

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Taciane de Lucas Morales ¹

Jonas de Oliveira Júnior ²

Elaine Albrecht ³

Natalia Nassif Braga ⁴

Rafael Nogueira Luz ⁵

RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), sobre a aplicação de jogos didáticos no meio educacional como uma proposta de metodologia de ensino mais dinâmica e lúdica. Através da adaptação de jogos já conhecidos, foram criadas alternativas metodológicas com base no conteúdo de matemática apresentado em salas de aula do sétimo ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede Municipal da cidade de Caraguatatuba, com o intuito de se criar um ambiente em que os alunos possam se divertir ao mesmo tempo em que aprendem. Com a aplicação dos mesmos, os alunos obtiveram um resultado satisfatório, adaptando-se facilmente às atividades propostas e demonstrando que o conteúdo matemático foi abordado de forma a complementar o ensino de conceitos matemáticos como operações com números inteiros e racionais. Com este trabalho, concluímos que a utilização de jogos no meio educacional constitui-se um elemento positivo no processo de ensino-aprendizagem, instigando o interesse dos estudantes pelo conteúdo proposto.

Palavras-chave: Jogos, Matemática, Didática, PIBID, Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

A utilização de jogos matemáticos como uma estratégia educacional tem se mostrado uma abordagem envolvente e eficaz para superar os desafios do ensino e aprendizagem da matemática, entretanto a “utilização de jogos na escola não é algo novo”, como cita Smole (2007, p. 9). Muitas vezes, os alunos encaram a matemática como um campo desafiador e árido, percebendo pouco valor prático em seus conceitos aparentemente abstratos. No entanto, através da fusão entre a diversão dos jogos e os princípios da matemática, surge uma maneira intrigante de estimular o pensamento lógico, o raciocínio numérico e a resolução de problemas.

¹ Graduanda do Curso de Matemática do Instituto Federal de São Paulo, Campus Caraguatatuba - SP, taciane.morales@aluno.ifsp.edu.br;

² Graduando do Curso de Matemática do Instituto Federal de São Paulo, Campus Caraguatatuba, j.jonas@aluno.ifsp.edu.br;

³ Professora Supervisora do PIBID Subprojeto Matemática Caraguatatuba - Prefeitura Municipal de Caraguatatuba, elainealbrecht2016@gmail.com;

⁴ Professora do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de São Paulo, Campus Caraguatatuba - SP, natalianb@ifsp.edu.br;

⁵ Professor Coordenador do PIBID - Subprojeto Matemática do Instituto Federal de São Paulo, Campus Caraguatatuba - SP, rafaelnogueira@ifsp.edu.br;

Desde tempos antigos, os jogos matemáticos têm sido empregados como ferramentas para aprimorar habilidades matemáticas e estratégicas. A gama de jogos disponíveis é vasta e abrange uma variedade de conceitos. Alguns jogos se concentram em fundamentos aritméticos, como operações básicas, enquanto outros exploram tópicos mais avançados, incluindo geometria, álgebra e lógica. Independentemente da complexidade, estes jogos oferecem um ambiente divertido e interativo para praticar habilidades matemáticas, muitas vezes de forma tão imersiva que os jogadores não percebem que estão aprendendo.

No entanto, um desafio notável reside na resistência de muitos alunos em relação à matemática, frequentemente motivada pela falta de compreensão das explicações tradicionais dos professores ou pela dificuldade em enxergar a relevância dos conceitos, assim como Fiorentini e Miorim (1990, p.01) enfatizam: “... o aluno não consegue entender a matemática que a escola lhe ensina, muitas vezes é reprovado nesta disciplina, ou então, mesmo que aprovado, sente dificuldades em utilizar o conhecimento “adquirido” ”.

Este cenário é agravado pelo problema do fracasso escolar, uma realidade enfrentada especialmente por alunos em escolas públicas. Para abordar essa questão, surge o Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que possui “por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira” (CAPES, 2013).

