



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

O LÚDICO COMO FACILITADOR DO ENSINO APRENDIZAGEM NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.

| | |
|----------------------|--|
| Autor | Maria Cleiciane dos Santos Martins |
| Orientador(a) | Prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho |
| Banca | Prof. Dr. Clodoaldo Pires Araújo |
| Examinadora | Prof. Dr. Paulo Sérgio Ribeiro da Silva |
| Resumo | <p>O presente artigo tem como objetivo: Analisar o uso do lúdico como facilitador do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no 6º ano do Ensino Fundamental. O trabalho foi desenvolvido em uma escola pública localizada no município de Parintins, Amazonas, sendo realizada em duas etapas: a primeira constitui-se na inserção do pesquisador no ambiente escolar, aproximando-o dos alunos, onde se utilizou a observação direta para coleta de dados. A segunda etapa constitui-se de um questionário semiaberto para os alunos, e aplicação de jogos, como metodologia lúdica para facilitar a aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Os resultados obtidos indicam que os jogos matemáticos, como materiais pedagógicos, são de extrema relevância no contexto escolar, facilitando a assimilação dos conteúdos e tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e prazeroso.</p> <p>Palavras-chave: Matemática. Lúdico. Aprendizagem.</p> |
| Abstract | <p>This article aims to analyze the use of playfulness as a facilitator in the teaching-learning process of Mathematics in the 6th grade of Elementary School. The study was conducted in a public school located in the municipality of Parintins, Amazonas, and was carried out in two stages: the first consisted of the researcher's immersion in the school environment to build rapport with the students, using direct observation for data collection. The second stage involved a semi-open questionnaire for the students and the implementation of games as a playful methodology to support the learning of mathematical content. The results indicate that mathematical games, as pedagogical tools, are extremely relevant in the school context, as they facilitate the assimilation of content and make the learning process more dynamic and enjoyable.</p> <p>Keywords: Mathematics. Playfulness. Learning.</p> |

O LÚDICO COMO FACILITADOR DO ENSINO APRENDIZAGEM NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

INTRODUÇÃO

Falar sobre o ensino de Matemática frequentemente suscita críticas acerca das metodologias utilizadas e do desempenho de alunos e professores. Ensinar Matemática requer do professor habilidades que facilitem a aprendizagem dos conteúdos, sendo cada vez mais discutidas as novas tendências para esse ensino, bem como os recursos auxiliares que possam potencializar a aprendizagem matemática dos alunos em diferentes níveis de escolaridade.

Entretanto, observa-se que muitos estudantes apresentam dificuldades na compreensão de conceitos matemáticos. Diante desse cenário, surge a seguinte problemática: **de que maneira o uso de recursos lúdicos pode contribuir para tornar o ensino de Matemática mais atrativo aos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental**, considerando os obstáculos enfrentados na assimilação dos conteúdos básicos da disciplina? Essas dificuldades podem estar relacionadas a diversos fatores, tais como lacunas na aprendizagem prévia, ausência de motivação, desconexão entre teoria e prática, bem como questões de ordem emocional, como baixa autoestima e insegurança em relação ao desempenho na área.

A escolha desta temática foi motivada pela experiência vivenciada no Estágio Supervisionado I e III, realizado em uma escola municipal no município de Parintins, localizado no Baixo Amazonas. Durante o estágio, foi possível observar que muitos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental apresentavam dificuldades na compreensão dos conceitos matemáticos. Este estudo tem como **objetivo geral** analisar o uso do lúdico como facilitador do processo de ensino-aprendizagem da Matemática no 6º ano do Ensino Fundamental. Para alcançar tal objetivo, foram definidos os seguintes **objetivos específicos**:

- a) Identificar as principais dificuldades apresentadas pelos estudantes na aprendizagem da Matemática;
- b) Explorar práticas pedagógicas que integrem recursos lúdicos como estratégias para facilitar a compreensão de conceitos matemáticos;
- c) Analisar os impactos da aplicação de atividades lúdicas no desempenho e no engajamento dos alunos durante as aulas de Matemática.

Quanto ao percurso metodológico, a pesquisa realizada caracteriza-se como uma abordagem qualitativa, pois, conforme Martins (2021), esse tipo de investigação ocorre em

ambientes naturais, possibilitando a interação entre os sujeitos da pesquisa e permitindo, inclusive, intervenções em situações consideradas insatisfatórias e percebidas pela acadêmica.

Os participantes da pesquisa foram três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, totalizando 78 alunos, com idades entre 11 e 12 anos, compondo um grupo heterogêneo quanto a gênero e aspectos socioculturais.

Na fase inicial da pesquisa, constatou-se que muitos alunos apresentavam dificuldades relacionadas aos conceitos básicos da Matemática, especialmente no que se refere às operações de multiplicação e divisão. Essa constatação evidencia lacunas importantes na formação prévia desses estudantes, resultando em comprometimentos significativos no processo de aprendizagem.

A análise dos dados obtidos neste estudo foi realizada mediante uma pesquisa de campo, seguindo as orientações propostas por Minayo (2010). Tal abordagem possibilitou uma compreensão mais abrangente e aprofundada do fenômeno investigado, a partir da articulação das informações coletadas por meio da observação participante, aplicação de questionários abertos e uso de jogos pedagógicos.

