



COINTER PDVL 2023

X CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS

Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2358-9728 | PREFIXO DOI: 10.31692/2358-9728

LUDICIDADE EM FOCO: O JOGO DIDÁTICO COMO CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

LA LUDICIDAD EN FOCO: EL JUEGO ENSEÑANZA COMO APORTE AL ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS GRADOS FINALES DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA

LUDICITY IN FOCUS: THE TEACHING GAME AS A CONTRIBUTION TO THE TEACHING-LEARNING OF MATHEMATICS IN THE FINAL GRADES OF ELEMENTARY EDUCATION

Apresentação: Pôster

Luiz José dos Anjos Filho¹; Ahysa Janaira Santos Silva²; Civaneide de Souza Vieira Rodrigues³; Robson Franklin Aguiar Couto⁴; Dan Vitor Vieira Braga⁵

INTRODUÇÃO

O uso de recursos didáticos e materiais, como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica, pode despertar interesse e revolucionar significativamente o aprender Matemática para os alunos, (BNCC 2017).

“A ludicidade é uma atividade que tem valor educacional intrínseco, mas além desse valor, que lhe é inerente, ela tem sido utilizada como recurso pedagógico” (TEIXEIRA, 2006). Por sua vez, é graças a essa atividade que o aluno desperta experiências antes não acometidas, o desejo do saber, a vontade de participar e a alegria da conquista do conhecimento, salienta Kishimoto (1996).

Segundo Alves (2001), é indiscutível a relevância da Matemática na vida dos indivíduos, todavia a qualidade do ensino desta área do conhecimento, depara-se em uma situação muito debilitada. Perante esse fato, a abordagem da ludicidade permeada nos jogos aplicados nas aulas, podem ser usados como uma ferramenta de melhor absorção e compreensão dos conteúdos didáticos passados. Desta maneira, a utilização dos jogos pode ser uma ótima resposta para as dificuldades dos alunos nas competências necessárias.

De acordo com Borin (1996), o jogo aplicado nas aulas de Matemática promove a

1 Licenciatura em Matemática, FACHUSC, luiz09filho3@gmail.com

2 Licenciatura em Matemática, FACHUSC, ahysajana@gmail.com

3 Licenciatura em Matemática, EREF Prof. Manoel Leite, civaneidetn@gmail.com

4 Mestre em Matemática, FACHUSC, rfaguiar@gmail.com

5 Mestre em Gestão e Políticas Ambientais, FACHUSC, bragadvv@gmail.com

diminuição de dificuldades de muitos alunos que temem a disciplina e sentem-se incapazes de aprendê-la. Nesse viés, ao inserir de maneira regular no cotidiano do estudante práticas que permitam sair da rotina tradicional e monótona, e que proponham um momento mais dinâmico e divertido, permitindo com que a interatividade e a participação se tornem maiores.

Assim, a presente pesquisa tem como intuito mostrar e ressaltar a importância da ludicidade para com o ensino e aprendizagem da Matemática, além de também demonstrar que a sua utilização promove uma maior participação e interação dos discentes nas aulas, aumentando sua produtividade e compreensão do conteúdo. Ademais, será possível depreender que a partir da aplicação dessas práticas, serão desenvolvidos o raciocínio lógico e cognitivo dos indivíduos.

Dessa forma, o objetivo da pesquisa é avaliar o impacto do ensino lúdico no aprendizado de Matemática em uma escola pública estadual no Sertão Central de Pernambuco, com foco nas séries finais do ensino fundamental, investigando como as ferramentas lúdicas influenciam a eficácia da aprendizagem de Matemática.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, o ensino de matemática deve estar intrinsecamente ligado à construção de significados dos objetos matemáticos, que são desenvolvidos a partir das relações estabelecidas entre os alunos e suas experiências cotidianas. No entanto, na prática do ensino de matemática, especialmente nas séries finais do ensino fundamental, observa-se uma dissonância entre o que preconiza a BNCC e a abordagem aplicada em sala de aula. Muitas vezes, o ensino se limita ao formalismo das normas, fórmulas e algoritmos, além dos cálculos, sem incorporar a dinâmica do mundo no qual os alunos estão inseridos, como destacado por Rodrigues (2005).

D`Ambrósio (1996) ressalta que a matemática tem sido tradicionalmente tratada como um conhecimento estático, criando uma barreira entre o estudante e o objeto de estudo, já que não reflete a dinâmica do mundo real. Essa percepção de que a matemática é inaplicável à vida cotidiana e difícil de entender tem levado muitos alunos a desenvolverem aversão à disciplina.

Nesse contexto, Santos, França e Brum dos Santos (2007) enfatizam a importância de os professores explorarem diferentes abordagens em sala de aula, como a história da



matemática, o uso de tecnologias de comunicação e jogos pedagógicos. Adotar métodos eficazes é essencial para que os alunos possam compreender os conteúdos matemáticos e relacioná-los ao seu dia a dia.