No Instituto Federal de São Paulo, campus Caraguatatuba, o Subprojeto de Matemática desta edição do PIBID (2022 a 2024) implementou atividades lúdicas, como jogos, para abordar o ensino-aprendizagem de tópicos matemáticos com os alunos do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola Municipal local. Alinhando-se às demandas dos educadores, os estudantes vinculados ao projeto desenvolveram jogos baseados nas habilidades (EF07MA01), (EF07MA02), (EF07MA04), (EF07MA05), (EF07MA12), e competências da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017) , visando tornar o aprendizado mais criativo e envolvente, especialmente nos temas que frequentemente desafiam os alunos.

A escolha de utilizar jogos como ferramentas educacionais foi embasada em estudos que comprovam que a aprendizagem por meio de experiências lúdicas despertam maior interesse e compreensão nos alunos. Sobre a abordagem diversificada, tal como recomendada por especialistas como Selbach (2010, p.16) temos que: “Cabe ao professor tornar os

conteúdos conceituais com que trabalha algo interessante, novo, surpreendente, colorido, grande, criativo, desafiador, etc.”. Os jogos, dessa forma, permitem aos educadores tornarem os conceitos matemáticos mais atrativos e estimulantes, facilitando a absorção do conteúdo.

Este artigo subsequente se dedica a apresentar uma seleção dos jogos desenvolvidos pelos bolsistas, destinados aos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental. Essa iniciativa tem como objetivo a adoção de abordagens alternativas, como o uso de jogos, analisando um possível impacto positivo no processo de ensino-aprendizagem, especialmente para aqueles que enfrentam dificuldades ou resistência às metodologias tradicionais. Ao explorar essa perspectiva, buscamos transformar a matemática em um campo mais acessível, interessante e eficaz para todos os estudantes.

METODOLOGIA

Durante o período de aplicação do projeto PIBID no 7º ano letivo de uma escola Municipal local, foram desenvolvidos dois jogos matemáticos especialmente concebidos para as turmas, com o objetivo de tornar o ensino de matemática mais atraente e relevante para os estudantes. Cada jogo foi cuidadosamente criado e testado anteriormente entre os bolsistas, de modo a comprovar sua eficácia e aplicabilidade nas séries finais do Ensino Fundamental, visando promover o envolvimento dos alunos em sua aplicação, estimulando o raciocínio lógico, a resolução de problemas e o desenvolvimento das habilidades matemáticas de maneira divertida e interativa. Essas iniciativas buscaram proporcionar uma experiência educacional cativante e enriquecedora, com o intuito de aprimorar o desempenho dos alunos e fortalecer sua compreensão dos conceitos matemáticos fundamentais.

Adotando uma abordagem lúdica, os jogos criaram um ambiente de aprendizagem prazeroso, ao mesmo tempo em que reforçam as habilidades matemáticas dos alunos, tornando o processo educacional mais agradável e gratificante.

1. Jogo “UnoMath” (Adaptação do jogo Uno, Mattel®):

O conhecido jogo Uno®, da Mattel®, já possui objetivos estratégicos e lógicos em sua concepção, sendo muito famoso e querido entre as crianças. Aproveitando essa preferência pelo jogo, optamos por utilizá-lo como uma ferramenta para aprimorar o ensino-aprendizagem da matemática. Por meio de modificações no design e no modo de aplicação, foram incorporadas equações matemáticas no lugar dos números tradicionais, abrangendo conceitos como porcentagem, frações, raízes e números inteiros, visto que os

alunos das salas acompanhadas no âmbito do PIBID apresentavam maiores dúvidas nestes conteúdos. Cada carta foi meticulosamente desenvolvida, garantindo que as expressões numéricas não se repetissem, o que por sua vez estimulou os estudantes a continuamente executarem os cálculos nelas contidos. A Tabela 1 apresenta o modelo das cartas utilizadas no jogo:

