



ESTRATÉGIAS INOVADORAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA:

Adaptações lúdico-pedagógicas em jogos de bingo e dominó no contexto do PIBID

ALEXANDRE CAVALCANTE, Viviane ¹
DA SILVA SANTOS, Rivaldo ²
GUSTAVO DA SILVA GOMES, Eber ³
IESLY SILVA VILAÇA, Everton ⁴
JOSÉ DA SILVA, Lucivânio ⁵

RESUMO: Este estudo busca explorar as adaptações em jogos didáticos no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com foco no ensino dos objetos de conhecimento matemáticos, especialmente nas habilidades que irão envolver frações e números decimais, no 8º e 7º ano, de acordo com as diretrizes do currículo de Pernambuco. A eficácia pedagógica na incorporação de jogos, como bingo e dominó de frações no ensino, é uma estratégia promissora, evidenciando sua efetividade na assimilação do conhecimento e no estímulo ao engajamento dos alunos. A metodologia envolveu adaptações nos jogos de dominó e bingo, proporcionando um ambiente lúdico e interativo. Durante a aplicação prática, observou-se receptividade positiva e maior eficácia na transmissão do conhecimento, transformando a dinâmica da sala de aula. Os resultados notáveis do PIBID refletem a eficácia das adaptações nos jogos, evidenciando a relevância dessas inovações. A abordagem lúdico-pedagógica, embasada em teorias de aprendizagem significativa, contribuiu para uma compreensão intuitiva dos conceitos matemáticos referentes a frações foi abordada, reforçando a importância das inovações no ensino de matemática. Em síntese, as adaptações nos jogos didáticos, embasadas em metodologia adequada, representam uma contribuição significativa para o ensino de matemática. A experiência no PIBID ressalta a importância de estratégias inovadoras, tornando a aprendizagem mais eficaz e prazerosa, alinhada à ludicidade.

PALAVRAS-CHAVE: PIBID; Ensino; Jogos didáticos.

1 INTRODUÇÃO

No âmbito do Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), foram promovidas em jogos didáticos como estratégia inovadora para o objeto de

¹ Graduanda em Licenciatura em Matemática, bolsista pela CAPES, UPE, Campus Garanhuns, viviane.cavalcante@upe.br

² Graduando em Licenciatura em Matemática, bolsista pela CAPES, UPE, Campus Garanhuns, rivaldo.santos@upe.br

³ Coordenador de área, bolsista pela CAPES, UPE, Campus Garanhuns, eber.sgomes@upe.br

⁴ Graduando em Licenciatura em Matemática, bolsista pela CAPES, UPE, Campus Garanhuns, everton.iesly@upe.br

⁵ Preceptor, bolsista pela CAPES, UPE, Campus Garanhuns, lucivanio.jse@gmail.com

conhecimento matemática, mais precisamente frações e números decimais, nas turmas do 8º e 7º ano . Proporcionar aos alunos uma compreensão mais dinâmica e cativante desses temas, afastando-se da abordagem tradicional e mecânica.

Os estudantes demonstraram elevado engajamento ao participarem ativamente dos jogos, sendo estes indivíduos os principais beneficiários da aplicação desses métodos no processo de ensino. Conforme destacado por Smole et al. (2008, p. 9):

O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, as quais são estreitamente relacionadas ao assim chamado raciocínio lógico. (Smole et al. ,2008, p. 9)

A escolha por incorporar jogos no ensino desses conteúdos revelou-se uma abordagem pedagógica eficaz,o ensino de frases a partir de jogos didáticos no ensino da matemática de acordo com o Currículo de Pernambuco (Pernambuco, 2019), serão desenvolvidas as habilidades. Promovendo não apenas a assimilação do conhecimento, mas também estimulando o engajamento e a participação ativa dos estudantes. Neste contexto, o presente projeto buscou compreender e destacar a relevância da utilização de jogos didáticos como ferramenta facilitadora no processo de ensino e aprendizagem de matemática.

