

**REALIDADE AUMENTADA NO ENSINO DE GEOMETRIA ESPACIAL:
POTENCIALIDADES DO APLICATIVO SÓLIDOS RA NA RECOMPOSIÇÃO DA
APRENDIZAGEM**

Rafael Tomé Batista¹; Lidiane Moura Barrozo Souza²; Maynnarah Ghislayne da Silva Nascimento³; Myrlene Oliveira Nascimento⁴

¹Professor de matemática SEDUC – Fortaleza/Ceará/Brasil – rtomebatista@gmail.com

²Coordenadora pedagógica SEDUC – Fortaleza/Ceará/Brasil – lidianemoura@hotmail.com

³Professora de matemática SEDUC – Fortaleza/Ceará/Brasil – profmaymath@gmail.com

⁴Professor de matemática SEDUC – Fortaleza/Ceará/Brasil – myrleneoliveira@gmail.com

O ensino de Geometria Espacial no Ensino Médio enfrenta desafios históricos vinculados à abstração e a dificuldade da percepção da tridimensionalidade a partir de representações bidimensionais, cenário intensificado por lacunas de aprendizagem. Diante da necessidade de estratégias para recomposição de saberes essenciais, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) assumem papel mediador relevante. Este trabalho objetiva analisar as contribuições do aplicativo Sólidos RA para o ensino, focando na visualização espacial e no engajamento discente. A pesquisa fundamenta-se na concepção de laboratório de ensino de Matemática de Lorenzato, que compreende a aprendizagem como processo investigativo mediado por recursos didáticos, e nas contribuições de Amorim(2022) sobre a realidade aumentada (RA) como ferramenta para manipulação de objetos virtuais. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória, configurada como relato de experiência com estudantes do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública na disciplina optativa de laboratório de matemática. A intervenção utilizou tablets da própria escola e marcadores de RA, sendo organizada em três etapas: exploração livre dos sólidos; investigação orientada por situações-problema estruturadas nos descritores do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), e a sistematização dos conceitos pelo professor. A proposta alinha-se à Lei nº 15.100/2025, que regulamenta o uso pedagógico de dispositivos móveis. Os resultados evidenciaram avanços na percepção espacial e na linguagem matemática, além de expressivo aumento no engajamento. Observou-se que a tecnologia atuou como suporte facilitador da aprendizagem, embora a mediação docente tenha sido fundamental para a formalização dos conhecimentos evitando que a aprendizagem ficasse restrita apenas ao nível recreativo da ferramenta tecnológica. Conclui-se que o Sólidos RA constitui uma ferramenta eficaz para o ensino de geometria, favorecendo a articulação entre a abstração teórica e a experiência sensorial, essencial para a consolidação de habilidades estruturantes no contexto escolar atual.

Palavras-chave: Realidade Aumentada; Ensino de Matemática; Geometria Espacial; Recomposição de Aprendizagem

Referências Bibliográficas

AMORIM, Lucas Luppi. **Contribuições do aplicativo Sólidos RA para o desenvolvimento da visualização geométrica na perspectiva da realidade aumentada**. 2022. 104 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022..

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018..

BRASIL. **Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025**. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Brasília, DF: Presidência da República, 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/115100.htm. Acesso em: 15 abr. 2026.

CEARÁ. Secretaria da Educação. **Matrizes SPAECE 2024**. Fortaleza: SEDUC, 2024..

LORENZATO, Sérgio (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006

