



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO  
CCENT - CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

**LUCIANO QUEIROZ VASCONCELOS**

**A IMPLEMENTAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS NO PROCESSO DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO 6º E 7º ANO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL**

Imperatriz

2026



**LUCIANO QUEIROZ VASCONCELOS**

**A IMPLEMENTAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS NO PROCESSO DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO 6º E 7º ANO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, como requisito para obtenção do título de Licenciado(a) em Matemática.

**Orientador(a):** Prof. Dr. Carlos Ociran Silva  
Nascimento

Imperatriz

2026

## FICHA CATALOGRÁFICA

V331i

Vasconcelos, Luciano Queiroz

A implementação de jogos matemáticos no processo de ensino-aprendizagem de alunos do 6º E 7º ano em uma escola municipal. / Luciano Queiroz Vasconcelos. – Imperatriz, MA, 2026.

41 f. ; il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2026.

1. Jogos didáticos. 2. Ensino - aprendizagem. 3. Matemática. I. Título.

CDU 510

Ficha elaborada pelo Bibliotecário: **Mateus de Araújo Souza – CRB: 13/955**

**LUCIANO QUEIROZ VASCONCELOS**

**A IMPLEMENTAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS NO PROCESSO DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO 6º E 7º ANO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, como requisito para obtenção do título de Licenciado(a) em Matemática.

**Orientador(a):** Prof. Dr. Carlos Ociran Silva Nascimento

Aprovado em: 17 de junho de 2026

**BANCA EXAMINADORA**



Orientador: Prof. Dr. Carlos Ociran Silva Nascimento

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL



Avaliador(a): Profa. Dra. Carla Melli Tambarussi

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL

  
Avaliador: Prof. Me. Guimarães Vieira da Silva

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL

*Dedico de forma especial à minha família, que sempre foi meu alicerce e fonte de inspiração. Agradeço por cada momento de apoio, amor e compreensão, vocês me incentivaram a acreditar em meus sonhos e me ensinaram a importância da perseverança, que esta conquista traga grandes resultados e alegria. À Deus, que é a minha luz e guia em todos os momentos da minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pelo cuidado, força e sabedoria. Elas me acompanharam em cada passo desta jornada, que não foi fácil.

Sou grato à minha família, aos meus pais e aos meus irmãos e à minha irmã, que sempre estiveram ao meu lado, oferecendo amor, apoio e incentivo incondicional, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Aos meus professores, agradeço pelas valiosas orientações e ensinamentos que ampliaram meus conhecimentos e me motivaram a buscar sempre o melhor. Suas contribuições foram fundamentais para o meu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

Aos meus colegas e amigos, agradeço pela parceria, pelas trocas de ideias e pelo apoio mútuo durante todo o processo.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho. A colaboração e o incentivo de cada um foram essenciais para que eu pudesse concluir esta etapa com sucesso, gratidão a todos.

"O ser humano é aquilo que a educação faz dele."

Immanuel Kant

## RESUMO

O presente trabalho analisa a implementação de jogos didáticos como uma estratégia pedagógica no ensino de matemática para alunos do 6º e 7º ano do ensino fundamental em uma escola municipal. Diante disso, é desafiador para o professor tornar a matemática mais atrativa e menos abstrata durante as aulas, o uso das metodologias ativas, por exemplo, pode ajudar a reduzir as dificuldades de aprendizagem e o desinteresse dos alunos na disciplina. Esta pesquisa é de cunho qualitativo e quantitativo, sendo uma revisão de literatura e pesquisa sobre o potencial de recursos lúdicos, como os jogos didáticos. Foram utilizados durante a pesquisa, jogos, como, dominó matemático, bingo e jogo de UNO, como uma forma de melhorar o aprendizado dos alunos, passando a criar um ambiente colaborativo e significativo. Os resultados mostraram que, quando bem planejados e mediados pelo professor, esses jogos favorecem o engajamento dos alunos, estimulam o raciocínio lógico e promovem a autonomia, além de fortalecer habilidades socioemocionais, como socialização e respeito ao colega. Assim, é fundamental que sejam revistas as práticas pedagógicas do professor, assim como a particularidade de cada aluno, passando a melhorar a sua postura docente, e de forma reflexiva. Por isso, alternativas devem ser pensadas e realizadas, sendo eficazes para diminuir o déficit de aprendizagem em matemática. Portanto, o estudo reafirma a importância das inovações metodológicas que aproximem a matemática da vivência prática dos alunos, tornando o ensino mais inclusivo, dinâmico e eficiente para as demandas educacionais.

**Palavras-chave:** Jogos. Ensino-aprendizagem. Matemática

## ABSTRACT

This study analyzes the implementation of educational games as a pedagogical strategy for teaching mathematics to 6th and 7th-grade students in a municipal school. It highlights the challenge teachers face in making mathematics more engaging and less abstract during lessons. Active methodologies, such as educational games, can help reduce students' learning difficulties and disinterest in the subject. The research is both qualitative and quantitative, involving a literature review and an investigation into the potential of playful resources like educational games. Games such as mathematical dominoes, bingo, and UNO were utilized to enhance student learning, fostering a collaborative and meaningful environment. The results indicated that when well-planned and mediated by the teacher, these games promote student engagement, stimulate logical reasoning, and encourage autonomy, while also strengthening socio-emotional skills such as socialization and respect among peers. Thus, it is essential for teachers to reflect on and revise their pedagogical practices, considering the individuality of each student to improve their teaching posture. Effective alternatives must be developed to address learning deficits in mathematics. Therefore, the study reaffirms the importance of methodological innovations that connect mathematics to students' practical experiences, making teaching more inclusive, dynamic, and effective for contemporary educational demands.

**Keywords:** Games. Teaching-learning. Mathematics.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO</b> .....	<b>14</b>
2.1 Aprendizagem Baseada em Projetos .....	15
2.2 Sala de Aula Invertida .....	16
2.3 Gamificação .....	16
2.4 Aprendizagem Cooperativa .....	17
2.5 Uso de Tecnologias Digitais .....	17
<b>3 O ENSINO DA MAT. NO ENSINO FUNDAMENTAL: JOGOS DIDÁTICOS</b> .....	<b>19</b>
3.1 Ensino da Matemática no Ensino Fundamental (Anos Finais) .....	19
3.2 A Prática Pedagógica e os Desafios na Atualidade Frente ao Ensino de Matemática e Possíveis Soluções .....	22
3.3 Os Jogos Didáticos no Ensino da Matemática .....	24
<b>4 RESULTADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>27</b>
4.1 Dominó Matemático .....	32
4.2 Bingo Matemático .....	33
4.3 Jogo UNO .....	34
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A matemática, ao longo dos anos, passou por inúmeras modificações. Seu ensino, que antes era restrito, se tornou acessível às pessoas e, desde então, passou a fazer parte do currículo brasileiro, possibilitando uma melhor aprendizagem daquilo que está à nossa volta e de como esta pode ser utilizada em diversas situações, seja em casa, no trabalho ou em uma nova teoria. Ensinar matemática pode ser um verdadeiro desafio para os educadores, especialmente em um mundo tão tecnológico, onde os alunos estão cada vez mais conectados e, não somente isso, há ainda as situações atuais, como socioeconômicas, estruturais e de qualidade de ensino.

Assim, é fundamental que os professores busquem novas abordagens que tornem o ensino mais dinâmico e eficaz, levando em conta que cada aluno tem sua própria realidade e, dependendo da região, dos recursos e da estrutura oferecidos, o professor deve buscar uma forma de melhorar o ensino desses alunos, a fim de proporcionar aprendizagem de qualidade.

Uma das estratégias para melhorar o ensino da disciplina de matemática é a utilização de jogos, inserindo-os como metodologia nos conteúdos propostos. Esses jogos podem tornar as aulas mais dinâmicas e, também, permitir que os alunos possam aprender a matéria de maneira mais lúdica e interativa, proporcionando um melhor ensino-aprendizagem (SARAIVA, 2009).

Um exemplo é o tipo de material que pode ser utilizado, materiais que podem ser reciclados, também podem ser transformados em materiais didáticos, e ser confeccionados pelo educador e pelos educandos. Além disso, quando os recursos utilizados em sala de aula partem da realidade dos alunos e da comunidade, a aprendizagem se torna mais significativa, sendo possível compartilhar o conhecimento e promover um ambiente mais colaborativo, além de proximidade e interação com os colegas e o próprio educador (REIS *et al.*, 2020).