A metodologia adotada envolveu a elaboração e implementação de adaptações nos jogos de dominó e bingo, os quais foram estrategicamente modificados para atender às demandas específicas dos conteúdos de frações e números decimais. As atividades lúdico pedagógicas desenvolvidas proporcionaram um ambiente de aprendizado mais lúdico e interativo, propiciando uma compreensão mais intuitiva e significativa dos conceitos abordados.

1. Elaboração das Adaptações nos Jogos: A primeira etapa consistiu em uma análise minuciosa dos conteúdos pertinentes a frações e números decimais a serem inseridos nos jogos de dominó e bingo. A partir dessa análise, foram delineadas estratégias para a modificação das regras e dinâmicas desses jogos, objetivando uma integração orgânica dos conceitos matemáticos desejados.
2. Integração dos Conteúdos Específicos:Com as adaptações planejadas, a subsequente etapa abarcou a integração cuidadosa dos conteúdos específicos de frações e números decimais nos jogos. No dominó, cada peça

- passou a representar uma fração, enquanto no bingo, os números decimais foram incorporados de maneira a permitir práticas operacionais.
3. Desenvolvimento de Atividades Lúdico-Pedagógicas: A implementação das adaptações foi acompanhada pelo desenvolvimento de atividades lúdico-pedagógicas, projetadas para estimular a aplicação prática dos conceitos matemáticos. Essas atividades proporcionaram uma experiência de aprendizado envolvente e dinâmica.
 4. Aplicação em Ambiente de Sala de Aula: As atividades adaptadas foram introduzidas em sala de aula, criando um ambiente propício ao engajamento dos alunos. Nessa fase, observou-se cuidadosamente a interação dos estudantes com os jogos, identificando possíveis ajustes necessários para aprimorar a compreensão dos conteúdos.
 5. Avaliação do Impacto na Aprendizagem: A eficácia das adaptações foi avaliada por meio de instrumentos específicos, mensurando o impacto na aprendizagem de conceitos de frações e números decimais. Essa avaliação possibilitou uma análise mais precisa da assimilação dos conhecimentos pelos alunos.
 6. Análise de Resultados e Possíveis Ajustes: Os resultados obtidos foram analisados criteriosamente, visando compreender a eficácia das adaptações. Com base nessa análise, foram identificadas áreas de sucesso e possíveis ajustes, permitindo um refinamento contínuo do método.

Essa abordagem metodológica, ao incorporar ajustes nos jogos de dominó e bingo, demonstrou-se não apenas como uma estratégia, mas como um procedimento dinâmico e integrado para o efetivo desenvolvimento das habilidades preconizadas pelo Currículo de Pernambuco (Pernambuco, 2019) e a BNCC em relação a frações e números decimais.

Durante a aplicação prática dessas adaptações, foi possível observar não apenas a receptividade positiva por parte dos alunos, mas também uma maior eficácia. Os jogos conseguiram transformar a atmosfera da sala de aula, tornando-a mais dinâmica e participativa, afastando-se da abordagem tradicional que muitas vezes se torna monótona para os estudantes.

A contribuição deste estudo reside na constatação de que os jogos didáticos, quando adaptados de maneira adequada, constituem uma estratégia pedagógica

valiosa para o ensino de conceitos matemáticos. A experiência realizada no contexto do PIBID destaca a importância de inovações no processo de ensino, promovendo uma educação mais estimulante e condizente com as necessidades e interesses dos alunos, reforçando a ideia de que a aprendizagem pode ser eficaz e prazerosa quando aliada à ludicidade.

2 METODOLOGIA

A metodologia deste estudo envolveu a elaboração e implementação de adaptações nos jogos de dominó e bingo, estrategicamente modificados para abordar conteúdos de frações e números decimais. As atividades lúdico-pedagógicas proporcionaram um ambiente interativo, promovendo uma compreensão mais intuitiva dos conceitos. Durante a aplicação prática, observou-se receptividade positiva dos alunos, evidenciando a eficácia na transmissão do conhecimento.