Os jogos, inseridos no contexto escolar, constituem recursos instigantes e desafiadores, despertando nos estudantes o interesse pelo “jogar” e, conseqüentemente, promovendo a busca e o desejo incessante de aprender. A ação educativa mediada pelo jogo configura-se como uma excelente estratégia para proporcionar aprendizagens significativas, uma vez que elas ocorrem, principalmente, por meio da interação social e do brincar.

Assim sendo, este artigo apresenta os resultados obtidos nesse processo em duas seções. A primeira, intitulada "O lúdico e a Matemática", descreve, de modo geral, as indicações e os benefícios da utilização do lúdico nas aulas de Matemática, destacando sua importância metodológica e os impactos positivos na aprendizagem de crianças e adolescentes. A segunda, denominada "O lúdico na intervenção", relata as atividades realizadas, tomando como base o uso do lúdico para o ensino de conteúdos matemáticos.

1 O LÚDICO E A MATEMÁTICA

A Matemática para muitos alunos é vista como uma disciplina difícil de ser compreendida, por isso, muitos alunos não gostam da disciplina. Segundo D’Ambrósio (1991,

Artigo aprovado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a obtenção do título de Licenciada em Matemática. Orientado pelo prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho. Parintins-AM. Ano: 2025. E-mail do autor: mcsm.mat21@uea.edu.br.

p.1) “[...] há algo errado com a Matemática que estamos ensinando. O conteúdo que tentamos passar adiante através dos sistemas escolares é obsoleto, desinteressante e inútil”.

A afirmação de D’Ambrósio (1991) destaca um ponto importante sobre a percepção que muitos alunos têm da Matemática: a dificuldade de compreensão e o distanciamento da realidade cotidiana. O autor sugere que o problema não está na própria disciplina, mas na forma como ela é ensinada, sendo muitas vezes vista como um conteúdo abstrato e desconectado da experiência dos estudantes. Essa crítica levanta a necessidade urgente de repensarmos as práticas pedagógicas e a abordagem do ensino de Matemática, para torná-la mais acessível e interessante para os alunos. Um ensino mais lúdico e contextualizado pode, de fato, transformar a disciplina em uma área de aprendizado prazeroso e significativa, ao invés de um obstáculo.

Lara (2003) também faz sua observação com relação a maneira como os educadores estão tentando repassar os conteúdos para os alunos quando diz que, quando a Matemática é passada de qualquer maneira muito pouco do que se ensina e se aprende em sala de aula é, de fato, utilizado e aplicado pelos educandos no seu dia a dia e que o ensino da matemática acaba se tornando menos atrativo e interessante.

No entanto, esse modo de ver a Matemática só será mudado quando o educador parar para pensar na maneira como ele está repassando os conteúdos. Diante desse contexto, o lúdico no ensino da matemática vem facilitar o aprendizado dos alunos devido ao fato de possibilitar a apresentação dos conteúdos de maneira prazerosa e atraente.

Por esse motivo, os educadores devem procurar os melhores meios para ensinar seus alunos uma vez que isso influenciará na sua formação escolar. Como afirmam os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p.53).

Cabe ao educador, por meio de intervenção pedagógica, promover a realização de aprendizagem com o maior grau de significado possível, uma vez que esta nunca é absoluta – sempre é possível estabelecer relações entre o que se aprende e a realidade, conhecer as possibilidades de observação, reflexão e informação.

Acredita-se que a introdução dos jogos no ensino da Matemática vem ao encontro dos interesses dos educadores dessa área, visto que esse recurso colabora de maneira considerável para o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem. Porém, cabe a cada professor selecionar os jogos que sejam mais apropriados ao nível de suas turmas e escolher os melhores jogos para trabalhar em sua sala de aula e traçar os objetivos a serem alcançados, pois o jogo só

Artigo aprovado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a obtenção do título de Licenciada em Matemática. Orientado pelo prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho. Parintins-AM. Ano: 2025. E-mail do autor: mcsm.mat21@uea.edu.br.

é visto como uma estratégia para ensinar quando o educador traça metas a serem alcançados, dessa forma, o jogo deixa de ser brinquedo e passa a ser material pedagógico. Assim, segundo Kishimoto (1994, p.14, grifo nosso),

Se brinquedos são sempre suportes de brincadeiras, sua utilização deveria criar momentos lúdicos de livre exploração, nos quais prevalece a incerteza do ato e não se buscam resultados. Porém, se os mesmos objetivos servem como auxiliar da ação docente busca-se resultados em relação à aprendizagem de conceitos e noções ou, mesmo, ao desenvolvimento de algumas habilidades. Nesse caso, o objetivo conhecido como brinquedo não realiza sua função lúdica, **deixa de ser brinquedo para torna-se material pedagógico.**

O ensino da Matemática exerce um grande papel no desenvolvimento do conhecimento dos alunos, uma vez que, se o aluno não aprende nos anos iniciais do Ensino Fundamental, este aluno terá dificuldades quando chegar aos níveis mais avançados, por esse motivo os educadores que são orientadores dos educandos devem ir a busca de recursos que possam facilitar o aprendizado dos conteúdos dessa disciplina. E um desses recursos seria a utilização de jogos como facilitador do ensino e da aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Nesse sentido, Dante (1997, p.26, grifo nosso), afirma que “**por meio desse recurso, os alunos aprendem matemática brincando.** Em um jogo o aluno desempenha papel ativo na construção do seu conhecimento, desenvolvendo o raciocínio, autonomia, além de interagir com seus colegas”. Como os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p.46) também reforçam a utilização de jogos para facilitar o ensino e a aprendizagem de conteúdos.