Nos anos finais do ensino fundamental, especialmente em comunidades mais carentes, a matemática pode não ser tão atrativa, pois, a realidade desses alunos pode exigir uma forma diferente de se apresentar o estudo da matemática para melhorar o ensino-aprendizagem, ou seja, o professor deve buscar alternativas e ações que possam impulsionar a aprendizagem desses alunos, que podem ter sido

prejudicados ao longo dos anos, ligados a fatores, como, econômicos, sociais, familiar, locomoção do aluno até a escola, dentre outros (SOUZA, 2025).

Por isso, é necessário buscar meios que possam somar no ensino desses alunos. Ao incorporar jogos matemáticos, é possível transformar essa realidade, visto que os recursos podem facilitar a compreensão dos conceitos da disciplina, logo os conteúdos podem ser ensinados de forma mais dinâmica, auxiliando a desenvolver a interação social, trazendo confiança, tornando o aprendizado uma experiência mais rica e inclusiva.

Assim, podemos então compreender o quanto as metodologias ativas são fundamentais para melhorar o ensino desses alunos, sendo elas modelos que permitem ao aluno ser protagonista do seu próprio aprendizado, onde o professor passa a ser apenas mediador, envolvendo-os e estimulando-os à reflexão, a um olhar mais crítico e ao desenvolvimento da criatividade, da autonomia, aprendendo e agregando conhecimento (SOUZA et al., 2025).

Deste modo, o problema de pesquisa deste trabalho é “Como implementar jogos didáticos de matemática no processo de ensino-aprendizagem de alunos do 6º e 7º anos em uma escola municipal?” Além disso, foram feitos alguns questionamentos: “Como o professor pode melhorar o ensino da matemática?” “Como as metodologias ativas podem contribuir para a aprendizagem desses alunos? “, “Quais as dificuldades que o aluno e o professor podem enfrentar dentro da sala de aula na disciplina de matemática?” e “Que jogos didáticos podem ser utilizados para auxiliar no ensino-aprendizagem de alunos com déficit no ensino de matemática?”. Por isso, a fim de respondê-las, foram traçados objetivos que pudessem respaldar essas indagações.

Este trabalho teve como objetivo geral entender como os jogos didáticos podem ser implementados na matemática no processo de ensino-aprendizagem de alunos dos 6º e 7º anos em uma escola municipal, possuindo como objetivos específicos, ressaltar as metodologias de ensino ativas, conhecer a influência de jogos no ensino da matemática e reconhecer os jogos como recursos didáticos no auxílio ao ensino-aprendizagem de alunos com déficit no ensino da disciplina de matemática.

A metodologia deste trabalho foi realizada em forma de pesquisa, sendo um estudo qualitativo, quantitativo e descritivo, através de uma revisão de literatura de artigos publicados no Brasil, sendo os critérios de exclusão os que não abordavam a

proposta do trabalho, incluindo apenas os que abordassem o assunto proposto, trazendo a importância de conhecer as dificuldades encontradas pelo professor na sala de aula, mostrando e buscando alternativas que possam proporcionar aos alunos do 6º e 7º anos uma melhor aprendizagem da disciplina de matemática através dos jogos didáticos.

Na primeira seção serão abordadas as metodologias ativas de ensino, mostrando o quanto elas são essenciais para o desenvolvimento do aluno, visto que o professor pode buscar alternativas que auxiliem na aprendizagem, bem como a aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida, gamificação e uso de tecnologias digitais.

Na segunda seção, a abordagem consistirá no ensino da matemática no ensino fundamental nos anos finais, falando sobre a Lei de Diretrizes e Bases e a Base Nacional Comum Curricular, que afirmam como devem ser os anos finais do ensino fundamental, ajudando o docente a desenvolver melhor as atividades dentro da sala. Este capítulo também irá abordar como os alunos possuem dificuldade no aprendizado na disciplina de matemática e ressaltar a importância dos jogos didáticos.

Já na terceira seção, trará as informações sobre a pesquisa realizada na escola, a metodologia utilizada e os resultados da ação realizada dentro da escola nos anos finais com alunos do 6º e 7º ano, descrevendo como foi realizado o momento com os alunos, e os possíveis objetivos alcançados. E por fim, as considerações finais e referências utilizadas.

Portanto, por meio desta pesquisa, será possível analisar a importância da aprendizagem da matemática por outras ações, que podem ser utilizadas pelo professor, em prol de auxiliar no desenvolvimento do aluno, usando de seus conhecimentos prévios e da sua realidade, trazendo perspectiva sobre a aprendizagem da matemática através de jogos didáticos.

## 2. METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO

A educação passou por grandes transformações, principalmente na sua forma de ensinar, que se adaptou às novas demandas sociais e tecnológicas. Essas transformações trouxeram melhorias significativas para o ensino, assim como as novas metodologias, passando a auxiliar na aprendizagem e no desenvolvimento integral dos alunos, em que o aluno pudesse ser mais colaborativo e interativo, estimulando a sua participação de forma ativa no processo educativo (HAUSCHILD, 2017).

Assim, por exemplo, as novas metodologias passaram a propor o envolvimento do educando nas atividades, modificando o aluno que era apenas ouvinte em alguém que se envolvesse na construção de seus aprendizados. Isso, passa a mudar a posição do aluno, de modo que ele agora participe de forma ativa, em que o profissional da educação, oriente e seja responsável por esse processo, ajudando na construção do conhecimento desse aluno (HAUSCHILD, 2017).

Para Libânio (1990), ressalta-se a importância de fazer com que o aluno desempenhe esse papel e, por isso, há a necessidade de atribuir atividades para que o mesmo seja um sujeito ativo, passando a se envolver em atividade dentro da sala de aula, mediada pelo professor, envolvendo-o de forma mais interativa, envolvendo-os de modo que haja significação naquilo que se está aprendendo.

Desta forma, o papel do professor é mais que fundamental para o desenvolvimento do aluno. Um professor que gosta de dinamizar e apresentar as atividades diárias na escola de uma forma diferente, passa a moldar o processo de ensino e aprendizagem de seus alunos, em que a organização e o planejamento podem auxiliar o educador neste processo. “Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento” (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 55).

Além disso, uma metodologia, como a ativa, torna o aluno um agente principal, que passa a ser responsável por sua aprendizagem, em que o professor não se limita apenas à sua abordagem ou metodologia rotineira, mas busca meios ou ações que tornem real essa aprendizagem do aluno (OLIVEIRA; PONTES, 2013).

Assunção e Silva (2020), falam que ao oferecer ao aluno autonomia, este passa a buscar mais informações e a construir o seu próprio conhecimento, e por isso, é importante que o professor possa acompanhá-lo durante essa trajetória, fortalecendo e aplicando conteúdos, visto que esse ser não é limitado, mas, em processo, em que esse mesmo processo, também passa a moldar o professor, em que o educador além de proporcionar a mediação passa a ser aprendiz.

Além disso, essas alterações no ensino tradicional, devido a mudanças das metodologias ativas, passam a influenciar também dentro da sala de aula. É na sala de aula que o professor, através da mediação, pode impor situações que o façam desenvolver, em que o sujeito passa a refletir sobre a sua opinião e comportamento social com os demais, além do posicionamento em questões e resolução de problemas, desempenhando um papel fundamental nesse desenvolvimento (PAES *et al.*, 2024).

Portanto, uma abordagem mais dinâmica e participativa proporciona resultados no aprendizado, podendo ainda usar como uma forma metodológica, a aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida, gamificação, e uso de tecnologias digitais, além de compreender que, “as metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas” (MORAN, 2015, p. 18).

## **2.1 Aprendizagem Baseada em Projetos**

De acordo com alguns estudos, ressalta-se que a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) pode ser eficaz e promover um aprendizado de forma mais significativa para o aluno, em que passa a se envolver nos projetos direcionados, em que o mediador utiliza teoria e prática, fazendo o aluno desenvolver habilidades críticas e de resolução de problemas (SANTOS, 2024).

Desse modo, a ABP passa a sugerir um ensino e uma aprendizagem ativos, que estimulem o aluno de forma mais dinamizada, fazendo-o buscar por um pensamento crítico e planejado, desenvolvendo o seu pensamento de independência e incentivando-o a ter autonomia, sendo capaz de entender, pensar e tomar decisões (SANTOS, 2024).

Esse tipo de metodologia passa a incentivar a independência e a participação dos alunos nas situações-problema que são postas pela realidade diária e, por isso, o mediador deve realizar atividades que estimulem o aluno a pensar, fazendo com que este possa se tornar pesquisador e ser capaz de resolver problemas, principalmente no futuro, ou seja, uma aprendizagem autônoma, descobrindo e aprendendo (SANTOS, 2024).

