

JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: “PASSA OU REPASSA MATEMÁTICO”¹

Kauane dos Santos Rodrigues ²

Wanessa Marques da Silva³

Maria Eduarda de Lara⁴

Fernanda Cristina Cercal Domingos⁵

Wagner Alexandre do Amaral ⁶

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato de experiência desenvolvida por estudantes de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), sobre um jogo desenvolvido no Dia Nacional da Matemática, em uma turma do 9º Ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública da cidade de Curitiba-PR. O jogo escolhido, “Passa ou Repassa Matemático”, foi baseado em um jogo televisivo, mas com o diferencial em que a temática do jogo consiste na matemática. O objetivo foi articular conteúdos matemáticos diversos, de acordo com a expectativa para o 9º ano, visando o desenvolvimento do trabalho em equipes, da agilidade e do pensamento lógico-matemático. A metodologia de ensino utilizada foram os jogos. A partir do jogo desenvolvido, conclui-se que o uso pertinente de jogos pode ser um fator que contribui no engajamento nas aulas de matemática e até na perspectiva dos estudantes em relação à disciplina.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, PIBID, Jogos.

1 INTRODUÇÃO

O presente relato diz respeito à nossa atuação enquanto estudantes de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná participantes do PIBID. No

¹Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR, kauanerodrigues@alunos.utfpr.edu.br;

³ Bacharel e Licenciado em Matemática com ênfase em Educação Financeira, pela Universidade Tuiuti do Paraná. Licenciado em Pedagogia, pela faculdade Uninter. Professor PDE no Estado do Paraná, Especialista em Psicopedagogia, Especialista em EJA Prisional, wagamara@hotmail.com.

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, wanessamarques@alunos.utfpr.edu.br;

⁵ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, mariaeduardalara@alunos.utfpr.edu.br;

⁶ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, fernandacristina@alunos.utfpr.edu.br;





primeiro semestre de 2025 desenvolvemos uma ação como forma de celebração ao Dia Nacional da Matemática, comemorado no dia 06 de maio. De acordo com uma lei aprovada

pelo Congresso Nacional, em 2004, a data foi escolhida lembrando o nascimento, em 06 de maio de 1895, de Júlio César de Melo e Sousa.

A comemoração do Dia Nacional da Matemática nos convida a múltiplas reflexões. Em primeiro lugar, nos sentimos honrados, como matemáticos, professores de matemática e educadores, por termos nosso dia de reconhecimento nacional. Esse reconhecimento significa que a população brasileira vê nossa disciplina como importante para todos, de outro modo a lei promulgando o Dia Nacional da Matemática não teria sido aprovada pelo Congresso Nacional (D'Ambrosio, [s.d.], p. 1).

Nessa perspectiva, elaboramos um jogo intitulado “Passa ou Repassa Matemático” que foi proposto como uma competição em formato de quiz, inspirada em programas de auditório, mas com foco na revisão de conteúdos matemáticos previamente estudados em sala de aula. Divididos em grupos, os estudantes respondem a perguntas matemáticas relacionadas aos conceitos

previamente estudados em sala de aula. Dessa forma, a atividade serve tanto como revisão quanto como oportunidade de consolidação do conhecimento, promovendo a participação ativa dos estudantes por meio de uma abordagem mais dinâmica.

A utilização de jogos no ensino da Matemática tem se mostrado eficaz na aprendizagem de conteúdos matemáticos, contribuindo para o desenvolvimento de competências e habilidades matemáticas pelos estudantes (Guerra *et al.*, 2024, p. 65). Além disso, segundo Silva e Correia (2018, p. 2), os jogos auxiliam o professor na sua dinâmica, além de se aliarem à aprendizagem, despertarem o interesse pelo assunto e criarem situações que permitam o desenvolver os métodos de resolução de problemas. Os jogos em sala de aula auxiliam o desenvolvimento do estudante diante dos desafios que um jogo impõe, trabalhando na sua formação básica da sua cidadania. Conforme destacam Lemes, Cristovão e Grandão (2024, p. 13), apesar das características ou intuítos diferentes, as práticas pedagógicas com Jogos mostram-se favoráveis aos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conforme Santos e Almeida (2018, p. 148), “usar o lúdico e o método da resolução de problemas é uma possibilidade de auxiliar no processo ensino-aprendizagem da matemática, pois estimulam o convívio em grupo, desenvolvem o raciocínio e





possibilitam uma aprendizagem “divertida”. Sendo assim, os jogos podem ser fundamentais para a ludicidade no ensino da matemática. Outrossim, Kishimoto (1995) argumenta que,

quando utilizados com objetivos educacionais, os jogos adquirem uma dimensão pedagógica significativa.

