



## EXPERIÊNCIAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA E PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Evandro Tortora<sup>1</sup>  
Ana Carolina Rodrigues De Lima<sup>2</sup>  
Giulia Silva Cardoso<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente relato tem por objetivo relatar e analisar experiências pedagógicas voltadas à Educação Matemática desenvolvidas com crianças da Educação Infantil no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), destacando práticas que favorecem a construção do pensamento matemático de forma lúdica, significativa e contextualizada. As atividades foram realizadas com crianças de cinco anos (Jardim II) em uma escola municipal de Registro/SP, sob orientação de professora supervisora e coordenação do IFSP – Campus Registro. A partir da observação do cotidiano escolar e da rotina pedagógica, foi possível identificar diversas situações que favorecem o desenvolvimento do pensamento matemático na infância, especialmente nas experiências que envolvem contagem, noções de quantidade, espaço, tempo e medidas. Destacam-se propostas como o uso de calendários para acompanhar a passagem do tempo, circuitos motores que integravam ações de quantificação e comparação, jogos com dados e tampinhas para práticas de adição e subtração, bem como projetos de maior duração, como o “Diário dos meus números”, que articula elementos da identidade com registros matemáticos (nome, idade, altura, entre outros). As ações didáticas foram orientadas por referenciais que valorizam a ludicidade, a aprendizagem significativa e a construção do conhecimento em contextos socialmente compartilhados. A experiência permitiu à licencianda refletir criticamente sobre o papel do professor na mediação dos saberes matemáticos, sobre os limites e potencialidades dos materiais utilizados, bem como sobre a importância da escuta atenta às crianças e do respeito às suas singularidades no processo de ensino e aprendizagem. Como resultados, identificam-se avanços na compreensão das práticas pedagógicas inclusivas e no fortalecimento da identidade docente da bolsista, a partir de um olhar sensível à infância e às possibilidades formativas da Educação Matemática na Educação Infantil.

**Palavras-chave:** PIBID, Ensino da Matemática, Formação docente.

---

Professor Doutor do Curso de Licenciatura em Pedagogia no IFSP – Campus Registro e Coordenador de área do PIBI. [evandro.tortora@ifsp.edu.br](mailto:evandro.tortora@ifsp.edu.br) .

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia no IFSP – Campus Registro. [hilari.n@aluno.ifsp.edu.br](mailto:hilari.n@aluno.ifsp.edu.br);

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia no IFSP – Campus Registro.

[giulia.cardoso@aluno.ifsp.edu.br](mailto:giulia.cardoso@aluno.ifsp.edu.br)





## INTRODUÇÃO

A educação nos anos iniciais é de extrema importância para o desenvolvimento pleno da criança, com a educação matemática desempenhando um papel muito relevante na construção do indivíduo perante a sociedade. Nesse sentido, é crucial refletir sobre estratégias baseadas no lúdico. Essa abordagem apresenta diversas vantagens para estimular a aprendizagem nos primeiros anos, permitindo o uso de materiais concretos que auxiliam na formação do conhecimento dos estudantes.

Entre os benefícios dessa utilização, podemos citar o desenvolvimento do raciocínio lógico, a promoção da interação entre os alunos, o aprendizado por meio de brincadeiras e a aplicação das experiências pessoais na construção de saberes. Um aprendizado efetivo para as crianças nos anos iniciais depende de múltiplos fatores, incluindo o ambiente da sala de aula, a disponibilidade de tempo, os recursos materiais e a preparação do educador para trabalhar com diferentes abordagens, além de, essencialmente, o domínio do conteúdo a ser ensinado.

A escolha deste tema se justifica pela necessidade de potencializar práticas pedagógicas que tornem o ensino da Matemática mais atrativo e próximo da realidade cotidiana dos alunos. Considerando que os anos iniciais são uma etapa essencial da formação, onde se consolidam as bases para a compreensão de conceitos matemáticos mais complexos, a ludicidade se apresenta como um recurso pedagógico valioso. Ela é capaz de estimular a curiosidade, desenvolver o raciocínio lógico e criar um ambiente de aprendizagem prazeroso.

Além disso, este trabalho traz narrativas do PIBID, um programa que possibilita aos futuros professores vivenciarem o espaço escolar de forma reflexiva, fortalecendo sua formação inicial e contribuindo diretamente para a qualidade da educação básica.

O presente estudo busca, assim, evidenciar o duplo benefício da inserção de jogos e atividades lúdicas no contexto escolar: favorecer a aprendizagem dos alunos e, simultaneamente, aprimorar o desenvolvimento da prática docente dos licenciandos. Para tal, o objetivo geral é relatar e analisar as experiências desenvolvidas no PIBID que envolveram a aplicação de atividades lúdicas no ensino de Matemática nos anos iniciais.

