



e-ISSN: 2177-8183

**O DESAFIO DE ENSINAR MATEMÁTICA: UM OLHAR PARA A  
FORMAÇÃO DO PROFESSOR PEDAGOGO**

**THE CHALLENGE OF TEACHING MATHEMATICS: A LOOK AT  
THE FORMATION OF THE PEDAGOGICAL TEACHER**

**EL DESAFÍO DE ENSEÑAR MATEMÁTICAS: UMA MIRADA A LA  
FORMACIÓN DEL DOCENTE PEDAGÓGICO**

*Adriana Nogueira de Oliveira*

[nogueira.oliveira@aluno.uece.br](mailto:nogueira.oliveira@aluno.uece.br)

*Mestranda em Educação*

*Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade  
Estadual do Ceará – (PPGE/UECE)*

*Brasília Diniz da Silva Cruz*

[lianadinizcruz@gmail.com](mailto:lianadinizcruz@gmail.com)

*Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade  
Estadual do Ceará – (PPGE/UECE)*

*Ana Carolina Costa Pereira*

[carolina.pereira@uece.br](mailto:carolina.pereira@uece.br)

*Doutora em Educação*

*Universidade Estadual do Ceará (UECE)*

*Ivoneide Pinheiro de Lima*

[ivoneide.lima@uece.br](mailto:ivoneide.lima@uece.br)

*Doutora em Educação*

*Universidade Estadual do Ceará (UECE)*

## RESUMO

Este artigo tem o objetivo de identificar como o processo de formação inicial de pedagogos tem contribuído para a construção das práticas metodológicas de ensino de Matemática exercidas na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Além disso, apresentam-se reflexões acerca de conhecimentos matemáticos presentes na formação inicial do pedagogo e sua relação com a constituição da prática de ensino de Matemática. Por meio de uma abordagem qualitativa, utilizamos o método de estudo de caso, aplicando um questionário a sete pedagogas que lecionam na Educação Básica. A partir disso, construímos as reflexões sobre processo de formação do pedagogo e a construção das práticas exercidas na sala de aula para o enfrentamento dos desafios para lecionar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. As narrativas apresentadas evidenciaram que a formação inicial das professoras deixou lacunas no que diz respeito ao ensino de Matemática, como também contribuiu para a adoção de práticas de ensino que têm como reflexo a metodologia com a qual aprenderam.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Matemática. Formação do pedagogo. Prática de Ensino.

## ABSTRACT

This article aims to identify how the process of initial education of pedagogues has contributed to the construction of the methodological practices of teaching mathematics exercised in early childhood education and in the early years of elementary school. In addition, reflections are presented about mathematical knowledge present in the initial education of the pedagogue and its relationship with the constitution of the practice of teaching mathematics. Through a qualitative approach, we used the case study method, applying a questionnaire to seven pedagogues who teach in basic education. Based on that, we constructed reflections on the pedagogue's training process and the construction of the practices exercised in the classroom to face the challenges to teach mathematics in the Early Years of Elementary School. The narratives presented showed that the initial training of teachers left gaps with regard to the teaching of mathematics, as well as contributed to the adoption of teaching practices that reflect the methodology with which they learned.

**KEYWORDS:** Mathematics teaching. Initial years. Education of the pedagogue.

## RESUMEM

Este artículo tiene como objetivo identificar cómo el proceso de formación inicial de los pedagogos ha contribuido a la construcción de las prácticas metodológicas de la enseñanza de las matemáticas ejercidas en la educación infantil y en los primeros años de la escuela primaria. Además, se presentan reflexiones sobre los conocimientos matemáticos presentes en la formación inicial del pedagogo y su relación con la constitución de la práctica de la enseñanza de las matemáticas. A través de un enfoque cualitativo, utilizamos el método de estudio de caso, aplicando un cuestionario a siete pedagogos que imparten docencia en educación básica. A partir de esto, construimos reflexiones sobre el proceso de formación del pedagogo y la construcción de las prácticas ejercidas en el aula para enfrentar los desafíos de la enseñanza de la matemática en los primeros años de la escuela primaria. Las narrativas presentadas mostraron que la formación inicial de los docentes dejó vacíos con respecto a la enseñanza de las matemáticas, así como contribuyó a la adopción de prácticas de enseñanza que reflejen la metodología con la que aprendieron.

