



SÉTIMO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA  
EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

# 7º Enaphem

História da Educação Matemática nos caminhos do mundo digital e da democratização do conhecimento

## ALGUNS ASPECTOS HISTÓRICOS DA CRIAÇÃO DE CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA EM MINAS GERAIS

## SOME HISTORICAL ASPECTS OF THE CREATION OF DEGREE COURSES IN MATHEMATICS IN MINAS GERAIS

Paula Juliana Barbosa Faria  
Lailson dos Reis Pereira Lopes

### Resumo

Este trabalho tem como objetivo descrever a trajetória de alguns cursos de formação de Professores de Matemática no Estado de Minas Gerais. Apontamos neste estudo a criação dos cursos das instituições UFMG, UFV, Unimontes e IFNMG. As criações dos cursos foram justificadas pela demanda e falta de profissionais com formação adequada na área. O estudo tem uma abordagem de pesquisa qualitativa, é caracterizado por pesquisa bibliográfica. A partir do levantamento das pesquisas, percebemos que no início da implantação de curso houve muitas dificuldades, falta de professores, recursos, entre outros. Portanto, na atualidade, é importante ressaltar que melhorou de forma significativa a qualidade, disciplinas, professor formador qualificado, que até então nos primeiros anos da implantação dos cursos, os professores eram engenheiros.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; Formação de Professores; Estudo Histórico.

### Introdução

A Formação de professores é um tema fundamental e sempre atual nos campos de discussões, especialmente quando se trata de países em desenvolvimento como é o caso do Brasil, para Libâneo (1998) a escola tem um papel insubstituível quando se trata de preparação para novas gerações para enfrentamento das exigências impostas pela sociedade moderna. Deste modo, deve ter o compromisso de ajudar os alunos a se tornarem sujeitos pensantes, reflexivos, capazes de construir elementos de compreensão e apropriação crítica da realidade.

A Matemática sempre está presente na nossa realidade, e quando se trata da sala de aula, os alunos carregam consigo para a escola uma variedade de perspectivas e comportamentos, que refletem experiências e saberes construídos

em seu meio social. Diante disso, para Paulo Freire (1986) o educador pode reconhecer e valorizar essa pluralidade cultural e social, empregando abordagens que promovam a formulação de estratégias originais e independentes. Assim, visando ao desenvolvimento do pensamento lógico-matemático e da habilidade para enfrentar obstáculos.

A investigação da História da Educação Matemática, quando engajada com a atualidade, oportuniza a compreensão do presente a partir da trajetória história trilhada, sejam pelas políticas educacionais referentes ao currículo escolar, à formação de professores, a ampliação da rede escolar, os incentivos que visam o acesso e a permanência dos estudantes. Isso possibilita compreender e reavaliar o cotidiano das salas de aula, a formação continuada dos educadores nas instituições de ensino superior, entre outros.

Ao buscarmos identificar a trajetória trilhada para a implantação de curso Licenciatura em Matemática surge a possibilidade de reflexões e de aprendizagens sobre as tendências educacionais, as necessidades que levaram à implantação dos cursos, os padrões e os desafios que surgiram ao longo do percurso e como foram superados.

Neste cenário surge o interesse de investigar sobre a formação inicial do Professor de Matemática. Para isso, optamos em fazer um breve panorama da formação de professor por meio de um levantamento bibliográfico com o objetivo de verificar onde surgiu e como foram os primeiros cursos de Licenciatura em Matemática no Estado de Minas Gerais.

Desse modo, esse artigo tem como objetivo descrever a trajetória de alguns cursos de formação de Professores de Matemática no Estado de Minas Gerais. A justificativa está relacionada com a pesquisa de mestrado da primeira autora, que se insere no tema formação de professores e que se encontra em andamento, se ancora dentre outros, no desejo pessoal de compreender a respeito da formação de professores de Matemática, e as contribuições dos cursos de Licenciatura em Matemática para o progresso educacional no Estado de Minas Gerais, que propiciou e propicia o desenvolvimento regional com a interiorização de indústrias, comércio, saúde, crescimento profissional e pessoal de seus habitantes.