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações problema que exige soluções vivas imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas.

Sendo assim, o lúdico no ensino da Matemática pode ser uma importante ferramenta que irá auxiliar os professores em sua docência, tornando as aulas mais atrativas e interessantes, pois o uso de jogos para facilitar a aprendizagem dos conteúdos matemáticos vem ganhando espaço nas escolas por ser uma maneira diferente que o professor tem para fazer com que os alunos aprendam os conteúdos. O lúdico se apresenta como uma alternativa para ensinar

Artigo aprovado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a obtenção do título de Licenciada em Matemática. Orientado pelo prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho. Parintins-AM. Ano: 2025. E-mail do autor: mcdsm.mat21@uea.edu.br.

através da interação entre os alunos, da motivação que os mesmos terão em sala de aula e, além disso, permite quebrar a rotina das tradicionais aulas expositivas.

Os jogos vêm ganhando espaço nas aulas de matemática (Lara, 2004, p.1, grifo nosso).

O jogo, ultimamente, vem ganhando espaço dentro de nossas escolas numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula. A pretensão da maioria dos professores com a sua utilização é a de **tomar as aulas mais agradáveis com o intuito de fazer com que a aprendizagem se torne algo fascinante.**

O jogo não tem só o poder de tornar as aulas mais divertidas, mas sim, ser útil para que o professor seja capaz de identificar as principais dificuldades dos seus alunos, uma vez que eles podem influenciar o aluno a querer aprender matemática, fazendo com que se torne mais claro um conteúdo em que ele, anteriormente teve dificuldades. De acordo com Brasil (1998), uma das principais dificuldades são o desinteresse e insatisfação dos alunos com a disciplina no percurso escolar. Desta forma, é necessário reformular os objetivos e métodos, para assim tentar sanar essas dificuldades dos alunos.

Acreditando nos efeitos positivos para aprendizagem que um jogo pode gerar é que com essa concepção muitos autores salientam a importância da ludicidade e do afeto no processo de construção do conhecimento, como Queiroz; Jordano (2004, p.108) que enfatizam a necessidade de usar o lúdico para ensinar conteúdos, quando afirmam que “Brincando, as crianças aprendem a se expressar, a solucionar problemas de maneira criativa, a trabalhar em equipe, a prestar atenção, a utilizar o raciocínio lógico”. Mendnik (1983) também fala da importância do lúdico na aprendizagem de conteúdos quando diz que não há aprendizado sem atividade intelectual e sem prazer, se não há aprendizagem sem o lúdico, a motivação através da ludicidade parece ser uma boa estratégia no auxílio da aprendizagem.

Entretanto, os educadores devem pensar em introduzir as novas alternativas para ensinar seus alunos uma vez que cada educador exerce uma grande influência na formação de seus alunos.

2. O LÚDICO NA INTERVENÇÃO DA APRENDIZAGEM

Ainda que muitos problemas se apresentem no ensino de Matemática nos anos do Ensino Fundamental, como as deficiências para entender os conteúdos e resolvê-los, muitas são, também, as possibilidades para se diversificar a forma desse ensino.

Artigo aprovado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a obtenção do título de Licenciada em Matemática. Orientado pelo prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho. Parintins-AM. Ano: 2025. E-mail do autor: mcsm.mat21@uea.edu.br.

Nesse sentido, tomou-se por base a metodologia lúdica como ferramenta para traçar estratégias para o desenvolvimento da intervenção que foi realizada em uma Escola Municipal de Parintins - AM.

O lúdico, segundo Kishimoto (1996), constitui uma importante dimensão no processo de ensino e aprendizagem, pois promove um ambiente motivador, dinâmico e interativo, permitindo que o aluno participe ativamente da construção do seu próprio conhecimento. A utilização de jogos, brincadeiras, desafios e atividades concretas estimulam a curiosidade, o raciocínio lógico, a criatividade e a autonomia dos estudantes.

No contexto específico do ensino de Matemática, o lúdico se apresenta como uma possibilidade de superação das dificuldades enfrentadas pelos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais leve, prazeroso e significativo.

De acordo com Piaget (1976), o jogo é uma atividade fundamental para o desenvolvimento cognitivo, especialmente na faixa etária do Ensino Fundamental, pois permite que a criança assimile novos conceitos por meio da ação, da experimentação e da resolução de problemas concretos. Diante desse contexto, a intervenção pedagógica realizada na referida escola municipal teve como foco não apenas a transmissão dos conteúdos matemáticos, mas, sobretudo, a criação de situações lúdicas que favorecessem um ambiente de aprendizagem mais acolhedor, participativo e significativo.