## **2.2 Sala de Aula Invertida**

Esse tipo de abordagem pedagógica, como a sala de aula invertida, tem sido cada vez mais aceito dentro da educação, apresentando resultados positivos principalmente no quesito de interação, na autonomia e melhoria no desempenho desses alunos, mostrando durante o processo uma aprendizagem mais colaborativa (BARBOSA *et al.*, 2024)

Quando na sala de aula é realizada a abordagem invertida pelo mediador, isso faz com que os alunos passem a estudar em casa os conteúdos que antes eram ministrados em sala, proporcionando uma nova perspectiva quanto às atividades práticas e àquilo que está sendo discutido em sala, passando a melhorar o tempo em sala, a interação e a compreensão dos alunos (SILVA, 2021).

Esse tipo de metodologia também é conhecido como *Flipped Classroom*, usando atividades práticas e interativas dentro da sala de aula, onde os conteúdos passam a ser entregues antes do momento em sala, fazendo com que o mediador passe a dedicar mais tempo às atividades práticas, personalizando as suas aulas conforme os conteúdos, e permitindo uma melhora significativa do ensino-aprendizagem.

## **2.3 Gamificação**

A gamificação na área educacional tem se mostrado uma ótima ferramenta para engajar os alunos durante as aulas, tornando o aprendizado mais dinâmico e divertido, pois, passa a impulsionar o desejo de competir, proporcionando uma competição saudável, sendo fundamental para os estudantes (COSTA, 2022).

Por outro lado, por mais que seja uma ação ou experiência com os alunos através dos jogos, o seu objetivo é transformar o jogo em tarefa, ou seja, ela deve ser aplicada como um elemento que possa integrar e usar os jogos de forma metodológica, utilizada como estratégia, promovendo motivação pessoal e também emocional, a fim de atingir os objetivos da aprendizagem (PRAZERES&OLIVEIRA, 2019).

Portanto, as práticas de jogos no ambiente escolar, principalmente dentro da sala de aula, passam a colocar o aluno de forma ativa e não passiva, sendo o contrário das aulas expositivas convencionais, destacando uma aprendizagem interativa, motivando e favorecendo mudanças (reflexão, atitude, habilidade), com vantagens que auxiliam no ensino-aprendizagem, moldando de acordo com o público (ALVES; COUTINHO, 2016).

## **2.4 Aprendizagem Cooperativa**

Quando a metodologia utilizada é a de aprendizagem cooperativa, o professor, como mediador, auxilia, através da atividade, a interação e aproximação dos alunos, em que os alunos são propensos a estudar em grupo, passando a compartilhar conhecimentos, melhorando no seu processo de ensino-aprendizagem, ao compartilhar o seu saber com os demais discentes, assumem o seu próprio desenvolvimento e aprendizado. (NASCIMENTO; BEDOYA, 2022).

Nunes (2022), por exemplo, indica que esse tipo de aprendizagem por cooperação, passa a desenvolver as habilidades sociais, como o trabalho em equipe, melhorando também o seu desempenho nas atividades que são propostas, passando a alcançar os objetivos comuns, além de transformar a sala de aula em um ambiente interativo de forma positiva.

Diante disso, a aprendizagem cooperativa passa a desenvolver nos alunos um aprendizado individual ou coletivo, aprimorando conhecimentos, criando inter-relações, interagindo e melhorando suas habilidades, sejam elas intelectuais ou sociais, fazendo com que o aluno passe a melhorar o seu próprio aprendizado, além da busca pela autonomia e responsabilidade, principalmente durante as atividades em sala, o ajudando a se desenvolver para que no futuro possa se comunicar e se

relacionar com os demais, interagindo e trazendo benefícios (NASCIMENTO; BEDOYA, 2022).

## **2.5 Uso de Tecnologias Digitais**

O uso das tecnologias também pode ser utilizado dentro de sala de aula, principalmente com alunos com deficiência intelectual no ensino fundamental, por exemplo. Por outro lado, no ensino de matemática, pode ser usado como recurso, mesmo com os impactos e transformações digitais que vêm ocorrendo, além de ser um instrumento pedagógico para promover experiências (ARAÚJO *et al*, 2026).

No ensino de matemática, ela pode ser muito eficaz, pois, favorece a aprendizagem, permitindo que os alunos possam explorar de maneira prática e lúdica, se alinhando a uma educação mais inclusiva, trazendo a compreensão da linguagem da matemática, bem como, os conceitos fundamentais da disciplina, principalmente nos cálculos (ARAÚJO *et al*, 2026).

A tecnologia, por ser um instrumento de formação e comunicação, pode ser transformadora, seja na forma cultural ou na identidade do indivíduo, sendo que, nas atividades, pode auxiliar no planejamento, mas também como uma forma de atualização do ensinar a aprender, possibilitando o acesso ao conhecimento e o desenvolvimento de competências essenciais, facilitando o aprendizado e o acesso a recursos diversificados, enriquecendo a experiência educacional (PEREIRA, 2023).

### 3 O ENSINO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: JOGOS DIDÁTICOS

#### 3.1 Ensino da matemática no ensino fundamental (anos finais)

No ensino fundamental, é importante destacar que os alunos nessa etapa, considerada a mais longa, apresentam transições importantes, que podem envolver os aspectos sociais, emocionais e cognitivos, mas que também esboçam mudanças que são significativas no seu processo de ensino-aprendizagem, que, no ensino fundamental (2ª etapa), passa a trazer mais maturidade no seu desenvolvimento cognitivo (ERICEIRA *et al.*, 2022).

Os alunos que atualmente são matriculados do 6º ao 9º ano são alunos com faixa etária aproximada de 11 a 14 anos, sendo o ensino oferecido de forma gratuita e também obrigatória, com um ciclo de 4 anos. Esta etapa também é referida no artigo 34 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), que fala sobre como deve ser a formação básica no ensino fundamental (BRASIL, 1996).

**Art. 34.** O ensino fundamental deverá:  
I - desenvolver o educando, assegurar formação básica comum, incluindo o domínio da leitura, da escrita e do cálculo, e o desenvolvimento da consciência ética e da formação da cidadania;  
II - promover a integração do educando ao mundo do trabalho e de sua inserção na sociedade.

Desta forma, o educador deve buscar assegurar essa formação básica, compreendendo e assegurando a aprendizagem, incluindo o cálculo, ou seja, o educador, também deve oferecer o conceito de letramento matemático de uma forma ativa, conforme a realidade dos discentes.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, por exemplo, é uma grande referência para os educandos, com objetivos sobre a aprendizagem que auxiliam na elaboração do currículo e na orientação, trazendo definições sobre as competências e habilidades essenciais para poder definir estratégias na área pedagógica escolar (BRASIL, 2017).

Neste documento também existem diferentes campos que passam a compor o ensino de matemática, um conjunto de ideias que passam a ser fundamentais, como o representar, a forma da aproximação, a variação, a proporção, a interdependência, dentre outros, além de propor unidades temáticas, que passam a se relacionar e

serem desenvolvidas, como os números, álgebra, geometria, grandezas e medidas e probabilidade e estatística (BRASIL, 2017). No ensino fundamental afirma-se que:

No Ensino Fundamental, essa área, por meio da articulação de seus diversos campos, aritmética, álgebra, geometria, estatística e probabilidade, precisa garantir que os alunos relacionem observações empíricas do mundo real a representações (tabelas, figuras e esquemas) e associem essas representações a uma atividade matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas. Assim, espera-se que eles desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações. A dedução de algumas propriedades e a verificação de conjecturas, a partir de outras, podem ser estimuladas, sobretudo ao final do Ensino Fundamental (BNCC, 2017, p. 2).

Além disso, o ensino da matemática não se limita apenas às grandezas ou técnicas de cálculo, mas pode também estudar os fenômenos de caráter aleatório ou então passar a criar sistemas abstratos que se relacionam ao espaço, aos números e às formas, que podem estar associados ou não ao mundo físico em que vivemos (DEMARTINI; LARA, 2023).

Demartine e Lara (2023) ainda afirmam que a matemática pode ter um conceito amplo, mas que, ainda assim, é possível compreender, mesmo com as diferentes definições e compreensões, sendo necessário o seu estudo, principalmente naquilo em que ela pode ser utilizada, como uma ciência dos padrões, e, por isso, deve-se compreender o seu real significado, a fim de resolver problemas, dando significado.

