



LEVEL UP DA MATEMÁTICA: JOGANDO E APRENDENDO

COSTA, G. T., gabriel.costa@ufnt.edu.br, UFNT,
SILVA, G. L., gllalcyelle.silva@ufnt.edu.br, UFNT,
SILVA, J. E. R., joao.rodrigues@ufnt.edu.br, UFNT,
SANTOS, M. E. C., maria.csantos@ufnt.edu.br, UFNT,
PAIXÃO, P. H. R., pedro.paixao@ufnt.edu.br, UFNT,
ARAÚJO, P. H. S., pedro.araujo@ufnt.edu.br, UFNT,
LIMA, R. A., rodrigo.lima@ufnt.edu.br, UFNT,
FEITOSA, S. S., sabrina.feitosa@ufnt.edu.br, UFNT,
PINHEIRO, A. L. P. R., ana.pinheiro@professor.to.gov.br, SEDUC-TO,
FONSECA, D. S., douglas.fonseca@ufnt.edu.br, UFNT.

Área temática: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

RESUMO

Este trabalho apresenta a proposta de uma oficina com atividades lúdicas a ser realizada durante a XXII Semana da Matemática (SEMAT), destinada aos estudantes do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental de escolas públicas. Desenvolvida por uma equipe do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Matemática, a oficina tem como objetivo promover a aprendizagem significativa por meio de jogos e desafios interativos. As atividades abordarão operações matemáticas como adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação, de forma dinâmica e participativa. Os estudantes serão organizados em grupos para resolver os desafios propostos, acumulando adesivos que registram sua participação nas diferentes etapas, com direito a pequenas recompensas simbólicas ao final da oficina. A proposta visa estimular o raciocínio lógico, o cálculo mental e a cooperação entre os participantes, incentivando o aprendizado por meio da ludicidade e do trabalho coletivo. Além disso, a oficina proporciona aos licenciandos uma oportunidade de vivenciar a prática docente, favorecendo a reflexão sobre metodologias ativas e o uso de jogos como ferramentas pedagógicas. Assim, a ação alia engajamento, criatividade e formação docente, contribuindo para o fortalecimento do ensino e da aprendizagem da Matemática no contexto escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; Ensino de Matemática; Ludicidade; Metodologias ativas; PIBID.

1. INTRODUÇÃO

A aprendizagem dos conceitos matemáticos no Ensino Fundamental enfrenta, frequentemente, dificuldades associadas às operações matemáticas básicas, o que restringe o avanço nos demais objetos de conhecimento, e isso se intensifica ainda mais quando são restritas a abordagens tradicionais. Possibilitar ambientes de ensino mais dinâmicos e interativos é fundamental para ampliar a motivação e o interesse dos estudantes, fortalecendo a compreensão e a fixação do conteúdo.

A utilização de recursos lúdicos potencializa a construção do conhecimento ao transformar o ato de aprender em uma experiência prazerosa e significativa, favorecendo o raciocínio lógico e a socialização (ALMEIDA; SILVA, 2020). Nessa mesma direção, Souza (2022) demonstra que a ludicidade desperta o interesse e contribui para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos alunos, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais participativo.

Complementarmente, Martin e Pereira (2020) destacam que os jogos contribuem para o desenvolvimento cognitivo e emocional, possibilitando que os alunos aprendam por meio da experimentação e da resolução de desafios.

Sob uma perspectiva mais ampla, Freire (1987), ressalta que a educação deve ser um ato libertador e dialógico, no qual o estudante é sujeito ativo de sua aprendizagem, princípio que se articula à proposta de um circuito matemático participativo. Nesse mesmo sentido, Huizinga (2017), evidencia o caráter formador e cultural do jogo, compreendendo-o como uma atividade essencial à construção do conhecimento humano.

Assim, os jogos pedagógicos emergem como estratégias potencializadoras das habilidades matemáticas, promovendo engajamento, interação social e desenvolvimento do pensamento lógico. Em vista disso, a XXII Semana da Matemática (SEMAT) da UFNT foi selecionada como momento oportuno para a implantação de um circuito lúdico, estruturado em quatro estações temáticas, direcionado especificamente a estudantes do 6º e 7º ano, etapa em que o incentivo ao cálculo mental e ao raciocínio crítico se mostra imprescindível.