Essa abordagem está fundamentada na perspectiva construtivista de ensino, conforme defendido por **Piaget (1976)**, que destaca a importância da atividade e da interação social no processo de construção do conhecimento. Da mesma forma, **Vygotsky (1991)** enfatiza o papel do lúdico como mediador no desenvolvimento cognitivo, ao considerar que o aprendizado ocorre de forma mais efetiva quando inserido em contextos socialmente significativos.

Os participantes da pesquisa foram estudantes de três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, totalizando 78 alunos, com idades entre 11 e 12 anos. As atividades propostas priorizaram o trabalho colaborativo, a resolução de problemas por meio de jogos matemáticos e a aplicação de um questionário semiaberto, compreendendo as percepções dos alunos acerca do uso de recursos lúdicos em sala de aula.

Quadro 1- O uso de jogos e brincadeiras na compreensão dos conceitos matemáticos

| | |
|----------------|---|
| Sujeito | Em sua opinião o uso de jogos e brincadeiras ajuda você a entender melhor os conceitos matemáticos? Explique a sua resposta. |
| Alunos A | “Sim, porque a aula fica mais divertida e dá pra entender melhor a aula de matemática com jogos, competições e etc...”. |
| Alunos B | “Sim, os jogos, brincadeiras e outras dinâmicas que a professora faz com a gente, ajudam a entender melhor todos os probleminhas da matemática, eles me ajudam a raciocinar e aprender mais”. |
| Alunos C | “Não, porque eles só atrapalha a gente na explicação em matemática”. |
| Alunos D | “Não, porque atrapalha e é difícil me concentrar”. |

Fonte: Martins 2025.

Na primeira pergunta dos 78 alunos que participaram da pesquisa, apenas 9 alunos responderam “Não”, justificando que não conseguem se concentrar na aula e que o jogo atrapalha na hora da explicação e somente 3 alunos não responderam.

No entanto, 69 alunos responderam “Sim”, indicando que os jogos matemáticos facilitaram o aprendizado dos conteúdos tornando a aula mais dinâmica e divertida.

A análise das respostas à pergunta sobre a contribuição dos jogos e brincadeiras para a compreensão dos conceitos matemáticos evidencia a predominância de percepções positivas por parte dos estudantes.

Dos 78 alunos participantes, 69 estudantes responderam afirmativamente, destacando que os jogos tornam a aula “mais divertida”, promovem melhor compreensão dos conteúdos e favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico e da aprendizagem. As respostas indicam que os estudantes percebem os jogos como uma estratégia que contribui não apenas para o engajamento, mas também para a facilitação do entendimento dos “probleminhas” matemáticos, conforme relatado por um dos alunos.

Esse resultado corrobora com a literatura especializada, que aponta o uso de atividades lúdicas como um importante recurso metodológico no ensino da matemática, favorecendo a aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais (Lorenzato, 2006; Kishimoto, 2011). A ludicidade, nesse contexto, não se restringe ao entretenimento, mas atua como uma estratégia pedagógica que articula o conteúdo matemático

com a realidade do aluno, estimulando o pensamento crítico, a autonomia e a resolução de problemas (Vygotsky, 1998).

Entretanto, é importante considerar as respostas negativas: 9 alunos declararam que o uso de jogos e brincadeiras não contribui para o seu aprendizado, justificando que essas atividades “atrapalham na explicação” ou dificultam a “concentração”. Esse dado revela que, embora majoritariamente bem aceitas, as práticas lúdicas podem não atender igualmente às necessidades e estilos de aprendizagem de todos os estudantes. Alguns podem apresentar maior necessidade de metodologias mais tradicionais ou lineares, que privilegiem explicações diretas e menos mediadas por atividades práticas.

Esses resultados ressaltam a necessidade de que o professor, ao planejar e implementar atividades lúdicas, considere a heterogeneidade da turma, adequando as estratégias de acordo com os diferentes perfis, ritmos e estilos de aprendizagem. É imprescindíveis que os jogos sejam intencionalmente planejados, com objetivos pedagógicos claros e alinhados ao desenvolvimento dos conteúdos matemáticos, evitando que sejam percebidos apenas como momentos de recreação ou dispersão.

Em síntese, a análise aponta que, para a ampla maioria dos alunos, os jogos e brincadeiras contribuem significativamente para a melhor compreensão dos conceitos matemáticos, tornando as aulas mais dinâmicas e motivadoras. No entanto, o registro de uma minoria que não se sente beneficiada por essa metodologia evidencia a necessidade de um planejamento pedagógico inclusivo e diversificado, que valorize a ludicidade, mas que também contemple estratégias que atendam aos alunos que demandam outras formas de mediação didática.

Quadro 2- Experiência com jogos ou atividade lúdicas nas aulas de matemática

| Sujeito | Você já teve experiência com jogos ou atividade lúdicas nas aulas de matemática? Como foi essa experiência? |
|---------|---|
| Aluno E | “Sim, nós já praticamos com o bingo e dominó. Essa experiência foi muito interessante e foi um desafio muito grande”. |
| Aluno F | “Sim, foi muito legal e bastante divertida”. |
| Aluno G | “Sim, foi legal porque ajudou nas nossas dificuldades”. |
| Aluno H | “Não, mais eu gostaria”. |
| Aluno I | “Não, sempre faltou quando tem jogo”. |

Fonte: Martins 2025.