Por outro lado, não se deve limitar as propostas de memorizações, mas algo além das fórmulas ou de exercícios mecanizados, podendo afirmar que os alunos podem aprender de modo que deduzam, levantem questionamentos e hipóteses, passando a construir o seu próprio argumento e resolução de problemas, além de poder aplicar a matemática para análise e solução, obtendo resultados diante da situação (GAIA *et al.*, 2025).

A matemática não deve ser vista apenas como uma disciplina ministrada dentro de sala de aula, como uma forma de passar a desenvolver o raciocínio lógico, por exemplo, como também a autonomia intelectual e pensamento crítico, trazendo uma nova abordagem no ensino de matemática, não sendo apenas um conteúdo escolar, e isso se deve a abordagem que a valoriza, sendo essencial para a formação e construção da linguagem dos alunos, visando a atuação desses alunos de forma consciente dentro da sociedade (GAIA *et al.*, 2025).

No ensino Fundamental, por exemplo, a matemática deve buscar uma construção de habilidades e competências, algo que pode ir muito além da técnica da matemática, incluindo o letramento dessa que essa disciplina pode oferecer, como a forma que o aluno pode raciocinar, da mesma forma como pode representar, se comunicar ou argumentar de forma que inclua matematicamente, desenvolvendo a capacidade de formular problemas e encontrar soluções, mesmo em contextos diversos (SOUZA; SOUSA; ANÍSIO, 2024).

De acordo com a BNCC (2017), é possível que a visão do discente seja ampliada, trazendo mais significado para o âmbito da matemática, com a utilização de técnicas que passam a auxiliar o sujeito diante da realidade, como a contagem, a medição e o cálculo, ou mesmo situações que possam envolver probabilidade e variações, não se restringindo.

A Matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas e técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos (BNCC, 2017, p. 263)

Além disso, ela passa a conectar e a criar sistemas (abstratos, dimensões), conforme a realidade, e isso permite que o aluno possa ter um contato direto com o mundo, sendo fundamental para seu desenvolvimento crítico e lógico, no qual ela passa a representar e a interpretar o mundo, além da resolução de problemas de diversos campos do conhecimento (GAIA *et al.*, 2025).

Portanto, deve-se compreender que a matemática teve uma grande evolução, principalmente quando associada a ações, ou mesmo o uso de metodologias ativas, os alunos passam a se mobilizar e a se redescobrir, de modo que os alunos passem a construir uma relação mais positiva com a disciplina. Os alunos, na atualidade, necessitam de mediação do professor, sendo que este é uma peça importante que auxilia no ensino-aprendizagem do aluno.

### **3. 2 A prática pedagógica e os desafios na atualidade frente ao ensino de matemática e possíveis soluções**

Ser profissional da educação atualmente é desafiador, em que o mundo está em constante mudança. Os alunos, quando estão em casa, também passam a ter uma realidade diferente, a qual passa a levar para dentro da sala de aula. De acordo com Bernardo e colaboradores (2025), ressaltam que um dos principais problemas na atualidade é a falta de reflexão, principalmente quando está relacionada às práticas pedagógicas ou à forma de ensinar; ou seja, o professor, além de buscar alternativas para melhorar o ensino dos alunos e a sua aprendizagem, precisa estar em constante aperfeiçoamento. Isso inclui a busca por novos conhecimentos.

A falta de formação continuada dos professores, por exemplo, deveria visar a busca por novos conhecimentos, se atualizando e passando a introduzir no planejamento atividades que contemplem as necessidades do aluno, visto que quando o profissional não busca por essas atualizações, pode atrapalhar as suas práticas pedagógicas, o tornando até ultrapassadas, o que faz com que o ensino seja menos proveitoso, se as técnicas utilizadas não se adequam a nova geração (SANTOS; PEREIRA, 2025).

Santos e Pereira (2025), afirmam que a prática docente deve partir das vivências e ser constituída por elas, passando a gerar valores e percepção, em que o próprio profissional olhe para si e tenha a capacidade de refletir de forma crítica sobre aquilo que faz, evidenciando que a formação continuada precisa se alinhar a realidade vivenciada no âmbito educacional, melhorando a práxis e sendo um agente transformador no processo educativo.

Por outro lado, pode-se também afirmar, que as novas tendências tecnológicas, onde os alunos estão cada vez mais envolvidos com os aparelhos, como o celular, computadores ou notebooks, tabletes, dentre outros, pode ser desafiador para o professor, já que muitas das vezes, os limites são ultrapassados dentro de sala de aula, pois, acabam levando para a sala de aula, o celular, por exemplo, o que acaba dificultando o ensino do professor, que se prepara e se dedica a planejar e a ministrar as aulas (LOIOLA, 2025).

No entanto, há profissionais que fazem o uso de tecnologias em sala de aula, como uma alternativa durante as atividades, o que pode melhorar o processo de

ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática, onde o professor passe a mediar e direcionar as propostas das atividades, passando a preparar os alunos de uma outra forma, já que estão inseridos em uma sociedade que está em constante evolução, assim, o professor pode utilizar os recursos tecnológicos como ferramentas na construção do conhecimento (HENZ, 2008). Além disso, os profissionais que possuem esse acesso, devem aproveitar essa oportunidade de forma moderada a fim de trazer benefícios, não somente com a matemática, que já é desafiadora, tanto para quem ministra, como para quem aprende.

Viena e colaboradores (2021) permeiam o ensino de matemática tem se tornado desafiador ao longo dos anos, não apenas pela busca de novos conhecimentos, mas também pela forma como o profissional pode enfrentar a realidade dentro da sala de aula pelos próprios alunos. Muitas vezes, há questionamentos que são feitos pelos alunos quanto à utilização da matemática na vida diária, talvez por não conseguirem associar ainda à sua utilização; no entanto, ela é essencial na sociedade, possibilitando o desenvolvimento e a resolução de problemas que não são postos diariamente em aversão e controle de resultados.

Vale ressaltar que os professores que atuam com essa disciplina percebem que são poucos os alunos que possuem interesse, não sendo uma disciplina receptiva, quando comparada a outras, mesmo presente desde o início da escolarização, quando a matemática é introduzida, mas que também pode estar relacionada às dificuldades que os alunos possuem no aprendizado (LIRA *et al.*, 2024).

Para autores como Carmo (2010), as dificuldades podem estar relacionadas às experiências negativas que são vivenciadas pelos estudantes em sala, passando a gerar sentimentos e aversão à disciplina ou mesmo expectativas que podem ser negativas, passando a implicar no grau e nas habilidades cognitivas, mesmo não sendo exclusivas da matemática.

Para Alves (2016), por exemplo, enfatiza-se que os profissionais da educação devem introduzir a matemática desde os anos iniciais; ou seja, se não for bem construída durante as fases anteriores, pode resultar em dificuldades que são encontradas atualmente dentro da sala de aula em séries posteriores (anos finais) e, por isso, também há necessidade de profissionais dessa fase inicial realizarem atividades que diminuam os impactos futuros.

Lira e colaboradores (2024) ainda afirmam que uma das principais dificuldades parte dos conteúdos elementares, que são conceitos fundamentais para o aprendizado e são básicos e estruturais. Estes servem como base para o aprendizado de elementos mais avançados, que são ensinados, por exemplo, no ensino fundamental anos finais e ensino médio, e, por isso, deve ser tratado o problema ainda nas fases anteriores, profissionais e na aprendizagem dos alunos.

Santana (2020), diz que o profissional precisa estar preparado para oferecer uma aula de qualidade, já que é um grande desafio para o profissional da educação básica exercer a profissão, mas, que ainda sim, deve-se refletir sobre as práticas, para poder compreender, conhecer e reconhecer, a particularidade de cada criança, e não somente ministrar a sua aula, mas, agir de uma forma que melhore a percepção do aluno frente aos conteúdos

### **3.3 Os jogos didáticos no ensino da matemática**

O processo educativo possui um foco central, e para que a aprendizagem dos alunos seja significativa, é necessário estabelecer ordem e relações, permeando diferentes atividades ou tarefas dentro da sala de aula. Quando, por exemplo, os jogos matemáticos são utilizados, é possível que os conteúdos e as sequências didáticas possam ser contemplados, ajudando no seu desenvolvimento (SANTANA, 2020).

Desta forma, o professor, para poder realizar as atividades, incluindo jogos, deve conhecer o conteúdo que vai ministrar, organizar os jogos e a sequência daquilo que será feito, passando a estimular, através da mediação, a aprendizagem dos conteúdos, planejando e explorando de modo que auxilie o aluno a se desenvolver, ou seja, os jogos não devem ser realizados sem direcionamento (SATANA, 2020).