Tabela 1 - Representação das cartas utilizadas no jogo

Tópicos Matemáticos abordados pelo jogo “UnoMath”										
Fração:					Porcentagem:					
Números Inteiros:					Potência:					
Raiz:					Cartas Especiais:					

Os objetivos principais da aplicação desta atividade foram:

- Promover a motivação e o interesse dos alunos pela matemática, por meio da utilização de um jogo popular e atrativo como o Uno;
- Reforçar o aprendizado de conceitos matemáticos, como porcentagem, frações, raízes e outros, de forma prática e contextualizada durante o jogo;
- Estimular o raciocínio lógico, o pensamento estratégico e a resolução de problemas, uma vez que os alunos precisaram aplicar as equações matemáticas ao jogar;
- Proporcionar uma experiência educativa dinâmica e interativa;
- Facilitar a compreensão e a internalização dos conceitos matemáticos, tornando-os mais acessíveis e relevantes para o cotidiano dos estudantes;
- Integrar a ludicidade e a diversão ao processo de aprendizagem, criando um ambiente propício para o engajamento e a participação ativa dos estudantes na disciplina de matemática.

A implementação do jogo foi realizada no pátio da escola, devido à necessidade de um espaço amplo para a formação dos grupos e a aplicação da atividade. Os alunos foram organizados em equipes de quatro a seis pessoas, considerando a capacidade do Uno, que pode ser jogado por até 10 jogadores. Apresentaram-se as regras e os objetivos do jogo aos estudantes e, em seguida, foram distribuídas sete cartas para cada jogador, dando início à partida. O principal objetivo do jogo é livrar-se das cartas o mais rapidamente possível, resolvendo as expressões matemáticas presentes nelas (Figuras 1 e 2).

Figuras 1 e 2 - Desenvolvimento do Jogo “UnoMath”



Preparação:

Cada jogador escolhe uma carta à sorte. O jogador que ficar com o número mais alto, distribui as cartas para os outros jogadores. Depois de embaralhadas as cartas, cada jogador recebe 7 cartas. As restantes cartas do baralho são colocadas no centro da mesa, com a face virada para baixo, para formar a pilha de “compras”. A carta do topo desta pilha é retirada e colocada sobre a mesa, com a face virada para cima, formando o início da pilha de descarte. Se essa carta for uma carta especial, algumas regras são aplicáveis. O jogo começa pelo jogador à esquerda de quem distribuiu as cartas. O primeiro jogador deverá, então, jogar uma das cartas que tiver na mão, desde que tenha a mesma cor, resultado da expressão igual ou símbolo da primeira carta da pilha de descarte. Por exemplo: se a carta for um sete vermelho, esse jogador poderá jogar qualquer carta vermelha, ou uma carta de resultado da expressão igual a sete de qualquer cor. Em alternativa, poderá jogar um *Joker* (cartas coringas, como as cartas “compre quatro”, “passa a vez”, “inverte o jogo”, “compre dois” ou “escolha a cor”). Se o jogador não tiver nenhuma carta que coincida com a da pilha de descarte, tem de retirar uma carta da pilha de compras. Se a carta retirada puder ser jogada, o jogador pode lançá-la nessa mesma vez. Se a carta não puder ser jogada, guarda-a, e a vez passa ao jogador

seguinte. Mesmo que o jogador tenha na mão uma carta que possa ser jogada, pode escolher não jogá-la. Se isso acontecer, o jogador tem de retirar uma carta da pilha de compras. Se essa carta puder ser jogada, o jogador tem de jogá-la nessa mesma vez (mas só pode jogar essa carta, e não outra que tenha na mão).