Daguano e Fantacini (2012) argumentam que a ludicidade desempenha um papel crucial no desenvolvimento humano e cognitivo, influenciando positivamente os processos de ensino e aprendizagem. As ferramentas lúdicas conseguem capturar a atenção dos alunos, aumentar sua participação e facilitar a comunicação. Além disso, permitem que os alunos construam ativamente seu conhecimento, não apenas como receptores passivos, mas como participantes ativos que desenvolvem habilidades essenciais para melhorar sua cognição e raciocínio.

Assim, a ludicidade se apresenta como uma alternativa pedagógica valiosa para o ensino de matemática, proporcionando uma abordagem mais dinâmica, envolvente e contextualizada, alinhada com as diretrizes da BNCC e capaz de estimular o interesse dos alunos, tornando o aprendizado da matemática uma experiência mais significativa e atraente para eles.

METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida na cidade de Salgueiro, localizada a 520 km da capital Recife, no interior do estado de Pernambuco, Brasil. Salgueiro possui uma área territorial de 1.678,584 km² e uma população de aproximadamente 62.372 habitantes. A economia da cidade é impulsionada principalmente pela agricultura e pelo comércio varejista.

A pesquisa foi realizada na Escola Professor Manuel Leite, localizada na rua Agamenon Magalhães 638, bairro Santo Antônio, Salgueiro-PE. A amostra consistiu em 16 alunos de uma turma do 7º ano do ensino fundamental. Quanto à natureza da pesquisa, esta foi classificada como quantitativa, conforme definido por Soares (2019), pois envolveu a medição de opiniões, hábitos e atitudes de um público-alvo por meio de uma amostra para análise estatística. Quanto ao tipo de pesquisa, foi adotada uma abordagem etnográfica, caracterizada pelo estudo detalhado de um grupo de pessoas e pela interação entre o pesquisador e o objeto da pesquisa. A pesquisa foi financiada pela CAPES por meio do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O período de observação estendeu-se por aproximadamente seis meses, de abril a setembro de 2023. Durante esse período, foram analisados diversos aspectos, desde a estrutura



física da escola até questões relacionadas ao ambiente da sala de aula, como dinâmica das aulas e comportamento dos estudantes. As observações e informações foram registradas em um caderno, e também foi realizado o registro fotográficos para complementar a pesquisa. Após essa fase de observação, foi iniciado o planejamento para a aplicação da ferramenta lúdica.

A ferramenta lúdica utilizada, denominada "Sobe e Desce com Números Inteiros", consistia em uma reta numérica contendo números positivos e negativos. Para jogar, os alunos utilizavam dois dados, um representando os números negativos e outro os números positivos. Antes e após o jogo, os alunos foram submetidos a um pré-teste e pós-teste, respectivamente, ambos contendo oito problemas sobre o tema "Números Inteiros". Além destas questões, os alunos também responderam a um questionário no qual podiam expressar suas opiniões sobre a ferramenta lúdica vivenciada, indicando se acharam proveitosa e se perceberam benefícios em sua aprendizagem.

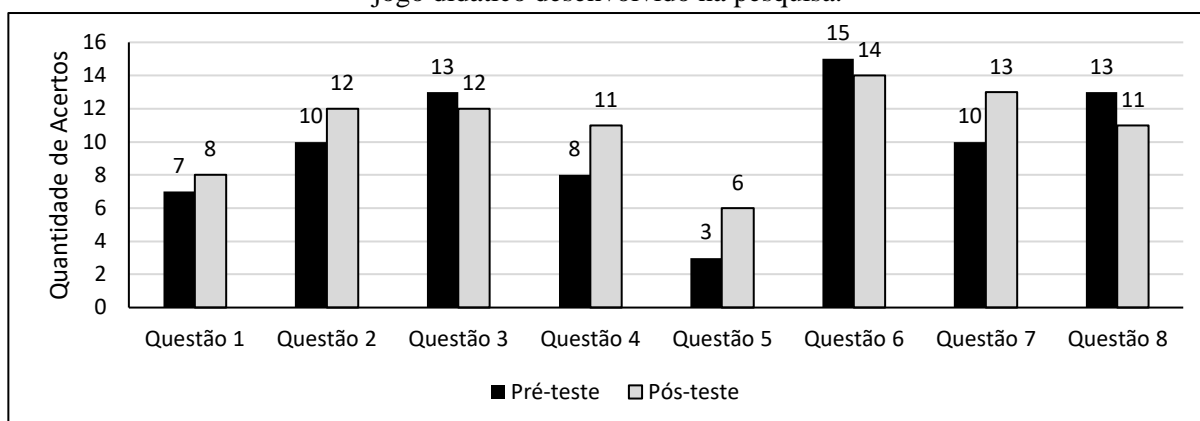
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Escola Estadual Professor Manuel Leite dispõe de oito salas de aula distribuídas em dois pavilhões. As salas possuem ótimas infraestrutura, sendo climatizadas, bem iluminadas e equipadas com televisões de alta resolução e acesso à internet via wi-fi, o que contribui significativamente para o uso de tecnologia e atividades lúdicas. Além das salas de aula, a escola conta com espaços externos que oferecem diversas possibilidades para práticas pedagógicas, incluindo uma biblioteca, laboratórios de biologia e informática, um refeitório que também funciona como pátio e uma quadra esportiva.

