



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



POTENCIALIDADES DO USO DO CELULAR NA MATEMÁTICA ESCOLAR: atividades investigativas de função exponencial

Dielle Cruz da Costa – Universidade Federal de Viçosa

Profa. Dra. Rejane Waiandt Schuwartz de Carvalho Faria – Universidade Federal de Viçosa

Palavras-Chave: Função exponencial. Atividades investigativas. GeoGebra.

Introdução

Este trabalho é um recorte de uma dissertação de mestrado em andamento, cuja produção dos dados foi desenvolvida com alunos do Ensino Médio do Instituto Federal do Pará, por meio da oficina “Relações da função exponencial e Covid-19: atividades investigativas com o GeoGebra”. Em 2020, as tecnologias na educação ganharam destaque abruptamente devido a COVID-19. A pandemia trouxe destaque para a matemática, em especial para a função exponencial, com o intuito de explicar à população a evolução da doença e a agilidade com que a infecção se espalha (ENGELBRECHT, et al. 2020).

Objetivos

Objetivo geral: investigar as potencialidades do uso do celular no estudo da função exponencial no Ensino Médio.

Objetivos específicos:

- Investigar as potencialidades de atividades investigativas de função exponencial utilizando o app GeoGebra para celular;
- Analisar de que modo estudantes do Ensino Médio utilizam o aplicativo GeoGebra para realizar investigações matemáticas;
- Aguçar nos alunos a curiosidade e o interesse pela Matemática;
- Analisar os desafios enfrentados no ensino e na aprendizagem de função exponencial com o aplicativo GeoGebra para celular.

Material e Métodos

A pesquisa se desenvolveu na modalidade qualitativa. Ao se empregar a abordagem qualitativa, se almeja compreender os modos como os alunos, pensam, agem e buscam a construção e a compreensão de conteúdos matemáticos (BICUDO, 2012). Assim, para a coleta e análise dos dados, utilizamos gravações dos encontros, folhas de atividades resolvidas, caderno de campo e questionário aplicado aos alunos.

Apoio Financeiro

A pesquisa não contou com apoio financeiro.

Resultados e Discussão

Destacamos como resultados prévios a relevância do uso de tecnologias digitais, como o celular, no desenvolvimento e compreensão de função exponencial. Na pesquisa aqui relatada, levamos em consideração a opinião dos sujeitos participantes, sendo essas satisfatórias na compreensão dos resultados. O GeoGebra, enquanto ator nas produções de conhecimentos vivenciadas no decorrer da oficina, valorizou as atividades que envolveram construções, experimentações e explorações. Com isso, todas as observações e conclusões dos alunos surgiram mediante interação com as tecnologias digitais utilizadas.

Conclusões

O uso do celular proporcionou a compreensão da função exponencial pelos alunos, explorando suas características por meio do aplicativo GeoGebra. Consideramos, assim, que as tecnologias digitais podem ser aliadas no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos. Contudo, entendemos que as tecnologias não são capazes de, por si só, garantir um ensino de qualidade. É preciso dispor de criatividade e planejamento para incorporá-las nas atividades escolares de matemática, para que as aulas se tornem dinâmicas e atrativas para os alunos.

Bibliografia

- BICUDO, M. A. V. Pesquisa em Educação Matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. **RBECT**, v. 5, n. 2, maio. 2012.
- ENGELBRECHT, J.; BORBA, M. C.; LLINARES, S.; KAISER, G. Will 2020 be remembered as the year in which education was changed?. **ZDM Mathematics Education**. n. 52, p. 821– 824. New York: Springer. 2020.

Agradecimentos

Agradecemos aos membros do GATE (PPGE/UFV) e GEPEMUV (DMA/UFV) pela sugestões na elaboração deste trabalho e da dissertação de mestrado em construção.