2. METODOLOGIA

O circuito será desenvolvido por quatro duplas de acadêmicos da área de matemática,

com cada dupla responsável pelo planejamento, condução e avaliação das atividades em uma estação temática específica. O formato prevê que todos os estudantes circulem por todas as estações, registrando o progresso por meio de adesivos concedidos após a conclusão das atividades propostas. A dinâmica será pautada por uma competição saudável, incentivando a participação efetiva e culminando em premiações simbólicas para os que completarem integralmente o percurso.

Quando as estações:

- **Estação 1: Trilha da Adição e Subtração** Um jogo de tabuleiro com 45 casas, em que o avanço será condicionado à resolução correta de operações básicas, reforçando a fluência e a precisão nas quatro operações fundamentais.
- **Estação 2: Roleta da Multi-Divisão** – Utilização de roletas virtuais para a seleção aleatória de números para multiplicação ou divisão, com o desempenho das equipes monitorando via tabelas específicas, incentivando a cooperação e a estratégia coletiva.
- **Estação 3: Jogo de Cartas da Potenciação** – Cartas com bases e expoentes serão utilizadas para formar potências que os alunos deverão calcular corretamente após serem sorteadas, promovendo o domínio conceitual e prático da potenciação.
- **Estação 4: Batalha das Raízes** – Atividade que envolverá a identificação de raízes quadradas exatas a partir de cartões numerados, com variações envolvendo aproximações e desafios orais que estimulam o cálculo mental e a agilidade cognitiva.

3. EXPECTATIVAS E CONSIDERAÇÕES ANTECIPADAS

Embora a execução do circuito esteja pendente, espera-se que a aplicação das atividades desperte significativo engajamento dos estudantes, auxiliando-os na internalização dos conceitos matemáticos por meio do uso de jogos e da interação entre pares. Prevê-se que as dificuldades iniciais, sobretudo nas estações que envolvem maior abstração (potenciação e radiciação), sejam superadas com a prática e a repetição das operações, favorecendo a consolidação do aprendizado.

A dinâmica competitiva e colaborativa deve estimular, simultaneamente, a motivação e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a cooperação e o trabalho em equipe. As limitações identificadas previamente incluem a necessidade de adequações

temporais para garantir que os alunos tenham tempo suficiente para processar e resolver atividades de diferentes complexidades.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O circuito matemático lúdico proposto para a SEMAT representa uma abordagem inovadora para a promoção da aprendizagem significativa da matemática, mediante metodologias ativas. Ao integrar jogos educativos nas práticas pedagógicas, espera-se transformar a experiência de aprendizagem, tornando-a mais atrativa, eficaz e inclusiva.

Inspirada nos princípios da pedagogia freireana e na concepção cultural de Huizinga, a proposta busca valorizar o protagonismo discente e o caráter social do aprender. Ressalta-se a importância da continuidade e do aprimoramento da proposta, contemplando ajustes baseados na avaliação pós-aplicação e na incorporação de novos conteúdos conforme as demandas dos alunos.

5. FINANCIAMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 7 out. 2025.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HUIZINGA, Johan. O jogo como elemento da cultura. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017.

MARTINS, Fabiana; PEREIRA, Lucas. Os jogos matemáticos: estratégia pedagógica para resolução de problemas no processo de aprendizagem. Revista Faculdade do Trabalho, v. 3, n. 1, 2020. Disponível em:

<https://revistaft.com.br/os-jogos-matematicos-estrategia-pedagogica-para-resolucao-de-problemas-no-processo-de-aprendizagem-da-escola-estadual-ana-neire-marques-da-silva-manaus-2020/>. Acesso em: 7 out. 2025.

SILVA, José Roberto da; ALMEIDA, Carla Patrícia. **A aprendizagem da matemática através de jogos e brincadeiras**. Revista Semana Acadêmica, 2020. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_cientifico_semana_academica_resta_cient.pdf. Acesso em: 7 out. 2025.

SOUZA, Ana Clara et al. **Uso de jogos no ensino da matemática: uma revisão integrativa**. Brazilian Journal of Education, Technology and Society, v. 15, n. 3, 2022.