



ESTRATÉGIAS LÚDICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: relato de experiência no PIBID em turma do 3º ano do ensino fundamental

MACIEL, Márcia Cristina¹

CRUZ, Márcio Pietre Coelho²

MACHADO, Marilândia Martins de Almeida³

RESUMO: A formação inicial docente requer experiências que articulem teoria e prática no contexto escolar, favorecendo a construção da identidade profissional do licenciando. Nesse sentido, programas de iniciação à docência possibilitam ao futuro professor vivenciar o cotidiano da escola e compreender os desafios do processo de ensino e aprendizagem. Este trabalho analisa a aplicação de uma estratégia lúdica no ensino da matemática desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), em uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Pedro. A proposta pedagógica foi elaborada a partir da observação das dificuldades apresentadas pelos estudantes quanto à identificação numérica, compreensão de quantidades e resolução de operações matemáticas básicas. Inicialmente realizou-se diagnóstico pedagógico por meio da observação sistemática da turma, buscando identificar lacunas de aprendizagem e necessidades dos alunos. Com base nesses dados, foi planejada e aplicada uma atividade lúdica em formato de jogo educativo, desenvolvida em grupos colaborativos e mediada pela docente. A estratégia buscou estimular a participação dos estudantes, promover a interação entre pares e favorecer a construção do conhecimento matemático de forma significativa. Os resultados demonstraram maior engajamento dos alunos durante as atividades propostas, além de avanços na compreensão dos conteúdos trabalhados. Observou-se também melhora na participação, interesse pelas atividades e confiança dos estudantes diante das tarefas matemáticas. Conclui-se que o PIBID contribui para a articulação entre teoria e prática na formação docente, fortalecendo a aprendizagem dos alunos e promovendo experiências pedagógicas significativas.

PALAVRAS-CHAVE: formação docente; ludicidade; ensino de matemática; PIBID; aprendizagem significativa.

1 INTRODUÇÃO

A formação docente contemporânea demanda a integração entre conhecimento teórico e prática pedagógica desenvolvida no ambiente escolar. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), instituído pelo Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010 (BRASIL, 2010), constitui-se como uma política pública voltada à valorização do magistério e ao fortalecimento da formação

¹ Graduanda em Licenciatura em Pedagogia, Bolsista do PIBID, IFRO, Campus Porto Velho Zona Norte, mmaciel14@hotmail.com

² Graduado em Pedagogia, Supervisor, PIBID – Pedagogia, Campus Porto Velho Zona Norte, marciopietry@gmail.com.

³ Mestre em Educação, coordenadora de área, PIBID – Pedagogia, IFRO, Campus Porto Velho Zona Norte, marilandia.machado@ifro.edu.br.





inicial, permitindo que o licenciando vivencie a realidade da escola pública desde o início da graduação.

Nesse sentido, o PIBID possibilita ao futuro professor compreender, de forma mais concreta, os desafios presentes no cotidiano escolar, contribuindo para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais reflexivas, críticas e contextualizadas.

Durante as atividades realizadas na Escola Municipal de Ensino Fundamental São Pedro, em uma turma do 3º ano, observou-se que parte dos estudantes apresentava dificuldades relacionadas à identificação numérica e à resolução de operações matemáticas básicas. Além disso, verificou-se insegurança na realização de cálculos simples, bem como baixa participação oral nas atividades propostas, evidenciando fragilidades no processo de aprendizagem.

Diante desse cenário, evidenciou-se a necessidade de estratégias pedagógicas que favorecessem maior engajamento e compreensão dos conteúdos, em consonância com as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), que destaca a resolução de problemas, o desenvolvimento do raciocínio lógico e o protagonismo do estudante como elementos centrais no ensino da matemática.

A aprendizagem matemática nos anos iniciais requer metodologias que ultrapassem a mera repetição de exercícios mecânicos. Nesse contexto, o ensino deve considerar práticas que promovam a participação ativa dos estudantes, valorizando seus conhecimentos prévios e estimulando a construção do pensamento crítico e do raciocínio lógico.

Além disso, é importante destacar que muitos alunos apresentam dificuldades não apenas no domínio dos conteúdos matemáticos, mas também na autoconfiança para participar das atividades, o que pode comprometer seu desempenho e envolvimento nas aulas.

Nesse contexto, a ludicidade apresenta-se como um recurso pedagógico relevante, capaz de tornar o conteúdo mais acessível, significativo e contextualizado. O uso de jogos e atividades lúdicas no ensino da matemática tem se mostrado eficaz na promoção do interesse dos alunos, contribuindo para a construção do conhecimento de forma mais dinâmica e participativa.





Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência de aplicação de uma estratégia lúdica no ensino da matemática, por meio do jogo “Caça-Números da Aventura Matemática”, buscando contribuir para o desenvolvimento das habilidades numéricas e para o aumento do engajamento dos estudantes.

2 METODOLOGIA

Este estudo configura-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa, desenvolvido no âmbito das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com foco na prática pedagógica em contexto escolar.

Inicialmente, foi realizada uma observação sistemática da turma, com o objetivo de identificar as principais dificuldades dos estudantes, especialmente relacionadas à leitura de números, reconhecimento numérico e realização de operações matemáticas simples. Esse momento foi essencial para compreender o nível de aprendizagem dos alunos e orientar o planejamento da intervenção pedagógica.

A partir desse diagnóstico, foi elaborado o jogo didático “Caça-Números da Aventura Matemática”, estruturado em etapas progressivas, com grau de dificuldade crescente, visando atender às necessidades identificadas durante a observação.

O jogo foi planejado com o intuito de tornar o aprendizado mais dinâmico, estimulando o interesse e a participação dos estudantes.

A proposta foi desenvolvida em ambiente escolar regular, respeitando a rotina da turma, o tempo disponível e as características individuais dos alunos. A atividade foi aplicada em grupos, com mediação da bolsista, favorecendo a interação entre os estudantes, o trabalho coletivo e a construção do conhecimento de forma colaborativa.

A turma era composta por 25 estudantes matriculados, dos quais 23 estavam presentes no dia da intervenção. Para a realização da atividade, os alunos foram organizados em dois grupos, sendo um com 12 e outro com 11 participantes, de forma a facilitar o acompanhamento e a participação de todos.





A aplicação da atividade ocorreu em etapas, com duração aproximada de 50 minutos, correspondente a uma aula. Durante o desenvolvimento do jogo, cada rodada foi acompanhada por intervenções da bolsista, que utilizou perguntas direcionadas como estratégia para estimular o raciocínio lógico, a oralidade e a participação ativa dos alunos.

O percurso numérico proposto no jogo envolveu atividades de identificação de números, leitura em voz alta, associação numérica e resolução de operações básicas, organizadas de forma gradual, respeitando o ritmo de aprendizagem dos estudantes. O objetivo central foi proporcionar um ambiente onde o lúdico atuasse como mediador da aprendizagem, permitindo que os estudantes construíssem conceitos matemáticos a partir da experimentação e do desafio, e não apenas da memorização.

Além disso, buscou-se incentivar a autonomia dos alunos, permitindo que participassem ativamente das decisões durante o jogo, bem como o desenvolvimento da confiança em suas próprias capacidades.

Os dados foram registrados por meio de observação direta e anotações em diário de bordo, considerando aspectos como participação oral, envolvimento nas atividades, interação entre os colegas, desempenho na resolução dos desafios propostos e persistência diante das dificuldades apresentadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de jogos no ensino da matemática favorece a participação ativa dos alunos e a construção coletiva do conhecimento, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e dinâmico (Lima, 2025). Além disso, a ludicidade contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e da autonomia dos estudantes, aspectos fundamentais nos anos iniciais do ensino fundamental.

A aplicação do jogo evidenciou mudanças significativas na postura dos alunos diante das atividades matemáticas, com aumento da participação e redução da insegurança nos cálculos.

Durante a realização da atividade, foi possível observar a participação ativa dos estudantes na dinâmica proposta, com interação, troca de ideias e colaboração no processo de aprendizagem, conforme apresentado na Figura 1.





Figura 01 – Resolução coletiva do percurso numérico.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

A atividade evidenciou a construção coletiva do conhecimento, com compartilhamento de estratégias entre os alunos e maior interação durante a resolução dos desafios.

A partir dessa dinâmica, identificou-se aumento na interação entre os estudantes, aspecto que se intensificou ao longo da atividade.

Esse aumento da interação torna-se ainda mais evidente na etapa seguinte da atividade, na qual os estudantes demonstraram maior engajamento, participação espontânea e interesse pela resolução das tarefas propostas. Nesse sentido, observa-se que a utilização de atividades lúdicas fortalece a interação entre os alunos e o vínculo com o professor, promovendo um ambiente mais colaborativo e engajador. Conforme Lima (2025), os jogos educativos possibilitam que os estudantes experimentem, errem e aprendam de forma mais natural, compreendendo o erro como parte do processo de aprendizagem.

O envolvimento dos estudantes tornou-se ainda mais evidente nas etapas seguintes da atividade, com aumento do engajamento, participação espontânea e interesse pela resolução das tarefas, conforme ilustrado na Figura 2.