Por isso, se o profissional tem interesse em utilizar os jogos, trará muitos benefícios, além de resultados significativos diante das dificuldades dos alunos no processo de aprendizagem dessa disciplina.

Um dos motivos para a introdução de jogos nas aulas de Matemática é a possibilidade de diminuir os bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é possível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem (Borin, 2002, p. 9).

Como citado acima, o autor revela que muitos alunos se sentem incapacitados de aprender matemática, e isso não deve ser limitado apenas à forma como se está ensinando, mostrando que os jogos podem motivar esses alunos, melhorando o seu desempenho, bem como suas atitudes.

O jogo pode ultrapassar limites da atividade habitual, sendo mais do que um fenômeno fisiológico ou psicológico (físico e biológico); este passa a transcender as necessidades diárias e dá sentido à ação, ou seja, também se pode afirmar que o jogo está presente nas nossas vidas de alguma forma, sendo que este elemento lúdico pode ser vivenciado diariamente no nosso cotidiano (HUISINGA, 2014).

Huizinga (2014) afirma que o jogo passa a ser um mecanismo de aprendizado, criando algo cultural, impondo regras que são necessárias e trazendo significados, não sendo uma questão de sobrevivência, mas, por outro lado, o jogo é algo prazeroso, trazendo sentido e a criação de tempo e espaço próprios, motivando e fazendo os alunos interagirem, possibilitando vivências, criatividade e liberdade.

Prazeres e Oliveira (2019), por exemplo, destacam que no campo educacional, os jogos, quando aplicados de forma correta, podem motivar e envolver o sujeito, de modo que os objetivos possam ser contemplados, pois esse tipo de metodologia ativa permite que o educando participe de seu próprio aprendizado, alcançando os resultados esperados.

Para Melo e Lima (2024), afirmam, que é importante realizar as atividades em grupo, quando a proposta é a utilização dos jogos, pode ter um impacto significativo, principalmente na autonomia, assim, os jogos em grupo podem mostrar aquilo que o aluno deve fazer durante o jogo, como a respeitar as normas de convivência, buscar trabalho em equipe, passando a desenvolver uma visão mais científica, ética e associação para com a realidade.

Alguns pesquisadores, como Webach e Hunter (2012), consideram que os jogos podem ter princípios básicos, que são utilizados na gamificação, mecânicas, dinâmicas e componentes, que são organizados em ordem decrescente, mas que todos estão ligados e conectados uns aos outros.

É através desse tipo de metodologia, que é possível incluir mais os alunos e a influenciar a sua participação de forma ativa, trazendo mais motivação, envolvimento e autonomia diante das atividades que são propostas, contribuindo para o desenvolvimento do aluno de forma promissora (SCHONS&STRAUB, 2023). Com

isso, então devemos compreender a importância da organização e da elaboração dos jogos, a fim de que os objetivos sejam contemplados.

Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), também enfatizam que os jogos devem ser utilizados como recursos, como uma forma estratégica para resolução de problemas, não se limitando, mas, otimizando o processo de ensino-aprendizagem.

Além de ser um objeto sociocultural em que a Matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um “fazer sem obrigação externa e imposta”, embora demande exigências, normas e controle (Brasil, 1998, p. 47).

Com isso, é possível perceber que os jogos didáticos vão além de apenas fazer os alunos compreenderem a matemática, mostrando desenvolvimento psicológico, principalmente no controle emocional e físico.

Por isso, o jogo não deve ser apenas escolhido de forma aleatória; mesmo que seja um jogo conhecido, pode-se adaptá-lo, escrever novas regras, a fim de proporcionar a participação ativa dos jogadores durante todo o processo, trazendo desafios através da proposta, mas que, ao mesmo tempo, faça com que o aluno seja participativo e ativo (MELO; LIMA, 2024).

## 4 RESULTADOS DA PESQUISA

Os procedimentos metodológicos junto ao desenvolvimento desta pesquisa estão relacionados ao estudo sobre metodologias ativas e a uma proposta de jogo didático. Para a execução desta ação, foi realizada de forma que visasse à contemplação dos objetivos, passando a envolver os alunos em algumas etapas, como a discussão acerca da temática e a elaboração do jogo didático-pedagógico.

A escola escolhida para a realização da ação com os alunos dos 6º e 7º anos foi a E.M. Albertina de Alencar Neiva, sendo uma escola pequena dentro da cidade de Governador Edson Lobão. A maioria dos alunos que frequentam a escola vem de locais distantes, como os povoados que se situam na cidade. Muitos destes alunos, para irem à escola precisam utilizar o transporte escolar responsável por essa trajetória diária, que busca e traz os alunos.

Com isso, durante as observações, foram realizados registros de como os alunos reagiam ao ensino da matemática ministrado pelo professor. Além das observações, foram feitas perguntas aos professores sobre o que os alunos mais tinham dificuldade na disciplina. Diante da situação e da problemática, foram pensadas as atividades que pudessem melhorar o aprendizado dos alunos da escola.

Esta pesquisa foi realizada com um total de 109 alunos dos 6º e 7º anos da E.M. Albertina de Alencar Neiva, distribuídos entre os turnos matutino e vespertino. Esse grupo diversificado nos permitiu observar de perto como diferentes turmas poderiam reagir conforme fossem às atividades.

Utilizando atividades diagnosticas com operações básicas para medir o nível de conhecimentos dos alunos foi revelado que cerca de 80% dos alunos enfrentavam dificuldades com as quatro operações básicas, o que muitas vezes resultava em desinteresse pelas aulas, por outro lado, os 20% de restante já demonstrava domínio dos conteúdos. Por isso, é necessário que o professor busque alternativas e ações que possam ir além do método tradicional, buscando formas de despertar o interesse e a confiança da turma.

É fundamental, que os alunos compreendam que a matemática é uma parte fundamental da nossa vida, que pode ajudar a desenvolver o raciocínio lógico e a habilidade de resolver problemas. No entanto, muitos alunos enfrentam dificuldades, especialmente ao aprender a tabuada, o que pode impactar seu desempenho em

outras operações mais complexas. Para tornar esse aprendizado mais divertido e eficaz, os jogos matemáticos se apresentam como uma ótima alternativa, proporcionando uma maneira prazerosa de aprender e se engajar com a matéria

Desta forma, para as atividades desenvolvidas dentro do ambiente escolar, foram criados objetivos que pudessem ser aplicados durante a ação, como “Explorar o potencial dos jogos matemáticos no aprimoramento do ensino e aprendizagem da tabuada, promovendo um ambiente mais lúdico e engajador”, “Fomentar o desenvolvimento do raciocínio lógico e da capacidade de resolução de problemas por meio de jogos matemáticos” e “Analisar como os jogos matemáticos contribuem para o aprimoramento do raciocínio lógico dos alunos”.

Para a metodologia, foi utilizada uma ação-proposta que pudesse fazer com que os alunos participassem e se envolvessem na dinâmica desse projeto, sendo centrada na participação ativa dos alunos, que foram responsáveis pela confecção dos jogos matemáticos, proporcionando uma experiência prática e criativa, além dos alunos se sentirem pertencentes do processo de criação.

Ao adaptar jogos já existentes, conseguimos encaixar as operações matemáticas necessárias e como resultado foram feitos os jogos: Bingo Matemático, Uno de Operações e Dominó Matemático, onde os estudantes não apenas desenvolveram suas habilidades criativas, mas também se engajaram de forma mais profunda com os conceitos matemáticos que estavam aprendendo. Essa abordagem prática ajudou a tornar a matemática mais acessível e interessante para eles. Na imagem abaixo é possível ver os alunos confeccionando um dos jogos.

**Figura 1** - Confeção de jogos



Fonte: Autor (2025). *Alunos do 6º ano.*

Os alunos do 6º ano confeccionaram todos os jogos abordados. Os jogos foram impressos em folha A4 75 g (tamanho e espessura da folha) e A4 180 g e recortados. Logo após o recorte, o material foi plastificado com fita adesiva transparente para que fosse possível reutilizá-lo em outros momentos com os alunos, melhorando a durabilidade.

**Figura 2 – Confeção do jogo Uno**



Fonte: Autor (2025)

**Figura 3 – Confeção do Bingo**



Fonte: Autor (2025)

Uma vez que os jogos foram confeccionados, os alunos tiveram a oportunidade de conduzir a aplicação dessas atividades em sala de aula. Essa experiência foi fundamental, pois permitiu que eles se tornassem protagonistas do seu próprio aprendizado. Ao liderar as partidas, os estudantes puderam praticar a tabuada de maneira lúdica, reforçando seu entendimento e domínio dos conteúdos.