A utilização de jogos e atividades lúdicas no ensino de matemática tem sido cada vez mais reconhecida como uma estratégia pedagógica eficaz, capaz de promover o interesse, a participação e a superação de dificuldades por parte dos alunos. A análise das respostas apresentadas revela dados importantes para a compreensão do impacto dessas práticas.

Dos 78 alunos participantes, 67 alunos afirmaram já ter vivenciado experiências com jogos ou atividades lúdicas nas aulas de matemática, descrevendo essas experiências como "interessantes", "legais" e "bastante divertidas", além de destacarem que tais atividades contribuíram diretamente para a superação de dificuldades na disciplina. O relato de que o uso de jogos como o bingo e o dominó representou um “desafio muito grande” aponta para o potencial dessas estratégias em promover um ambiente de aprendizagem dinâmico e desafiador, que estimula o raciocínio lógico e a resolução de problemas, aspectos fundamentais no ensino da matemática.

Esses resultados corroboram estudos que destacam o valor das práticas lúdicas como ferramentas mediadoras do aprendizado, capazes de transformar a percepção dos alunos em relação à matemática, muitas vezes associada a sentimentos negativos, como ansiedade e insegurança (Borasi, 1990; Silva e Santos, 2020). A ludicidade, nesse contexto, atua como um elemento motivador e facilitador, promovendo uma aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Por outro lado, 6 alunos responderam negativamente, justificando a ausência de experiências com jogos principalmente pelo fato de não terem participado das aulas em que essas atividades foram realizadas. Destaca-se ainda que um dos alunos expressou o desejo de participar, indicando um interesse latente por esse tipo de abordagem. Esse dado é relevante, pois evidencia que, mesmo entre os que não participaram, há uma percepção positiva sobre as práticas lúdicas e um desejo de experimentá-las. Ademais, 5 alunos não responderam à questão, o que pode refletir diferentes aspectos, como desinteresse, falta de memória sobre tais experiências ou até mesmo insegurança ao expressar suas opiniões.

Assim, os resultados apontam para a importância de ampliar e sistematizar o uso de jogos e atividades lúdicas nas aulas de matemática, garantindo que todos os alunos tenham a oportunidade de participar dessas práticas. A aplicação regular e planejada de metodologias lúdicas pode favorecer não apenas o desenvolvimento de competências matemáticas, mas

Artigo aprovado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a obtenção do título de Licenciada em Matemática. Orientado pelo prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho. Parintins-AM. Ano: 2025. E-mail do autor: mcdsm.mat21@uea.edu.br.

também contribuir para a construção de uma atitude mais positiva e confiante em relação à disciplina.

Em síntese, a análise evidencia que as atividades lúdicas são percebidas de forma altamente positiva pelos estudantes, potencializando o aprendizado e promovendo um ambiente escolar mais acolhedor e estimulante. Contudo, destaca-se a necessidade de estratégias educacionais, que assegurem a participação efetiva de todos os alunos, evitando que fatores como a ausência escolar limitem o acesso a essas práticas inovadoras e eficazes.

2.1 JOGOS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA.

O primeiro jogo utilizado é uma adaptação estilo jogo da velha, teve a duração de cinquenta minutos, e consistia em fazer o aluno trabalhar a memorização e o cálculo mental estimulando o raciocínio lógico de cada um. A pesquisadora montou duas filas com três alunos em cada uma e explicou as regras da seguinte forma

A atividade foi elaborada com o objetivo de estimular o desenvolvimento do cálculo mental e a memorização das operações matemáticas, por meio de uma dinâmica lúdica e participativa, utilizando o jogo da velha como estrutura organizadora.

Imagem 01: Jogo da velha em atividade



Fonte: Martins 2025.

Cada aluno fazia um cálculo mental de cada operação conforme a primeira linha e o memorizava. Depois de memorizado ia ao quadro branco e escrevia os resultados nas suas

devidas ordens, assim sucessivamente com os demais alunos, ganhava a fila que obtinha mais acerto.

Imagem 02: Jogo da velha com cálculo mental.



Fonte: Martins 2025.

O caráter competitivo da atividade contribuiu para estimular a participação e o engajamento dos estudantes, ao mesmo tempo em que promoveu o treino de habilidades cognitivas importantes como a agilidade de pensamento, a concentração e a memorização. Como observa Borin (2006), jogos matemáticos são ferramentas que auxiliam na construção de conhecimentos, estimulando a curiosidade e o raciocínio lógico de forma prazerosa.

A atividade foi aplicada a todos os alunos das três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental. No entanto, observou-se que alguns alunos apresentaram resistência inicial, sobretudo em função do medo de errar e da insegurança relacionada às suas dificuldades no cálculo mental. Esse aspecto revela uma lacuna importante: muitos estudantes não estão acostumados a atividades que requerem agilidade e respostas imediatas, uma vez que o ensino tradicional frequentemente enfatiza práticas mais passivas, como a resolução de exercícios em papel, com tempo prolongado para respostas.