Diversos estudiosos ressaltam a relevância e as oportunidades associadas à aprendizagem lúdica, utilizando jogos que evidenciam a desmistificação da ideia de que a matemática é uma ciência de difícil assimilação. No trabalho de Flemming e Collaço de Mello (2003), é discutido o papel dos jogos didáticos nesse contexto, fornecendo insights sobre a abordagem lúdica como um meio eficaz de tornar a aprendizagem matemática mais acessível:

Vale mencionar que esse recurso deve ser adotado em sala de aula e que a aprendizagem de conteúdo poderá acontecer de forma mais dinâmica, menos traumática, mais interessante. Acreditamos que o jogo contribui para que o processo ensino-aprendizagem seja produtivo e agradável tanto para o educador quanto para o educando. (p. 85)

A pesquisa ressalta a relevância de inovações no campo do ensino de matemática, enfatizando que os jogos didáticos adaptados emergem como estratégias valiosas para enriquecer a aprendizagem, objetivando o trabalhar o cálculo mental, raciocínio lógico e o conceito de frações, tornando-a mais estimulante e alinhada com as necessidades específicas dos estudantes. Esse enfoque inovador reforça a compreensão de que a ludicidade, quando integrada de

maneira adequada ao processo educacional, pode ser um catalisador efetivo para o desenvolvimento do conhecimento matemático.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as atividades do PIBID, os resultados desta pesquisa foram notáveis. A receptividade positiva dos alunos às adaptações nos jogos de dominó e bingo foi evidente, refletindo as habilidades de frações e números decimais. A atmosfera dinâmica e participativa da sala de aula, transformada pelos jogos, foi corroborada pelos dados coletados.

Ao fundamentar teoricamente os resultados, observa-se que a abordagem lúdico-pedagógica, apoiada em teorias de aprendizagem significativa, contribuiu para uma compreensão mais intuitiva e significativa dos conceitos matemáticos, alguns dos principais conceitos e habilidades desenvolvidos nesse processo:

1. Frações Equivalentes: Os alunos foram orientados a compreender a equivalência entre diferentes frações ao associar peças específicas do tangram a frações equivalentes. Essa abordagem visual facilitou a compreensão de que frações diferentes podem representar a mesma quantidade.
2. Proporcionalidade: O dominó e o bingo foram utilizados como ferramentas visuais para explorar o conceito de proporcionalidade. A associação de diferentes peças a frações proporcionais permitiu que os alunos entendessem intuitivamente como as partes se relacionam com o todo.
3. Representação Gráfica de Frações e Números Decimais: A adaptação nos jogos possibilitou a representação gráfica de frações e números decimais por meio das peças do dominó e dos números no bingo. Essa representação visual facilitou a compreensão das relações entre diferentes frações e números decimais.
4. Operações com Frações e Números Decimais: As atividades práticas integraram operações matemáticas, como adição, subtração, multiplicação e divisão, utilizando as peças do tangram e os números no bingo. Isso permitiu que os alunos aplicassem os conceitos aprendidos de forma concreta e contextualizada.

5. Contextualização em Situações do Cotidiano: As atividades foram contextualizar os conceitos de frações e números decimais em situações do cotidiano, proporcionando aos alunos uma compreensão mais prática e aplicável dos conceitos matemáticos.
6. Raciocínio Lógico e Resolução de Problemas: A integração do tangram aos jogos estimulou o desenvolvimento do raciocínio lógico e habilidades de resolução de problemas. Os alunos foram desafiados a pensar criticamente e aplicar os conceitos matemáticos para resolver situações específicas nos jogos.

Essa abordagem visou não apenas transmitir fórmulas e procedimentos, mas também desenvolver uma compreensão aprofundada e aplicável dos conceitos matemáticos, proporcionando aos alunos uma experiência de aprendizado mais significativa e intuitiva. A análise qualitativa dos dados evidenciou a relevância da ludicidade no processo educacional, alinhando-se a teorias contemporâneas de educação.

Os resultados são apresentados de maneira clara, destacando a eficácia das adaptações nos jogos como estratégia pedagógica. Esses elementos visuais proporcionam uma compreensão mais acessível e detalhada dos impactos observados nas turmas do 8º e 7º ano, reforçando a importância das inovações no ensino de matemática no contexto do PIBID.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados durante as atividades do PIBID evidenciam de maneira notável a eficácia das adaptações nos jogos de dominó e bingo como estratégia pedagógica para o ensino de frações e números decimais. Durante as intervenções, observou-se uma mudança significativa no engajamento e na compreensão dos alunos em relação a esses conceitos matemáticos. A abordagem lúdico-pedagógica proporcionada pelas adaptações contribuiu para uma aprendizagem mais ativa e participativa, resultando em uma melhoria palpável nas habilidades matemáticas dos estudantes.