Durante o período em que foi realizada a pesquisa, foram implementadas práticas lúdicas, o que tornou o cenário rico para analisar o processo de aprendizagem e a participação ativa de cada estudante durante as atividades. Os resultados foram muito positivos, cerca de 63% dos alunos que participaram da ação com os jogos tiveram um avanço nas operações básicas da matemática, melhorando a sua percepção em outros tipos de operações que eram mais complexas e os demais que já tinham domínio aperfeiçoaram ainda mais seus conhecimentos. Por mais, que estes ainda apresentem dificuldades, foi notória a evolução desses alunos, especialmente em multiplicação e divisão, além da participação dos mesmos nas atividades e a nova

postura desses estudantes, que passaram a se sentir muito mais confiantes e dispostos a interagir durante as aulas.

A cargo de comparação, foram montados gráficos do Antes e Depois da aplicação dos jogos, relacionados a porcentagem de alunos com proficiência, dificuldade e melhoria sobre as quatro operações matemáticas.

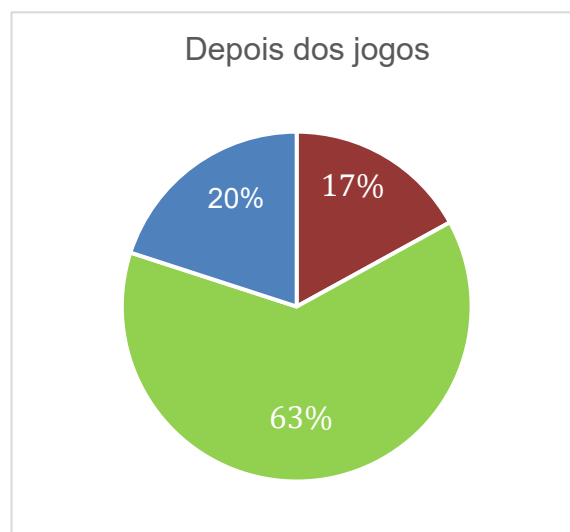
- Alunos com proficiência.
- Alunos com dificuldade.
- Alunos com melhoria significativa.

Gráfico 1



Fonte: Autor (2025)

Gráfico 2



Fonte: Autor (2025)

Esses resultados mostram uma aceitação significativa dessa metodologia pelos estudantes, além disso, os dados sugerem que a aplicação dos jogos trouxe desenvolvimento no raciocínio e na resolução de problemas.

Durante essas atividades, foram formados grupos com os alunos do 6º ano, o que favoreceu a interação e a colaboração entre eles. Trabalhar em equipe não só estimulou o aprendizado, mas também promoveu habilidades sociais importantes, como a comunicação e o respeito mútuo. Essa ação dinamizada contribuiu para um ambiente de aprendizado mais enriquecedor, onde todos puderam compartilhar experiências e aprender juntos.

Interações como essa passam a permitir que os alunos lidem com as suas próprias emoções. Durante a aplicação dos jogos na escola, ficou evidente que a

interação em grupo foi fundamental para o desenvolvimento dos alunos, visto que a própria BNCC prevê as competências socioemocionais, como também a "Empatia e Cooperação". Ao trabalharem em equipe para resolverem as operações do dominó ou do jogo de UNO, os alunos foram estimulados a praticar a escuta ativa e o respeito às diferentes formas de raciocínio de seus colegas.

Um ambiente, quando é estimulado, passa a ser mais colaborativo, transformando a sala de aula em um espaço de troca de conhecimentos e aprendizado, passando a cooperar mesmo em meio à competição, superando as dificuldades e promovendo aprendizados (mútuos e solidários).

Por isso, ao lidar com as próprias emoções, passa a permitir as competências de "Autoconhecimento e Autocuidado", mesmo diante dos desafios matemáticos e das regras dos jogos. Ao participarem ativamente da confecção e da liderança das partidas, os estudantes passaram a desenvolver a autonomia e a autoconfiança, aprendendo a gerenciar a frustração em momentos de erro e a celebrar as conquistas com os colegas.

Além disso, os jogos físicos, como o Bingo e o UNO de operações, podem ser estendidos para o ambiente virtual, promovendo um modelo de ensino híbrido. A transposição dessas atividades para plataformas digitais, como o *Kahoot* ou simuladores matemáticos, pode passar a oferecer ao professor a oportunidade de monitorar o desempenho dos alunos. Mesmo que a digitalização seja feita, ela apenas passa a complementar a experiência, não substituindo o valor do material concreto.

Desta forma, é importante que as dificuldades dos alunos sejam melhoradas conforme é realizada a mediação, sendo que o professor deve realizar um processo mais reflexivo, passando a evidenciar que o uso de jogos didáticos vai além do conteúdo técnico da disciplina, contribuindo diretamente para a formação integral do aluno como um sujeito consciente, responsável e capaz de se relacionar de forma saudável em sociedade.

Assim, foi realizada durante a ação a aplicação de alguns jogos que podem ser descritos logo abaixo, como dominó matemático, bingo matemático e uno.

### 3.1 Dominó matemático

A aplicação do dominó matemático trouxe expectativas aos alunos, que puderam aprender de uma forma diferente do habitual. Enfatizar as quatro operações para os alunos foi uma forma de fazê-los vivenciar um novo meio de aprender de forma didática, interativa e agradável. Este tipo de jogo trouxe operações multiplicativas, em que o jogo envolve conectar a operação com seu resultado correspondente (produto). O mesmo envolve todas as operações da tabuada de multiplicação, sendo as casas multiplicativas de 1 a 10.

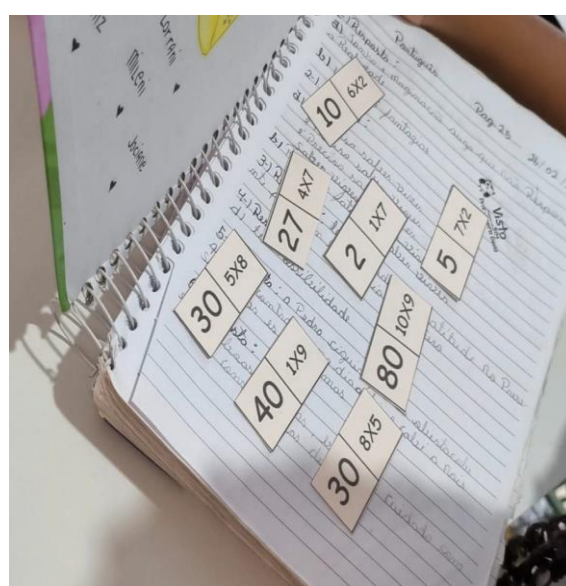
O jogo foi aplicado à turma do 7º ano, distribuído em cinco grupos com quatro alunos. Cada grupo recebeu um dominó, em que o objetivo para eles ganharem é não ter mais peças em mãos.

**Figura 4** - atividade com matemático em sala



Fonte: Autor (2025). *Alunos do 7º ano.*

**Figura 5** - Dominó matemático



Fonte: Autor (2025)

Com essa atividade, os alunos poderiam utilizar a tabuada caso tivessem dificuldade e, ao final, ganhariam premiações, como pontos e mimos. Como era um jogo semelhante com o jogo de dominó habitual, as regras ficaram mais fáceis de compreender, sendo um aspecto positivo.

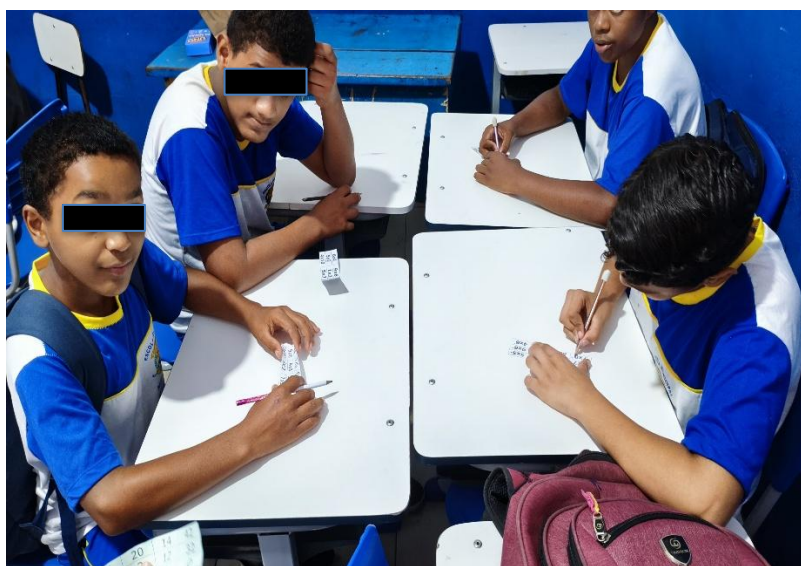
Além disso, eles puderam aprender um pouco mais de matemática de uma forma mais dinamizada, como também a conviver e interagir com os demais alunos,

passando a respeitar as regras e a esperar a sua vez de jogar, exercitando a paciência. Essa aplicação foi gratificante, visto que os alunos tiveram interesse em participar da atividade, gerando satisfação e conhecimento.