**PALABRAS CLAVE:** Enseñanza de las matemáticas. Educación del pedagogo. Práctica docente.

## INTRODUÇÃO

A presente investigativa situa-se no cenário educacional e insere-se nas reflexões sobre a formação inicial de professores no que diz respeito à dimensão crítica da educação. Especificamente, detemo-nos no processo de formação do pedagogo e na construção das práticas exercidas na sala de aula para o enfrentamento dos desafios para lecionar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018), essa etapa de ensino apresenta a necessidade de articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil e a progressiva sistematização dessas experiências, para que os alunos possam desenvolver novas formas de relação com o mundo, formulação

de novas hipóteses sobre os fenômenos, podendo testar, refutar, fazer conclusões, em uma atitude ativa na construção do conhecimento.

Desse modo, a Matemática, presente na nossa vida desde o ato de controlar ovelhas, como também sendo usada na engenharia de grandes construções, tem sua importância na educação escolar. Destacando-se que o ensino dessa disciplina pode ultrapassar o ensino marcado pelo tradicionalismo, repetição de modelos, de fórmulas, de modo que os professores incentivem uma maior autonomia do aluno, fazendo a mediação para que eles possam pensar diferentes possibilidades de resolução, argumentação e registro.

Contudo, o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a formação do professor responsável por esse ensino têm sido foco de discussões, assim, este estudo tem o intuito de colaborar com reflexões acerca da formação dos docentes que assumem a docência nessa fase da escolaridade das crianças, buscando compreender os desafios vivenciados pelos pedagogos no que tange ao ensino de Matemática. Por isso, esta pesquisa foi realizada mediante uma abordagem qualitativa e descritiva.

Assim sendo, é preciso destacar que o ensino de Matemática perpassa por dimensões que vão além da compreensão dos números e das fórmulas que levam a respostas exatas, a Matemática está presente em nosso cotidiano e deve ser pensada sob um olhar inovador que compreende os diversos aspectos inseridos na sociedade.

Portanto, o processo de formação de professores que lecionam Matemática, seja no curso de Pedagogia ou no curso de licenciatura de Matemática, deve ser repensado para que se possam romper as barreiras do ensino tradicional, como também para que se possa desmistificar a ideia de que a Matemática é uma ciência que não abre espaço para erros.

Se, por um lado, precisamos mostrar a importância de se repensar

o ensino de Matemática, por outro, precisamos também insistir em rever o processo de formação de professores que lecionam Matemática. Neste artigo, nosso objetivo foi identificar como o processo de formação inicial de pedagogos tem contribuído para a construção das práticas metodológicas de ensino de Matemática exercidas na Educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Desse modo, recorreremos aos escritos de autores como Curi (2004); Lorenzato (2010); Nacarato, Mengali e Passos (2009) e Nacarato e Passos (2018), a fim de auxiliarem nas discussões do ensino de Matemática. Para as reflexões sobre a formação docente no curso de Pedagogia, recorreremos a Libâneo (2010); Libâneo e Pimenta (1999) e Saviani (2008).

Nesse sentido, o artigo está organizado em quatro itens: no primeiro deles, estão a introdução e algumas reflexões sobre a formação docente nos cursos de Pedagogia e também apresentamos discussões sobre o ensino de Matemática; no segundo, expomos o percurso metodológico da pesquisa. No terceiro item, discorreremos sobre os resultados da pesquisa e, no quarto item, expomos as considerações finais resultantes da pesquisa.

## **A FORMAÇÃO INICIAL DO PEDAGOGO E O ENSINO DE MATEMÁTICA**

O processo de formação docente no Brasil começou a ser pensado com maior intensidade a partir do século XIX, momento em que se vivenciava o período do Império, sendo marcado por fortes discussões que buscavam acompanhar o plano educacional europeu (SAVIANI, 2008).

Contudo, o decurso que instituiu o direito à educação no Brasil pode ser considerado como processo tardio, que levou à exclusão das camadas

populares do acesso à educação. Não obstante, a formação de professores percorreu transcurtos que envolviam as disputas da sociedade, determinada pelos interesses políticos, econômicos e religiosos, que marcaram cada época da história do nosso país.

Portanto, quando falamos da formação docente vigente no cenário brasileiro, é preciso ter em mente que esse processo representa um longo período de mudanças definido pelos interesses da classe dominante. Nessa compreensão, passamos pela história sofrendo mudanças até a chegada dos anos 1990, década que, no Brasil, foi sublinhada pelo período de redemocratização, que culminou em importantes transformações no âmbito educacional, bem como na formação de professores.