Apesar dessas dificuldades iniciais, ao longo do desenvolvimento do jogo, foi perceptível que os alunos se tornaram progressivamente mais desinibidos, participativos e entusiasmados com a proposta. O caráter lúdico favoreceu um clima de descontração e colaboração, elementos essenciais para o aprendizado, conforme defendido por autores como Kishimoto (2011), que destaca o potencial dos jogos de transformar o espaço escolar em um ambiente mais interativo e menos opressivo.

Ainda que alguns estudantes tenham mantido dificuldades na realização das operações matemáticas, a maioria demonstrou evolução, não apenas no desempenho, mas também na atitude frente aos desafios matemáticos, o que representa um ganho significativo para o processo educativo. Essa transformação pode ser compreendida à luz da concepção de Kamii (2003), para quem o jogo promove uma atitude mais ativa e autônoma por parte do aluno, superando a passividade muitas vezes observada em atividades tradicionais como as listas de exercícios, que, embora importantes, não possuem o mesmo potencial motivador que as práticas lúdicas.

Ao final da atividade, constatou-se que os alunos estavam mais envolvidos, ativos e satisfeitos, o que evidencia a importância de se incluir metodologias que promovam a ludicidade e a aprendizagem significativa nas aulas de matemática. A experiência demonstrou que, embora o treino do cálculo mental ainda seja um desafio, o uso do jogo como ferramenta pedagógica é capaz de estimular a aprendizagem, desenvolver habilidades cognitivas e favorecer uma relação mais positiva dos estudantes com a disciplina.

O segundo jogo aplicado nas turmas foi o **quebra-cabeça da potenciação**, cuja proposta pedagógica visou reforçar a aprendizagem do conteúdo previamente trabalhado em sala de aula, bem como sanar as dúvidas dos alunos, especialmente em preparação para as avaliações. A docente responsável encontrava-se na segunda semana de explicação sobre o tema nas três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, contudo, enfrentava dificuldades relacionadas à atenção e à concentração de parte dos discentes, que se mostravam dispersos durante as aulas expositivas.

Nesse sentido, a utilização de jogos educativos configura-se como uma estratégia didática eficaz para captar o interesse dos alunos e promover um aprendizado mais ativo e significativo. Conforme afirmam, Kishimoto (2007), o lúdico tem o potencial de transformar o ambiente escolar em um espaço mais motivador, onde o estudante participa ativamente do processo de construção do conhecimento. Especificamente no ensino da Matemática, o uso de jogos permite aos alunos explorar conceitos abstratos de forma concreta e contextualizada, contribuindo para a fixação dos conteúdos e para o desenvolvimento do raciocínio lógico.

Dessa forma, o jogo do quebra-cabeça da potenciação mostrou-se uma ferramenta pedagógica facilitadora, ao proporcionar um momento de revisão lúdica que envolveu os

estudantes de maneira mais engajada, favorecendo a retomada dos conteúdos com maior clareza e interesse.

A atividade proposta foi um jogo pedagógico estruturado em formato de quebra-cabeça, cujo objetivo principal foi estimular o raciocínio lógico, o cálculo mental e a autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem da potenciação e da multiplicação.

As regras do jogo eram claras e objetivas:

- Observar atentamente o cálculo apresentado.
- Realizar a operação solicitada, priorizando o cálculo mental, mas com a possibilidade de utilizar papel ou caderno para registros auxiliares.
- Montar o quebra-cabeça, encaixando corretamente as partes que continham o enunciado, a notação da potência e o resultado.

Imagem 03: Jogo do quebra-cabeça da potenciação



Fonte: Martins 2025

A organização dos alunos se deu em grupos colaborativos de três participantes, cada um recebendo um envelope contendo cinco desafios matemáticos em formato de quebra-cabeça.

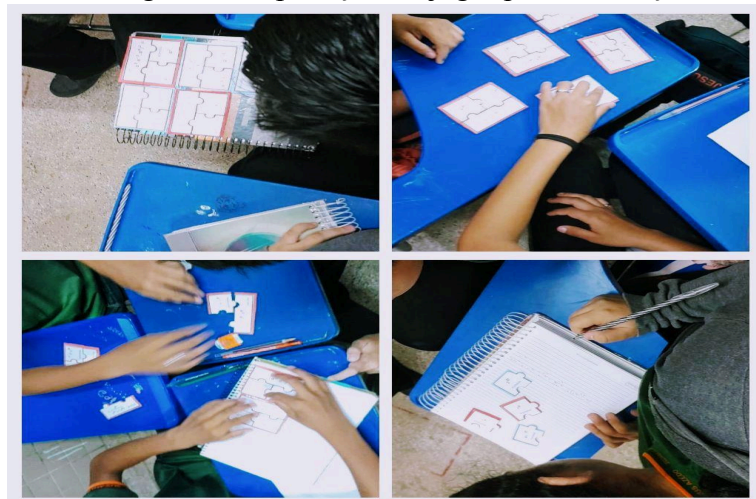
Esta dinâmica reforça a importância de atividades que promovam a aprendizagem ativa, onde os estudantes são instigados a pensar, discutir e resolver problemas, em oposição a uma postura passiva frente ao conhecimento. Como destaca Piaget (1976), o desenvolvimento cognitivo ocorre mediante a ação do sujeito sobre o objeto, sendo essencial que o aluno seja desafiado a construir e reorganizar seus esquemas mentais.