De acordo com Ausubel (2003), o docente precisa promover a predisposição dos alunos para aprender de modo que eles estabeleçam relações substantivas e não arbitrárias com as novas informações, ou seja, a relação estabelecida deve ser plausível e não aleatória e ter significado lógico, no sentido de unidade, clareza e coerência. O Passa ou Repassa Matemático favorece esse processo ao promover situações em que os estudantes precisam mobilizar saberes prévios para resolver questões contextualizadas, conectando teoria e prática. Dessarte, segundo Silva et al. (2004), torna-se necessário que os professores procurem diferentes formas não monótonas de se trabalhar os conteúdos para que os alunos se sintam envolvidos e curiosos pelo assunto discutido.

A proposta também se articula com a perspectiva defendida por Homa e Groenwald (2016), ao sugerir uma prática pedagógica consistente, estruturada em sequências didáticas e voltada a uma abordagem multidisciplinar. Mesmo com recursos simples, o jogo pode explorar diferentes formas de pensar e de aprender, valorizando o diálogo, o trabalho em grupo e o respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem.

Do ponto de vista pedagógico, a atividade se alinha com a perspectiva construtivista, pois promove o protagonismo estudantil e a construção ativa do conhecimento. Também favorece o desenvolvimento da atenção, do raciocínio lógico e da argumentação, à medida que os estudantes justificam suas respostas. O jogo permite a interdisciplinaridade, podendo ser adaptado a diferentes níveis de ensino e respeitando as habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além disso, auxilia o professor na identificação de dificuldades recorrentes, funcionando como avaliação diagnóstica da turma. Dessa forma, o Passa ou Repassa Matemático articula ludicidade e intencionalidade educativa no ensino da Matemática.

3 DESENVOLVIMENTO





No dia em que é comemorado o Dia Nacional da Matemática, desenvolvemos o jogo Passa ou Repassa Matemático com os estudantes da turma do 9º ano, turma que acompanhamos no PIBID. Iniciamos explicando sobre o Dia Nacional da Matemática, com

uma breve história, citando Malba Tahan: o Dia Nacional da Matemática é comemorado em 6 de maio, data escolhida em homenagem ao nascimento de Júlio César de Mello e Souza, mais conhecido pelo pseudônimo de Malba Tahan, um importante educador e escritor brasileiro que popularizou a matemática por meio de histórias criativas e acessíveis.

O jogo foi elaborado coletivamente pelas pibidianas, a partir de um momento de planejamento com o professor supervisor. A estrutura do jogo foi inspirada em competições de perguntas e respostas, adaptadas ao contexto escolar. A cada rodada, uma pergunta era lida e as equipes tinham um tempo para responder. Caso não soubessem, poderiam “passar” para o grupo adversário, que teria a oportunidade de pontuar.

O processo de elaboração do jogo foi cuidadosamente planejado. As pibidianas reuniram-se para confeccionar manualmente as cartinhas com as perguntas e respostas. Foram utilizadas folhas cartolinas azuis e cola quente, para as cartas do jogo. Cada carta continha, de um lado, a pergunta e a resposta, no verso, a logo que criamos para o jogo.

As perguntas do jogo foram elaboradas com base nos conteúdos estudados pelas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental. Entre os temas contemplados estavam as operações com números inteiros e racionais, expressões numéricas e potenciação, equações do primeiro grau e resolução de problemas contextualizados, relações de proporcionalidade e porcentagem, além de conceitos básicos de geometria plana e cálculo de áreas. O conjunto total do material contou com 56 cartas.

Figura 1 – Exemplos de cartas prontas com perguntas e respostas.