Entendemos que os educadores responsáveis pela formação nos cursos de Licenciatura em Matemática, bem como aqueles que atuam na formação continuada desempenham um papel primordial na preparação dos professores que atuam na educação básica.

### **Percorso Metodológico**

Este trabalho tem uma abordagem qualitativa, recorte de uma pesquisa que busca na qualidade dos dados, compreender os motivos, as crenças e as tendências presentes na formação de professores. Conforme Ludke e André (2013), a abordagem qualitativa bebe da fonte direta de dados, isto significa que os dados obtidos estão ligados diretamente com o pesquisador e com as análises do tema estudado. O pesquisador é mais preocupado com o processo do que o produto, pois é mais atento a compreender e retratar a visão e concepção dos autores encontrados na área escolhida.

Este trabalho também é caracterizado por pesquisa bibliográfica, pois permite reunir informações e dados que possibilitam a análise do material escolhido. A pesquisa bibliográfica na maioria das vezes é realizada por meio de arquivos escritos, as informações são colhidas através de fichamentos, pois de acordo com Fiorentini (2013) a ficha de anotações permite organizar de modo estruturado as referências e ideias dos documentos. Ainda segundo o referido autor, a pesquisa bibliográfica é dividida em tipos de estudos, o nosso trabalho é caracterizado pelo tipo estado do conhecimento, uma vez que procuramos realizar um levantamento e análise de artigos e pesquisas de mestrado e doutorado.

Para a coleta de dados foram consultadas as teses, dissertações e projetos políticos pedagógicos, dos autores Almeida (2015), Ferreira (2018), UFV (2020) e IFNMG (2023) que apresentam a trajetória trilhada por algumas instituições mineiras, para a criação e implementação de cursos de licenciatura em Matemática.

Elaboramos questões para análise das pesquisas encontradas, visando obter resultados esperados e aprofundar nas discussões. O que as pesquisas apontam a respeito da implantação e implementação dos cursos de Licenciatura em Matemática em Minas Gerais? Quais as contribuições e dificuldades encontradas?

Quem foram os primeiros professores destes cursos? Utilizaremos singular ou plural? Curso ou cursos?

### **Breve panorama da Formação de Professor no Brasil**

A formação de professores é um assunto sempre presente nas discussões, seja na acadêmica, seja nos eventos científicos, conferências, congressos e seminários sobre educação. A busca pela inovação e aprimoramento sobre a formação de professores é constante, até os dias atuais existem problemas e desafios antigos que ainda não tiveram soluções satisfatórias.

O curso de licenciatura foi criado no Brasil por volta de 1930, com o formato 3 + 1, em que as disciplinas de conteúdo específico do curso tinham duração de três anos e as disciplinas pedagógicas eram de duração um ano, assim não havia articulação entre conteúdo específico e pedagógico.

Após esse período foi criada a licenciatura curta e licenciatura plena com o objetivo de formar professores. A primeira visava atender a demanda de professores para a expansão do ensino secundário no país, uma vez que formava professores em um período mais curto. Os cursos de licenciatura curta foram extintos a partir da aprovação Lei 9394/96.

Fiorentini (2013) afirma que até o final dos anos 60 é difícil determinar como era a formação do professor, pois era tema de pouca relevância política, desvalorizado. Nos anos 70, a formação do professor era técnica. Para Pereira (2006) o professor era concebido como um organizador dos componentes do processo de ensino aprendizagem, como por exemplo, seleção de conteúdo, estratégias de ensino, avaliação, objetivo do estudo, entre outros. Assim, esse processo exigia muita organização de planejamento para que pudesse garantir resultados eficazes e eficientes. Desejava um ensino eficiente, procurava entender como os elementos tipo o comportamento do professor influencia no ensino aprendizagem.

No período da década de 80, inicia o debate sobre a formação do educador, o seu compromisso com as classes. Formar o educador, ou seja, formar especialista de conteúdo e facilitador de aprendizagem. Assim, deixando de lado a modernização, uso de recursos tecnológicos e seus métodos de ensino.

Predominava os métodos naturalistas ou interpretativos, um dos objetivos era elevar os padrões educacionais.

