

ASPECTOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE NO CONTEXTO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

ASPECTS OF TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF THE DEGREE IN MATHEMATICS

ASPECTOS DEL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE EN EL CONTEXTO DE LA LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

Francilene de Souza Pastoura*  

Francisco José de Lima **  

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo discutir os aspectos teóricos e práticos do processo de formação inicial do professor de Matemática e a contribuição desses saberes para o desenvolvimento profissional do docente. O desenvolvimento desse trabalho se justifica pela possibilidade de problematizar aspectos do processo de formação inicial de professores de matemática e refletir sobre os múltiplos diálogos formativos que se desencadeiam no contexto do curso de Licenciatura em Matemática. A proposta deste estudo está ancorada em pressupostos da pesquisa qualitativa, com caráter analítico-descritivo dividindo-se em dois momentos, onde no primeiro pretende-se realizar uma revisão bibliográfica, utilizando-se de um recorte temporal compreendido entre os últimos dez anos e no segundo momento, uma análise documental, compreendendo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal. Nota-se que ao tratar de formação de professores é necessário pensar-se na importância de estabelecer o diálogo entre disciplinas pedagógicas e disciplinas específicas, de modo que se possa contribuir para a constituição de um profissional capaz de refletir sobre sua prática. Por fim, evidencia-se a necessidade de uma reorganização dos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática.

Palavras-chave: Formação Inicial. Currículo. Teoria e Prática. Desenvolvimento Profissional. Matemática.

ABSTRACT

The present study aims to discuss the theoretical and practical aspects of the Mathematics teacher's initial training process and the contribution of this knowledge to the teacher's professional development. The development of this work is justified by the possibility of problematizing aspects of the initial training process of mathematics teachers and reflecting on the multiple training dialogues that take place in the context of the Mathematics Degree course. The proposal of this study is anchored in assumptions of qualitative research, with an analytical-descriptive character, divided into two moments, where in the

* Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática (PGECM) pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará (IFCE- Campus Fortaleza). Bolsista da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Sítio Barreiras, s/n, Distrito de Assunção, Cedro, Ceará, Brasil, CEP: 63400-000. E-mail: francilene@uol.com.br.

** Doutor em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Cedro, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua 01, s/n, Conjunto Habitacional, Distrito de Várzea da Conceição, Cedro, Ceará, Brasil, CEP: 63.400-000. E-mail: franciscojose@ifce.edu.br.

first it is intended to carry out a bibliographical review, using a time frame comprised between the last ten years and the Secondly, a documentary analysis, comprising the Pedagogical Project of the Mathematics Degree Course (PPC) at a Federal Institute. It is noted that when dealing with teacher training it is necessary to think about the importance of establishing a dialogue between pedagogical disciplines and specific disciplines, so that one can contribute to the creation of a professional capable of reflecting on their practice. Finally, the need for a reorganization of the curricula of Degree courses in Mathematics is evident.

Keywords: Initial formation. Curriculum. Theory and practice. Professional development. Mathematics.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo discutir los aspectos teóricos y prácticos del proceso de formación inicial del profesor de Matemáticas y el aporte de estos conocimientos al desarrollo profesional del docente. El desarrollo de este trabajo se justifica por la posibilidad de problematizar aspectos del proceso de formación inicial de profesores de matemáticas y reflexionar sobre los múltiples diálogos formativos que se desarrollan en el contexto de la Licenciatura en Matemáticas. La propuesta de este estudio se ancla en supuestos de la investigación cualitativa, con carácter analítico-descriptivo, dividida en dos momentos, donde en el primero se pretende realizar una revisión bibliográfica, utilizando un marco temporal comprendido entre los últimos diez años y En segundo lugar, un análisis documental, que comprende el Proyecto Pedagógico de la Carrera de Licenciatura en Matemáticas (PPC) de un Instituto Federal. Se observa que cuando se trata de formación docente es necesario pensar en la importancia de establecer un diálogo entre disciplinas pedagógicas y disciplinas específicas, de modo que se pueda contribuir a la formación de un profesional capaz de reflexionar sobre su práctica. Finalmente, se evidencia la necesidad de una reorganización de los planes de estudio de las carreras de Licenciatura en Matemáticas.

Palabras clave: Formación inicial. Plan de estudios. Teoría y práctica. Desarrollo profesional. Matemáticas.

1 INTRODUÇÃO

Os estudos que tratam sobre o processo de desenvolvimento profissional e da formação inicial do professor são cada vez mais recorrentes, uma vez que se trata de um processo permanente que se constitui ao longo de sua formação (Bianchini; Lima; Gomes, 2019). Há também pesquisadores que, a partir de suas perspectivas teóricas, afirmam que para se constituir um profissional qualificado é necessário saber o que se propõe ensinar e refletir sobre a própria prática e apontam as salas de aulas como espaços propícios para essa aprendizagem (Oliveira; Fiorentini, 2018; Moreira, 2021; Oliveira; Pereira, 2020).

Neste sentido, acompanhar outro profissional no exercício do magistério, mostra-se como alternativa para compreender a dinâmica do fazer docente, entendendo o que o mercado de trabalho espera do futuro professor, percebendo que a aprendizagem da docência precisa

pactuar elementos teóricos com situações reais, sendo esta articulação um dos aspectos centrais para o exercício da docência (Gimenes, 2021; Oliveira, 2021; Silva; Lima, 2020).

O exercício docente é uma tarefa que exige do professor bastante empenho para desenvolver e aprimorar estratégias que tornem o ensino comprehensível para os discentes. Desse modo, tratar sobre formação de professores é um tema para debate que deve ser considerado desde o início da graduação, tendo em vista que as discussões acerca do fazer docente, das metodologias e das dimensões teóricas e práticas, são fundamentais para a formação inicial e continuada, bem como, para investir na construção de um professor qualificado, ou seja, um profissional preparado para as vivências da sala de aula.

Assim, tratar sobre a formação docente na perspectiva da formação inicial, é uma temática constante. Pensando nisso, este artigo tem por questão norteadora a seguinte pergunta: Qual a importância da teoria e da prática para a formação docente e como esses saberes podem contribuir com o processo de Formação Inicial do professor de Matemática?

