

BATALHA DE VETORES COMO EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM NA DISCIPLINA GEOMETRIA ANALÍTICA

Heloisa Helena d'Oliveira Rocha Bidoia¹

heloisabidoia@gmail.com

Centro Universitário Barão de Mauá

Com o objetivo de se utilizar metodologias ativas na experiência de aprendizagem da disciplina de Geometria Analítica, foram pensadas em diversas maneiras de se utilizar jogos como experiência de aprendizagem. A autora considera o uso de jogos como uma forma lúdica de aprendizado bem como uma forma de haver uma interação maior entre os alunos, beneficiando também a interação pessoal, recurso cada vez mais exigido pelo mercado de trabalho. Foi então desenvolvido um jogo denominado “Batalha de Vetores”. O jogo tem como objetivo trabalhar conceitos de vetores, conteúdo inicial desta disciplina, de forma lúdica. A turma foi dividida em 16 grupos que disputavam 2 a 2, onde o grupo vencedor era o que atingia primeiro o alvo. A seguir, os grupos vencedores disputavam 2 a 2 resultando em 4 batalhas. Esta batalha foi realizada no início do 1º semestre de 2025. As instruções apresentadas aos alunos foram: Inicialmente os grupos que batalhariam entre si, recebiam uma folha onde seria realizada a batalha (campo de batalha). Foram fornecidos alguns vetores (iguais) a serem utilizados por cada grupo. Cada grupo poderia também antes do início do jogo, determinar cinco vetores cada com a condição que o módulo do vetor escolhido não fosse maior que 7. No campo de batalha, havia também posições pré-definidas, locais onde não poderiam ser colocadas as extremidades dos vetores (representadas por x), e cada grupo poderia acrescentar 6 posições além das fornecidas. O grupo que atingisse o alvo primeiro,

¹ Graduada em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Itajubá (1992) e mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Itajubá (1997). Docente do Centro Universitário Barão de Mauá.

seria o campeão da batalha. Foram realizadas quatro batalhas. Na primeira batalha, resultaram oito vencedores. Na segunda, quatro vencedores, na terceira dois vencedores e na quarta um único vencedor, que teria direito aos quatro pontos do trabalho (a cada vitória, o grupo teria direito a 1 ponto). Os grupos perdedores tiveram meios de recuperar a nota. Para isto, deveriam responder a uma quantidade de perguntas solicitadas, número este dependente da quantidade de batalhas das quais participaram: Perda na primeira batalha: Responder a quatro perguntas; Perda na segunda batalha: Responder a três perguntas; Perda na terceira batalha: Responder a duas perguntas; e Perda na quarta batalha: Responder a uma pergunta. Todos os grupos poderiam ter acesso a nota total (4 pontos), caso respondessem de forma correta às questões (1 ponto a cada acerto). Esta atividade foi realizada nas duas turmas de Geometria Analítica resultando em uma média de notas igual a 3,67 na turma 3º A e 3,8 na turma 3º B, o que corresponde aproveitamentos de 91,75% e 95% respectivamente. Esta experiência de aprendizagem será utilizada nos próximos semestres, pois o uso de jogos como parte de uma metodologia ativa além de facilitar a fixação dos conteúdos permite também criar experiências de aprendizagem que auxiliam no aprendizado dos alunos, bem como uma maior interação entre os alunos. Esta experiência de aprendizagem inicialmente recebeu relutância pelo fato de os alunos acharem que seriam prejudicados caso perdessem as batalhas, mas, posteriormente foi bem recebida pelos alunos, pela possibilidade de terem como recuperar a nota perdida através de exercícios extras.

Palavras-chaves: Metodologias ativas. Jogos em educação. Vetores