**UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA SOBRE MATRIZES 2X2 APOIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Ewerton Roosewelt Bernardo da Silva

Instituto Federal de Alagoas

ewerton.roosewelt@ifal.edu.br

Este texto apresenta os resultados de uma experiência de ensino com duas turmas do segundo ano do ensino médio em uma escola pública de Alagoas durante o ano de 2021, sob ensino online emergencial, na qual foi adotada metodologia de investigação matemática por considerar que as atividades investigativas possibilitam que “os alunos se façam ativos e com vontade de aprender” (REIS, 2017, p. 57).

Na experiência, que contou com os objetivos de fixar operações com matrizes e promover ganho de percepção sobre como a matemática é construída, os estudantes, divididos em grupos, foram desafiados a definirem livremente um modelo de matriz quadrada de ordem 2 para investigar, um exemplo de modelo possível é a matriz na qual os termos de uma mesma linha são iguais. A partir daí, puderam realizar operações com matrizes do modelo escolhido procurando descobrir algum padrão ou regularidade.

A comunicação deu-se com momento síncrono pelo *Google Meet* e momentos assíncronos pelo *Google Classroom* e pelo *Padlet*, isto é, pela exploração da quarta fase do uso das tecnologias digitais na Educação Matemática, provida “pelo uso da internet rápida que democratiza a publicação de material digital na grande rede” (BORBA; GADANIDIS; SILVA, 2020, p.21).

Como resultados, os estudantes conseguiram propor diversas conjecturas por meio de testes envolvendo matrizes com números inteiros, como a anotação da Figura 1, tratando de um modelo de matriz para o qual valeria a comutatividade do produto.

Figura 1 – Foto do caderno com investigação do grupo E de estudantes



Fonte: o autor

Apesar de desafiar a prática docente pela saída da zona de conforto do ensino tradicional, a metodologia adotada e os recursos tecnológicos empregados foram suficientes para a consecução dos objetivos de aprendizagem, de modo que os estudantes foram capazes de agir como matemáticos, inclusive exercendo sua criatividade enquanto desenvolviam domínio sobre operações com matrizes.

**REFERÊNCIAS**

BORBA, M. C.; SILVA, R. S. R.; GADANIDIS, G. *Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática Sala de aula e internet em movimento*. Belo Horizonte: Grupo Autêntica, 2020.

REIS, E. F. Investigação Matemática: possibilidade de contribuição para melhoria no ensino e na aprendizagem. *Revista Madre Ciência Educação*. vol. 2, nº 1, p.47-59, 2017.