### 3.2 Bingo matemático

O bingo matemático realizado em sala de aula, foi uma adaptação feita para que pudesse contemplar a proposta da atividade e dos objetivos. Essa atividade foi aplicada em duas turmas, as do 6º e 7º anos. O jogo teve como abordagem a multiplicação, em que os alunos receberam cartelas com os resultados (produtos das operações), enquanto o professor ficava com as operações. A cada operação citada, os alunos deveriam encontrar o produto e marcar até completar a cartela.

**Figura 6** - atividade com Bingo matemático



Fonte: Autor (2025). *Alunos do 7º ano.*

E em outro momento, o bingo também foi utilizado de forma inversa, em que eram citados os resultados e os alunos deveriam procurar os múltiplos (operações), por exemplo, o número 36 é produto das operações  $6 \times 6$ ,  $9 \times 4$  e  $4 \times 9$ . Desta forma, os alunos puderam exercitar a matemática de forma didática, mas, que instigasse a pensar e raciocinar de forma lógica.

Os alunos nesta atividade tiveram que formar grupos, em que cada grupo deveria ter ao menos quatro membros, sendo enfatizado que eles poderiam ajudar uns aos outros a resolver as operações e encontrar os múltiplos.

Essa proposta trouxe grandes expectativas aos alunos, já que a competição seria de uma forma diferente, trazendo mais interação e fazendo-os desenvolver sua aprendizagem, melhorando o seu desenvolvimento quanto à disciplina de matemática.

### 3.3 Jogo UNO

O jogo de UNO também passou por adaptações em suas regras. As regras agora deveriam contemplar a matemática, fazendo os alunos compreenderem um pouco mais sobre as quatro operações, visto que os alunos, mesmo nesta turma, possuem dificuldades ou déficit nas operações, sendo necessária a explicação das novas regras para que fosse possível a aplicação do jogo. Veja abaixo a atividade desenvolvida.

**Figura 7** - atividade com o Uno matemático



Fonte: Autor (2025). Alunos do 6º ano.

Essa dinâmica com o jogo Uno teve como objetivo contemplar o aprendizado das quatro operações, com contas de adição, subtração, divisão e multiplicação para os alunos dos 6º e 7º anos. Para essa proposta, a turma foi dividida em grupos (4 a 5

integrantes), sendo que cada grupo pegou um Uno com uma determinada operação. Assim que o grupo tinha um ganhador, eles trocavam de operação com outro grupo. Essa experiência, além de permitir a utilização das operações dentro do jogo, trouxe melhoria no aprendizado dos alunos, permitindo também memórias e melhorando os aspectos socioemocionais, bem como a socialização e o respeito.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para o professor que atua em redes públicas e se deparam com escolas mais humildes, estrutura e comunidade, por exemplo, deve buscar meios ou ações que possam auxiliá-lo no ensino e aprendizado desses alunos. Uma vez que, já é desafiador para o profissional devido à falta de recursos, que muitas vezes são limitados na escola, alternativas devem ser consideradas e refletidas e, ações que contemplam os objetivos da aprendizagem.

Por outro lado, não é fácil para o profissional que acompanha de perto algumas turmas ver o déficit dos alunos na disciplina de matemática, em que o conhecimento passa a ser limitado, mas que poderia ser melhorado, mesmo com as situações que ocorrem devido à realidade da escola ou comunidade. Além disso, um bom profissional deve facilitar esse ensino, ajudando na compreensão da disciplina.

As metodologias ativas são essenciais para que o aprendizado desses alunos seja otimizado e dependendo do docente, este deverá utilizá-las dentro da sala de aula, visto que é muito importante que as metodologias sejam usadas em prol dos conteúdos que devem ser abordados referente a disciplina de matemática em sala e não apenas como diversão, como também, para melhoria do aprendizado dos alunos, buscando ativamente o aluno como protagonistas do seu próprio conhecimento.

Por outro lado, é imprescindível que sejam usadas atividades que possam garantir esse processo de ensino-aprendizagem durante o momento em sala de aula, já que o aluno passa a ser instigado a exercer a autonomia, em que vivencia e aprende, na busca pelo conhecimento.

No entanto, para alunos que estão no ensino fundamental nos anos finais, vale o respaldo em que eles já criaram seus próprios pensamentos quanto a realidade da matemática no dia a dia, e por isso, muitas vezes, não buscam aprender um pouco

mais essa disciplina, a qual o seu uso faz parte da nossa rotina, ou mesmo, ter deficiência no básico da matemática, como as quatro operações.

Essa realidade, infelizmente, permeia a sala de aula, na qual vão mudando de série, sem conhecer de fato o básico das disciplinas, não sendo um caso isolado na disciplina de matemática. Por isso, há a necessidade da utilização das leis e documentos que auxiliem e possam ajudar o professor nessa caminhada, para ajudar nessa deficiência, que ocorre em todo o território nacional.

Assim, é válido que sejam realizados planejamentos que buscam alternativas que auxiliem no desenvolvimento e conhecimento desses alunos. A forma como o profissional vai realizar a abordagem pode depender do perfil de cada turma, para poder alcançar os objetivos. E por isso, os jogos didáticos podem ser usados como uma opção que melhore o desempenho desses alunos, que estão em déficit com a disciplina de matemática.

Os jogos didáticos, quando bem elaborados, trazem resultados significativos, além das regras que auxiliam e moldam o comportamento do discente, o estimulando a ter autocontrole, a conviver socialmente e a melhorar o seu raciocínio lógico, bem como a atenção, pela qual as atividades são mediadas pelo professor, que planeja e executa o projeto ou ação.

Contudo, mesmo não sendo fácil para o docente, este deve buscar meios ou formas que tragam e instiguem o aluno a ter interesse por aquela disciplina, através das atividades desenvolvidas dentro da sala de aula, onde o aluno vai aprendendo no seu tempo, mas, de forma divertida, como é na questão dos jogos.

Os jogos, quando bem elaborados ou planejados, trazem benefícios para os alunos, melhorando o seu aprendizado e outros comportamentos, que podem ser notados dentro do ambiente escolar ou mesmo no ambiente familiar, e por isso, o professor tem um grande papel na vida de seus alunos, principalmente no modo (planejamento) que deve ser usado para facilitar esse aprendizado.

Durante a ação, por exemplo, que foi realizada na escola, foi gratificante ver o desenvolvimento dos alunos, bem como o seu envolvimento na montagem dos jogos didáticos, que, mesmo de forma simples ou reciclada, trouxeram grandes benefícios, melhorando a autonomia e a socialização desses alunos, sendo que o principal foco é o aprendizado e o aumento do interesse dos alunos na disciplina de matemática.

Além disso, cada experiência realizada, foi além das expectativas, contemplando os objetivos. Os jogos de dominó, bingo e Uno, quando adaptados para um momento individual ou grupal, passam a beneficiar os alunos no seu desenvolvimento e aprendizagem. Por mais que seja desafiador para o profissional se reinventar ou trazer novas ações que contemplem as deficiências causadas ao longo dos anos, deve-se compreender que é possível reverter esse quadro.

Cada detalhe, como as regras, deve ser pensado de forma minuciosa. Os alunos precisam compreender, de forma simples, como cada jogo funciona e, por isso, ao confeccionarem, já poderiam associar como o jogo poderia ser realizado. Desta forma, cada momento em sala com os jogos desenvolvidos trouxe expectativas e a certeza de que o aprendizado poderia melhorar. A forma como o educador propõe mediar tem que ser realizada de modo que contemple os alunos com dificuldades, melhorando, assim, o ensino da matemática, que passa a ser vivenciado diariamente.