Figura 02 – Participação dos estudantes durante a dinâmica do jogo.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Observou-se maior interação entre os participantes, com colaboração entre os colegas e maior segurança na realização das atividades propostas. Nesse sentido, Lima (2025, p. 1655) destaca que os jogos funcionam como pontes entre o conteúdo e o interesse das crianças, oferecendo um meio alternativo e envolvente para o aprendizado de conceitos matemáticos tradicionalmente considerados difíceis ou desmotivadores.

A dinâmica em grupo favoreceu o envolvimento dos alunos, contribuindo para a diminuição do receio de errar. Corroborando com essa percepção, Lima (2025, p. 1654) ressalta que integrar jogos ao ensino da matemática é apostar em uma prática mais humanizada, na qual o erro deixa de ser punido e passa a ser visto como parte natural do processo de aprendizagem. Conforme Vygotsky (1998), o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação social e da mediação.

Durante as atividades, a cooperação entre os alunos possibilitou avanços na compreensão dos conteúdos, permitindo que aqueles com maior domínio auxiliassem os colegas.

A ludicidade, inserida de forma intencional, constituiu-se como estratégia promotora de desenvolvimento cognitivo e social.

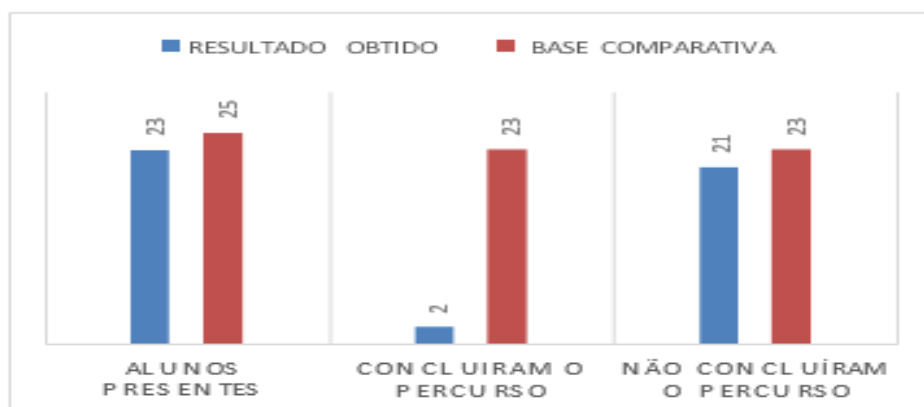
Observou-se que, no início da atividade, parte dos estudantes apresentava hesitação ao responder às questões propostas. Com o avanço da dinâmica, houve maior espontaneidade nas respostas e maior disposição para tentar novamente após erros.



O erro passou a ser compreendido como parte do processo de aprendizagem, contribuindo para um ambiente mais seguro.

Em diálogo com a perspectiva freiriana (1996), a participação ativa e a cooperação fortaleceram a autonomia dos alunos, pois o aprendizado não ocorreu de forma mecânica, mas através do diálogo e da problematização das situações apresentadas no jogo. Esse protagonismo é fundamental para que o estudante se torne sujeito do seu próprio conhecimento, transformando o erro em reflexão crítica. Os dados quantitativos da intervenção estão apresentados no Gráfico 01, considerando o total de estudantes da turma.

Gráfico 01 – Participação e conclusão do percurso numérico durante a intervenção.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Dos 23 estudantes presentes, todos participaram ativamente da proposta pedagógica, o que evidencia elevado nível de envolvimento com a atividade. Entretanto, apenas dois alunos conseguiram concluir integralmente o percurso numérico sem erros, indicando que, apesar do engajamento, ainda existem dificuldades no domínio completo das operações trabalhadas.

A maioria dos estudantes avançou até as etapas finais do percurso, demonstrando compreensão parcial dos conteúdos. No entanto, observou-se que ainda persistem inseguranças, especialmente em situações que exigem cálculo mental imediato, o que revela a necessidade de continuidade das práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento dessas habilidades.

Nesse sentido, a utilização de uma abordagem lúdica mostrou-se eficaz para promover maior participação, reduzir a ansiedade e incentivar os alunos a se envolverem nas atividades propostas. Observou-se que o ambiente criado durante a



aplicação do jogo favoreceu a interação, o diálogo e a cooperação entre os estudantes.

Além disso, a possibilidade de errar sem sofrer julgamentos contribuiu para que os alunos se sentissem mais seguros para tentar, participar e persistir nas atividades. Esse aspecto é fundamental no processo de aprendizagem, pois permite que o erro seja compreendido como parte do desenvolvimento do conhecimento, e não como um fator de bloqueio.