Nessa perspectiva, tem-se as seguintes hipóteses para a questão norteadora descrita anteriormente. Sabe-se que durante todo o processo de formação, o professor se prepara para ingressar no mercado de trabalho e, ao que tudo indica, os docentes em formação precisam das dimensões teóricas e práticas, pois elas possibilitam o contato com a realidade da sala de aula, assim sendo, essas duas dimensões são fatores importantes para o processo de formação inicial do professor de matemática, e podem contribuir de maneira significativa, uma vez que vai proporcionar a esses futuros profissionais, interligar aspectos importantes para seu exercício da docência. Segundo (Gonçalves; Malacarne, 2021; Nascimento et al., 2021), somente os conteúdos específicos presentes nos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática não são suficientes para desenvolver a práxis do docente.

O referido trabalho se justifica pela possibilidade de problematizar aspectos do processo de formação inicial de professores, bem como, refletir sobre os múltiplos diálogos formativos que se desencadeiam no contexto do curso de Licenciatura em Matemática. Nestes termos, percebe-se que a reflexão é importante para formação docente, pois possibilita a conversação sobre os diversos aspectos existentes nos cursos de licenciatura, além de tornar os futuros professores profissionais reflexivos, fazendo-os refletir sobre o seu processo formativo.

Desse modo, esse escrito objetiva discutir os aspectos teóricos e práticos do processo de formação inicial do professor de Matemática e a contribuição desses saberes para o desenvolvimento profissional do docente. Afinal, é preciso que os futuros professores estejam inseridos na realidade da sala de aula e conheçam de perto a realidade do aluno, ademais, a

consonância dessas duas dimensões pode proporcionar a construção do desenvolvimento profissional do professor de Matemática.

3 METODOLOGIA

A proposta deste trabalho está ancorada em pressupostos da pesquisa qualitativa, em que permite aos autores desenvolver sua criatividade, propondo a ideia de temáticas sobre o assunto que se pretende pesquisar (Godoy, 1995). O trabalho tem caráter analítico-descritivo e trata-se de um estudo bibliográfico e documental. Brito, Oliveira e Silva (2021), destacam que a pesquisa bibliográfica permite que os pesquisadores façam a leitura das teorias que norteiam o trabalho científico dentro de suas áreas de estudos, utilizando esse método para referenciar e aprofundar as análises sobre determinada temática estudada. Para Witter (1990) a busca e análise das informações contidas em um documento é um processo importante e fundamental para a sistematização das informações.

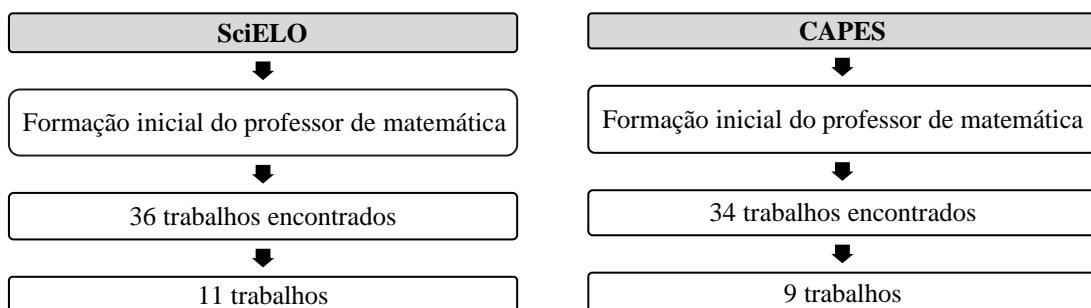
A primeira etapa deste trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, na qual se realizou um levantamento de literatura, inicialmente compreendido pelos últimos 5 anos de 2019 a 2023. Em virtude da dificuldade de encontrar trabalhos dentro do recorte temporal estabelecido a princípio, viu-se a necessidade de ampliar o período de busca na perspectiva de encontrar mais pesquisas que tratassesem sobre a temática. Desse modo, foi necessário ampliar para os últimos 10 anos, de 2014 a 2023.

Para a segunda etapa, a análise documental consistiu no estudo da matriz curricular do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal, localizado no interior do Ceará, o IFCE- Campus Cedro, de modo que possibilitasse observar o processo formativo do professor de Matemática e seu desenvolvimento profissional a partir da intencionalidade do curso, assim sendo, foi analisado aspectos formativos existentes no PPC do curso, observando-se com atenção a forma como esses presupostos são colocados em prática. Witter (1990) afirma que tanto a pesquisa documental como a pesquisa bibliográfica possibilitam a imersão de conhecimentos novos para os pesquisadores.

Quanto às bases de busca para o levantamento bibliográfico, a expressividade de portais e sua credibilidade no meio acadêmico foram os aspectos que motivaram a escolha do SciELO e portal de Periódicos da CAPES. De acordo com Barleta, Silva e Dias (2018) esses portais são os mais acessados como fonte de busca em pesquisas acadêmicas, sendo muito utilizados por docentes e discentes de programas de graduação e pós-graduação.

Para o levantamento dos trabalhos, utilizou-se o descritor “Formação inicial do professor de matemática”, sem o uso das aspas nos dois portais, optou-se por somente um descritor em específico, pois o mesmo favoreceu o levantamento de trabalhos pertinentes ao objetivo desse escrito não sendo necessário utilizar outros termos. Decidiu-se por selecionar artigos, utilizando como critério de inclusão a seleção de trabalhos que tratassesem sobre a temática e que estivessem ligados ao objetivo do estudo, trabalhos no idioma português. Como critérios de exclusão, desconsiderou-se pesquisas de outras áreas do conhecimento, trabalhos duplicados ou escritos em outros idiomas e trabalhos caracterizados como ensaios ou resenhas. Sendo ainda desconsideradas pesquisas que abordavam a temática em uma perspectiva de disciplinas mais específicas e que não dialogavam com o objetivo do trabalho.

Figura 1- Número de trabalhos levantados nos portais de buscas



Fonte: elaborada pelo autor (2023)

Após selecionados os artigos, os trabalhos foram incluídos em uma planilha criada na Microsoft Excel, contendo: título, local, ano de publicação, palavras-chaves, região, instituição, financiamento, metodologia, referenciais teóricos e principais resultados. Desses 20 escritos, constatou-se que nem todos têm financiamento, sendo encontrados apenas 3 trabalhos com financiamento, um na região centro-oeste e dois na região sudeste. Soares e Severino (2018), acreditam que seja importante aumentar o investimento na iniciação científica no âmbito da educação, desde a educação básica. Foi encontrado um total de 11 trabalhos da região sudeste, 4 da região nordeste, 2 da região sul e 2 da região centro-oeste e 1 na região norte, totalizando os 20 trabalhos selecionados para compor os eixos de análise.