Os objetivos específicos incluem refletir sobre a articulação entre teoria e prática na formação docente, propor estratégias diferenciadas, baseadas em jogos e dinâmicas, que potencializem a aprendizagem matemática, e identificar as contribuições dessa vivência para a construção da identidade profissional das licenciandas.





## **METODOLOGIA**

As experiências que fundamentam este trabalho foram desenvolvidas no contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), na área de Matemática. Este relato é resultado da atuação de duas licenciandas bolsistas, sendo uma delas vinculada à Educação Infantil da EMEF Prefeito Josino Silveira, em Registro/SP.

O processo metodológico se iniciou com a observação do cotidiano escolar, visando compreender a dinâmica das aulas, as estratégias adotadas pelas professoras regentes e a interação dos alunos com os conteúdos matemáticos. A partir dessas observações, as licenciandas realizaram encontros de planejamento junto às supervisoras de cada turma, elaborando propostas didáticas embasadas em referenciais teóricos sobre o ensino da Matemática.

Após a intervenção (aplicação das atividades), foram elaborados registros reflexivos em diários de campo e relatórios semanais. Estes registros subsidiaram as discussões nas reuniões semanais com o coordenador do subprojeto, onde as bolsistas podiam relatar suas vivências, receber feedbacks, solicitar orientações e debater aprimoramentos para intervenções futuras. Este acompanhamento contínuo foi crucial para a reelaboração das propostas e para o fortalecimento da articulação entre teoria e prática.

Em suma, a metodologia adotada se caracteriza como um processo cíclico e contínuo de observação, planejamento, intervenção, registro e reflexão, realizado de forma colaborativa com as supervisoras e o coordenador do PIBID, respeitando as especificidades de cada nível de ensino e contribuindo significativamente para a formação docente das licenciandas.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A educação matemática nos anos iniciais é fundamental para a formação da criança, pois não apenas estimula o raciocínio lógico, mas também serve como alicerce para as fases seguintes e para a construção de saberes em diversos campos do conhecimento. Tanto a pré-escola quanto os anos iniciais têm como propósito principal ampliar as experiências, conhecimentos e habilidades das crianças, consolidando e fortalecendo novas aprendizagens de forma complementar à educação oferecida pelas famílias.





Documentos orientadores, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacam a relevância da Matemática, mostrando que ela está intrinsecamente presente no nosso cotidiano. Desse modo, a Matemática transcende o universo das equações, sendo essencial para o desenvolvimento do pensamento crítico no indivíduo.

A criança não está isolada do contexto social e faz parte de um emaranhado de relações que exigem esses conhecimentos para poder compreender essa realidade dentro da sua singularidade. Logo, privar a criança de conhecimento matemático, é privá-la de ser um agente social que produz saberes e compreensões sobre a sociedade. É nesse sentido que as práticas que envolvem matemática precisam estar presentes desde a Educação Infantil. (Tortora, 2019, p. 26).

Ao analisar os espaços de aprendizagem da Matemática, percebemos que as brincadeiras e as relações sociais oferecem um ambiente extremamente favorável. Desde o nascimento, a criança está imersa em um universo repleto de ideias matemáticas, com as quais interage diariamente. Essa convivência contínua proporciona uma experiência singular e individualizada da Matemática em sua rotina (Tortora, 2019).

Toda criança constrói seu aprendizado matemático a partir de vivências diárias: ela observa itens de diferentes tamanhos, lida com a noção de tempo, participa de jogos e cria atividades que envolvem noções matemáticas, entre outras situações.

É fundamental que as crianças investiguem esses conceitos e ideias matemáticas de forma natural, mas com um propósito pedagógico bem definido. Neste cenário, o papel do educador é crucial. Cabe a ele compreender as experiências e individualidades de cada aluno para, então, estruturar, planejar e desenvolver atividades e jogos que promovam esse aprendizado. Entretanto, a educação Matemática nos primeiros anos frequentemente não recebe a devida importância, uma vez que os educadores priorizam o aprendizado de leitura e escrita, relegando a matéria a segundo plano.

Isso se deve, em grande parte, à formação inicial dos professores desses anos, que muitas vezes é insuficiente em relação à Matemática, visto que, segundo Borchardt (2015) essa formação não ocorre nos cursos de licenciatura em Matemática, mas sim, principalmente, nos cursos de Pedagogia, que têm como foco principal os processos de alfabetização e letramento.