Funções das cartas especiais:

As funções das cartas especiais, e a altura em que podem ser jogadas, são descritas a seguir:

- Carta compre dois - Quando se joga esta carta, o jogador seguinte tem de retirar duas cartas e passar a vez. Esta carta só pode ser jogada sobre cartas da mesma cor ou sobre outras cartas “Compre dois”. Se esta for a primeira carta do jogo, aplica-se a mesma regra.
- Carta Inverte o jogo - Esta carta inverte o sentido do jogo, ou seja, se o jogo se estava a efetuar pela esquerda, a sua direção muda, passando a ser efetuado pela direita, e vice-versa. Esta carta só pode ser jogada sobre cartas da mesma cor ou outras cartas “Inverte o jogo”. Se esta for a primeira carta do jogo, quem começa a jogar é quem distribuiu as cartas, e o jogo continua pela direita, e não pela esquerda.
- Carta passa a vez - Quando se joga esta carta, o jogador seguinte perde a sua vez. Esta carta só pode ser jogada sobre cartas da mesma cor ou outras cartas “passa a vez”. Se esta for a primeira carta do jogo, o jogador à esquerda do jogador que deu as cartas perde a sua vez, e o jogador à esquerda deste começa o jogo.
- Carta escolha a cor - O jogador que lançar esta carta tem de dizer em voz alta uma cor qualquer para dar continuidade ao jogo (incluindo a cor que está a ser jogada, se assim o desejar). Uma carta “Escolha a cor” pode ser jogada em qualquer altura – mesmo se o jogador tiver em mão outra carta possível de ser jogada. Se esta for a primeira carta do jogo, quem escolhe a cor que dará continuidade ao jogo será o jogador à esquerda de quem distribuiu as cartas.
- Carta compre quatro - Esta é a carta mais vantajosa do jogo. Quem jogar esta carta, tem de dizer alto uma cor para dar continuidade ao jogo. O jogador seguinte terá de comprar quatro cartas da pilha das compras e passar a sua vez. Se esta for a primeira carta do jogo, volta a ser colocada no baralho e é retirada outra carta.

Finalização:

Quando um jogador só tiver uma carta na mão, deverá gritar “UNO!” (que significa “um”). Se não o fizer, tem de comprar duas cartas da Pilha das Compras. Mas isso só será necessário se

for apanhado por um dos outros jogadores. Quando um jogador já não tiver cartas na mão, o jogo acaba.⁶

2. Jogo da Velha: números Inteiros e Racionais

O jogo da velha: números Inteiros e Racionais é uma variação do clássico jogo da velha que todos conhecemos. Ao adicionar elementos matemáticos ao jogo, ele se transforma em uma experiência educativa e desafiadora para os jogadores (Figura 3). Nesta versão, ao invés de simplesmente preencher o tabuleiro com "X" ou "O", os participantes precisam resolver problemas matemáticos para garantir sua jogada.

Figura 3 - Exemplo de tabuleiro do jogo da velha: números Inteiros e Racionais

$5 + (-3)$	$-9 + 6$	$-4 - (-7)$
$3 \times (-2)$	$6 \div (-3)$	$-2 + 7$
$-10 \div (-5)$	5×-4	-6×-4

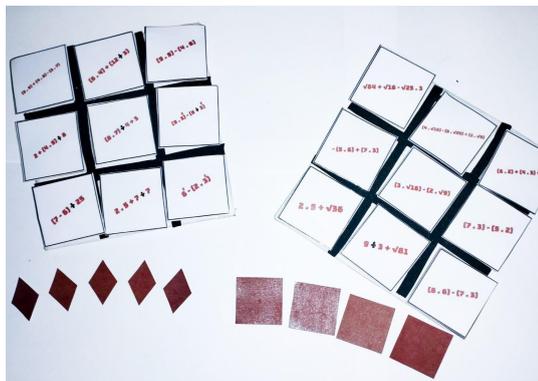
Isso não só estimula o raciocínio lógico dos jogadores, mas também promove o aprimoramento das habilidades matemáticas. O jogo da velha: números Inteiros e Racionais é uma oportunidade única para unir o aprendizado e a diversão, tornando-o ideal para escolas e educadores que desejam tornar o ensino da matemática mais atraente para os alunos. Os objetivos principais da aplicação desta atividade foram:

- Motivar os alunos a aprenderem matemática de uma forma diferente e interativa por meio da utilização de outra metodologia;
- Revisar conteúdos já vistos, com o intuito de relembrar algumas regras e aplicações da matéria já vista;
- Facilitar a aprendizagem;
- Estimular a interação e diversão entre alunos;
- Aprimorar o raciocínio lógico e estratégico dos alunos por meio de uma “competição”;

⁶ Regras adaptadas do jogo Uno® da empresa Mattel®.

O jogo foi aplicado no pátio da escola, onde havia mais espaço e conforto para os alunos. Os alunos se dividiram em duplas e foram distribuídos alguns tabuleiros. Logo após, foram explicadas as regras e objetivos do jogo para se iniciar a atividade proposta (Figuras 4 e 5).

Figuras 4 e 5 - Desenvolvimento do jogo da velha: números Inteiros e Racionais



Preparação:

- 1 – A dupla de jogadores tira “Par ou ímpar” para ver quem inicia o jogo e qual forma geométrica ele deseja utilizar;
- 2 – O primeiro jogador escolhe a casa que ele deseja marcar, logo após, ele deve resolver a equação que se encontra na carta;
- 3 – Para demarcar a respectiva casa, ele deve acertar o resultado da equação, caso contrário, passará a vez para o próximo jogador;

Finalização:

Para determinar o vencedor, um dos dois jogadores deve completar uma linha diagonal, vertical ou horizontal com sua respectiva forma geométrica. Se todas as casas forem preenchidas sem que qualquer jogador consiga formar uma linha com sua devida forma geométrica, o resultado será um empate.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os jogos constituem distintos meios para estimular o cérebro, fomentar o autoconhecimento, nutrir a criatividade, promover a socialização, aprimorar a concentração, desenvolver competências e habilidades, tudo isso por meio da espontaneidade. Como argumentado por Huizinga (1951, apud KISHIMOTO 1995, p.52), “a essência do jogo reside em sua liberdade intrínseca. Quando um jogo é imposto como obrigação, perde sua essência lúdica”.

Desde tempos remotos, a humanidade adotou jogos como instrumentos de entretenimento e aprendizado, concebendo uma rica diversidade de tipos e abordagens, abrangendo desde jogos de natureza política até propostas educativas. Na contemporaneidade brasileira, por exemplo, conforme dados do Censo Ludopedia (2018), cerca de 66% dos brasileiros investem em "*boardgames*" (jogos de tabuleiro), e o mercado de jogos digitais continua a crescer de forma exponencial.

Abordando a questão de forma didática, a incorporação dos jogos no ambiente escolar está se tornando progressivamente mais importante, beneficiando tanto o aprendizado dos estudantes quanto os professores. Tal uso implica uma mudança substancial nos processos de ensino e aprendizado, permitindo a transformação do modelo tradicional, que frequentemente se baseia em livros e exercícios padronizados, como ressalta Smole (2007).

No contexto do ensino da matemática, a utilização de jogos demonstra ser uma abordagem eficaz. Isso se justifica pela existência de alunos que enfrentam dificuldades e apreensões em relação à aprendizagem convencional, muitas vezes não conseguindo absorver os conteúdos de maneira adequada. A aversão ao aprendizado é potencializada pelo insucesso escolar que está muitas vezes ligado ao desinteresse dos alunos pelos estudos, à ausência de hábitos de estudo, à falta de perspectivas sociais e profissionais, como argumentado por Mussoi e Neves (s.d.).