A divisão em pequenos grupos favoreceu a aprendizagem cooperativa (Johnson e Johnson, 1999), propiciando a troca de ideias, o confronto de hipóteses e a mediação entre pares, aspectos fundamentais para a consolidação do conhecimento.

Durante a realização da atividade, a acadêmica que conduzia a dinâmica adotou uma postura de mediadora do processo de aprendizagem, acompanhando os grupos, esclarecendo dúvidas pontuais e identificando equívocos conceituais. Um dos erros observados foi a confusão entre as operações de multiplicação e adição, revelando a necessidade de reforçar a compreensão da diferença entre as operações e o significado da potenciação.

O uso de papel ou caderno como apoio ao cálculo reforça a importância de estratégias diversificadas de resolução, permitindo ao aluno experimentar diferentes formas de organizar seu raciocínio.

Imagem 04: Aplicação do jogo quebra-cabeça



Fonte: Martins 2025.

Ao final da atividade, observou-se que os estudantes, estavam mais engajados e motivados com o desafio proposto, demonstraram avanços na compreensão das operações matemáticas envolvidas, desenvolveram competências importantes como a autonomia, o raciocínio lógico e o trabalho em equipe.

Por outro lado, a detecção de dificuldades como a confusão entre soma e multiplicação reforça a necessidade de atividades contínuas e diversificadas que consolidem as habilidades matemáticas básicas, antes da introdução de conteúdos mais complexos.

Esta prática está alinhada a concepções contemporâneas de ensino que defendem o uso de jogos e atividades lúdicas como estratégia para tornar a aprendizagem mais significativa, contextualizada e prazerosa (Kishimoto, 2011). Além disso, valoriza o erro como parte integrante do processo de aprendizagem, possibilitando a reflexão e a reestruturação cognitiva.

A atividade de montagem do quebra-cabeça matemático em grupo representa uma prática pedagógica eficaz, que alia elementos lúdicos à aprendizagem conceitual, promove a cooperação entre os alunos e oferece ao professor a oportunidade de realizar intervenções pedagógicas significativas, ajustadas às necessidades individuais e coletivas da turma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa evidenciam a relevância do uso de jogos e atividades lúdicas como estratégias pedagógicas facilitadoras no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, especialmente no Ensino Fundamental.

As atividades lúdicas desenvolvidas, por meio de jogos que exigiam cálculo mental, raciocínio lógico e interação social, mostraram-se eficazes para minimizar as dificuldades previamente identificadas entre os alunos, proporcionando um ambiente mais motivador, dinâmico e participativo.

Verificou-se que a utilização do lúdico promoveu não apenas a aprendizagem de conteúdos matemáticos específicos, como também contribuiu para o desenvolvimento de competências socioemocionais, como o fortalecimento da autoconfiança, a superação do medo de errar e a valorização do trabalho em grupo.

Tal constatação reforça as contribuições dos autores citados, que afirmam que os alunos são mais ativos e engajados ao participarem de jogos que despertam o interesse, em comparação com a realização de atividades tradicionais, como listas de exercícios.

Ademais, a pesquisa revelou que, embora alguns estudantes tenham inicialmente demonstrado resistência ou dificuldades em relação às atividades propostas, ao longo do processo foram capazes de desenvolver maior autonomia e agilidade no raciocínio matemático. Isso demonstra que a inserção planejada de jogos no contexto escolar pode transformar positivamente a relação dos alunos com a Matemática, promovendo aprendizagens mais significativas e prazerosas.

Por fim, destaca-se que o sucesso das atividades lúdicas depende de uma mediação pedagógica intencional e qualificada, capaz de orientar os alunos, esclarecer dúvidas e estimular a reflexão sobre os conceitos matemáticos trabalhados. Assim, este estudo corrobora a importância de incorporar o lúdico de forma sistemática no planejamento pedagógico, como recurso essencial para tornar o ensino da Matemática mais acessível, estimulante e eficaz, contribuindo, portanto, para a formação integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Matemática**. Brasília: MEC/SEF, p. 53, 1997.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, p. 46. 1998.

BORIN, Jussara. **Jogos para a educação infantil**: uma proposta de ensino e aprendizagem. São Paulo: Cortez, 2006.

D'AMBROSIO, U. **Matemática, ensino e educação**. São Paulo, p. 1, 1991.

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática**, manual pedagógico do professor. São Paulo, Ática, p. 26, 1997.

FERNANDES, Alexandra Massaneiro; PAES, Ligia Caróle Sales; SANTOS, Dieisy Ghizoni; SILVA, Madalena Pereira da. **Abordagem piagetiana e a integração de jogos na educação infantil**: reflexões para a prática pedagógica. Revista Educação em Páginas, v. 3, 2023. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/redupa/article/view/15635>. Acesso em: 2 jun. 2025.

JOHNSON, David W.; JOHNSON, Roger T.; HOLUBEC, Edythe **J. Aprendizagem cooperativa**: métodos para a sala de aula. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

JORDANO, Ivo; Queiroz, Tânia Dias. **Atividades práticas de dinâmica de grupo e sensibilizações**. São Paulo: Rideel, p. 108, 2004.