Quanto aos trabalhos, observou-se suas expressividades e, a partir de recorrências em seus objetos de estudos, confluíram para a definição do eixo O processo de Formação Inicial e as dimensões Teóricas e Práticas, dividido em dois sub-eixos de análise, a saber: 1. A prática do futuro professor e as contribuições dos Estágios Supervisionados e do PIBID e 2. O currículo

na Formação Inicial.

Como parte do estudo, verificou-se o PPC do curso de Licenciatura em Matemática do IFCE- Campus Cedro, definido como: 4 Pressupostos da formação inicial definidos na intencionalidade de um Curso de Licenciatura em Matemática. Nesse tópico será tratado acerca de pressupostos envolvendo a formação inicial do graduando do curso de licenciatura em matemática, refletindo sobre o documento que define as diretrizes do curso e o perfil do egresso no PPC de um curso de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal.

Para o tratamento e análise dos dados, recorreu-se à Bardin (2016), que prevê três fases importantes: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Essas etapas permitiram estabelecer um diálogo entre a teoria e a prática, bem como o processo formativo do professor de Matemática, sendo possível estabelecer ainda uma relação com o PPC do curso, que será abordado na seção seguinte.

4 O PROCESSO DE FORMAÇÃO INICIAL E AS DIMENSÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

Nesse eixo de análise será tratado acerca do processo formativo dos futuros professores e as reflexões que ocorrem no curso de Licenciatura em Matemática em relação às dimensões teóricas e práticas. Ao falar em formação de professores, não se pode deixar de expressar a relevância dessa temática, pois muitos são os diálogos que permeiam os cursos de formação inicial, desse modo, é inevitável não iniciar esse diálogo mencionando a importância do conhecimento matemático necessário para o exercício do futuro professor, haja vista que as vivências da sala de aula englobam uma série de questões inerentes a prática do educador. Dessa forma, essa é uma das primeiras discussões que surgem durante o processo formativo, e ao que tudo indica, esses aprendizados são oportunos para refletir acerca do fazer do docente.

Assim, os estágios mostram-se como momento de compartilhamento das experiências, e também o local oportuno para se fazer alguns questionamentos como qual “o saber matemático necessário para ser professor de Matemática? Qual Matemática o professor deve saber, para ensiná-la aos alunos da escola básica?” (Gonçalves; Malacarne, 2021, p. 4). Para solucionar tais questionamentos, os autores refletem sobre a importância de saber matemática, mas acrescentam que “o saber matemático para ser um matemático, não é a mesma coisa que o saber matemático para ser professor” (Gonçalves; Malacarne, 2021, p. 4).

Eles ainda acrescentam que mesmo tendo essa distinção entre o matemático e os futuros

professores de matemática, isso não implica que o saber matemático deve ser diferente para ambos, apenas refletem que os professores precisam de saberes que vão além do conhecimento específico (Gonçalves; Malacarne, 2021).

Em um curso de formação de professores, é necessário pensar em um profissional preparado para assumir uma sala de aula, um profissional reflexivo, um profissional que já tenha sua identidade formada, assim, é importante formar um educador com visão acerca da sala de aula, ou seja, do seu exercício da profissão (Bianchini; Lima; Gomes, 2019). Os autores Pinto e Kleiman (2021) colaboram quando evidenciam a importância da reflexão dos futuros professores acerca de sua prática, mostrando que essa imersão proporciona o contato do graduando com a família dos discentes, com os discentes e com a gestão da escola e, de fato, todos esses atores são importantes na construção desse profissional. Os autores ainda ressaltam a importância de considerar que ao graduando é necessário:

o domínio dos conteúdos, a formação psicopedagógica e/ou didática, o desenvolvimento da criatividade e/ou bom humor, a compreensão da relação entre teoria e prática e a oportunidade de desenvolver a autonomia. Além disso, deve-se buscar a formação do professor educador e pesquisador (Bianchini; Lima; Gomes, 2019, p. 8).

Moreira (2021) destaca que a formação do docente não deve ser percebida somente como uma atividade prática, “que vise, principalmente, a capacitar o docente a dominar técnicas e métodos a serem empregados” (Moreira, 2021, p. 35). Tem-se que considerar um educador reflexivo, um profissional preocupado com seus alunos, um docente crítico, e ciente da realidade da sala de aula. Cabe aqui, falar sobre a didática, mas veja bem, ao falar sobre didática é possível retratar a disciplina de didática que faz parte do currículo do curso que foi citado no início desse diálogo.

Claro que todas as discussões não estão em volta somente dessa disciplina, pois há uma série de outros fatores que contribuem para o processo formativo, dos quais é possível citar os Estágios Curriculares e Obrigatórios, as demais disciplinas pedagógicas e os programas de formação inicial. Acredita-se, ainda, conforme afirma Bianchini, Lima e Gomes (2019) que a pesquisa é um fator decisivo para a consolidação desse futuro profissional. Tratando-se da didática, releva-se a importância dessa disciplina quando se nota que “os saberes dos professores devem ir muito além de meras formulações ou dos procedimentos relacionados aos conceitos e noções das áreas específicas de conhecimento” (Oliveira; Fiorentini, 2018, p. 4).

Nesse sentido, essa disciplina pode desempenhar um papel fundamental, levando-se em

consideração a complexidade do processo formativo. Assim, essa disciplina pedagógica corrobora para identificar as especificidades do fazer docente que resulta em um processo de construção desses futuros professores. Esses diálogos fazem com que se possa refletir sobre como de fato os futuros professores terão que se preparar, ou seja, pensar as adversidades do meio escolar, formar um profissional qualificado é preocupar-se com as diversas funções que permeiam o fazer docente (Gonçalves; Malacarne, 2021). Ainda segundo Gonçalves e Malacarne, (2021, p. 6) “a formação de professores retrata um esforço em conjunto, de professor e aluno, na realização do projeto pelo qual nos tornamos humanos”.

Etcheverria, Almeida e Amorim (2021) fazem importantes reflexões acerca do processo formativo inferindo a relevância de propor alguns questionamentos, como por exemplo, de que forma o processo de formação inicial está sendo posto em prática? E como será possível estruturar a formação desses futuros professores para que possam colocar em prática os conhecimentos específicos e os conhecimentos pedagógicos?