Além disso, surge o desafio do professor, que muitas vezes relata dificuldades em alcançar resultados satisfatórios com seus alunos e se depara com obstáculos ao reavaliar suas práticas pedagógicas. Faz-se necessário buscar novos elementos, muitas vezes recorrendo a simples fórmulas para ensinar conteúdos específicos, como mencionado por Fiorentini e Miorim (1990).

Portanto, a aplicação de jogos no processo de ensino-aprendizado da matemática não apenas atende às necessidades dos alunos, mas também proporciona satisfação aos professores, contribuindo significativamente para a construção de um ambiente educacional mais agradável, interativo e propício ao engajamento, conforme pontua Grandó (2000):

O jogo, em seu aspecto pedagógico, se apresenta produtivo ao professor que busca nele um aspecto instrumentador e, portanto, facilitador na aprendizagem de estruturas matemáticas, muitas vezes de difícil assimilação, e também produtivo ao aluno, que desenvolveria sua capacidade de pensar, refletir, analisar, compreender conceitos matemáticos, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las (investigação matemática), com autonomia e cooperação.

Ao adotar esse enfoque, os jogos não apenas enriquecem o aprendizado matemático, mas também estabelecem uma dinâmica que promove a colaboração entre os estudantes, estimula a criatividade e favorece a exploração de conceitos de maneira prática e lúdica.

Além disso, a introdução de jogos em sala de aula reforça a ideia de que a matemática pode ser acessível e empolgante, desfazendo a concepção equivocada de que ela é um desafio intransponível. Esse ambiente didático mais envolvente e receptivo não apenas facilita a absorção dos conteúdos, mas também nutre o interesse contínuo pelo aprendizado, permitindo que os alunos desenvolvam uma compreensão mais profunda e duradoura dos conceitos matemáticos. A interação com os jogos não só proporciona momentos de diversão, mas também constrói uma base de habilidades matemáticas e confiança, estabelecendo um alicerce sólido para o sucesso acadêmico futuro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação da primeira atividade (“UnoMath”), pôde-se observar que, devido à grande influência do jogo Uno no cotidiano das crianças, elas rapidamente se adaptaram com a ideia de utilizá-lo com base na matemática. Muitos alunos demonstraram entusiasmo com a dinâmica do jogo e compreenderam claramente seus objetivos educacionais. No entanto, alguns alunos revelaram certa hesitação, preferindo jogar apenas pela cor das cartas, evitando as contas matemáticas mais desafiadoras. Por outro lado, aqueles que se sentiram desafiados abraçaram a oportunidade e utilizaram as contas matemáticas para aumentar suas chances de vitória.

Notou-se que nem sempre era essencial conhecer o resultado exato das contas para jogar uma carta, tornando a atividade inclusiva e adaptável aos diferentes níveis de aprendizado dos estudantes. Em suma, o jogo Uno proporcionou uma experiência educativa enriquecedora, estimulando a aprendizagem de forma lúdica e abrangendo uma ampla variedade de habilidades matemáticas.

Dessa forma, essa abordagem transformou o jogo Uno em uma atividade educativa envolvente, que permitiu aos alunos praticarem e consolidarem seus conhecimentos matemáticos de forma divertida e estimulante. Ao inserir elementos matemáticos no jogo, criou-se uma oportunidade para os estudantes desenvolverem suas habilidades de resolução de problemas, cálculos e pensamento estratégico de maneira descontraída e prazerosa.

Concomitantemente à realização do jogo "UnoMath", conduzimos o “Jogo da Velha: Números Racionais”. Da mesma forma que aconteceu com o primeiro jogo, inicialmente havia certa apreensão por parte dos alunos, sobretudo porque a maioria deles enfrentava dificuldades nas quatro operações matemáticas fundamentais. No entanto, à medida que a atividade progredia, observamos os alunos se engajando cada vez mais na dinâmica,

desafiando seus colegas para partidas. A satisfação era evidente quando percebiam que tinham a capacidade de resolver as expressões presentes nas cartas do jogo, permitindo-lhes marcar uma casa no tabuleiro com sua peça.