A análise dos resultados obtidos no testes de validação do jogo didático (Figura 01), mostrou que o pós-teste apresentou uma maior quantidade total de acertos em relação pré-teste (87 e 79 acertos, respectivamente). As questões também tiveram um média maior de acertos no pós-teste ($10,88 \pm 3,87$ acertos) se comparada à media de acertos do pré-teste ($9,88 \pm 2,64$ acertos). Fatos que evidenciam que a vivência do jogo didático experienciado pelos participantes ajudou em sua aprendizagem, corroborado os dados apresentados por BARBOSA e BRAGA (2020), e por SILVA et al. (2021).



Figura 01: Quantidade de acertos observada por questão do instrumento avaliativo de validação do jogo didático desenvolvido na pesquisa.



Fonte: Própria (2023).

As questões 1, 5 e 6, que envolviam expressões com números inteiros de sinais diferentes, foram mais simples para os alunos identificarem o uso dos sinais, resultando em mais acertos após a aplicação da ferramenta. Já as questões 2, 3, 4, 7 e 8 envolviam situações-problema relacionadas aos conceitos de crédito e débito. Três dessas cinco questões tiveram mais acertos no pós-teste, enquanto duas apresentaram baixa quantidade de acertos após o jogo.

Através deste método, os alunos conseguiram compreender melhor a matéria, o que valida a afirmação de Daguano e Fantacini (2012) sobre a contribuição dos jogos influenciando positivamente o processo de ensino e aprendizagem. No entanto, é importante salientar que os exercícios que tiveram baixa pontuação após a aplicação da ferramenta podem ser atribuídos à falta de atenção aos cálculos, à compreensão insuficiente da matéria, ao desinteresse dos alunos, à necessidade de mais prática com o conteúdo e à revisão, como destacado por Prado (2000). Estes pontos negativos não devem ser ignorados, mas sim considerados pelos professores em suas abordagens futuras de ensino.

CONCLUSÕES

Com base no estudo realizado, conclui-se que o método lúdico representa uma valiosa abordagem a ser explorada e implementada nas aulas de matemática. Sua aplicação não apenas transforma o cenário tradicional e monótono do ensino em algo inovador e dinâmico, mas também ofereceu uma contribuição significativa para a aprendizagem dos participantes. Ao facilitar o processo de ensino, influenciar o comportamento dos alunos e aprimorar a relação



entre professores e estudantes, o uso do jogo didático demonstrou impactos positivos no processo de ensino-aprendizagem da matemática.

REFERÊNCIAS

BARBOZA, Wallace Figuerêdo; BRAGA, Dan Vitor Vieira. Jogos didáticos como plataforma de aula: desconstruindo preconceitos no ensino de Biologia. **International Journal Education And Teaching** (PDVL) ISSN 2595-2498, v. 3, n. 3, p. 137-152, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31692/2595-2498.v3i3.156> Acesso em: 25 Out. 2023.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. 3.ed. São Paulo: IME/USP, 199

DAGUANO, Lilian Queiroz; FANTACINI, Renata Andrea Fernandes. O lúdico no universo autista. **Linguagem acadêmica**, v. 1, n. 2, p. 109-122, 2012

D'AMBROSIO, B. S. Como Ensinar Matemática Hoje? SBEM, Brasília, ano 2, n.2, p.15-19, 1989. **Como Ensinar Matemática Hoje?** Brasília, 2010.

GÓES, Ricardo Schers de. **O Material Pedagógico Adaptado como Ferramenta e não como Fim: uma Reflexão a respeito da Inclusão de Pessoas com Deficiência Neuro Motora**.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

RODRIGUES, L. L. **A Matemática ensinada na escola e a sua relação com o cotidiano**. Brasília: UCB, 2005 Disponível em: <https://www.scribd.com/document/227675987/D-AMBROSIO-1989-Como-Ensinar-Matematica-Hoje-Annotated>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SANTOS, J. A.; FRANÇA, K. V.; BRUM dos SANTOS, L. S. **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática**. 2007.

SILVA, M. E. S. B. ; DANTAS, N. P. ; LUZ, M. A. C. A. ; SOUSA, M. S. C. ; BRAGA, D. V. V. 2021. Ludicidade e metodologias ativas como estratégias para o ensino da matemática no ensino fundamental. 2021. **Anais... VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS - VIII COINTER PDVL 2021. Evolução ou Retrocesso? As novas faces do ensinar e aprender**. ISSN: 2358-9728 DOI: 10.31692/2358-9728.

SOARES, T. C. et al. Pesquisa quantitativa em turismo: os dados gerados são válidos e confiáveis? **Revista Iberoamericana de Turismo- RITUR**, Penedo, Volume 9, Número 1, jun. 2019, p. 162-174. 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/ritur/article/view/6974>. Acesso em: 28 ago. 2023

TEIXEIRA, C.E.J. **A Ludicidade na Escola**. São Paulo, SP: Loyola, 1995