Portanto, mesmo não sendo não sendo fácil, cada detalhe durante a ação, foi pensada para que os alunos pudessem aprender de forma lúdica e divertida a matemática, e não ser vista como uma disciplina difícil ou desagradável, mas, descomplicando através dos jogos didáticos o que a matemática pode oferecer de melhor, trazendo melhoria no ensino-aprendizagem e elevando o seu conhecimento, diminuindo as deficiências do ensino e as lacunas causadas durante os anos, melhorando a percepção das operações aritméticas básicas e diminuindo as dificuldades na transição para a álgebra, dentre outros.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus. Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas: Papirus, 2016.
- ALVES, Luana Leal. A importância da matemática nos anos iniciais. In: ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE MATEMÁTICA DO SUL, 22., 2016, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: PUCRS, 2016.
- ARAÚJO, Wesley Vieira de et al. Uso das tecnologias digitais como recurso didático no ensino de matemática no ensino fundamental anos finais. Revista Delos, Curitiba, v. 19, n. 76, p. 1-16, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/rdelosv19.n76-038>. Acesso em: 7 maio 2026.
- ASSUNÇÃO, B. G.; SILVA, J. T. da. Metodologias ativas: uma reflexão sobre a aprendizagem na atualidade. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA1\\_ID2434\\_01102020223933.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA1_ID2434_01102020223933.pdf). Acesso em: 10 abr. 2026.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.
- BARBOSA, Raquel Alves et al. O uso da metodologia ativa sala de aula invertida na educação básica: desafios docentes. Revista Ilustração, Cruz Alta, v. 5, n. 4, p. 99-109, 2024. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/314/255>. Acesso em: 21 abr. 2026.
- BERNARDO, Yana Mara Lessa et al. Práticas formativas e desafios da educação contemporânea. [S. l.]: Quipá Editora, 2026.
- BORIN, Júlia. Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática. 4. ed. São Paulo: IME-USP, 2002.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 7 maio 2026.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

CARMO, João dos Santos. Aprendizagem profissional da docência: saberes, contextos e práticas. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

COSTA, R. B. Gamificação no ensino: uma abordagem motivacional. Revista Brasileira de Educação, v. 27, n. 1, p. 45-62, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.55892/jrg.v6i13.785>. Acesso em: 29 abr. 2026.

DEMARTINI, Susana Seidel; LARA, Isabel Cristina Machado de. O ensino de matemática na realidade pandêmica: ferramentas tecnológicas utilizadas nos anos finais do ensino fundamental. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 39, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/Qgp3pKrPzzwKhXJbjPP8tds/>. Acesso em: 13 maio 2026.

GAIA, Kennedy Batista et al. A matemática na BNCC e os desafios da equidade: diretrizes e realidades na educação básica brasileira. Lumen et Virtus, São José dos Pinhais, v. 16, n. 52, p. 1-19, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/levv16n52-073>. Acesso em: 10 abr. 2026.

HAUSCHILD, Luis Paulo. As metodologias ativas e o seu impacto na área do ensino. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES), Lajeado, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/2023>. Acesso em: 10 abr. 2026.

HENZ, Carla Cristina. O uso das tecnologias no ensino-aprendizagem da matemática. Erechim, 2008. Disponível em: [https://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/850.pdf](https://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/850.pdf). Acesso em: 21 maio 2026.

HUIZINGA, Johan. Homo ludens. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1990.

LIRA, João Victor Dantas; SILVA, Maria Vitória Ramalho da; SILVA NETO, João Ferreira da. Dificuldades de aprendizagem matemática: o que dizem as pesquisas recentes. EMR-RS, ano 25, v. 1, n. 25, p. 55, 2024.

LOIOLA, Helena Gomes. A tecnologia na sala de aula e os desafios enfrentados pelos docentes. Revista Tópicos, Ciências Humanas, 4 ago. 2025. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/a-tecnologia-na-sala-de-aula-e-os-desafios-enfrentados-pelos-docentes>. Acesso em: 21 maio 2026.

MELO, Claudiano Henrique da Cunha; LIMA, Claudiney Nunes de. A importância dos jogos no ensino de Matemática no Ensino Fundamental II. *Revista de Educação Matemática*, 2022. Disponível em:

<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/39/a-importancia-dos-jogos-no-ensino-de-matematica-no-ensino-fundamental-ii>. Acesso em: 21 maio 2026.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG, 2015. v. 2.

Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf).

Acesso em: 21 maio 2026.

NASCIMENTO, Maria Gardiene Silva; BEDOYA, Luis Eduardo Torres.

Aprendizagem cooperativa: o papel do professor no ensino de aprendizagem.

*Redenção*, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br>. Acesso em: 25 abr. 2026.

NUNES, Sara Alexandra da Silva. Benefícios da aprendizagem cooperativa e do trabalho em grupo nas relações interpessoais em ambiente escolar. *Almada*, 2022.

Disponível em: <https://comum.rcaap.pt>. Acesso em: 25 abr. 2026.

OLIVEIRA, Marlene Gonçalves; PONTES, Letícia. Metodologia ativa no processo de aprendizado do conceito de cuidar: um relato de experiência. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 10., 2011, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba: PUCPR, 2011.

PAES, Hudson de Lima; RODRIGUES, Lorrana Bárbara dos Santos; MOREIRA, Ivanete Maria Barroso. Metodologias ativas no ensino de matemática: um olhar bibliográfico. *Revista Foco*, Curitiba, v. 17, n. 1, p. 1-27, 2024. Disponível em:

<https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n1-134>. Acesso em: 14 abr. 2026.

PEREIRA, Bernadete Terezinha. O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola. Disponível em:

<https://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>. Acesso em: 13 maio 2026.

PRAZERES, Ilson Mendonça Soares; OLIVEIRA, Carloney Alves de. Gamificação em sala de aula: uma proposta didática para o ensino do campo multiplicativo com o apoio da gamificação. *Alagoas*, 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br>.

Acesso em: 25 abr. 2026.

REIS, Geisiane Matos et al. Material didático reciclável na prática docente: uma realidade factível para professores de Nova Olinda do Norte (Amazonas). In: ENALIC, 2020. Anais [...]. Disponível em: <https://editorarealize.com.br>. Acesso em: 13 maio 2026.

SANTANA, Claudenia da Silva. Jogos didáticos no ensino da matemática: uma proposta para o processo de ensino-aprendizagem de crianças do Ensino Fundamental. Pernambuco, 2020. Disponível em: [https://contatosempreendimentos.com.br/site/files/publicacoes/Publicacoes-individuais/claudenia\\_livro.pdf](https://contatosempreendimentos.com.br/site/files/publicacoes/Publicacoes-individuais/claudenia_livro.pdf). Acesso em: 13 maio 2026.

SANTOS, Leonardo Simões dos; PEREIRA, Maira Oliveira Silva. Formação continuada dos professores e os impactos no processo de ensino e aprendizagem. Revista Tópicos, Ciências Humanas, 23 dez. 2025. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/formacao-continuada-dos-professores-e-os-impactos-no-processo-de-ensino-e-aprendizagem>. Acesso em: 21 maio 2026.

SANTOS, Silvana de Jesus. Aprendizagem baseada em projetos: desenvolvimento de competências na educação básica. Revista Renove, v. 3, n. 4, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.52302/renove.vol3.n4.a20181>. Acesso em: 14 abr. 2026.

SARAIVA, Joyciane Oliveira. Jogos enquanto recursos metodológicos no ensino de Matemática. Piauí, 2009. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br>. Acesso em: 13 maio 2026.

SOUZA, Francisca Cláudia Fernandes de. As dificuldades no processo de ensino e aprendizagem em matemática para os alunos do 7º ano do ensino fundamental II. Ciências da Saúde, v. 29, ed. 142, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.69849/revistafft/th102501250810>. Acesso em: 13 maio 2026.

SOUZA, Ligiane Oliveira dos Santos et al. A eficácia das metodologias ativas no ensino-aprendizagem. Minas Gerais: Editora MultiAtual, 2025. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br>. Acesso em: 13 maio 2026.

SOUZA, Manuela Barbosa; SOUSA, Micaelle Brandão; ANÍSIO, Vinícius dos Santos. O letramento matemático no processo de aprendizagem no desenvolvimento do educando. Teixeira de Freitas, BA, 2024. Disponível em: <https://saberaberto.uneb.br>. Acesso em: 13 maio 2026.

VIANA, M. N. G. et al. Dificuldade de aprendizagem matemática no ensino fundamental com aporte em representação semiótica. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 2, p. 14439-14454, 2021.