Surge também a indignação dos professores com a sua remuneração e busca de melhores condições de trabalho, problemas que debate até hoje. Outro desafio foi à expansão do ensino, o número de alunos matriculados não foi proporcional aos investimentos recebidos pelo governo.

De acordo Pereira (2006) nessa década de 80, foi abordado a importância do professor em seu processo de formação para conscientizar da função da escola na transformação da realidade social dos estudantes e ter clareza da necessidade da prática educativa estar associada a uma prática social mais global.

Visando atender a uma parcela da população, a licenciatura em turno noturno surgiu nos anos 90 com o objetivo de atender as pessoas que trabalhavam durante o dia, reforçar, orientar e modificar as configurações dos cursos de licenciatura daquela época. Pereira (2006) aborda que esses cursos noturnos passaram por dificuldades de ordem política, material e de pessoal.

Anos 90 foi a formação do professor pesquisador, o professor que pensa na ação, que reflete, busca melhorias, entende como é a sua docência. Pereira (2006) fala que é necessário que o processo durante o seu processo de formação inicial ou continuada deve reconhecer e compreender a construção e produção do conhecimento escolar, entender as diferenças e semelhanças dos processos de produção de conhecimento escolar, produção do saber científico e conhecer as características da cultura escolar. Portanto, para Pereira, esses elementos constituem apenas uma das características do trabalho docente.

No ano de 1996, temos a aprovação da Lei 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no artigo 64 que trata da formação dos profissionais da educação, sobre o planejamento, administração, inspeção, supervisão e orientação escolar. Estabelecendo uma formação adequada, em nível superior, em cursos de licenciatura, e que esses profissionais possam ter uma formação teórica e prática.

Nos últimos anos é perceptível o aumento das pesquisas sobre formação de professores, a preocupação de conhecer e entender o processo de aprender e

ensinar. Na atualidade o processo de formação de professor é contínuo. Nas últimas décadas busca formar um profissional pesquisador e reflexivo.

### **Criação dos Cursos de Licenciatura em Matemática em Minas Gerais**

Nessa seção, apresentaremos dados acerca da criação de cursos de licenciatura em Matemática em Minas Gerais, destacaremos a criação do curso da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Viçosa (UFV), na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), e Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFGNMG).

#### **Curso Licenciatura em Matemática da UFMG**

Com base no artigo desenvolvido por Ferreira (2018) identificamos que a primeira academia que ofereceu o curso de Licenciatura em Matemática em Minas Gerais foi a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Minas Gerais (FFCLMG). A maioria dos professores que trabalhavam no curso de formação de professores eram engenheiros.

Em 1939 foi realizada a fundação da primeira faculdade do Estado de Minas Gerais, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, tendo como diretor o Dr. Lúcio José dos Santos com a responsabilidade de redigir o regimento, estruturar cursos e currículos de graduação, organizar o corpo docente, fazer funcionar cursos de preparação para os exames vestibulares e elaborar o pedido de autorização federal para funcionamento junto com a primeira equipe do Conselho Técnico Administrativo foi composto pelos professores: padre Clóvis de Souza e Silva, José Lourenço de Oliveira, Braz Pellegrino e Artur Versiani Veloso.

Também abordado por Ferreira (2018), apenas em 10 de outubro de 1940, os estatutos foram aprovados. E, em cinco de novembro do mesmo ano, expediu-se o Decreto-Lei nº 6486, autorizando o funcionamento dos cursos de Filosofia, Matemática, Geografia e História, Ciências Sociais, Letras Neolatinas e Letras Clássicas, que se iniciaram em 1941.

Vale ressaltar que as condições de criação da faculdade eram precárias. Havia escassos recursos financeiros e materiais, falta de instalações adequadas, biblioteca deficiente em qualidade e quantidade, etc. Por conta disso, era natural que praticamente todos os professores fossem autodidatas nas matérias que

ensinavam e trabalhassem em tempo parcial. Ferreira (2018, p. 18) detalha da seguinte forma o processo de instalação.

