



**X ENCONTRO MINEIRO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**  
**Diálogo e Alteridade: a potência da horizontalidade entre**  
**escola e universidade**

**Montes Claros – Minas Gerais**  
**Outubro/novembro de 2024**  
**COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA**

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR  
DE MATEMÁTICA: um diálogo com estudos de Fiorentini**

Renato Fundão Vieira<sup>1</sup>

Fabiana Fiorezi de Marco<sup>2</sup>

**RESUMO**

Este estudo advém da tese de doutorado do pesquisador com objetivo de situar as práticas pedagógicas presentes na formação inicial de professoras da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (FAFIA), a partir de Fiorentini (1995). As professoras lecionaram os componentes curriculares, denominados Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Licenciatura em Matemática, em uma faculdade particular no período de 1975 a 2010. Como metodologia utilizou-se a pesquisa do tipo qualitativa bibliográfica, por intermédio da pergunta do estudo. Nessa perspectiva, o foco exclusivo de análise deste artigo foram os resultados encontrados em narrativas das docentes sobre práticas pedagógicas durante a atuação profissional nos estágios, tendo como base as seis tendências presentes no Ideário de Educação Matemática Brasileira identificadas em Fiorentini (1995). Notou-se a princípio que, durante a formação inicial dos educadores, houve influência das tendências Formalista Clássica, Empírico-ativista e Formalista Moderna, destacando o Movimento da Matemática Moderna (MMM) nestas práticas e concentrando-se em conteúdos, simbolismos e recursos didáticos. Posteriormente, enfatizou-se a tendência tecnicista e suas variações, com maior ênfase nas práticas pedagógicas que valorizam as técnicas para o ensino e, finalmente, centrou-se na tendência empírico-ativista, com práticas de laboratórios, seminários e tecnologias e na tendência socioetnocultural no que tangencia a modelagem matemática.

**Palavras-chave:** Formação inicial do Professor de Matemática. Ideário. Práticas Matemáticas. Papy. Prática de Ensino.

**INTRODUÇÃO**

Ao relatar suas vivências e práticas pedagógicas, o professor não apenas compartilha experiências, mas também revisita e reflete sobre sua própria prática formativa. Nesse sentido, Fiorentini e Freitas (2007) destacam como professores de matemática aproveitam a sala de aula como espaço para contar histórias, reconhecendo que experiências podem estar configuradas em práticas

---

<sup>1</sup> Pós-doutorando do PPGED-UFU/docente da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). E-mail: renato.vieria@uftm.edu.br.

<sup>2</sup> Docente da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Email: fabiana.marco@ufu.br.

matemáticas que contribuem para a formação docente. Estas, por sua vez, podem auxiliar a aquisição do conhecimento matemático pelos alunos.

Fiorentini (1995) enfatiza ainda que o docente não pode entender a matemática como uma área simplesmente exata, organizada, pronta e dissociada da história. Compreendendo isso, o professor poderá ter uma prática pedagógica ligada ao conhecimento vivo, dinâmico e situada na história, bem como edificada por seres humanos a partir de necessidades sociais.

O contexto escolar, sob essa perspectiva, recebe uma variedade de demandas que estão relacionadas à atuação do professor, tornando o processo de formação ainda mais complexo (Fiorentini, 2010). Pois, está arraigado nas demandas geradas pelos sistemas de ensino e pelas políticas educacionais que são compostos nos diversos momentos históricos.

Na intenção de situar práticas pedagógicas presentes na formação inicial de professores de matemática, selecionou-se os resultados da investigação do doutoramento do pesquisador, buscando responder à seguinte pergunta: - Que práticas pedagógicas estiveram presentes nos componentes curriculares Prática de Ensino e Estágio Supervisionado ministradas pelas professoras da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre e que estão em consonância com Fiorentini (1995)?

No artigo procura-se discutir, por um lado, o panorama das práticas pedagógicas situadas em torno da dinâmica legal que influenciou a Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de 1975 a 2010 (Vieira, 2016), trazendo alguns momentos importantes, entre eles: o Movimento da Matemática Moderna (MMM), a edição das Leis Federais 4024/61, 5962/71 e 9694/96.

Em contrapartida, também se faz imprescindível situar as práticas pedagógicas na perspectiva de Fiorentini (1995) ao discutir as tendências presentes no Ideário de Educação Matemática brasileira: a Formalista Clássica, a Empírico-Ativista, a Formalista Moderna, a Tecnicista e suas variações, a Construtivista e a Socioetnocultural.