Isso indica que os licenciados em Pedagogia não têm uma qualificação específica em educação matemática, o que demanda uma formação continuada, uma vez que, segundo Alves





(2016, p.3) “Assim, é necessário que o pedagogo pesquise sobre esta área, pois não temos como ensinar o que não sabemos, e é necessário ter o domínio sobre o que irá ser trabalhado”.

Danyluk (1998) Refere-se ao processo de alfabetização matemática, que compreende os atos de aprender a ler e a escrever a linguagem específica dessa área, utilizada nas primeiras séries escolares. Ser alfabetizado em Matemática significa, essencialmente, compreender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das noções iniciais de aritmética, geometria e lógica.

Outro aspecto relevante a ser destacado é que a alfabetização matemática não deve ser considerada apenas de forma formal, “isto é, apresentada como um produto pronto e acabado. O aluno é treinado a adotar certos procedimentos, os quais o levarão à resposta esperada pelo professor”. Fonseca (1997, p. 19).

Assim, o professor deve incentivar diversas situações que promovam a reflexão e proporcionem contextos significativos. Ele propõe questões para as crianças, levando em consideração suas suposições e compreensões em contextos nos quais elas têm vivências relacionadas à matemática e a outros conhecimentos. “O sentido que a criança atribui para a atividade é sempre considerado e seus conhecimentos sobre o mundo que a rodeia fazem parte desse planejamento.” (Tortora, 2019, p. 39).

A partir das observações teóricas e da prática da professora do PIBID, nós começamos a desenvolver atividades que fogem das atividades impressas, nas quais as crianças estão acostumadas para que as crianças, enquanto aprendem conceitos matemáticos possam problematizar suas vivências.

Posto isso, iniciamos um projeto chamado “Diário dos meus números”, que visa à compreensão de alguns conceitos numéricos de medidas: Altura, idade, tamanho do pé e número do calçado. O projeto foi elaborado através de uma sequência didática é um conjunto de atividades organizadas de forma metódica, centradas em um tipo específico de conteúdo (Dolz e Schneuwly, 2004). O projeto teve duração de mais ou menos um mês, sendo feito toda quinta-feira.

Para isso, as crianças iniciaram um autorretrato, onde se olharam no espelho para se desenhar. Esta atividade simples, mas significativa, permitiu que elas desenvolvessem a consciência de si e a auto-observação, indo além do mero registro da imagem, além de



trabalharem conceitos de lateralidade e percepção espacial, ao se verem e tentar o auto-desenho.

Em seguida, escreveram seus nomes e suas idades, o que reforça o letramento e a identificação pessoal. Com auxílio de uma trena, fomos medindo as crianças, falando para elas e as mesmas anotavam no papel, fazendo comparações entre os próprios e os questionando “Quem será que é maior?” “Será que alguém tem o mesmo tamanho?”, fomentando a curiosidade deles para buscar respostas.

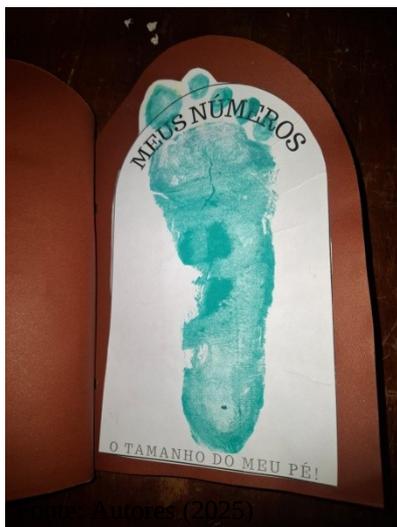
Após, cortamos a altura da criança na linha de barbante para que elas pudessem realizar um desenho com sua altura, as fazendo entenderem o quão comprida elas são. Nesta etapa, as crianças comparavam não apenas as alturas entre si, mas também mediam objetos ao seu redor, antes da realização do desenho.

A nossa última atividade do diário dos meus números foi saber o tamanho do pé e o número do calçado. A atividade de carimbar os pés no papel para medir, além de registrar o número do sapato, foi uma iniciativa lúdica e muito eficaz. Ao utilizarmos tinta, transformamos uma simples medição em um momento de exploração sensorial, o que, de fato, estimula a criatividade, a comunicação e a concentração das crianças.

O uso da tinta, sendo algo diferente do cotidiano escolar, gerou um entusiasmo imediato e tornou o processo de medição leve e tranquilo. Dessa forma, as crianças puderam não só reconhecer o formato e o tamanho dos seus próprios pés, promovendo a consciência corporal e a identidade, mas também associar essa medida ao número do calçado que usam.

Com as atividades finalizadas, juntamo-las em uma espécie de diário e entregamos para as crianças, a fim de elas mostrarem para seus responsáveis e falar sobre os conteúdos aprendidos ao decorrer dessa sequência didática.