Aqui surge a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9.394 (BRASIL, 1996). A LDB é a lei que organiza a educação brasileira e que, também, evidencia a necessidade da formação de professores, determinando como a mesma deve acontecer, de modo a ser estabelecida como orienta o artigo 62 da referida Lei, que define que:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996, s/n).

Com o estabelecimento dessa lei, finalmente, estava garantida a criação de cursos superiores para a certificação de professores para lecionarem na Educação Básica. No entanto, a organização dos cursos necessitava ainda da discussão de diretrizes nacionais que garantissem a equidade da formação de professores no Brasil (LIBÂNEO; PIMENTA, 1999).

Nesse contexto, intensificaram-se, no país, discussões em torno da

criação de diretrizes nacionais para o curso de Pedagogia, que culminaram no estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação de licenciatura em Pedagogia, sendo instituídas pela Resolução do Conselho Nacional de Educação CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006.

Logo, pedagogo é o nome dado aos profissionais que têm formação no curso de Pedagogia. Ao longo dos anos, esse curso passou por algumas reformulações, assim, o pedagogo passou a assumir um trabalho que se estende a dimensões importantes do ambiente escolar, tendo papel primordial como profissional da educação. Libâneo (2010) nos afirma que:

Pedagogo é o profissional que atua em várias instâncias da prática educativa, direta ou indiretamente ligadas à organização e aos processos de transmissão e assimilação ativa de saberes e modos de ação, tendo em vista objetivos de formação humana definidos em sua contextualização histórica (LIBÂNEO, 2010, p. 33).

Dessa maneira, o curso de Pedagogia forma profissionais que estão preparados para trabalhar com a prática educativa e pedagógica de crianças, jovens e adultos. Durante a formação inicial do pedagogo, são ofertadas disciplinas que abrangem diversas áreas: Português; Matemática; História; Geografia e Ciências, visto que um dos campos de atuação do pedagogo é a docência e o objetivo dessas disciplinas é preparar os futuros docentes para o ensino que compreende a Educação Infantil, os anos iniciais do Ensino Fundamental (do 1º ao 5º ano) e a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A respeito disso, sabemos que o estabelecimento das diretrizes trouxe importantes mudanças para o cenário nacional no âmbito da formação docente, para tanto, essa é uma caminhada que precisa estar constantemente sendo revista, visto que o ensino é uma atividade complexa, que exige a inserção de diferentes conhecimentos, os quais são construídos ao longo dos anos para ammelhoria do ensino e da aprendizagem.

Convém lembrar que nem sempre as mudanças ocorridas nos modelos de ensino e formação de professores pretendem favorecer o progresso, são apenas fruto dos interesses da classe dominante. Nessa caminhada, as diretrizes nacionais para o curso de Pedagogia foram sofrendo alterações que representaram ganhos, mas também retrocederam algumas vitórias que já haviam sido celebradas.

Não obstante à reflexão aqui proposta, é preciso considerar que “[...] ninguém consegue ensinar o que não sabe” (LORENZATO, 2010, p. 3). Note que tal afirmação implica em reconhecer ainda que, se o ensino não é possível quando não se conhece o conteúdo a ser ensinado, de igual modo a aprendizagem não é viável quando as aulas são lecionadas sobre o que os professores não conhecem.

Ainda de acordo com Lorenzato (2010), a relação dos alunos com a Matemática é definida a partir dos primeiros dias dos discentes na escola, cabendo ao professor um papel fundamental na aprendizagem matemática dos alunos por meio do emprego de metodologias de ensino que valorizem a construção de conhecimentos significativos.

Sabemos que, diariamente, estamos em constantes atividades que envolvem operações matemáticas, como o ato de calcular, contar, medir e resolver problemas, são várias as situações em que fazemos uso dessas ações. Logo, é, no ambiente escolar, que essas atividades são sistematizadas e organizadas em forma de currículo.

Podemos perceber que o ensino da Matemática ainda é acompanhado pela crença de que aprender Matemática é para pessoas inteligentes, que é difícil e poucos conseguem aprender. Curi (2004) destaca que as crenças influenciam nas práticas dos professores nas situações de ensino e aprendizagem.

Nessa perspectiva, o professor toma lugar importante no compromisso de desmistificar esse discurso. Assim, o professor assume

papel essencial na mediação da construção dos conhecimentos, planejando diferentes vivências, vislumbrando a aprendizagem dos alunos, no caso da Matemática, contemplando a necessidade de ensinar os conceitos referentes a esse componente curricular.