Alguns alunos encontraram dificuldades ao tentar jogar sozinhos, mas ao receberem o apoio dos bolsistas ou da professora, mostraram-se aptos a resolver as operações e, assim, demonstraram interesse em continuar o jogo. Um ponto notável da aplicação deste jogo é a compreensão de que nem sempre é necessário ganhar ou perder; também existe a possibilidade de um empate. Isso frequentemente incentivava as crianças a querer jogar novamente, na esperança de "desempatar" o placar com seus colegas.

A experiência com ambas as atividades confirmou que a aplicação de jogos é altamente eficaz, contanto que seja acompanhada de um planejamento cuidadoso e objetivos claros. Além da dinâmica em si, os jogos provocaram um estímulo nos alunos, acendendo uma competição saudável que os motivaram a participar e a superar seus colegas. Isso leva os indivíduos a se esforçarem para resolver, por exemplo, as operações presentes no jogo, resultando em aprendizado que muitas vezes ocorre sem que o aluno perceba. Como bem mencionado por Kishimoto (1996, p.96), “As crianças ficam mais motivadas a usar a inteligência, pois querem jogar bem; sendo assim, esforçam-se para superar obstáculos, tanto cognitivos quanto emocionais. Estando mais motivadas durante o jogo, ficam também mais ativas mentalmente”.

Nesse sentido, é claro que os jogos não apenas tornaram o aprendizado mais envolvente, mas também proporcionaram um espaço em que os alunos puderam se desafiar, aplicar seus conhecimentos e desenvolver habilidades de forma orgânica e entusiasmada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após investigações no âmbito do tema, tornou-se evidente que a aplicação das atividades propostas por meio de jogos no contexto do processo de ensino-aprendizagem revela-se uma abordagem eficaz e dinâmica para a transmissão de conhecimentos matemáticos em sala de aula. Ao empregar jogos como ferramenta educacional, os estudantes absorveram o conteúdo de maneira cativante, demonstrando uma notável intensificação de seu envolvimento. Dessa forma, é possível concluir que a integração de abordagens mais dinâmicas, como a utilização de jogos, constitui uma estratégia eficaz para a abordagem de conteúdos matemáticos em ambiente de sala de aula. Além de ser acolhida de forma mais positiva pelos alunos, essa metodologia pode revitalizar o meio pelo qual os educadores

abordam o conteúdo e despertam o interesse dos estudantes pelo mesmo. Isso é particularmente notório no contexto da matemática, frequentemente percebida por muitos como um componente curricular intimidador.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a CAPES pela concessão da Bolsa Institucional do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e a professora Supervisora Elaine Albrecht pelo apoio e incentivo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular - Ensino Fundamental**, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 25 de Agosto de 2023.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid>. Acesso em: 28 de Agosto de 2023.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A.. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. **Boletim da SBEM**. SBM: São Paulo, ano 4, n. 7, 1990.

GRANDO, R. C.. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Campinas: UNICAMP, 2000. 239 f. Tese. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KISHIMOTO, T. M.. O Jogo e a Educação Infantil. **Pro-Posições**, V.6, P. 52, 1995.

MUSSOI, S. V.; NEVES, I. C.. **O fracasso escolar na primeira série do ensino médio: uma proposta de superação**. Secretaria Estadual de Educação do Paraná. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2435-8.pdf>. Acesso em: 25 de Agosto de 2023.

SELBACH, S. (Org.). **Matemática e Didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V.; MILANI, E.. **Cadernos do mathema: jogos de matemática de 6º a 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SOMMADOSSI, G.. Mercado de jogos de tabuleiro ganha espaço no Brasil. **Forbes**, 2019. Disponível em: <https://forbes.com.br/colunas/2019/07/mercado-de-jogos-de-tabuleiro-ganha-espaco-no-brasil/>. Acesso em: 25 de Agosto de 2023.