Nesses termos, não tem como falar de formação inicial e não mencionar as dimensões teóricas e práticas que fazem parte da construção do fazer docente. Assim, pode-se considerar que, durante o percurso formativo, os graduandos do curso de Licenciatura em Matemática passam por diversos momentos de desenvolvimento em que são tratados sobre aspectos teóricos, que podem ser colocados em prática por meio das vivências nas salas de aulas, vivências essas que podem ser consideradas também como a prática do docente (Conceição; Jesus; Madruga, 2018). Nessa lógica, Barros et al. (2020, p. 309) dizem que “a prática de ensinar do professor não é ‘construída’ de um momento para o outro, como num ‘passe de mágica’”.

Nascimento et al. (2021, p. 3) defendem que “a formação inicial docente pode constituir-se em um momento de estímulo ao trabalho cooperativo, a partir do diálogo coletivo como meio de problematizar situações complexas com as quais os indivíduos se defrontam em seu cotidiano”. Portanto, nota-se que a vivência da sala de aula é essencial na construção de um profissional reflexivo sobre sua prática, um futuro professor precisa refletir ao longo de sua trajetória profissional (Oliveira; Pereira, 2020).

À vista disso, cita-se a importância dos estágios e dos programas de formação inicial, no subtópico a seguir, tem-se um apanhado geral retratando a importância do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, bem como dos Estágios.

4.1 A prática do futuro professor e as contribuições dos Estágios Supervisionados e do PIBID

Dar-se-á início a esse tópico, abordando a relevância dos programas de formação dos futuros docentes, especificamente o PIBID. De acordo com Santos e Arrais (2019), tem-se percebido uma defasagem muito grande no ensino aprendizagem dos discentes da Educação Básica. Os autores atribuem que um dos fatores que proporcionam essa defasagem no ensino de Matemática está atrelado à formação dos professores. Nesses termos, percebe-se a importância dos programas de formação de professores, pois os mesmos proporcionam um maior aprimoramento da prática dos futuros educadores, bem como a diminuição do estreitamento existente entre as instituições de ensino Superior e as escolas de Educação Básica (Santos; Arrais, 2019).

De encontro a essa ideia, os autores Oliveira e Pereira (2020) acrescentam que os programas de formação de professores não são meramente técnicos, eles perpassam por vários cenários do processo formativo, com eles, esses futuros professores “devem ser capazes de identificar situações-problema em sua prática e encontrar soluções apropriadas” (Oliveira; Pereira, 2020, p. 4). Nesses termos, Gimenes, (2021, p. 2) destaca que o PIBID:

possibilita aos seus participantes o cruzamento de meios que historicamente estão isolados na formação inicial de professores, como a emergência de espaços de interlocuções coletivas entre escola e universidade, a produção de práticas interinstitucionais e financiamento que favorece a construção desses espaços.

Assim sendo, esse programa propõe uma série de possibilidades formativas que podem agregar na qualificação desse futuro professor. Pinheiro, Carvalho e Dias (2021) acrescentam que o PIBID se configura como uma oportunidade para que esses futuros educadores possam refletir sobre sua prática. Percebe-se que, mais uma vez, cita-se novamente a importância da reflexão na prática docente. E de fato, isso realmente só é possível na formação inicial, quando existe um diálogo entre Universidades e escolas da Educação Básica, pois fica notável que essa conexão entre esses dois ambientes escolares se faz necessária para a consolidação de uma conversação sobre a teoria e a prática no contexto formativo.

Pinheiro, Carvalho e Dias (2021, p. 4) reverberam que, “a reflexão é o caminho ideal para que os professores enfrentem as diferentes situações que se apresentam na sua prática”. Os autores ainda falam que é necessário refletir sobre a ação antes, durante e depois das vivências presenciadas. E isso permite refletir sobre outro ponto essencial no processo formativo, que é a

construção da identidade profissional desses futuros professores de Matemática. Silva, Julio e Oliveira (2021), acrescentam que:

a identidade profissional do professor de Matemática é uma construção realizada pelo próprio professor de Matemática em interação com o seu meio de convivência; ela está em constante desenvolvimento, uma vez que suas crenças, valores e atitudes se modificam no decorrer de sua prática profissional, sendo a formação inicial um elemento importante para essa construção (Silva; Julio; Oliveira, 2021, p. 1619).

O PIBID é um dos programas que corroboram para a construção desse processo identitário. Um outro elemento considerado necessário para o desenvolvimento da prática são os Estágios Supervisionados. Com relação ao estágio, Nascimento et al. (2021, p. 6) evidenciam “que essa etapa formativa se constitui como um momento de aprendizagem da profissão, de modo a interligar conhecimentos específicos e didático-pedagógicos, que atrelados podem fortalecer o repertório docente”.

Pode-se assim constatar que tanto os Estágios Supervisionados quanto o PIBID contribuem para o aperfeiçoamento da prática dos futuros professores. Conforme referenciado por Teixeira e Cyrino (2014), nota-se a existência de dois campos importantes para o desenvolvimento profissional desse graduando, são eles, o conhecimento e sua identidade profissional. Acredita-se que a teoria posta em prática é o momento oportuno para concretização desses dois campos.

Os estágios se mostram como possibilidade de adquirir os saberes necessários para o exercício da docência, além das disciplinas pedagógicas e PIBID, já citados aqui neste estudo. Teixeira e Cyrino (2015, p. 660) auxiliam nessa percepção acerca da importância dos estágios, quando afirmam que os estágios proporcionam “potencialidades que podem impulsionar o desenvolvimento profissional de futuros professores de Matemática”.

Isso posto, Gimenes (2021, p. 7) diz que “o estágio é o coração das licenciaturas”. É no ambiente da sala de aula que os graduandos conseguem identificar as diversas situações que o exercício da docência pode lhes proporcionar. Então, é possível compreender “a universidade como lugar da teoria e a escola como lugar da prática” (Gimenes, 2021, p. 7). Isso mostra que por mais que tentem dissociar a teoria da prática, não será possível, pois ambas estão interligadas (Gimenes, 2021). Pode-se assim constatar que o estágio e os programas de formação de professores formam um componente essencial da construção do processo formativo. Mas não são os únicos, o currículo é primordial para consolidar as discussões e reflexões no curso em questão. Pensando nisso, no próximo tópico serão tratados o currículo e

a formação inicial.