Atualmente, a BNCC (2018) é o documento normativo que visa balizar a elaboração e/ou reelaboração de propostas curriculares do país, define aprendizagens essenciais, devendo ser garantidas ao longo da Educação Básica.

Para o ensino da Matemática, a BNCC (2018) propõe que, no Ensino Fundamental, por meio da articulação da aritmética, álgebra, geometria, estatística e probabilidade, seja garantido aos alunos relacionar observações empíricas do mundo real e representações (tabelas, figuras e equações) e associar essas representações a uma atividade matemática (conceitos e propriedades), fazendo mediações e conjecturas (BRASIL 2018).

Nessa conjectura, entendemos que a Matemática pode ser construída e produzida pelo estudante, que, sendo considerado o sujeito ativo no processo de construção dos conceitos matemáticos, pode observar, manipular, questionar, interpretar e levantar hipóteses e fazer novas descobertas, produzindo significados sobre os conceitos.

Nacarato, Mengali e Passos (2009) pressupõem certa dinâmica nas aulas de Matemática, cujos alunos e professores precisam envolver-se na atividade intelectual de produzir matemática ou de matematizar. Nessa atividade, que exige reciprocidade, não apenas o professor é o sujeito ativo.

Passos e Nacarato (2018) enfatizam que o professor, para organizar e selecionar os conteúdos a serem ensinados, precisa ter algum conhecimento teórico específico da área, além de conhecimentos relacionados ao aluno e como ele aprende. Dessa forma, atentamos para

a importância da teoria na fundamentação da prática e para proporcionar o alcance dos objetivos planejados e desejados no ensino da Matemática.

Portanto, consideramos que a prática dos professores, no ensino da Matemática, não pode se limitar ao conhecimento de terminologias, a contar, codificar ou realizar operações. É imprescindível que compreendam como ensinar, que saibam quais recursos metodológicos serão utilizados na aula e como conduzir e mediar o processo de aprendizagem, que estejam comprometidos com a formação de sujeitos capazes de compreender e transformar o mundo, tendo como apoio a Matemática.

Sobre isso, é preciso lembrar que é indispensável que o professor conheça o conteúdo a ser ensinado para poder dispor de metodologias de ensino que potencializem a aprendizagem matemática dos alunos. Por conseguinte, ao se tratar desse assunto, é fundamental esclarecer como estão sendo preparados os professores que lecionam nos primeiros anos de ensino, que se configuram como o alicerce da vida escolar dos alunos.

Por isso, no próximo item deste estudo, organizam-se os dados coletados a partir do formulário que se propõe a conhecer a formação inicial e a relação do professor pedagogo com o ensino de Matemática.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

As abordagens e percursos metodológicos escolhidos, no decorrer de uma pesquisa, devem conduzir a busca por respostas que nos levam a conhecer os aspectos em que estão envolvidos o objeto da pesquisa. Assim, Farias e Pimentel (2009. p. 25) afirmam que “[...] A escolha de um método não deriva de nossa comodidade pessoal; ela está diretamente relacionada ao problema que estrutura e move a busca do conhecimento”.

Com esse entendimento, definimos a seguinte pergunta geradora da problemática: que contribuições a formação inicial de pedagogos pode trazer para as práticas metodológicas de ensino de Matemática exercidas na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental?

Logo, nosso olhar investe em uma pesquisa de campo de viés qualitativo, aliada a estudos bibliográficos e documentais. Nessa perspectiva, delineamos como método de nossa pesquisa o estudo de caso, em que investigamos a temática a partir do contexto no qual os sujeitos ao centro da pesquisa estão inseridos. Para Yin (1981, p. 23 apud GIL 1999, p. 73), “o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade [...]”.

De um ponto de vista crítico, a metodologia deve ser pensada não apenas como caminho seguido na construção da pesquisa, mas também como um instrumento de interpretação reflexiva da realidade, que possibilita perceber todos os aspectos envolvidos no meio estudado.

De modo geral, nosso estudo buscou identificar como o processo de formação inicial de pedagogos tem contribuído para a construção das práticas metodológicas de ensino de Matemática exercidas na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Sendo assim, o levantamento de dados foi feito através de um questionário aplicado pela plataforma digital Google Formulários, em que tomamos os seguintes passos: 1) elaboramos as perguntas; 2) preparamos os termos de autorização de discurso; 3) buscamos os participantes da pesquisa; 4) encaminhamos o formulário aos participantes; 5) coletamos os dados; 6) analisamos os dados.