1º período – de 1939 a 1942 – da criação da Faculdade de Filosofia até sua transferência para as instalações da Escola Normal Modelo, momento que marca sua desvinculação da Casa d'Itália; 2º período – de 1942 a 1946 – que se caracteriza pelo esforço da direção da Escola em conseguir seu reconhecimento pelo Governo Federal e o patrimônio constituído em apólices do Governo Estadual, condições para sua afirmação institucional; 3º período – de 1946 a 1952 – quando a Faculdade já apresenta melhores condições para seu funcionamento e é incorporada à Universidade de Minas Gerais, cuja federalização ocorre também nesse período; 4º período – de 1952 a 1966 – período no qual se consolida a experiência da Faculdade de Filosofia até o início de seu desmembramento. (Ferreira, 2018, p. 128)

O primeiro curso de Licenciatura em Matemática em Minas Gerais teve iniciativa por um grupo de professores do Colégio Marconi, os docentes desejavam criar uma instituição que tornasse possível a formação de professores para o ensino secundário.

De acordo o projeto político pedagógico na UFMG, o curso de Matemática foi criado pelo Decreto 6486, de 05/11/1940, iniciou-se em 1941, na então Faculdade de Filosofia, que durante o período 1941-1956 a duração era três anos, nos quais constam somente disciplinas diretamente ligadas à Física e à Matemática.

O projeto político pedagógico descreve sobre a distribuição das disciplinas que era dividido em anos, da seguinte maneira: 1º ano: Análise Matemática, Geometria Analítica e Projetiva, Física Geral e Experimental; 2º ano: Análise Matemática; Geometria Descritiva e Complementos de Geometria; Mecânica Racional; Física Geral e Experimental; 3º ano: Análise Superior; Geometria Superior; Física Matemática; Mecânica Celeste.

Surgiram algumas modificações na estrutura do curso, no ano de 1961 acrescentaram no curso de Matemática as disciplinas de Álgebra Moderna, Topologia dos Espaços Métricos e Topologia Geral, Desenho Geométrico, Cálculo Numérico, Geometria Descritiva e Fundamentos da Matemática Elementar.

No ano de 1968 conforme o projeto político pedagógico teve grandes alterações na licenciatura, muitas delas em decorrência da mesma reforma. Todas as disciplinas passam a ser semestrais, mudam as disciplinas Matemáticas e físicas, adicionam duas disciplinas de História das Ciências Exatas. Vale destacar que a partir desse currículo, passam a constar do curso de licenciatura duas disciplinas de conteúdo matemático voltadas para a formação do futuro professor, localizadas no 5º e 6º períodos e denominadas, respectivamente, Fundamentos da Matemática Elementar I e Fundamentos da Matemática Elementar II.

A partir de 1984, o Colegiado do Curso de Matemática empreende estudos para uma nova estruturação da licenciatura, incluíram algumas disciplinas com o objetivo de desenvolver o raciocínio, a criatividade e a maturidade dos calouros do curso de Matemática.

O curso da UFMG apresenta muitas semelhanças ao primeiro curso de Licenciatura em Matemática do Brasil, o da Universidade de São Paulo – USP, que serviu de base para a construção da proposta da instituição mineira.

Vale destacar que um dos maiores desafios para a implementação do curso de formação de professores de Matemática foi a baixa procura, ao não despertar o interesse dos educadores em atuação no estado. Uma explicação possível é a falta de uma tradição universitária. Muitos professores eram leigos e lecionavam nas escolas sem formação específica.

### **Curso Licenciatura em Matemática da UFV**

Conforme o projeto pedagógico (2019) o curso de Matemática, habilitação Bacharelado, da Universidade Federal de Viçosa (UFV) foi autorizado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) em 1971, a primeira turma do Curso foi implementada com três estudantes oriundos de transferência interna. A primeira turma, com ingressantes via vestibular, foi iniciada em março de 1972.

Em 1975, iniciou-se o curso de licenciatura de 1º grau em Ciências, podendo os estudantes, ao final, continuarem seus estudos, visando graduar-se também em Licenciatura Plena numa das quatro áreas: Biologia, Física, Matemática ou Química. Aos estudantes que optaram pela Matemática era também oferecida a possibilidade de habilitarem-se como Bacharéis, desde que continuassem seus estudos.