4.2 O currículo na Formação Inicial

O currículo deve ser visto como uma possibilidade de implementar oportunidades dos licenciandos terem vivências e construir diálogos com colegas e docentes, a fim de aprimorar seus conhecimentos, de modo que possam se tornar profissionais melhores, ou seja, professores preocupados com o ensino e aprendizagem dos seus alunos, com a implementação de metodologias. O currículo deve direcionar esses alunos a um conhecimento mais amplo sobre a realidade da sala de aula e os processos de ensino (Bianchini; Lima; Gomes, 2019). Nota-se ainda a importância de dialogar sobre o currículo existente nos cursos de licenciatura em busca de melhorias para o processo formativo dessa categoria (Pimenta; Lima; Oliveira, 2022).

Os autores, Bianchini, Lima e Gomes (2019) ainda fazem referência sobre a importância de se construir uma relação entre o que está nos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática, o que deve ser ensinado e o que esses futuros professores devem ensinar aos seus alunos, assim, “nos cursos de Licenciatura em Matemática, disciplinas como Cálculo, Geometria ou Álgebra não podem ser ministradas sem que se estabeleçam relações entre seus conteúdos e aqueles com os quais os licenciandos irão trabalhar em sala de aula nos ensinos fundamental e médio” (Bianchini; Lima; Gomes, 2019, p. 9).

Na realidade, para esses graduandos não bastará apenas saber sobre esses conteúdos curriculares, é preciso ter relação com a sala de aula e principalmente é “preciso que ele olhe para os seus alunos e tente estabelecer um espaço comunicativo em sala de aula, na perspectiva de conhecer as demandas dos estudantes para que seu trabalho seja orientado no sentido de alcançar todos os alunos, não apenas uma parcialidade” (Silva; Julio; Oliveira, 2021, p. 1629).

Segundo Conceição, Jesus e Madruga (2018), há uma desarticulação entre disciplinas pedagógicas e disciplinas específicas e isso inviabiliza o trabalho dos futuros professores, dificultando assim o desenvolvimento em sala de aula. Os autores ainda acrescentam que existe uma necessidade “de se repensar a estrutura dos cursos de licenciatura, em especial do curso de Licenciatura em Matemática” (Conceição; Jesus; Madruga, 2018, p. 294). E os autores fecham falando da importância da reorganização curricular dos cursos de Licenciatura em Matemática.

Gonçalves e Malacarne (2021, p. 5), enfatizam que existe “a visão da licenciatura como um apêndice do bacharelado, a supervalorização das disciplinas específicas em detrimento das pedagógicas, e a desarticulação entre teoria e prática”. Desse modo, os autores também

destacam que os currículos precisam ser reformulados e que:

a formação de professores de Matemática é um dos grandes desafios para o futuro, uma vez que a educação é posicionada como uma demanda que deva conciliar aspectos éticos, coletivos, comunicativos, comportamentais, emocionais, dentre outros, com o intuito de proporcionar um ensino democrático aos alunos (Gonçalves; Malacarne, 2021, p. 6).

Acredita-se que é importante se pensar em um currículo que contemple um profissional completo, assim é necessário pensar em um ensino de qualidade para os alunos da Educação Básica, e esse ensino consiste na construção de um profissional qualificado, em um profissional preparado para solucionar as diversas dificuldades que venham a surgir no ambiente escolar (Bianchini; Lima; Gomes, 2019).

Fiorentini e Oliveira (2013, p. 919) corroboram quando afirmam que existe um “distanciamento ou desconexão entre as práticas de formação e as práticas de ensinar e aprender na escola básica, a falta de diálogo ou inter-relação entre as disciplinas específicas e as de formação didático-pedagógica”. Aponta-se ainda a existência de fragmentações nos currículos dos cursos de formação inicial no que tange ao que é proposto no currículo e à realidade apontada pelos graduandos na Educação Básica (Paniago et al., 2021).

Postingue e Peralta (2020) evidenciam a necessidade de um diálogo entre o ensino básico e os cursos de formação de professores, a fim de aprimorar o currículo, pensando em estratégias que possam potencializar a educação desses futuros professores.

5 PRESSUPOSTOS DA FORMAÇÃO INICIAL DEFINIDOS NA INTENCIONALIDADE DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

A princípio, acredita-se que um ponto muito importante são os documentos que regem a Educação Superior. Entre eles cita-se, o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). No art. 43, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nos incisos I e II, desse mesmo artigo, trata-se da estimulação da cultura, da pesquisa e extensão, que deve ser voltado para o indivíduo, a sociedade e o meio em que vive. Ao encontro dessas demandas estabelecidas, o PPC do curso estabelece que os docentes e alunos desenvolvam atividades de extensão e pesquisa. O que é uma proposta muito necessária em um curso de licenciatura.

Esses pilares: pesquisa, ensino e extensão são fundamentais nos cursos de formação de

professores, para esses futuros docentes é importante que desenvolvam “pesquisas sobre sua própria prática” (Bianchini; Lima; Gomes, 2019, p. 5). O processo de reflexão e imersão desses graduandos nas realidades da Educação Básica irá possibilitar o seu desenvolvimento profissional. Os programas de formação de professores e as bolsas de iniciação científica se configuram como mais possibilidades de aperfeiçoamento do processo formativo, pois possibilitam que esses futuros professores de Matemática desenvolvam, além da prática, a pesquisa. Entretanto, à medida que existem programas de formação de professores supracitados que contribuem para a formação desses acadêmicos, é necessário que esses graduandos se envolvam efetivamente nesses processos de pesquisa e extensão.

Moreira (2021, p. 36) corrobora quando afirma que é necessário que esses futuros profissionais desenvolvam atividades “intelectuais, pautadas pelo exercício consciente da crítica e por uma postura humanista”. Nesse sentido, a pesquisa e extensão são apontadas no PPC, onde pode-se encontrar indicações que os docentes e discentes trabalhem essas demandas com os graduandos. O projeto pedagógico reforça a importância da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, por compreender que esse diálogo pode proporcionar reflexões essenciais para a formação humana, cultural e intelectual desse futuro professor (PPC, 2012).

De acordo com esses diálogos, é inevitável desassociar as disciplinas pedagógicas das disciplinas específicas. No PPC (2012), fica evidente a importância de se trabalhar com os conteúdos específicos da matemática e com os conteúdos pedagógicos. Em contrapartida, é percebido por parte dos discentes o surgimento de vários questionamentos acerca do diálogo que deve existir entre essas disciplinas. Gonçalves e Malacarne (2021) acreditam que não deve existir uma diferenciação dos conteúdos específicos que são ensinados para os bacharéis, em relação aos conteúdos que são ensinados para os licenciados, o que deve existir é uma formação além da técnica e formal, para esses futuros professores, uma vez que eles estarão atuando diretamente na Educação Básica.