Em relação ao formulário, foram elaboradas nove (09) perguntas, entre questões abertas e fechadas. Quanto aos sujeitos da pesquisa, participaram sete sujeitos, dentre eles, quatro estudantes da disciplina de

Fundamentos Pedagógicos do Trabalho e Formação Docente, do Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade Estadual do Ceará e três professores da rede de ensino municipal de Fortaleza – Ceará.

Os dados pessoais dos participantes da pesquisa foram mantidos sob sigilo, garantindo que a identidade e a privacidade dos sujeitos estejam preservadas, essa medida está em conformidade com as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde – CNS – nº 466 de 2012 e a de nº 510 de 2016. Portanto, para manter incógnita a identidade dos participantes deste estudo, os docentes foram identificados, neste artigo, com nome de flores.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **A redescoberta da formação no desmistificar da Matemática**

Antes de tudo, convém relatar que é comum ouvir de professores pedagogos, no início da formação, que se sentem inseguros com a Matemática e que não gostam dessa disciplina. Tal pensamento é resultado da vida escolar desses sujeitos e da criação da ideia de que a Matemática é difícil, por essa razão, a desmistificação das inúmeras crenças criadas sobre o ensino de Matemática mereceu nossa atenção, porque pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem.

Tomando como base tal reflexão, para a coleta dos dados, elaboramos um formulário com nove (09) perguntas, o qual ficou hospedado na plataforma Google Formulários, que foi aplicado a sete professores, sendo eles estudantes da disciplina de Fundamentos Pedagógicos do Trabalho e Formação Docente, do Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade Estadual do Ceará e

professores da rede de ensino municipal de Fortaleza – Ceará.

Todos possuem licenciatura em Pedagogia, atualmente, lecionam na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Contudo, todos os sujeitos já lecionaram nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como também ensinam Matemática em seus respectivos campos de atuação, como mencionado anteriormente. Em relação às perguntas direcionadas aos participantes, as mesmas se encontram organizadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Perguntas aplicadas aos participantes da pesquisa

<b>CÓD.</b>	<b>PERGUNTAS</b>
1	Você possui graduação em Licenciatura em Pedagogia?
2	Qual tempo de experiência como docente?
3	Qual seu campo de atuação?
4	Discorra sobre as atribuições que podem ser desempenhadas por um(a) pedagogo(a)?
5	Relate sobre sua relação com o ensino de Matemática?
6	Você considera que a formação inicial do curso de Pedagogia possibilita a apreensão dos conhecimentos necessários para o ensino de Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Justifique sua resposta.
7	No exercício de sua prática, você sente que encontra dificuldades para o ensino de Matemática? Comente.
8	Considerando sua formação inicial no curso de Pedagogia, você acredita que a metodologia de ensino utilizada pelos professores formadores contribuiu para a construção da prática de ensino de Matemática por você exercida? Justifique sua resposta.
9	Considerando sua atuação no ensino de Matemática, você acredita que pode contribuir para a melhoria da aprendizagem matemática dos alunos? Comente.

Fonte: Elaborado pelas autoras

O Quadro 1 mostra as perguntas que foram organizadas e aplicadas aos participantes deste estudo. As três primeiras perguntas tinham por

objetivo conhecer os sujeitos, como resultado obtivemos que todos os participantes são licenciados em Pedagogia e também têm longo período de experiência com a docência, atuando nos campos de ensino que são de responsabilidade do professor pedagogo.

Para sistematizar nossa discussão, destacamos alguns pontos coletados por meio da análise das respostas das professoras participantes do estudo, a fim de evidenciar a relação das mesmas com o ensino de Matemática e a construção de suas práticas a partir de sua formação inicial.

Ao longo da apresentação dos dados, os sujeitos da pesquisa foram identificados por nome de flores, de modo a manter incógnita a identidade dos participantes.

As respostas, ao questionamento de código quatro (04), indicaram relação com o processo de ensino e aprendizagem, com o exercício da docência na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na EJA, assim como atuar em atividades que compreendem a participação na organização e na gestão de sistemas e instituições de ensino. Contudo, em nenhuma das respostas, houve registro de que o pedagogo deve estar apto a ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano, como podemos ver nas respostas destacadas:

“Ensino, pesquisa, coordenação, planejamento, gestão, produção de conhecimento” (Lavanda).