Em 1982, foram reestruturados os cursos de licenciatura Plena da UFV, desvinculando-os do Curso de Ciências. Assim, a partir 1983, o Curso de Matemática (Bacharelado) começou a oferecer aos Bacharéis a opção de se habilitarem também como Licenciados, desde que cursaram as disciplinas de formação pedagógica.

Em 1988, foi promovida uma ampla reforma na estrutura curricular do Curso de Matemática e passou-se a oferecer a possibilidade do estudante, a seu critério e sob a orientação do Coordenador do Curso, fazer a Licenciatura ou o Bacharelado, de modo independente, ou graduarem-se em ambas as habilitações.

A estrutura curricular do curso de Matemática esteve sempre organizada de modo a atender ao currículo mínimo e à duração estabelecidos pelas resoluções do Conselho Federal de Educação, contando com disciplinas obrigatórias e optativas. O Curso de Matemática da UFV, nas modalidades licenciatura e Bacharelado, foi reconhecido pelo Conselho Federal de Educação de acordo com o parecer no 447/82 – Portaria no 405, de 29/09/82 (Bacharelado) e Portaria no 704, de 18/12/81 (licenciatura).

Em 1999, a Comissão Coordenadora do Curso de Matemática iniciou a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso, a fim de elaborar um novo projeto para atender às Diretrizes Curriculares do MEC constantes na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996).

Para tanto, foram criadas novas disciplinas com conteúdo mais avançados. Ainda, para atender aos princípios de flexibilização, o número de disciplinas no rol de optativas foi aumentado para contemplar uma formação diversificada, tanto no aspecto de ampliar ou aprofundar seus conhecimentos na área, quanto no de adquirir conhecimento de outras áreas, afins ou não.

### **Curso Licenciatura em Matemática da Unimontes**

De acordo com a Pesquisa de doutorado de Almeida (2015) a criação do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) foi no ano de 1968. Antes de ser Unimontes, tinha o nome de FAFL, e foi reconhecido pelo Decreto Federal 74650/74. A criação do curso foi devido a necessidade de profissionais, na região do Norte de Minas não tinha nenhuma

escola de ensino superior. Muitos professores lecionam sem ter a formação adequada.

De acordo com Almeida (2015) a iniciativa da criação do curso superior foi de pessoas que já tinham concluído algum curso superior, e por questões profissionais, pois já atuavam em instituições educacionais do município e que, detinham prestígio social, poder político e econômico.

Almeida (2015) também apresentou algumas dificuldades na criação do curso, uma delas era a falta de profissional para trabalhar. Até o ano de 1970 só tinha um professor formado em Matemática, era o Francisco Bastos Gil. Os demais professores eram formados em arquitetura, pedagogia e letras. Destacou a desistência dos alunos, Almeida aborda que no primeiro ano havia 2 turmas, uma à tarde e outra à noite com no total 64 alunos, no final estava só a turma da noite com 16 estudantes. O curso era dividido por série, com duração de 4 anos. Os primeiros anos estudavam a parte específica e nos anos finais a parte didática.

### **Licenciatura em Matemática no IFNMG**

Em conformidade com o projeto pedagógico (2023) o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) ofertou o curso de Licenciatura em Matemática sendo o primeiro no Campus Januária em 2007 com os principais objetivos de superar a visão fragmentada na formação dos professores de Matemática e promover uma formação ampla no sentido de enfrentar os desafios e dilemas da docência.

Com esse estudo, surgiu a curiosidade de buscar entender como foi a criação da licenciatura que cursei no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais *campus Salinas* durante os anos de 2017 a 2021. Dessa forma, busquei alguns documentos no site do instituto que pudesse contribuir com esse estudo.

Em 2008 criou o curso Licenciatura em Matemática no *campus Salinas*. A criação do Curso de Licenciatura de Matemática no IFNMG, *campus Salinas* surgiu com a necessidade atender a uma demanda não só local, mas também regional, que é a de formar professores para a educação básica, na área de Matemática. Nos estudos da época, observou que no nível estadual e federal a ocorrência de um curso de Licenciatura em matemática se dava apenas na Universidade de Montes

Claros (UNIMONTES).

