JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM MATEMÁTICA: IMPACTOS NA COMPREENSÃO DE CONCEITOS E NO ENGAJAMENTO DISCENTE EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MANAUS-AM

Aurenilse Guimarães Ferreira (Professora da Secretaria de Educação do Amazonas)
Jarlisson Santos da Costa (Professor da Secretaria de Educação do Amazonas)
Email: aure.sgf@gmail.com, jarlissonstm2@gmail.com

1.INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática no Ensino Médio enfrenta desafios relacionados à compreensão de conceitos abstratos e ao engajamento dos estudantes. Nesse contexto, os jogos digitais apresentam-se como recursos pedagógicos capazes de favorecer práticas de ensino mais dinâmicas, interativas e significativas. Quando integrados ao planejamento docente, possibilitam a experimentação, a resolução de problemas e o desenvolvimento do raciocínio lógico, contribuindo para a construção do conhecimento matemático (BRASIL, 2018).

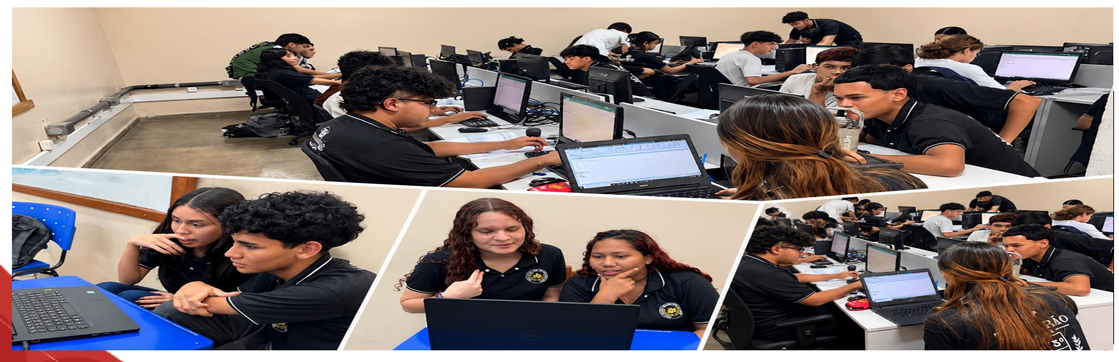
2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, desenvolvida em três escolas públicas de Ensino Médio vinculadas à Coordenadoria Distrital de Educação 06, em Manaus-AM. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários, observações e relatos produzidos no contexto escolar. A análise concentrou-se nas contribuições dos jogos digitais para o engajamento dos estudantes, a compreensão de conceitos matemáticos e o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas, especialmente em Geometria e funções. Também foram consideradas as condições pedagógicas e estruturais necessárias à utilização desses recursos, como a mediação docente, o acesso a dispositivos tecnológicos, a conectividade e a integração curricular.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa indicaram que a utilização de jogos digitais favoreceu a participação e o engajamento dos estudantes nas aulas de Matemática, ampliando o interesse pelos conteúdos abordados. Observou-se que os recursos interativos contribuíram para a compreensão de conceitos relacionados à Geometria, às funções e à resolução de problemas, possibilitando a experimentação e a construção de estratégias de aprendizagem. A ludicidade e o feedback imediato também se destacaram como elementos que estimularam o raciocínio lógico, a atenção e a persistência diante das dificuldades, aspectos discutidos por Gee (2003).

Figura 1: Desenvolvimento de atividades dos jogos digitais Matemática no contexto da escolar



FONTE: Acervo da pesquisa (2025)

Figura 2 –Síntese dos resultados e discussão

DIMENSÃO ANALISADA	RESULTADO OBSERVADO	DISCUSSÃO
Engajamento discente	Maior participação e interesse nas aulas.	A ludicidade e a interação podem estimular o envolvimento dos estudantes.
Compreensão matemática	Contribuições para Geometria, funções e resolução de problemas.	A experimentação favorece a exploração de conceitos e estratégias matemáticas.
Condições de aplicação	Importância da mediação docente, planejamento, conectividade e dispositivos.	Sem infraestrutura e integração curricular, o potencial pedagógico pode ser limitado.

Fonte: Elaborado pela autora (2025), com base em Gee (2003) e Bacich e Moran (2018).

Entretanto, identificou-se que a efetividade dessa metodologia depende da mediação docente, da infraestrutura tecnológica, da conectividade e da integração dos jogos ao currículo escolar. Dessa forma, os achados reforçam o potencial dos jogos digitais como recursos complementares ao ensino da Matemática, desde que utilizados de maneira planejada e contextualizada (BACICH; MORAN, 2018).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que os jogos digitais apresentam potencial para contribuir com a aprendizagem matemática e o engajamento dos estudantes do Ensino Médio, favorecendo a compreensão de conceitos, o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Os resultados evidenciaram que a ludicidade, a interatividade e o feedback imediato estimularam a participação e o interesse dos alunos nas atividades propostas. Entretanto, a efetividade desses recursos depende do planejamento pedagógico, da mediação docente e de condições adequadas de infraestrutura e conectividade. Dessa forma, destaca-se a importância da formação continuada dos professores e da integração dos jogos digitais ao currículo, visando à construção de práticas educativas mais dinâmicas, participativas e significativas.

5. REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

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

GEE, James Paul. What video games have to teach us about learning and literacy. New York: Palgrave Macmillan, 2003.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.