“O currículo de Pedagogia nos possibilita ser professor na sala de aula em todos os segmentos: Infantil, Fundamental (séries iniciais), EJA (Educação de Jovens e Adultos), como também atuar na coordenação, direção, formação de professores” (Margarida).

Além das atuações instituídas, foram relevantes algumas respostas que agregaram a perspectiva crítico-reflexiva para a atuação do pedagogo:

“Tem competência para ser um pesquisador da Educação. Um transformador genuíno da sociedade. Pensar em suas atribuições é pensar em um Brasil melhor, com mais oportunidades para todos. O pedagogo é ponte, é meio, é junção. É o profissional que percebe que tudo está conectado” (Margarida).

“O pedagogo tem o papel de educar, não só em uma perspectiva educacional, mas, social, crítica e reflexiva” (Tulipa).

Quanto à pergunta de código cinco (05), as respostas mostraram que, enquanto estudantes da Educação Básica, tiveram experiências negativas em relação à maneira como os professores conduziam as aulas, demonstrando práticas rígidas e tradicionais de ensino, reforçando a crença de que a Matemática é complexa, muitas vezes, causando aversão e medo nos estudantes, como vemos no discurso destacado:

“Recordo-me desde a infância de tentar me dar bem com a matemática, porém sempre tive professores duros com relação a essa matéria professores que nos colocavam em situações constrangedoras, como pedir para falar a tabuada na frente da turma (sem fazer o uso dos dedos), tínhamos que saber a tabuada de cabeça. Nunca me dei bem nas matérias de cálculo, fazendo com que eu me sentisse inferior aos demais colegas” (Azaleia).

“Na época escolar como estudante, nossas aulas de Matemática eram realizadas apenas com recurso da lousa e o giz branco e colorido. Tudo era difícil, pois não tínhamos materiais didáticos para aprender Matemática de forma lúdica e concreta. Decorávamos a tabuada. E tínhamos medo de reprovar na disciplina de Matemática” (Margarida).

Apesar de as experiências, com o ensino da Matemática, não terem estimulado o interesse dos participantes da pesquisa por essa disciplina, foi possível perceber que compreendem a sua importância, valorizam a Matemática e ainda retrataram o notável valor do professor para melhor abordá-la, de forma que seja compreensível para os alunos.

“Contudo a Matemática não está somente nos livros. Ela está em nosso cotidiano” (Margarida).

“Na universidade conheci um professor de matemática que me inspirou a como ser na sala de aula, saber ouvir e buscar meios para ajudar aos estudantes com a matemática” (Azaleia).

Ao questionamento de código seis (06), as respostas mostraram um maior quantitativo de “não”, indicando que o currículo do curso de Pedagogia não contempla muitos conteúdos matemáticos, apenas noções básicas e pouca prática. Transparecendo a necessidade de articulação entre teoria e prática e uma maior aproximação dos ensinamentos da universidade com a realidade escolar, além dos diferentes anos escolares que o pedagogo precisará estar preparado para lecionar, vejamos algumas afirmações:

“No meu curso de Pedagogia, por exemplo, os pedagogos em formação não possuem muita formação na área de Educação Matemática. Só tínhamos uma disciplina no currículo de Ensino de Matemática, o que se torna bastante limitado para abarcar tantos conhecimentos nos demais níveis de ensino” (Lótus).

“Nos cursos de pedagogia, os futuros professores aprendem os conhecimentos básicos da matemática” (Girassol).

Como alternativa para a melhoria das práticas no ensino da Matemática, foi mencionada a autoformação e a formação continuada, de forma que possibilitem a apropriação do professor por conhecimentos de conteúdo, como conduzir o ensino, entender como acontece e mediar a aprendizagem do aluno.

“Na minha graduação esses conhecimentos foram pouco apresentados, coube à vivência prática e a auto formação para melhor desempenhar o ensino nessa área” (Lavanda).

“O ensino da Matemática não deve se limitar apenas à formação inicial na Universidade. Precisa ampliar essa formação. Deve perpassar de forma continuada, por meio das formações de professores. Atualizando sempre novas experiências que envolvem a Matemática com as outras disciplinas numa perspectiva interdisciplinar” (Margarida).

