



III Seminário de integração

VIII EAIC - V EAEX - III EAITI

07 a 10
novembro
2022



SABERES MATEMÁTICOS MOBILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS ANIMADOS POR ALUNOS COM INDICATIVO DE ALTAS HABILIDADE/SUPERDOTAÇÃO

Herick Roberto Baiak (Fundação Araucária)
Unespar/Campus União da Vitória, hrbbrazil50@gmail.com

Maria Ivete Basniak (Orientadora/a)
Unespar/Campus União da Vitória, basniak2000@yahoo.com.br

Modalidade: Pesquisa
Programa Institucional: PIBIC - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica

Grande Área do Conhecimento: Ciências Humanas

RESUMO: Os cenários animados são construções desenvolvidas no software GeoGebra, em que, por meio de conteúdos matemáticos, são criadas cenas ou personagens que são atrelados a um controle deslizante que possibilita movimento/animação. As cenas e personagens podem ser reais ou não. Neste contexto, o GeoGebra tem se constituído importante meio para estudar, ensinar, discutir e aprender conteúdos matemáticos, de forma que os trabalhos de pesquisa desenvolvidos até o momento, remetem a questão de investigação: investigar os saberes matemáticos mobilizados pelos alunos com indicativo de AH/SD na construção de cenários animados no GeoGebra. O material coletado e acumulado entre os anos de 2018 e 2020 inclui episódios de vídeos gravados durante as intervenções com alunos com indicativo de AH/SD, que somam 124 arquivos de mídia e relatórios dos alunos. Dado o volume de dados, neste trabalho, optamos por analisar o relatório de uma aluna que participou das intervenções nos três anos, e que também participou do programa de iniciação científica do Ensino Médio, que teve como objetivo estudar conteúdos de matemática do Ensino Médio presentes nos cenários animados que construiu. Em seu relatório a aluna citou a construção do Círculo Trigonométrico e do Rastro e dos cenários animados: Montanha-Russa, Esquiando na Montanha, Esquiando na Montanha, Peter Pan, Suspensão eletromagnética, Arqueiro atirando uma flecha, Maré, Circuito Elétrico, Jogo das Luzes e Labirinto. Com a construção destes cenários foi identificado o uso de diferentes conteúdos matemáticos: funções trigonométricas, função de primeiro grau, função por partes, domínio e imagem da função, diferença entre função constante, crescente e decrescente, gráfico de funções, coordenadas no plano cartesiano, lógica e programação e, não foi identificado o emprego de qualquer algoritmo de resolução, construção gráfica ou algébrica pela aluna, bem como nenhum tipo de cálculo realizado por ela no computador, com uso de calculadora ou outro recurso, ou utilizando lápis e papel. Dessa forma, identificou-se que são mobilizados saberes que relacionam o registro gráfico ao algébrico e priorizam a compreensão e emprego de conceitos matemáticos diversos, como por exemplo, relacionado a funções associados às representações do GeoGebra.

Palavras-chave: Educação Matemática. Tecnologia. Representações.

Realização



Apoio