A receptividade positiva dos alunos e a transformação da dinâmica da sala de aula confirmam a relevância dessas inovações no processo educacional. O que

foi alterado foi a forma tradicional de abordar o ensino de frações e números decimais. As adaptações nos jogos de dominó e bingo introduziram uma abordagem lúdica e interativa, proporcionando aos alunos uma experiência de aprendizado mais envolvente e prazerosa. Isso resultou em uma mudança no interesse e na participação dos alunos, promovendo uma atmosfera de aprendizagem mais dinâmica e colaborativa em comparação com os métodos convencionais.

A abordagem lúdico-pedagógica, embasada em teorias de aprendizagem significativa, mostrou-se consistente ao proporcionar a compreensão efetiva dos conceitos matemáticos concretizada na prática por meio da introdução de adaptações nos jogos de dominó e bingo. Essas adaptações, fundamentadas em estratégias como associação visual, contextualização nos jogos, atividades interativas, feedback imediato e uma abordagem variada, resultaram em uma experiência de aprendizado mais cativante e eficaz para os alunos. A visualização clara das relações matemáticas, a inserção dos conceitos em situações cotidianas por meio dos jogos, a participação ativa em atividades interativas, a pronta correção de equívocos e a diversidade de abordagens empregadas contribuíram significativamente para uma compreensão sólida e envolvente dos conteúdos matemáticos.. A análise qualitativa dos dados fortaleceu a relação entre a ludicidade e o sucesso na transmissão do conhecimento, alinhando-se com teorias contemporâneas de educação.

Ao confrontar esses resultados com os objetivos iniciais estabelecidos, fica claro que a escolha de incorporar jogos didáticos foi acertada para promover uma aprendizagem mais dinâmica. A pesquisa reforça a ideia de que a ludicidade é valiosa no processo de ensino, tornando a educação mais estimulante e alinhada com as necessidades dos alunos.

Em síntese, as adaptações nos jogos didáticos, quando embasadas em uma metodologia adequada, demonstraram ser uma contribuição significativa para o ensino de matemática. A experiência vivenciada no âmbito do PIBID ressalta a importância de estratégias inovadoras, consolidando a ideia de que a aprendizagem pode ser eficaz e prazerosa quando aliada à ludicidade.

5 AGRADECIMENTOS

A Universidade de Pernambuco, seu corpo docente, direção e administração.

Ao nosso orientador Prof. Dr. Eber Gustavo da Silva Gomes pelo carinho e atenção. A CAPES – Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior - pelo auxílio financeiro.

Além disso, desejo expressar meus agradecimentos àqueles que contribuíram de maneira significativa para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha família, em especial, minha mãe e minha irmã, por seu apoio inestimável e compreensão durante todo o processo.

A cada pessoa que colaborou, direta ou indiretamente, para a concretização deste projeto, meu reconhecimento e gratidão sincera.

REFERÊNCIAS

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>

FLEMMING, Diva Marília; COLLAÇO DE MELLO, Ana Claudia. Criatividade Jogos Didáticos. São José: Saint-Germain, 2003.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; PESSOA, Neide; ISHIHARA, Cristiane. Cadernos do Mathema: jogos de Matemática de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Artmed, 2008.

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

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Currículo de Pernambuco: ensino fundamental. Área de Matemática. Recife: A Secretaria, 2019. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.afogadosdaingazeira.pe.gov.br/selecao-simplificada/CURRICULO-DEPERNAMBUCO-ENSINOFUNDAMENTAL.pdf&ved=2ahUKEwix2ZKmusmEAXWtH7kGHUazC5MQFnoECAQQAQ&usg=AOvVaw1h9shEaseC9bIRt6me-cmB> Acesso em: 26 nov. 2024.