

EDTECH · IFCE · GAMIFICAÇÃO · 13 DE JULHO DE 2026

JOGOS, BRINCADEIRAS E MATEMÁTICA: IMPLICAÇÕES DA LUDICIDADE PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM

Por Severina Elídia da Silva Andrade, Antônio Diogo de Andrade, Pedro Gabriel Sousa de Moraes, Rildo Alves do Nascimento, Carlos Daniel Chaves Mourão, Anderson Cardoso de Amorim, Cicero Siebra dos Santos, Otávio Dionísio Gonçalves Neto, Francisca Joelina Xavier, Jorge da Conceição Silva e Rigoberto Soares do Nascimento

Fonte: OpenAlex · IFCE · [Publicação original](#)

INOVAÇÃO	APLICABILIDADE	POTENCIAL ECONÔMICO	MATURIDADE
4/10	9/10	7/10	Média

Estudo qualitativo do IFCE que valida a ludicidade (jogos e brincadeiras) como ferramenta pedagógica eficaz para aumentar o engajamento e a aprendizagem de matemática no ensino básico, ressaltando a importância da mediação docente.

NÚCLEO DA ANÁLISE

Ideia de startup ou produto

Plataforma de Gamificação Adaptativa para Matemática B2B: Um MVP que transforma o currículo escolar em 'missões' de jogos, com dashboard de analytics para professores acompanharem o progresso em tempo real.

Aplicações práticas

Desenvolvimento de softwares educacionais (games) baseados em currículos; treinamento corporativo em raciocínio lógico; formulação de políticas públicas para materiais didáticos inovadores.

Potencial de mercado

Alto. O setor de EdTech está em expansão, com forte demanda por soluções que personalizem o ensino e tornem STEM (Ciência e Matemática) mais atrativos para a Geração Alpha.

FUNDAMENTO CIENTÍFICO

Problema abordado

Alta desmotivação e dificuldades de aprendizagem em matemática entre estudantes do ensino básico, resultando em baixa proficiência e aversão à disciplina.

Metodologia

Pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, analisando teorias e estudos anteriores sobre a inserção de atividades lúdicas no currículo de matemática.

Principais descobertas

Atividades lúdicas favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade e interação social. O sucesso da estratégia depende do planejamento adequado e da mediação pedagógica do professor, não apenas do jogo em si.

LEITURA PARA GESTÃO PÚBLICA

Programas estaduais de incentivo à inovação na educação básica (ex: SEDUC-CE) que adquiram e validem tecnologias baseadas em evidências pedagógicas lúdicas para escolas públicas.

PARCERIA UNIVERSIDADE × EMPRESA

Co-desenvolvimento de produtos entre estúdios de tecnologia (Bugaboo Studio) e grupos de pesquisa do IFCE para garantir validade pedagógica em apps educacionais.

OPORTUNIDADES DERIVADAS

4 direções estratégicas identificadas

STARTUP · IMPACTO ALTO · EDTECH

LudicaMath EdTech

Startup focada em criar jogos digitais alinhados à BNCC para tablets e low-end devices, visando o mercado público de ensino fundamental.

PARCERIA · IMPACTO MÉDIO · EDTECH

IFCE Research Integration

Parceria para integrar o conhecimento pedagógico dos autores do IFCE no processo de design de jogos de estúdios locais, aumentando a eficácia dos produtos.

POLÍTICA PÚBLICA · IMPACTO MÉDIO · GOVTECH

Ludicidade nas Escolas

Política pública para fomentar a criação de 'laboratórios de jogos' nas escolas técnicas e estaduais, utilizando a pesquisa como base teórica.

PRODUTO CORPORATIVO · IMPACTO BAIXO · GERAL

Corporate Logic Training

Solução de treinamento corporativo (B2B) que utiliza jogos para melhorar o raciocínio lógico e matemático de colaboradores em setores de logística e finanças.

ABSTRACT ORIGINAL

A Matemática é uma área fundamental para a formação dos estudantes, contribuindo, por exemplo, para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de resolução de problemas e da compreensão da realidade. Entretanto, seu ensino ainda enfrenta diversos desafios, como a desmotivação e as dificuldades de aprendizagem apresentadas por muitos alunos. Nesse âmbito, a ludicidade é mais uma importante estratégia pedagógica que surge com a intenção de tornar o processo educativo dessa área mais atrativo. O presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições dos jogos e das brincadeiras para o ensino e a aprendizagem da Matemática na educação básica. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Verifica-se que as atividades lúdicas favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade, da interação social e da participação ativa dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos matemáticos. As discussões também ressaltam que a eficácia dessas estratégias depende do planejamento e da mediação pedagógica do professor. Conclui-se que a ludicidade representa uma ferramenta relevante para a Educação Matemática, possibilitando a construção de conhecimentos de forma dinâmica, contextualizada e motivadora, contribuindo assim para a melhoria da qualidade do ensino.

MATÉRIA PARA LEIGOS

Para leigos: A matemática pode ser mais divertida com jogos e brincadeiras

O cenário atual

A Matemática é uma área fundamental para a formação dos estudantes. Ela contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, a capacidade de resolver problemas e a compreensão da realidade. No entanto, o ensino dessa disciplina ainda enfrenta grandes desafios. Muitos alunos apresentam desmotivação e dificuldades de aprendizagem.

O que os pesquisadores fizeram

Os pesquisadores realizaram um estudo para analisar como jogos e brincadeiras podem ajudar no ensino e na aprendizagem da Matemática na educação básica. O trabalho foi uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa. O objetivo foi entender as contribuições da ludicidade para tornar o processo educativo mais atrativo.

Como funciona na prática

A proposta sugerida pelo estudo é o uso de atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, em sala de aula. A ideia é usar essas ferramentas como uma estratégia pedagógica para envolver os alunos de forma diferente do ensino tradicional.

Resultados e evidência

O estudo verificou que as atividades lúdicas trazem benefícios claros. Elas favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico e da criatividade. Além disso, promovem a interação social e a participação ativa dos estudantes. Isso contribui para uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos matemáticos.

Implicações práticas

A ludicidade é apresentada como uma ferramenta relevante para a Educação Matemática. Ela permite que o conhecimento seja construído de forma dinâmica, contextualizada e motivadora. O uso dessas estratégias pode contribuir diretamente para a melhoria da qualidade do ensino.

Limitações e próximos passos

O paper não detalha limitações específicas da pesquisa metodológica realizada. Porém, as discussões ressaltam um ponto crucial: a eficácia dessas estratégias depende do planejamento e da mediação pedagógica do professor. O trabalho não especifica quais serão os próximos passos experimentais dos pesquisadores.

QUEM SÃO OS PESQUISADORES

Quem são os pesquisadores

O estudo foi desenvolvido por um grupo de autores vinculado ao IFCE. Os pesquisadores envolvidos são: Severina Elídia da Silva Andrade, Antônio Diogo de Andrade, Pedro Gabriel Sousa de Moraes, Rildo Alves do Nascimento, Carlos Daniel Chaves Mourão, Anderson Cardoso de Amorim, Cicero Siebra dos Santos, Otávio Dionísio Gonçalves Neto, Francisca Joelina Xavier, Jorge da Conceição Silva e Rigoberto Soares do Nascimento.

O paper não detalha a formação acadêmica específica, títulos ou trajetória profissional de cada autor, nem informa qual foi o papel individual de cada um na pesquisa bibliográfica, além de sua afiliação institucional.

PALAVRAS-CHAVE

Process (computing) · Quality (philosophy) · Order (exchange) · Focus (optics) · Action (physics)