Fonte: Acervo do Autor (2025).

Além das cartinhas, foram produzidos outros materiais de apoio, como pompons coloridos (utilizados para indicar qual grupo responderia primeiro) e tabelas de pontuação. O apito e o cronômetro de celular foram usados para controlar o tempo das respostas, criando um ambiente de competição saudável e descontraído.

Em sala de aula, explicamos o jogo para a turma, apresentando as regras.

Figura 2 - Pibidianas apresentando o Dia Nacional da Matemática



Fonte: Acervo do Autor (2025).

Descemos com a turma até o pátio da escola, dividimos em dois grupos e organizamos em duas filas, cada fila era um time. Cada grupo tinha cerca de 12 estudantes.

Fizemos uma primeira rodada teste, para se habituarem ao jogo. Para essa rodada inicial, foi escolhido um aluno de cada grupo. A pergunta foi sorteada aleatoriamente entre as 56 cartas disponíveis e lida em voz alta para os participantes.

Assim que a pergunta foi lida, usamos o apito, sinalizando o momento em que os alunos deveriam correr até uma mesa onde havia um pompom. O aluno que pegasse o



pompom primeiro indicava que seu grupo teria o direito de responder. Caso acertassem, o grupo ganhava 10 pontos. Com essa primeira rodada, os alunos compreenderam como funcionaria a dinâmica do jogo.

Figura 3 - Estudantes ouvindo a explicação do jogo



Fonte: Acervo do Autor (2025).

A partir daí, iniciamos o jogo valendo pontuação. Em cada rodada, uma nova pergunta era lida e os grupos tinham um tempo para pensar na resposta. Quando ambos os grupos estavam prontos, um aluno de cada grupo se posicionava, em uma marca no chão, preparado para correr até o pompom. O primeiro a pegá-lo indicava que seu grupo responderia.

Um aspecto interessante foi o uso de gravações em vídeo durante o jogo. Como as disputas para pegar o pompom eram acirradas, registramos cada rodada para que, em caso de dúvidas, fosse possível rever as imagens e confirmar qual grupo realmente pegou o pompom primeiro. Isso se mostrou útil em diversos momentos, pois os alunos, embora dentro do clima de brincadeira, muitas vezes contestavam o momento do apito ou quem havia chegado primeiro.

Faltando 10 minutos para a aula acabar na turma no 9º ano, finalizamos o jogo na quadra e subimos para a sala de aula. Para terminar a atividade, agradecemos a participação da turma e entregamos uma lembrancinha para cada estudante.

4 RESULTADOS

Durante a realização do jogo, foi possível observar um alto engajamento por parte da maioria dos estudantes. Eles demonstraram entusiasmo e espírito competitivo, reunindo-se em grupos para discutir as respostas e vibrando a cada ponto conquistado, com comemorações espontâneas e cheias de energia. O envolvimento foi evidente e tornou a atividade bastante





dinâmica e motivadora. Ver essa união de equipe, motivou até nós pibidianas ao longo do jogo.

No entanto, também foram identificados alguns estudantes que apresentaram certa resistência em participar da atividade. Nessas situações, uma das pibidianas se aproximava e conversava com o estudante e os demais do grupo para que ele participasse das discussões das respostas do jogo.

No decorrer do jogo, foi possível perceber que alguns estudantes demonstraram um bom domínio do conteúdo abordado nas perguntas das cartas, que correspondiam ao nível esperado para o 9º ano do Ensino Fundamental. Eles respondiam com segurança, justificavam suas escolhas e, muitas vezes, auxiliavam os colegas do grupo nas discussões, contribuindo para um ambiente colaborativo de aprendizagem.

