cartesiano.

1. Introdução

No contexto atual da Educação, é necessário a utilização de diferentes estratégias que venham a contribuir para o processo de aprendizagem do aluno, de modo a promover um ensino mais dinâmico nas aulas, tendo em vista a histórica dificuldade apresentada no âmbito do processo de ensino e aprendizagem da Matemática (CASTOLDI; POLINARSKI, 2009).

Um dos conceitos em que os estudantes demonstram grande dificuldade de compreensão é o conceito de Plano Cartesiano, conforme evidencia Ferreira (2017). Compreender o plano cartesiano é essencial para abordar diferentes conteúdos, como por exemplo a Trigonometria e as Funções de 1º e 2º Graus.

Na tentativa de amenizar as dificuldades de compreensão dos conceitos matemáticos, pode-se utilizar de diferentes estratégias de ensino, como os Jogos Didáticos. De acordo com Smole (2007), o jogo, além de promover a familiarização dos alunos com o conteúdo, facilita o ensino, proporcionando ao professor fazer o uso de uma prática pedagógica diferenciada em sua docência.

O presente trabalho tem como finalidade relatar a utilização de um jogo matemático para introduzir os conceitos do Plano Cartesiano e o Sistema de Coordenadas Cartesianas, em uma turma de primeiro ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual localizada em Concórdia, município do Meio Oeste Catarinense. A atividade foi realizada no contexto de regência na formação inicial, a partir do Programa de Residência Pedagógica (RP) do Curso de Matemática - Licenciatura do Instituto Federal Catarinense - IFC *Campus* Concórdia.

2. Metodologia

O jogo desenvolvido foi semelhante ao conhecido “Batalha Naval”, no âmbito do Plano Cartesiano, tendo como objetivo perceber o entendimento dos alunos em relação ao conteúdo, em especial, às coordenadas de um plano e suas localizações, de forma a

¹ Acadêmica de Matemática Licenciatura. Bolsista do Subprojeto Matemática do Programa de Residência Pedagógica do IFC Campus Concórdia renata.sachet29@gmail.com

² Doutoranda em Educação. Universidade do Oeste de Santa Catarina. Professora preceptora da Residência Pedagógica. Secretária da Educação de Santa Catarina. maiaralunkes.matematica@gmail.com

³ Doutora em Educação em Ciências. Professora Orientadora da Residência Pedagógica. Instituto Federal Catarinense. Campus Concórdia. flaviane.titon@ifc.edu.br

desenvolver importantes habilidades dos alunos, como:

observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, além de promover a aprendizagem deste conteúdo de maneira mais dinâmica.

O jogo foi proposto em duplas, nas quais cada jogador recebeu um tabuleiro individual, sendo este tabuleiro o Plano Cartesiano com as indicações de valores para as abscisas e as ordenadas. Primeiramente, cada jogador distribuiu suas embarcações pelo tabuleiro, marcando os quadrados em que estariam ancoradas as suas embarcações. Posteriormente, cada jogador deveria ditar um par ordenado (x,y) para o seu oponente, com vistas a encontrar as embarcações do mesmo. Venceria o jogo quem conseguisse descobrir primeiro todas as coordenadas dos vértices correspondentes às embarcações do adversário.

3. Resultados e discussão da pesquisa ou da experiência

A partir do desenvolvimento deste trabalho foi possível observar uma grande receptividade e a participação dos estudantes no decorrer da aula. Corroborando a isso, Smole (2007) evidencia que o uso de jogos implica uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem, que permite alterar o modelo tradicional de ensino, o qual muitas vezes tem o livro e em exercícios padronizados seu principal recurso.

Neste sentido, a atividade permitiu que os estudantes identificassem as principais características de um plano cartesiano de maneira mais dinâmica. Ressalta-se que no decorrer da atividade os alunos estavam buscando pelos pares ordenados, assim como estariam ao realizar, por exemplo, uma lista de exercícios. Entretanto, notou-se o empenho dos mesmos por se tratar de um jogo. Como Smole (2007) evidencia, o jogo possibilita um momento de descontração, é visto como algo prazeroso, pois ele desafia o jogador, e muitas vezes, o próprio jogador não percebe o quanto isso é um processo de aprendizagem, afinal ele terá que raciocinar, pensar, pois em muitos jogos é preciso imaginar as jogadas, avaliá-las, verificando sua eficácia ou não em seu benefício, assim criando estratégias e estabelecendo planos (SMOLE, 2007).

Após a atividade foi perceptível a aceitação positiva dos alunos em relação à proposta, assim como o entendimento por parte deles para com o conteúdo. No decorrer do jogo, os alunos chamavam constantemente para auxiliar nas dúvidas, visto que eles tinham a intenção de ganhar o jogo e isso só seria possível se tivessem compreendido o conteúdo.

4. Considerações finais

Conclui-se, então, a importância da utilização de diferentes estratégias de ensino em aula, mais diretamente neste trabalho a utilização de jogos. Foi possível notar que a utilização dos jogos no contexto escolar tornou o ensino mais interessante e a participação dos alunos ocorreu de forma mais ativa.

5. Referências

CASTOLDI, Rafael. POLINARSKI, Celso Aparecido. A utilização de Recursos didático pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1, Ponta Grossa, 2009. Anais do I SINECT. Disponível em: . Acesso em: 03 ago. 2021.

FERREIRA, Anna Rachel. **Plano cartesiano muito além da batalha naval**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/2201/plano-cartesiano-muito-alem-da-batalha-naval>. Acesso em: 03 ago. 2021

SMOLE, Kátia Stocco. **Jogos matemáticos do 1º ao 5º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.