De acordo com Barros et al. (2020), é possível perceber a existência de um grande desafio para conciliar as disciplinas específicas do curso com as disciplinas pedagógicas. Gonçalves e Malacarne (2021) corroboram ao falarem que os conteúdos pedagógicos auxiliam na construção de um profissional qualificado e deve existir um diálogo entre disciplinas específicas e disciplinas pedagógicas. Assim sendo, esses graduandos precisam se conscientizar que ao ingressar em uma licenciatura, os mesmos terão disciplinas de cunho pedagógico e específico, sendo necessário que reflitam sobre essas duas dimensões de ensino e tentem fazer uma ponte entre elas. Ao tratar ainda dessas disciplinas, não se pode deixar de mencionar a

carga horária prática que é cabida em cada disciplina, de acordo com o PPC.

Quadro 1- Matriz Curricular (disciplinas Teóricas (T), Práticas de Ensino (P), Estágio (E), Código da disciplina (COD) e Créditos da disciplina (CRED))

Período	COD	Componente Curricular	CRED	Carga Horária				Pré-requisitos
				T	P	E	Total	
	COML	Comunicação e Linguagem	3	60	-	-	60	-
1	FMA1	Fundamentos da Matemática I	4	60	20	-	80	-
	FSFE	Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação	2	40	-	-	60	-
	GPES	Geometria Plana e Espacial	4	60	20	-	80	-
	INTC	Introdução às Ciências	4	80	-	-	80	-
	TRG	Trigonometria	2	20	20	-	40	-
	TOTAL		19				380	
2	DGEO	Desenho Geométrico	3	60	-	-	- 60	-
	FMA2	Fundamentos da Matemática II	4	60	20	-	80	1-FMA1
	GAPN	Geometria Analítica Plana e Números Complexos	4	60	20	-	80	-
	HEB	História da Educação no Brasil	3	60	-	-	60	-
	INGI	Inglês Instrumental	2	40	-	-	40	-
	LEM	Laboratório do Ensino da Matemática	2	-	40	-	40	-
	LOGM	Lógica Matemática	2	40	-	-	40	-
	TOTAL		20				400	
3	CAL1	Cálculo I	4	60	20	-	80	1-FMA1
	EFEN	Estrutura e Funcionamento do Ensino	4	80	-	-	80	-
	FMA3	Fundamentos da Matemática III	4	60	20	-	80	2-FMA2
	GAE	Geometria Analítica Espacial	4	60	20	-	80	1-GPES; 2-GAPN
	PSID	Psicologia do Desenvolvimento	2	40	-	-	40	-
	TOTAL		18				360	
4	CAL2	Calculo II	4	80	-	-	80	3-CAL1
	CPRO	Curículos e Programas	3	60	-	-	60	-
	DIDE	Didática Educacional	4	60	20	-	80	-
	IAE	Informática Aplicada ao Ensino	2	20	20	-	40	-
	LIB	Libras	2	40	-	-	40	-
	PROB	Probabilidades	3	40	20	-	60	3-FMA3
	TOTAL		18				360	
5	ALIN	Álgebra Linear	4	80	-	-	80	3-GAE
	CAL3	Cálculo III	4	80	-	-	80	4-CAL2
	EST1	Estágio I	5	-	-	100	100	4-DIDE; 50 créditos concluídos
	ESTA	Estatística	2	20	20	-	40	4-PROB
	MTC	Metodologia do Trabalho Científico	2	20	20	-	40	-
	PAPR	Psicologia da Aprendizagem	2	40	-	-	40	3-PSID
	TOTAL		19				380	
	EDS	Equações Diferenciais e Séries	4	80	-	-	80	5-CAL3
6	EST2	Estágio II	6	-	-	120	120	5-EST1; 70 créditos concluídos

	LPRO	Lógica de Programação	3	60	-	-	60	-
	OGEB	Organização e Gestão da Educação Brasileira	3	40	20	-	60	3-EFEN
	PRS	Projeto Social	2	20	20	-	40	-
	TNUM	Teoria dos Números	4	60	20	-	80	-
	TOTAL		22				440	
7	CALN	Cálculo Numérico	4	80	-	-	80	6-EDS
	EST3	Estágio III	5	-	-	100	100	6-EST2; 90 créditos concluídos
	EALG	Estruturas Algébricas	4	80	-	-	80	6-TNUM
	MATC	Matemática Comercial e Financeira	4	60	20	-	80	-
	MEM	Metodologia do Ensino da Matemática	4	40	40	-	80	-
	TOTAL		21				420	
8	EST4	Estágio IV	6	-	-	120	120	7-EST3; 120 créditos concluídos
	HISM	História da Matemática	2	20	20	-	40	5-CAL3
	INTA	Introdução à Análise	4	80	-	-	80	6-EDS
	IVC	Introdução à Variável Complexa	4	80	-	-	80	6-EDS
	MONO	Monografia	4	80	-	-	80	5-MTC
	TOTAL		20				400	

Fonte: PPC (2012)

Quadro 2- Carga horária do curso

**Carga Horária do Curso
(Art. 1º da Resolução CNE/CP 02/2002)**

CH conteúdos de natureza científico-culturais	2.260
CH práticas + laboratórios	440
CH Estágio Supervisionado	440
CH Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200
CH Total Obrigatória	3.340

Fonte: PPC (2012)

Os alunos devem cursar 2260 horas de conteúdos científicos e 440 horas de prática. Oliveira e Pereira (2020) reiteram que é de suma importância que todas as disciplinas curriculares tenham sua carga horária prática, todavia, os autores garantem que essa dimensão prática não tem se efetivado nos cursos de licenciatura. Isso é vivenciado durante o processo formativo desses futuros docentes. Em contrapartida, também fica constatado no PPC que os docentes formadores devem interligar os conteúdos que estão no currículo do curso com os conteúdos do Ensino Fundamental e Médio.

São importantes os conteúdos da matemática superior que compõem as disciplinas de formação matemática da licenciatura, pois amplia-se, assim, a visão dos futuros professores acerca da matemática como campo de conhecimento. Mas, é necessário adotarmos posturas que apontem para uma visão mais integradora do curso, sem

deixar de aprofundar, numa perspectiva multirrelacional, epistemológica e histórico-cultural, o conteúdo específico (Fiorentini; Oliveira, 2013, p. 935).