Passos e Nacarato (2018) consideram que os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, na sua grande maioria, provêm de

cursos

de formação que deixaram sérias lacunas conceituais para o ensino de Matemática. Por isso, esses professores esperam por programas de formação continuada que lhes deem subsídios para suprir essas lacunas, anseiam que essas formações sejam espaços em que possam expor suas necessidades, que as propostas da formação partam dessas necessidades em um diálogo reflexivo com a teoria e não apenas tragam a oferta de modelos prontos de aula.

Além disso, na pergunta de código sete (07), as respostas relataram as dificuldades que essas professoras enfrentam no exercício de sua prática com o ensino de Matemática, aqui foi exposto que, para além da carência de conhecimentos sobre a referida disciplina, os professores enfrentam a falta de interesse dos alunos em aprender Matemática e também a falta de recursos que auxiliem no planejamento e na execução de aulas que despertem o interesse dos alunos:

“As diferentes realidades de aprendizagem dos alunos, a falta de recursos das instituições de ensino e a obrigatoriedade de seguir o material didático de forma mecânica exigido por algumas escolas” (Tulipa).

“A maior dificuldade é justamente ensinar com material concreto. Não apreendermos na formação inicial, então temos que pesquisar, conversar com os colegas, realizar cursos de formação continuada, para que possamos desenvolver um trabalho docente mais interessante, e que traga resultados significativos no processo de ensino-aprendizagem” (Girassol).

É interessante observar que as respostas das docentes coincide quando mencionam os obstáculos deixados pela formação e as dificuldades enfrentadas na escola pública, que sofre com a falta de recursos. Essas constatações reafirmam a necessidade de se repensar a formação inicial dos docentes e de se lutar por políticas públicas que implementem a formação, bem como proporcionem maiores recursos às escolas.

Pretendendo conhecer a forma com que aprenderam, na pergunta de código oito (08), as respostas nos chamaram bastante atenção, pois o

relato dessas professoras pesquisadas esclareceu que a metodologia usada, por alguns professores, é marcada pela racionalidade técnica, claro que não podemos afirmar que isso acontece em todos os cursos de formação de professores, mas ainda se faz presente e marca a constituição das práticas dos docentes em formação, como podemos observar:

“Sim, acredito que por não ter tido um ensino instigador, fui para a escola achando que daria aula de uma forma, mas achei outro público que me tirou da minha zona de conforto e precisei estudar tanto matemática, como estratégias de aprendizagens, metodologias” (Camélia).

Em síntese, todos os relatos anunciaram que as práticas exercidas pelas docentes têm forte influência da forma como aprenderam, portanto, merecem nossa atenção, porque, ao reproduzirem metodologias de ensino presas a crenças de que a Matemática não abre espaço para a reflexão crítica, para a interação entre os alunos, para o uso de recursos didáticos que envolvem materiais manipuláveis e novas tecnologias, certamente, é preciso rever as concepções para que se possa mudar o ensino que continua preso a tradicional.

Diante dessa reflexão, chegamos à pergunta de código nove (09), cujas narrativas mostraram o compromisso das professoras com o exercício de sua profissão e com a promoção da construção de conhecimentos que formem os alunos para além das amarras do sistema capitalista, que prende a educação ao processo de formar mão de obra barata para ser explorada pelo mercado de trabalho.

Embora o ensino seja uma tarefa complexa, que muito exige dos professores, as respostas do código nove (09) revelaram ainda que a importância do professor e a garantia de sua formação são indiscutíveis:

“Sim. O desejo em desenvolver a aprendizagem da criança deve ser o foco, para isso o professor precisará utilizar uma metodologia que englobe todos os seus alunos, trabalhando as grandes e pequenas dificuldades apresentada

pelos educandos. Eu, enquanto professora, me preocupo com os pequenos detalhes e busco obter sucesso na aprendizagem da matemática dos meus alunos” (Tulipa).

“Sim, com certeza é a minha função. O professor tem o papel social, antes de tudo, cultural, pois levamos conhecimentos, senso de justiça, igualdade, democracia, direito e deveres e arte. Eu sei que não podemos fazer de tudo por eles, mais certamente, fazemos o que podemos, dentro das nossas limitações, muitas vezes encontradas, dentro do nosso próprio ambiente de trabalho” (Girassol).

“Sim. Eu quero que os alunos vejam o quanto a matemática nos ajuda no dia a dia e que não precisamos ter medo dela. Nós temos nossas afinidades, isso com relação a tudo na vida, e porque não com relação as áreas de ensino que gostamos? Temos que respeitar aos alunos que não gostam de matemática, e mostrar a eles que ela nos ajuda e que precisamos conhecê-la. Mostrar que a matemática é uma ciência encantadora, sem amedrontar aos alunos” (Azaleia).

