

Jogos educativos digitais e o ensino de frações: uma proposta lúdica de aprendizagem significativa

Indianara Francine Bourscheid¹

Yasmin Sehnem²

Patrícia Luiza Rauber Follmann³

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as tecnologias educacionais se tornaram instrumentos essenciais no processo de ensino-aprendizagem. A crescente presença das tecnologias digitais na vida diária dos alunos mudou não só a maneira como as informações são acessadas, mas também a forma como o conhecimento é construído (PERES, 2025).

As tecnologias educacionais transcendem o mero uso de aparelhos eletrônicos; elas incluem metodologias e abordagens inovadoras que promovem um aprendizado significativo. Dessa forma, as tecnologias na educação desempenham um papel mediador, permitindo a conexão entre teoria e prática, o aprimoramento de habilidades cognitivas e o incentivo à curiosidade científica. Nesse sentido, é fundamental explorar como essas ferramentas podem ser empregadas de maneira crítica e inovadora, a fim de promover uma educação mais inclusiva, dinâmica e que atenda às necessidades do século XXI.

O presente estudo se concentra no uso do jogo “Dividindo a Pizza”, criado pela plataforma Escola Games, como ferramenta pedagógica para ensinar o conceito de fração nos primeiros anos do Ensino Fundamental. A

¹ Acadêmica do Curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. Email: bourscheidindianara@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. Email: yasminsehnem2604@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Pedagogia do Centro Universitário FAI. Email: patriciafollmann29@gmail.com

proposta visa permitir que os alunos entendam a fração tanto como parte de um todo quanto como resultado de uma divisão, de forma divertida e significativa. Ao interagir com o jogo, os estudantes são estimulados a representar e comparar frações, investigar suas conexões na reta numérica e aprimorar o raciocínio lógico-matemático, solidificando o aprendizado por meio da prática e da reflexão.

DESENVOLVIMENTO

A ideia central é criar uma experiência divertida e participativa, inspirada em jogos, aplicando técnicas de gamificação – com seus desafios, prêmios e retornos rápidos – para impulsionar o interesse e a vontade de aprender dos alunos. Ao usar jogos digitais para ensinar, o estudante se torna o ator principal, aprendendo ao experimentar, observar e solucionar questões. Essa forma de ensinar está alinhada com as ideias atuais sobre educação, que priorizam o aprendizado dinâmico, o trabalho em equipe e o aprimoramento das habilidades mentais e sociais.

A sequência didática sugerida começa com uma etapa de introdução e sensibilização, onde o professor convida os alunos a dialogar sobre momentos do dia a dia em que ocorre a partilha de alimentos, como quando se divide uma pizza entre amigos. Essa problematização inicial capta a atenção dos alunos e estabelece uma conexão entre o que já conhecem e o que irão aprender. Com essa contextualização, o professor passa a explicar que a fração é uma parte igual de um todo ou o resultado de uma divisão e inicia a exploração do jogo “Dividindo a Pizza”, em que os alunos, individualmente ou em duplas, interagem com a personagem principal do jogo, ajudando-a a dividir pizzas em partes iguais.

O papel do professor na atividade é o de mediador, fazendo perguntas que incentivem a reflexão e a compreensão dos conceitos, como: “Em quantas partes a pizza foi dividida?”, “Se uma parte foi retirada, qual fração ela representa?”, “Qual fração é maior: $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{4}$? “Por quê?”. Essas questões visam

16º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2025
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

estimular o pensamento lógico, fomentar a argumentação e ajudar na assimilação dos conceitos matemáticos abordados. Depois de experimentar o ambiente digital, há um momento de discussão em grupo e organização dos aprendizados. Os alunos discutem o que observaram durante o jogo, comentam as estratégias que usaram e discutem as dificuldades que encontraram ao realizar a atividade. O professor direciona a conversa para que os alunos possam reforçar os conceitos essenciais das frações, como a relação entre numerador e denominador, a igualdade das partes e a representação na reta numérica. É nessa fase que se efetiva a aprendizagem, pois os estudantes podem expor suas compreensões, confrontar ideias e construir coletivamente o saber matemático. Por fim, os alunos fazem anotações escritas e representações gráficas das frações que identificaram no jogo, ilustrando as pizzas que foram divididas em partes iguais e fazendo a correspondência entre as figuras e as frações apropriadas