O que se tem percebido é que existe de um distanciamento entre as situações vivenciadas na realidade da sala de aula e o que é proposto nos currículos dos cursos de licenciatura, dificultando assim, que esses graduandos possam vivenciar o contexto educacional de forma mais efetiva (Silva; Lima, 2020).

Gonçalves e Malacarne (2021) contribuem quando afirmam a necessidade de ter a articulação entre teoria e prática, entre disciplinas pedagógicas e disciplinas específicas, visando o aperfeiçoamento desses futuros professores. Os autores ainda refletem sobre a importância da imersão na sala de aula, e sobre o modelo de currículo proposto pelas licenciaturas, pois é sabido que existe uma carga horária definida para as disciplinas e para a prática, entretanto varia muito a forma como essa prática solicitada nos currículos é efetivada. Frisando também um profissional reflexivo, capaz de solucionar os problemas que surgirem. Para tal, é necessário que se tenha uma articulação entre os conteúdos que são ensinados na graduação e os conteúdos que precisam ser ensinados na educação básica.

Cabe aqui reforçar mais uma vez que a reflexão, da prática, do trabalho e dos desafios que podem ser encontrados no exercício da docência se configuram como partes importantes na constituição desse futuro professor (Bianchini; Lima; Gomes, 2019). No PPC (2012), consta que a prática deve ser concebida como um componente curricular e precisa estar evidente durante todo o curso, em todos os períodos.

A dimensão prática ainda deverá ir além dos estágios, propondo a articulação pelos discentes de práticas diferentes capazes de caminhar em direção à interdisciplinaridade. “Esta prática dará ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, de forma a oportunizar a atuação em situações contextualizadas” (PPC, 2012, p. 38).

Assim sendo, esses aspectos supracitados ao que tudo indica, favorecem aspectos do processo formativo e do desenvolvimento profissional docente. Tendo em vista que é por meio das vivências e da reflexão que esses futuros professores poderão se aperfeiçoar e qualificar.

6 CONSIDERAÇÕES

Este trabalho objetivou discutir os aspectos teóricos e práticos do processo de formação inicial do professor de Matemática e a contribuição desses saberes para o desenvolvimento profissional docente. Foi orientado pela questão problema: Qual a importância da teoria e da

prática para a formação docente e como esses saberes podem contribuir com o processo de Formação Inicial do professor de Matemática?

A leitura e sistematização dos escritos permitiu constatar que o processo formativo é contínuo e é um caminho que deve ser trilhado durante todo o percurso formativo. Os diálogos que permeiam os cursos de formação de professores, tem mostrado que os futuros professores devem construir sua prática nas vivências das salas de aulas. Ainda é possível acrescentar que essas experiências são ricas e necessárias na formação de qualquer profissional.

Mediante todas as leituras, percebeu-se a colocação de diversos autores sobre a importância de existir o diálogo entre teoria e prática, notando-se que há ainda conversações que direcionam a não existência da consonância entre essas duas dimensões nos cursos de formação de professores. Entretanto, os autores assinalam para um caminho contrário, no qual abordam a importância das disciplinas pedagógicas e das disciplinas específicas, mostrando a significância do diálogo entre elas, evidenciando assim a importância dessas disciplinas para os futuros professores de matemática.

Percebeu-se, ainda, a dificuldade de encontrar trabalhos situados no recorte temporal dos últimos 5 anos sobre a temática deste estudo. Acredita-se que um fator que se pode assinalar para essa situação deve-se à recorrente falta de investimentos na pesquisa e extensão, pilares também abordados neste trabalho, uma vez que fica evidente no PPC do curso e em referenciais aqui apresentados anteriormente.

Foi possível identificar a importância da estruturação dos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática, nos quais notou-se a necessidade de mais diálogos sobre a estrutura desses currículos. As discussões apontam para a necessidade desses futuros professores aprenderem para além do que está prescrito no currículo.

Esse estudo permitiu observar diálogos presentes em cursos de formação de professores, bem como o que está previsto nos currículos. Por meio dos estudos levantados e das discussões, nota-se a possibilidade de desenvolvimento de trabalhos futuros que discutam sobre os pilares que compõem a Educação Superior: ensino, pesquisa e extensão, que são importantes para a construção desses futuros docentes. Assim, esse trabalho evidenciou que o processo formativo é longo e desafiador.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARLETA, Márcia Christina Ferreira; SILVA, José Luiz Alves da; DIAS, Júlio Rosa. **Fontes de pesquisa e bases de dados especializadas.** Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/administracao/fontes-de-pesquisa-e-bases-de-dados-especializadas-marcia-barleta-jose%20luiz-silva-julio-rosa-dias.pdf>. Acesso em: 09 set. 2023.

BARROS, Marta Silene Ferreira. et. al. A relação teoria e prática na formação docente: Condição essencial para o trabalho pedagógico. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 1, p. 305-318, jan./mar. 2020. <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i1.13303>

BIANCHINI, Barbara Lutaif; LIMA, Gabriel Loureiro de; GOMES, Eloiza. Formação de Professor: reflexões da educação matemática no ensino superior. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 1, ed. 77732, 2019. <https://doi.org/10.1590/2175-623677732>

BRASIL. BRASIL. Lei n.º 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 20 abr. 2023.

BRITO, Ana Paula Gonçalves; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SILVA, Brunna Alves da. A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 44, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2354>. Acesso em: 04 set. 2023.

CONCEIÇÃO, Jadson de Souza; JESUS, Gilson Bispo de; MADRUGA, Zulma Elizabeth de Freitas. Contextualização no ensino de matemática: concepções de Futuros professores. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá - MT, v. 6, n. 2, jul/dez 2018. <https://doi.org/10.26571/REAMEC.a2018.v6.n2.p291-309.i6941>

ETCHEVERRIA, Teresa Cristina; ALMEID, Rafael Neves; AMORIM, Marta Élid. Processo Formativo do Futuro Professor de Matemática: foco nas operações do campo aditivo. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 35, n. 71, p. 1438-1456, dez. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v35n71a10>

FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas? **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000400011>

GIMENES, Camila Itikawa. O Pibid e a licenciatura: veredas de uma mesma formação. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 32, ed. 20180096. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0096>

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa tipos fundamentais. **Revista de administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29 mai/jun, 1995. <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>

GONÇALVES, Pamela; MALACARNE, Vilmar. Formação inicial do professor de

matemática: olhares discentes sobre a dicotomia entre as disciplinas específicas e pedagógicas. **Revista Exitus**, Santarém/PA, v. 11, ed. 020169, p. 01-21, 2021. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2015v1n1ID1617>