“Sim. O primeiro passo é desmitificar que a matemática é difícil, creio que com as metodologias ativas e criativas que atendam às necessidades do aluno e que considere a sua realidade, todo conteúdo pode ser significativo na sua formação” (Lótus).

As narrativas chamaram atenção, pois, apesar dos relatos retratarem os desafios com o exercício do ensino de Matemática pelas professoras pedagogas, é notável que o reconhecimento da necessidade de mudança e de boa formação demonstra o esforço das docentes em tentar desmistificar a Matemática.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

À guisa de conclusão, retoma-se o questionamento basilar deste estudo: que contribuições a formação inicial de pedagogos pode trazer para as práticas metodológicas de ensino de Matemática exercidas na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Com essa questão, buscou-se identificar como o processo de formação inicial de pedagogos tem contribuído para a construção das práticas metodológicas de ensino de Matemática exercidas na Educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, algumas inferências são possíveis, pois o resultado da pesquisa nos oportunizou conhecer um pouco da formação inicial do professor pedagogo e sua relação com conhecimentos e metodologias de ensino construídos a partir de sua formação.

É tocável a importância da formação inicial dos pedagogos para a construção de uma base de conhecimentos para o ensino de Matemática, ao mesmo tempo em que é palpável a necessidade de se repensar a formação inicial ofertada nos cursos de licenciatura que formam professores para ensinar Matemática.

As perspectivas vislumbradas, que dizem respeito às contribuições da formação inicial do pedagogo para a construção de práticas metodológicas de ensino de Matemática, indicam que muitos são os desafios se quisermos uma formação docente que possibilite a construção de conhecimentos e metodologias que deem conta das necessidades de ensinar Matemática. É mister esclarecer que o ensino é uma atividade complexa e que, para ensinar, o professor precisa de conhecimentos que deem condições para ele atuar nos diversos cenários da prática educativa.

As narrativas, aqui apresentadas, revelam o pensamento das professoras pesquisadas e evidenciam que a formação inicial das mesmas deixou lacunas quanto ao ensino de Matemática, mas também contribuiu para a adoção de práticas de ensino que têm como reflexo a metodologia com a qual aprenderam. Essa percepção pode nos levar à reflexão de que tratar da construção de práticas metodológicas requer o esforço de compreender que muitos professores ensinam do modo como aprenderam.

As crenças marcadas pela racionalidade técnica, levadas ao campo da formação inicial do pedagogo, reverberam no seu campo de atuação e no ensino de Matemática. Desse modo, Lorenzato (2010) afirma que desmistificar a Matemática é processo difícil, pois o meio social e sua cultura têm enraizado crenças que contribuem para que os alunos não

gostem de Matemática. Nesse contexto, é papel do professor buscar alternativas que tornem o ensino dessa disciplina mais atraente para os alunos.

Não é nossa pretensão esgotar a discussão sobre a formação inicial dos pedagogos e sobre a construção de práticas metodológicas de ensino de Matemática, entretanto, buscamos ponderar nossos achados com a expectativa de mostrar a necessidade da mudança na relação do professor com a Matemática a partir de sua formação inicial, reportando-se a aulas de Matemática em que o ensino e a aprendizagem sejam efetivos e prazerosos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação; CNE. **Resolução nº 1/2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde; CNS. **Resolução nº 466/2012**. Estabelece Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde; CNS. **Resolução nº 510/2016**. Estabelece Normas Aplicáveis a Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília, DF, 2018.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de; PIMENTEL, Silvana Silva. **Pesquisa e Prática Pedagógicas**. 1a. ed. Fortaleza: RDS, 2009. v. 2. 90p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª. Ed. São

---

REVASF, Petrolina- Pernambuco - Brasil, vol. 11, n.24, p. 607-628,

Janeiro, 2021

ISSN: 2177-8183

Paulo: Atlas, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido. Formação de Profissionais da Educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, ano 20, nº 68, dez.1999. Campinas, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. (Coleção Formação de Professores).

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda. Leme da Silva; PASSOS, Carmem Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

PASSOS, Carmem Lúcia Brancaglioni; NACARATO, Adair Mendes. **Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 94, p. 119-135, 2018.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.