É relevante explicitar que o objetivo deste projeto não era a assimilação formal das unidades de medida de comprimento (o centímetro, por exemplo), mas sim a construção de



noções elementares de Grandezas e Medidas de forma concreta e significativa. A intenção principal era que as crianças desenvolvessem a consciência corporal e a percepção de variabilidade, utilizando seus próprios pés e a sua altura no barbante como unidades de medida não convencionais.

Ao carimbar e comparar suas pegadas, elas puderam visualizar e compreender, de maneira prática e imediata, que cada indivíduo possui um corpo com dimensões próprias e únicas, estabelecendo comparações diretas de "maior que", "menor que" e "igual a". Esse foco na comparação de tamanhos por meio de uma atividade lúdica reforçou o reconhecimento das diferenças individuais e os preparou para uma futura compreensão dos conceitos matemáticos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base nos autores Lorenzato (2012) e Tortora (2019), as intervenções realizadas sublinham a relevância da mediação docente e da reflexão contínua sobre a prática pedagógica. Essas ações demonstram que a ludicidade atua como uma estratégia potente, capaz de articular eficazmente a teoria e a prática. Ao fazer isso, ela promove uma aprendizagem significativa e estabelece uma conexão mais direta e compreensível entre os conceitos da Matemática e a realidade dos estudantes.

Um exemplo interessante foi que ao utilizarmos tinta, transformamos uma simples medição em um momento de exploração sensorial, o que, de fato, estimula a criatividade, a comunicação e a concentração das crianças. O uso da tinta, sendo algo diferente do cotidiano escolar, gerou um entusiasmo imediato e tornou o processo de medição leve e tranquilo.

Ou seja, quando a criança se interessa pela atividade, ela é capaz de compreender melhor o que é proposto, o que ajuda a auxiliar seu processo de entendimento. Essa abordagem não só facilita a absorção do conteúdo, mas também incentiva o aluno a ver o conhecimento matemático como algo útil e aplicável ao seu cotidiano.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao integrar o lúdico e o conhecimento matemático de forma prática e motivadora, as crianças tendem a se interessar mais pelo conteúdo aplicado em sala de aula. Quando transformamos a medição em uma atividade de exploração e sensorial, conseguimos



promover a consciência corporal e a compreensão inicial do conceito de comparação de grandezas (maior, menor, igual) de forma significativa para as crianças, sem a necessidade de um foco formal em unidades de medida. Dessa forma, demonstrou-se que a ludicidade é uma ferramenta essencial para a aprendizagem na Educação Infantil, validando a importância da mediação docente reflexiva para conectar a Matemática à realidade e aos interesses do estudante.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, L. A importância da matemática nos anos iniciais. XXII EREMATSUL – Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul Centro Universitário Campos de Andrade. Curitiba, Paraná. 2016. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/geemai/files/2017/11/A-IMPORT%C3%82NCIA-DA-MATEM%C3%81TICA-NOS-ANOS-INICIAS.pdf>. Acesso em: 26 set 2025.
- BORBA, R.; CURI, E. Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 9, n. 21, 11. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/2890>. Acesso em: 26 set 2025.
- BORCHARDT, T.T. (2015). A Sociedade Educativa e a Subjetivação de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais da Educação Básica. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática). FaE/UFPel.
- D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 4. ed., 1. reimpressão. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. ISBN 978-85-7526-019-7. Disponível em: [https://presencial.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/878271/mod\\_resource/content/1/etnomatematica-elo-entre-as-tradioes-e-a-morden-pr\\_e745291268cdce1eee8309ec5e6ed9b6.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://presencial.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/878271/mod_resource/content/1/etnomatematica-elo-entre-as-tradioes-e-a-morden-pr_e745291268cdce1eee8309ec5e6ed9b6.pdf?utm_source=chatgpt.com) Acesso em:
- DOLZ; J. N. M.; S. B. 2004. Sequências didáticas para o oral e escrita: apresentação de um procedimento. In: *Gêneros orais e escritos na escola*. Trad. e (Org.) de Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas-SP: Mercado de Letras, p. 95-128.
- FONSECA, S. *Metodologia do Ensino da Matemática*. Belo Horizonte, MG: Lê, 1997.
- LORENZATO, S. (org.). *O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores*. Campinas: Autores Associados, 2012.





TORTORA, E. O lugar da Matemática na educação infantil: um estudo sobre as atitudes e crenças de autoeficácia das professoras no trabalho com as crianças. Tese (doutorado). Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru, 2019, Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/95d3261d-725f-4736-80bd-dc87ee61a028/content>. Acesso em: 26 set. 2025.

