



BATALHA DAS COORDENADAS

Gustavo Leandro da Silveira¹

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC - CCT

gustavoldasilveira@gmail.com

Sabrina da Silva Pires²

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC - CCT

piressabriina@gmail.com

Introdução

A utilização de jogos no Ensino de Matemática é de grande importância, pois pode contribuir para que os alunos percam o receio que normalmente encontram na aprendizagem de conteúdos matemáticos. Isso pode acontecer porque o jogo muda a rotina em que os estudantes estão acostumados, levando-os a se interessarem pelo estudo, para conseguirem um bom desempenho no jogo é necessário que eles tenham o conhecimento de conceitos específicos e regras exigidas para a atividade proposta.

Segundo Alves (2001), o ensino através de atividades lúdicas instiga significativamente as relações afetivas, cognitivas, além de propiciar atitudes críticas nos alunos que se envolvem nesse processo. Por sua vez, para Santos (2009), os jogos podem ser utilizados para introduzir, amadurecer os conteúdos, além disso, podem contribuir com o aprofundamento e a revisão de conteúdos já abordados. Porém, no momento da escolha do jogo é preciso levar em consideração que o aluno adquira conceitos matemáticos de modo significativo e concreto.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais, percebemos que é importante o uso de jogos, pois leva as crianças a aprenderem a lidar com símbolos e a pensar por analogia, pois se tornam aptas às regras e a dar explicações.

¹ Bolsista do Subprojeto PIBID da Licenciatura em Matemática da UDESC

² Bolsista do Subprojeto PIBID da Licenciatura em Matemática da UDESC



“Um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver” (BRASIL, 1997, p. 36).

O artefato “Batalha das Coordenadas” foi desenvolvido a partir da necessidade apresentada pelos alunos que frequentam o reforço, na escola sede do subprojeto do PIBID da Licenciatura em Matemática, onde se sentiu a dificuldade em identificar os pares ordenados no plano cartesiano. Para se tornar viável a confecção desta artefato foram utilizados materiais recicláveis.

Objetivo

O referido reforço, que no subprojeto PIBID da Licenciatura em Matemática da UDESC foi intitulado de “Clube da Matemática” por ter como característica o uso de atividades lúdicas para facilitar o aprendizado, foi detectado a dificuldade dos alunos em compreender a localização dos pares ordenados no plano cartesiano. Como o artefato “Batalha das Coordenadas” tem-se como objetivo desenvolver nos alunos a habilidade de identificar pares ordenados no sistema cartesiano, deixando clara a noção de 1º, 2º, 3º e 4º quadrante.



Figura 1 - Jogo Batalha das Coordenadas



Figura 2 – Tabuleiro do jogo Batalha das Coordenadas.

Desenvolvimento

A batalha das coordenadas foi desenvolvida por dois bolsistas do Subprojeto PIBID da Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. O desenvolvimento do artefato ocorreu na Escola de Educação Básica Prof. Rudolfo Meyer de



Joinville – SC, com alunos do primeiro ano do Ensino Médio que frequentam o Clube da Matemática (cerca de oito alunos).

Para a confecção do artefato fora necessário uma caixa de papelão para ser utilizada como tabuleiro, retalhos de EVA de duas cores para representar os jogadores, tesoura canetão colorido e régua. Utilizando a caixa de papelão, foi recortada uma das laterais da caixa, mantendo-se as abas de fechamento. O lado de fora da caixa foi pintado para esconder as inscrições existentes. Com o auxílio da régua traçou-se com o canetão os eixos ordenados, sendo o eixo das abscissas de -4 a 4 e o das ordenadas de -4 a 4. Posteriormente marcou-se os pontos referentes às intersecções dos pares ordenados (x,y) . Com o auxílio da tesoura, cortou-se circunferências de EVA, sendo 41 de cada cor.

Esse jogo pode ser desenvolvido com dois alunos ou dois grupos participantes, onde cada aluno ou cada grupo alternadamente ditam as coordenadas (x,y) que desejam marcar, e logo após marcar a coordenada anunciada com uma pequena circunferência de EVA. O jogador ou a equipe que conseguir marcar primeiramente quatro pontos consecutivos em linha no tabuleiro de coordenadas, sendo que esta linha poderá ser vertical, horizontal ou na diagonal (nos dois sentidos) vence o jogo. As coordenadas escolhidas pelos jogadores não podem ultrapassar as coordenadas disponíveis no tabuleiro.

A Batalha das Coordenadas é um recurso que o professor pode se utilizar facilmente em sala de aula, podendo também, ser feito no quadro com canetão ou giz de duas cores diferentes para a marcação dos pontos no quadro. Desta forma não é necessária a utilização do tabuleiro.

Discussão dos resultados

Com a aplicação do jogo no Clube de Matemática, ficou nítida a motivação dos alunos. No começo estavam um pouco confusos para entender as regras do jogo, assim nas primeiras rodadas não tivemos vencedores, pois os alunos se confundiam no momento de ditar as coordenadas que desejavam, invertendo muitas vezes a ordem (x,y) , onde falavam o valor de y antes de x , além de trocarem o sinal do par ordenado.



Com o passar das jogadas os alunos começaram e prestar mais atenção no momento de ditar as coordenadas, para conseguir jogar no local certo e conseguir marcar os quatro pontos consecutivos para ganhar o jogo. Isso fez com que a dificuldade que havia no momento de resolver os exercícios que necessitava da utilização do conceito de coordenadas para a identificação dos pontos nos gráficos, ou até mesmo na marcação de pontos para traçar gráficos, fosse sanada.

Palavras-chaves: Artefato Lúdico, Ensino de Matemática, Coordenadas no plano cartesiano.

Referências bibliográficas

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino da matemática:** Uma prática possível. Campinas, SP: Papirus, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, 1997.

SANTOS, Genilson Ferreira dos. **Os Jogos como Método Facilitador no Ensino de Matemática.** Jussara, GO. 2009. 36 p.