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. Formação de professores e currículo: questões em debate. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ**, Rio de Janeiro, v.29, n.110, p. 35-50, jan./mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802992>

NASCIMENTO, F. J. D. et al. O diálogo como experiência constituinte na formação inicial do professor de Matemática. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 16, ed. 2116556, p. 1-14, 2021. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v16.16556.052>

OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de; FIORENTINI, Dario. O papel e o lugar da didática específica na formação inicial do professor de matemática. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, ed. 230020 2018. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230020>

OLIVEIRA, Edvanilson Santos de; PEREIRA, Patrícia Sandalo. O que revelam as reflexões de futuros professores de Matemática sobre teoria e prática? **Educação Matemática Debate**, Montes Claros (MG), Brasil, v. 4, ed. 202043, p. 1-19, 2020. <https://doi.org/10.46551/emd.e202043>

PANIAGO, Rosenilde Nogueira; NUNES, Patrícia Gouvêa; SARMENT, Teresa Jacinto; SILVA, José Luis Coelho da. A formação de professores nos institutos federais e a aprendizagem da docência na prática como componente curricular. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 32, ed. 2019001, 2021. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2019-0011>

PIMENTA, Neylanne Aracelli de Almeida; LIMA, Paula Eduarda das Dores de Souza; OLIVEIRA, Marcia Betania de. Formação inicial em debate: articulações discursivas em torno do Parecer CNE/CP 22/2019. **Revista Espaço do Currículo**, v. 15, n. 2, p. 1-15, 2022. <https://doi.org/10.15687/rec.v15i2.64118>

PINHEIRO, Maria Gracilene de Carvalho; CARVALHO, Diego Fogaça; DIAS, Fátima Aparecida da Silva. O programa institucional de bolsas de iniciação à docência: um contexto favorável ao desenvolvimento da capacidade de reflexão? **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.37, ed. 20576, 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-469820576>

PINTO, Ana Lúcia Guedes; KLEIMAN, Angela B. O dizer do outro na constituição Identitária de professores em formação. **Cad. Pesqui.** São Paulo, v. 51, ed. 07039, 2021. <https://doi.org/10.1590/198053147039>

POSTINGUE, Thais Paschoal; PERALTA, Deise Aparecida. Um olhar habermasiano sobre o silenciamento da formação para avaliar nas Diretrizes Curriculares Nacionais das Licenciaturas em Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 34, n. 68, p. 1304-1323, dez. 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n68a22>

SANTOS, Edilson de Araújo dos; ARRAIS, Luciana Figueiredo Lacanollo. Formação Inicial de Professores que Ensina Matemática: uma Experiência Formativa a Partir do Pibid. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v.12, n.1, p. 99-105, 2019. <https://doi.org/10.17921/2176-5634.2019v12n1p99-105>

SILVA, Patrícia Alves da; LIMA, Francisco José de. Interlocuções formativas no contexto da licenciatura em matemática: reflexões sobre os componentes curriculares para a formação e o desenvolvimento profissional docente. **Revista Cocar**. v.14, n.30, p.1-20, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3002> . Acesso em: 02 ago. 2023.

SILVA, Walter Luís Moura; JULIO, Rejane Siqueira; OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada de. Quando Mudam os Interlocutores: produzindo diferentes significados a partir de “ser professor de Matemática”. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 35, n. 71, p. 1616-1633, dez. 2021. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n71a18>

SOARES, Marisa; SEVERINO, Antonio Joaquim. A prática da pesquisa no ensino superior: conhecimento pertencente na formação humana. **Avaliação, Campinas**; Sorocaba, São Paulo, v. 23, n. 02, p. 372-390, jul. 2018. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772018000200006>

TEIXEIRA, Bruno Rodrigo; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. Desenvolvimento da identidade profissional de futuros professores de matemática no âmbito da orientação de estágio. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 29, n. 52, p. 658-680, ago. 2015. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n52a12>

TEIXEIRA, Bruno Rodrigo; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. O estágio de observação e o desenvolvimento da identidade profissional docente de professores de matemática em formação inicial. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.16, n.2, p.599-622, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/19375>. Acesso em: 15 ago. 2023.

WITTER, Geraldina Porto. Pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e busca de informação. **USP**, v. 7, n. 1, p. 5-30, jan./jul. 1990. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/estudos/article/view/7924/5446>. Acesso em: 15 ago. 2023.

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

Ao apoio financeiro da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap).
Ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PGECM) do IFCE- Campus Fortaleza.
Ao Grupo de Estudo e Pesquisa (GIEPA) do IFCE- Campus Cedro.

FINANCIAMENTO

Esse trabalho teve apoio financeiro da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap).

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Introdução: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Referencial teórico: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Análise de dados: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Discussão dos resultados: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Conclusão e considerações finais: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Referências: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Revisão do manuscrito: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima
Aprovação da versão final publicada: Francilene de Souza Pastoura/ Francisco José de Lima

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política e financeira referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os dados desta pesquisa não foram publicados em Repositório de Dados, mas os autores se comprometem a socializá-los caso o leitor tenha interesse, mantendo o comprometimento com o compromisso assumido com o comitê de ética.

PREPRINT

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

COMO CITAR - ABNT

PASTOURA, Francilene de Souza; LIMA, Francisco José de. Aspectos de Desenvolvimento Profissional Docente no Contexto da Licenciatura em Matemática. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 12, e24081, jan./dez., 2024. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.17727>

COMO CITAR - APA

Pastoura, F. de S. & Lima, F. J. de. (2024). Aspectos de Desenvolvimento Profissional Docente no Contexto da Licenciatura em Matemática. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 12, e24081. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.17727>

DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSMARK/CROSSREF

Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da Revista REAMEC. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.retratacao>



OPEN ACCESS

Este manuscrito é de acesso aberto ([Open Access](#)) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (*Article Processing Charges – APCs*). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la - ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](#). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



VERIFICAÇÃO DE SIMILARIDADE

Este manuscrito foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o *software* de detecção de texto [iThenticate](#) da Turnitin, através do serviço [Similarity Check](#) da [Crossref](#).  **iThenticate**

PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECEM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.



EDITOR

Dailson Evangelista Costa  

AVALIADORES

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este manuscrito e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

HISTÓRICO

Submetido: 27 de abril de 2024.

Aprovado: 31 de outubro de 2024.

Publicado: 27 de dezembro de 2024.