Esse desempenho revelou não apenas o conhecimento prévio dos alunos sobre os temas propostos, mas também o interesse e a familiaridade com os conteúdos matemáticos trabalhados. A troca entre os membros das equipes evidenciou que o jogo funcionou como uma oportunidade para reforçar conceitos e compartilhar saberes, valorizando o protagonismo dos estudantes no processo de construção do conhecimento. De modo geral, a experiência foi bastante gratificante, tanto pelo entusiasmo demonstrado pelos alunos quanto pelas oportunidades de promover a participação de todos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação realizada no Dia Nacional da Matemática no âmbito do PIBID de Matemática da UTFPR, foi uma oportunidade de vivenciar, enquanto futuras docentes, o desafio de planejar, adaptar e executar atividades didáticas diferenciadas em um ambiente escolar. Além disso, a organização colaborativa e o planejamento coletivo são elementos fundamentais da prática docente, pois promovem o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade compartilhada, aspectos que se mostraram centrais desde o início da ação.

O envolvimento dos estudantes no Passa ou Repassa Matemático foi muito grande e o jogo serviu de articulador do conteúdo e ludicidade, elementos fundamentais para tornar o ensino da matemática mais atrativo. A divisão em equipes, a criação de nomes, o uso do apito e dos pompons como parte da dinâmica contribuíram para o desenvolvimento do espírito





colaborativo e competitivo saudável entre os alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem descontraído, e significativo.

Apesar do sucesso geral da ação, algumas limitações foram identificadas, como o controle da agitação dos estudantes, principalmente pela característica competitiva da atividade, o que exigiu rápidas tomadas de decisão da equipe para garantir o foco necessário para o andamento do jogo. Esse episódio mostra novamente que a gestão da sala de aula é um dos grandes desafios da prática docente, e que essas experiências são valiosas para o amadurecimento profissional, permitindo que ainda na formação possamos experimentar, refletir e aprimorar nossas estratégias de ensino.

Por fim, o planejamento e a execução dessa ação contribuíram expressivamente para a minha formação como professora de matemática. A vivência prática me proporcionou o desenvolvimento de competências como o trabalho em equipe, a escuta ativa, a capacidade de adaptação, o planejamento pedagógico e a aplicação de metodologias lúdicas e inclusivas. Ademais, essa experiência fortaleceu o meu entendimento de que ensinar matemática vai muito além da transmissão de conteúdos: trata-se de criar vínculos, respeitar as individualidades e promover um ambiente de aprendizagem que valorize o erro, o desafio e a participação de todos.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Dia Nacional da Matemática. **Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)**, [2013?]. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/files/diamatematica.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2025.

GUERRA, Avaetê de Lunetta e Rodrigues et al. Utilização de jogos como abordagem metodológica para o ensino da Matemática. **Revista Acadêmica de Tecnologias em Educação**, v. 4, n. 4, p. 63–76, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.13877965. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/tecnologias-em-edu/article/viewFile/1737/1440>. Acesso em: 17 out. 2025.





HOMA, Agostinho Iaqchan Ryokiti; GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. Área de figuras planas com objetos de aprendizagem no Geogebra. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 123-147, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/2000>. Acesso em: 21 mai. 2025.

KISHIMOTO, Tizuko. O Jogo e a Educação Infantil. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v.6, n2, p. 46-63, 1995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/download/8644269/11695/0>. p. 59 . Acesso em: 07 jul. 2025.

LEMES, Jean Carlos; CRISTOVÃO, Eliane Matesco; GRANDO, Regina Célia. Características e Possibilidades Pedagógicas de Materiais Manipulativos e Jogos no Ensino da Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 38, p. e220201, 2024.

SANTOS, Viviane de Oliveira; ALMEIDA, Vagner Lopes de. Matemática e Resolução de Problemas. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, RS, Brasil, v. 4, n. 1, p. 147-162, 2018. DOI: 10.35819/remat2018v4i1id2768. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/article/view/2768>. Acesso em: 9 jul. 2025.

SILVA, Celiene Maria do Nascimento; CORREIA, Alicely Araújo. Jogos matemáticos como metodologia de ensino. In: **CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU)**, 5., 2018, Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA13_ID8995_10092018083436.pdf. Acesso em: 17 out. 2025.

SILVA, Eliane José da; ARAÚJO, Ana Beatriz de; MOURA, Patrícia de Souza.; LEITE, Gladeston da Costa. Cálculo da área de figuras planas com a utilização da plataforma PHET. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, Brasil, v. 11, n. 1, p. e23011, 2023. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/14381>. Acesso em: 21 mai. 2025.