Outro ponto relevante observado foi o fortalecimento da autonomia dos estudantes, que passaram a participar de forma mais ativa, buscando resolver os desafios propostos com maior iniciativa. A interação entre os alunos também se mostrou um fator importante, uma vez que aqueles com maior facilidade passaram a auxiliar os colegas, promovendo um ambiente colaborativo. Nesse sentido, Lima (2025, p. 1655) destaca que os jogos funcionam como pontes entre o conteúdo e o interesse das crianças, oferecendo um meio alternativo e envolvente para o aprendizado de conceitos matemáticos tradicionalmente considerados difíceis ou desmotivadores.

Esses resultados reforçam a importância da mediação docente e da utilização de estratégias que valorizem a participação ativa dos alunos, conforme defendido por Vygotsky (1998), ao destacar o papel das interações sociais no desenvolvimento cognitivo. Além disso, a mediação do professor é essencial para que o jogo não seja apenas uma atividade recreativa, mas uma estratégia pedagógica com intencionalidade. De acordo com Lima (2025), é o professor quem direciona a atividade, garantindo que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados e que o conhecimento seja construído de forma significativa.

Dessa forma, os dados indicam que a intervenção pedagógica contribuiu significativamente para o aumento do engajamento, da participação e da confiança dos estudantes, ainda que o desenvolvimento completo das habilidades matemáticas exija continuidade e aprofundamento ao longo do processo educativo.

As dificuldades iniciais observadas na turma estavam relacionadas, principalmente, à insegurança na realização de cálculos e à baixa participação nas atividades matemáticas.





Para intervir nesses aspectos, foram utilizadas estratégias como a resolução em grupo e a aplicação de dinâmicas interativas, que favoreceram a troca de conhecimentos entre os estudantes.

Como resultado, observou-se aumento da confiança dos alunos, maior participação e ampliação do engajamento ao longo das atividades propostas.

Esses resultados evidenciam que a utilização de estratégias colaborativas contribuiu significativamente para a superação das dificuldades iniciais, promovendo maior interação entre os estudantes e fortalecendo o processo de aprendizagem. Dessa forma, a inserção de jogos no ensino da matemática, quando planejada de forma consciente, contribui para tornar o processo educativo mais significativo, prazeroso e transformador, favorecendo o desenvolvimento integral dos alunos (LIMA, 2025). A utilização desses recursos lúdicos, portanto, não é apenas uma estratégia metodológica, mas sim, conforme defende Lima (2025, p. 1659), uma escolha ética e política por uma educação matemática mais viva, inclusiva e transformadora.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida no PIBID demonstrou que estratégias lúdicas no ensino da matemática favorecem o engajamento e a aprendizagem significativa de estudantes do 3º ano.

Práticas fundamentadas teoricamente e mediadas de forma intencional ampliam as possibilidades de compreensão dos conteúdos e fortalecem a formação docente.

Como limitação da experiência, destaca-se o tempo reduzido para aprofundamento dos conteúdos matemáticos trabalhados. Intervenções contínuas e sistemáticas podem potencializar ainda mais os avanços observados.

A experiência vivenciada no PIBID reafirma a importância da inserção do licenciando na realidade escolar desde o início da formação. O contato direto com os desafios concretos da sala de aula possibilita reflexão crítica e desenvolvimento de competências pedagógicas fundamentadas na prática.

Além disso, ressalta-se que metodologias lúdicas, quando planejadas de forma intencional, não representam mera atividade recreativa, mas estratégia





didática estruturada, alinhada às orientações curriculares e às teorias educacionais contemporâneas.

Contudo, destaca-se a necessidade de continuidade das intervenções para consolidação dos avanços obtidos. Experiências como esta reforçam a relevância do PIBID como política pública de formação docente, ao possibilitar articulação concreta entre teoria e prática no contexto escolar.

5 AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), em parceria com a Escola Municipal de Ensino Fundamental São Pedro.

Agradeço à professora coordenadora de área Marilândia Martins de Almeida Machado pela orientação e acompanhamento durante as atividades realizadas na escola. Ao professor supervisor Márcio Pietre Coelho Cruz, pelo incentivo à reflexão sobre a prática docente. Aos estudantes do 3º ano, que contribuíram com participação, diálogo e aprendizado ao longo dessa experiência formativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2010.

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

FREIRE, **Paulo**. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIMA, Mônica Bezerra de. Ludicidade e matemática: o uso de jogos educacionais como ferramenta de ensino nos anos iniciais. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 11, n. 8, p. 1652-1663, ago. 2025. Disponível:

file:///C:/Users/marid/Downloads/LUDICIDADE+E+MATEM%C3%81TICA_+o+uso+d e+jogos+matem%C3%A1ticos+como+recurso+%C3%A0+aprendizagem.pdf. Acesso em: 10 de abril de 2026.





VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