Essa fase de registro é fundamental para conectar o conhecimento adquirido de forma prática no jogo à linguagem simbólica e formal da Matemática. Assim, o processo de aprendizagem se torna mais abrangente, integrando os aspectos visual, simbólico e conceitual. A implementação dessa sequência didática visa alcançar resultados que incluem o aprimoramento de habilidades matemáticas, cognitivas e sociais. Espera-se que os estudantes consigam identificar as frações como representações de partes de um todo, distinguir e comparar frações simples, entender a equivalência entre diferentes representações e utilizar esse conhecimento em contextos do dia a dia. Além disso, busca-se promover atitudes de cooperação, respeito e responsabilidade durante o trabalho em grupo, fortalecendo valores essenciais à convivência escolar.

A proposta está alinhada com as competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), particularmente aquelas destinadas ao componente de Matemática nos anos iniciais: EF04MA07, EF04MA08, EF04MA09, EF05MA07 e EF05MA08. Essas competências abordam o reconhecimento, a representação, a comparação e a aplicação de frações em diversos contextos

e registros. Da mesma forma, abrange as competências específicas da área, como a habilidade de usar diversas linguagens para expressar conceitos matemáticos (Competência Específica 1), solucionar problemas de maneira crítica e criativa (Competência Específica 2) e cultivar atitudes de cooperação e responsabilidade (Competência Específica 5).

A proposta promove a construção do conhecimento matemático de maneira prazerosa e contextualizada, auxiliando no desenvolvimento integral do aluno. Ao integrar ferramentas digitais ao ensino de Matemática, o docente expande as oportunidades de aprendizado, fazendo com que o processo de ensino-aprendizagem seja mais dinâmico, interativo e alinhado com a realidade dos estudantes do século XXI.

CONSIDERAÇÕES

Ao longo da sequência didática proposta, observou-se que o uso do jogo favorece a compreensão da fração tanto como parte de um todo quanto como resultado de uma divisão. A experiência lúdica proporcionada pela gamificação contribui para o engajamento dos alunos, desperta o interesse pela Matemática e facilita a visualização concreta de conceitos abstratos. Além disso, a atividade promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas, bem como de competências socioemocionais, como a cooperação, o diálogo e o respeito às ideias dos colegas.

Os resultados esperados e as reflexões teóricas apontam que o uso de jogos digitais, quando mediado pelo professor de forma intencional, pode contribuir significativamente para uma aprendizagem significativa e contextualizada. O papel do docente, nesse processo, é fundamental: cabe a ele orientar, questionar, sistematizar os conhecimentos construídos e promover a articulação entre o ambiente virtual e o conhecimento matemático formal. Dessa forma, a tecnologia não substitui a ação docente, mas a amplia, tornando o processo educativo mais dinâmico e participativo.

16º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2025
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

Em consonância com as habilidades e competências da BNCC, a proposta reforça a importância de uma educação que estimule o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia dos estudantes. O uso de jogos digitais como o “Dividindo a Pizza” demonstra que é possível ensinar Matemática de maneira prazerosa, significativa e coerente com a realidade digital em que os alunos estão inseridos.

Conclui-se, portanto, que as tecnologias educacionais, quando integradas a práticas pedagógicas reflexivas e planejadas, têm o potencial de transformar o ensino em um espaço de investigação, interação e descoberta. O jogo “Dividindo a Pizza” evidencia que aprender Matemática pode ser, ao mesmo tempo, uma experiência lúdica e formativa, contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a consolidação de uma prática docente inovadora e alinhada aos desafios da educação contemporânea.

REFÊRENCIAS

ALVES, A. T. A. A inserção da tecnologia na sala de aula. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, nº 2, 2025. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/2/a-insercao-da-tecnologia-na-sala-de-aula>. Acesso em: 11 novembro 2025.

MARINI, E. **Entenda as 10 competências gerais da BNCC**. Revista educação, 2018. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2018/10/05/bncc-competenciasgerais/>. Acesso em: 12 novembro 2025.

PERES, L. S. A evolução das tecnologias da informação na educação. **International Integralize Scientific**. v 5, n 45, 2025. Disponível em: <https://iiscientific.com/artigos/b0a268/>. Acesso em: 08 novembro 2025.

BNCC. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 09 novembro 2025.