Assim, percebeu a necessidade de implementar mais cursos de formação de professores em Matemática para amenizar o quadro caótico em relação ao ensino-aprendizagem dessa disciplina. Diante dessa realidade, o IFNMG criou o curso de Licenciatura em Matemática primeiro na cidade de Januária e posteriormente, em Salinas no sentido de reverter este quadro de modo rápido, efetivo e com qualidade.

Dessa maneira, o curso tem como objetivo promover uma formação ampla no sentido de enfrentar os desafios e dilemas da docência; possibilitando o domínio dos conteúdos específicos e a compreensão de questões envolvidas em seu trabalho, sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões e responsabilidade pelas opções feitas. O ano de implantação foi em 2009, autorizado pela portaria nº 150, de 29 de setembro de 2009. Oferece anualmente 40 vagas, no período noturno e pode acessar por meio do vestibular ou SISU. O tempo de duração é no mínimo 4 anos com 8 semestres e no máximo 6 anos. Está inserido no eixo tecnológico de Ciências Exatas e da Terra, possui carga horária de 3.200 horas.

### **Considerações finais**

A partir desse estudo, podemos refletir sobre a criação dos cursos de Licenciatura em Matemática em Minas Gerais. O primeiro na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Minas Gerais, em que teve a iniciativa privada, que buscavam por novos cursos de formação de professor, não teve muito apoio do governo. Os docentes passaram por muitos desafios e dificuldades, entretanto serviu para fortalecer ainda mais a vontade de criar o curso. Na atualidade é a Universidade Federal de Minas Gerais, estrutura de qualidade, sendo avaliada desde 2007 a melhor universidade federal do país.

Portanto, podemos considerar que mesmo com a evolução dos cursos, o curso de formação de professor ainda precisa ser repensado, é importante ressaltar que melhorou de forma significativa a qualidade, disciplinas, professor formador qualificado, que até então nos primeiros anos da implantação do curso, os professores eram engenheiros. Além disso, não existindo instituições que promovessem a formação específica do professor de Matemática para atuar nesse

nível de ensino, os docentes podiam exercer o magistério profissional com formação técnica.

Vale destacar que também ocorreram várias mudanças na legislação brasileira. Assim, o curso de Licenciatura em Matemática veio sofrendo alterações e hoje desde os primeiros semestres têm os currículos compostos por prática e teoria e estágio supervisionado. O curso veio aprimorando e buscando inovações para atender melhor os professores em formação.

Ambos os cursos, da Faculdade e do IFNMG surgiram pela necessidade e falta de profissional da área. O curso do IFNMG é mais recente, não teve muita dificuldade.

É notável que com a implementação do curso houve mudanças na cidade, os alunos de outras cidades mudaram para estudar, os centros aumentaram, mais demanda de restaurantes, hotel, pousada, lotações entre outros.

## **Referências**

- Almeida, S. P. N. C. (2015). Um lugar: muitas histórias – o processo de formação de professores de Matemática na primeira instituição de ensino superior da região de Montes Claros/Norte de Minas Gerais (1960-1990). Dissertação, Belo Horizonte.
- Ferreira, A. C. (2018). A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Minas Gerais: reconstruindo a história da formação de professores de Matemática em Minas Gerais. Artigo, Ouro Preto.
- FIORENTINI, D. (Org). (2013). Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Editora: Mercado de Letras, Campinas.
- FREIRE, P. SHOR, I. (1986) Medo e ousadia: o cotidiano do professor. 10.ed. Editora Paz e Terra, 224 p. Rio de Janeiro.
- IFNMG. Projeto Pedagógico Licenciatura Em Matemática. 2023. 138 p. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/WCWIR>> Acesso em 10/07/2024.
- LIBÂNEO, J. C. (1998) Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. 13 ed. Cortez, São Paulo.
- LUDKE, M. ANDRÉ, M. E. (2013). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. Gen, São Paulo.
- PEREIRA, J. E. D. (2006). Formação de Professores: Pesquisa, representação e poder. Autêntica, São Paulo.
- UFV. Projeto Político Pedagógico Licenciatura em Matemática. 2019. 187 p. Disponível em: <<https://mtm.ufv.br/projeto-pedagogico/>>. Acessado em: 05/07/2024