KAMII, Constance. **A criança e o número**. Trad. Regina A. de Assis. 30 Ed. São Paulo: Papyrus, 2003.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo, Pioneira, p. 14, 1994.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1996.

Artigo aprovado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para a obtenção do título de Licenciada em Matemática. Orientado pelo prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho. Parintins-AM. Ano: 2025. E-mail do autor: mcsm.mat21@uea.edu.br.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a Matemática**. São Paulo, 2003.

LORENZATO, Sergio. **O jogo e a matemática**: o lúdico no ensino e aprendizagem da matemática. Campinas: Autores Associados, 2006.

MEDNICK, S.A. **Aprendizagem**, 3 Ed, Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

MARTINS, Ronei Ximenes (org). **Metodologia de Pesquisa Científica**: reflexões e experiências investigativas na educação. Lavras: Ed. UFLA, 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12. Ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

SILVA, Maria da. **Jogos pedagógicos na educação infantil**: estratégias para o desenvolvimento cognitivo. São Paulo: Editora Educação Ativa, 2020

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, fonte inesgotável de força e inspiração, por ter me concedido a oportunidade e a graça de chegar ao final desta jornada. Nos momentos de maior dificuldade, foi Nele que busquei amparo, encontrando diariamente forças para seguir, foco para persistir, fé para acreditar e perseverança para não desistir.

À minha família, meu porto seguro, expresso minha mais profunda gratidão, por estarem ao meu lado em todos os momentos, sejam eles de alegria ou de dor. Em especial, ao meu querido e eterno pai, Paulo Martins, cuja lembrança me fortalece e inspira, e à minha amada mãe, Rita Martins, que sempre acreditou na minha vitória e nunca deixou de me apoiar.

Aos meus filhos, Pedro Victor Martins e Rosianne Martins, dedico um agradecimento carregado de amor e admiração, pela paciência, pelo companheirismo e pelo apoio incondicional que me ofereceram ao longo dessa trajetória. Ao meu namorado, Francisco Muniz, agradeço pela parceria, pela compreensão e por caminhar ao meu lado com tanta disposição e carinho.

Aos participantes da pesquisa e aos professores do curso, sou profundamente grata, pois cada um, à sua maneira, contribuiu para a construção deste trabalho e para o meu crescimento pessoal e profissional. E, finalmente, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, me estenderam palavras de incentivo, gestos de apoio ou simples demonstrações de afeto — meu sincero e eterno agradecimento.

Este trabalho é dedicado, de coração, a todos vocês, que fizeram parte desta conquista.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Eu,, R.G nº, concordo em participar voluntariamente da pesquisa intitulada , que tem como pesquisadora responsável Aline Souza da Silva, estudante do Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), orientada pelo Prof. Msc. Ágdo Regis Batista Filho, que podem ser contactada pelos e-mails mccsm.mat21t20@uea.edu.br e arbfilho@uea.org.br e pelo telefone (92) 99204-4288.

A pesquisa tem por objetivo: Demonstrar que o lúdico é um meio pedagógico facilitado do ensino aprendizagem de matemática no 6 ano do Ensino Fundamental.

Estou ciente que minha participação consistirá em responder questionário e participar de oficinas sobre a temática investigada que será realizada presencialmente em dia previamente combinado.

Compreendo que essa pesquisa possui finalidade de estudo acadêmica e que as informações por mim disponibilizadas poderão ser divulgadas seguindo as diretrizes éticas da pesquisa, assegurando, assim, minha privacidade.

Sei que posso retirar meu consentimento quando eu quiser, que minha participação não gera vínculo institucional com a Universidade do Estado do Amazonas e que não receberei nenhum pagamento por essa participação.

Parintins, _____ de _____ de 2025.

Assinatura do(a) participante

Assinatura da pesquisadora
2127030017
(92) 99204-4288

ANEXO A

QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

1 Em sua opinião o uso de jogos e brincadeiras ajuda você a entender melhor os conceitos matemáticos? Explique a sua resposta.

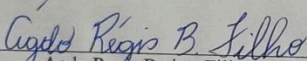
2. Você já teve experiência com jogos ou atividades lúdicas nas aulas de matemática? Como foi essa experiência?

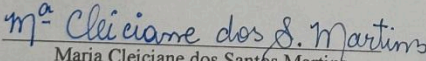
ANEXO B

TERMO DE ANUÊNCIA – ENTREGA DE ARTIGO

Eu, professor, **Ágdo Regis Batista Filho**, autorizo que a estudante, **Maria Cleiciane dos Santos Martins**, entregue para avaliação o seu ARTIGO intitulado **O Lúdico como facilitador do ensino de aprendizagem no 6º do Ensino Fundamental**, foi elaborado sob minha orientação e seguiu as diretrizes dadas na disciplina de TCC II, ministrada pelo prof. Dr. Clodoaldo Pires Araújo.

Parintins, 03 de junho de 2025.


Ágdo Regis Batista Filho


Maria Cleiciane dos Santos Martins



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS

Centro de Estudos Superiores de Parintins
Estrada Odovaldo Novo, S/N - Djarde Vieira
CEP: 69.125-470 / Parintins - AM