## **PRÁTICAS MATEMÁTICAS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR: Contextos legais e históricos**

A complexidade do processo formativo está intrinsicamente ligada ao bojo das ações advindas dos sistemas de ensino, das políticas educacionais, dos conhecimentos adquiridos por meio da prática docente, das influências sociais e das tendências que podem se basear na “confluência de várias forças ou movimentos que ocorreram historicamente no Brasil, envolvendo pedagogos, psicopedagogos, matemáticos e educadores matemáticos” (Fiorentini, 1995, p. 3). Estas ações contribuem para uma rede de situações que afetam as práticas pedagógicas dentro e fora da sala de aula.

Fiorentini (1995), quando discute a tendência Formalista Clássica, entende a educação como forma de alocar o professor no centro do processo de ensino, sendo ele o responsável por transmitir os conteúdos que já estão prontos e organizados. O aluno, assim, assume uma postura passiva, focada em memorizar e repetir aquilo que lhe é apresentado, sem um envolvimento ativo na aquisição do conteúdo.

No caso do ensino da Matemática, essa abordagem favorecia o cálculo e métodos mais automáticos e pragmáticos, acreditando-se que a melhoria na qualidade do ensino dependia de um estudo mais aprofundado do conteúdo, tratado de forma técnica e formal pelos professores (Fiorentini, 1995).

Ao falar da tendência Empírico-ativista, Fiorentini (1995) afirma que esta valorizava métodos de ensino baseados em atividades lúdicas, experimentos e uso de materiais manipulativos em ambientes estimulantes, onde o aprendizado ocorre de forma prática e experimental. Nessa abordagem, o aluno não apenas entra em contato com conceitos já conhecidos, mas os redescobre por meio de jogos e atividades investigativas.

Essa tendência desloca o foco do ensino do conteúdo em si para as necessidades e as potencialidades do aluno, enfatizando a criatividade e o aprendizado por intermédio da descoberta.

Essas duas tendências descritas acima podem ter sido reforçadas no Brasil com a promulgação da Lei nº 4024/61 (Brasil, 1961) e no contexto político conservador vigente no Brasil. Nessa época, Prática de Ensino adquiriu um aspecto predominantemente voltado para o treinamento (Vieira, 2016).

No âmbito da tendência Formalista Moderna, Fiorentini (1995) afirma que esteve associada ao (MMM). Trouxe, então, um retorno ao formalismo matemático

com foco nas estruturas algébricas e na linguagem formal da matemática contemporânea.

Para Fiorentini (1995) a abordagem no MMM valorizava a matemática como uma disciplina autossuficiente, enfatizando o uso rigoroso da linguagem matemática e as justificativas baseadas em propriedades estruturais. No que diz respeito à dinâmica entre professor e aluno, o ensino permanece autoritário e centrado no professor, que apresenta e demonstra o conteúdo de forma rigorosa. O aluno, na maioria dos casos, continua sendo visto como passivo, devendo reproduzir a linguagem e os raciocínios estruturais ensinados.

Vieira (2016) afirma que, no V Congresso de Ensino da Matemática, realizado em 1966, coordenado pelo Professor Oswaldo Sangiorgi, defendia enfaticamente o MMM, a mudança do ensino da Matemática, apontando a evolução técnica como impulsionadora do progresso (Lavarente, 2010).

Ao falar da tendência Tecnicista e variações, Fiorentini (1995) fala que os conteúdos eram tratados como informações, regras e princípios organizados por especialistas, muitas vezes estrangeiros, estando disponíveis em livros didáticos, módulos de ensino, jogos pedagógicos, kits e recursos tecnológicos como programas computacionais. Nessa abordagem, tanto o professor quanto o aluno desempenham papéis secundários, sendo apenas executores de um processo concebido, planejado e controlado por especialistas.

Nessa tendência, o tecnicismo rompe com o formalismo pedagógico, mas cria um reducionismo, acreditando que a melhoria no ensino se resume ao uso de técnicas específicas, à organização e ao controle do trabalho escolar (Fiorentini, 1995).

O centro desta tendência, para Vieira (2016), é reforçado com advento da Lei Federal nº 5692/71 (Brasil, 1971) e, o objetivo primordial da legislação era difundir, em escolas por todo o Brasil, aspectos da pedagogia tecnicista, como fora observado por Saviani (2014).

Em relação à tendência Construtivista, Fiorentini (1995) afirma que o ensino valorizava a participação ativa do aluno no processo de aprendizado. Nessa perspectiva, o estudante observa, manipula, cria significados a partir de ações, faz comparações, desenha, erra, corrige e constrói o entendimento por meio desses

erros. O erro, em vez de ser visto como algo negativo, é considerado uma oportunidade de aprendizado e possui grande valor pedagógico.

Finalmente, Fiorentini (1995) apresenta a tendência Socioetnocultural, ligada a Paulo Freire e a Etnomatemática de Ubiratan D'Ambrosio. Esta tendência valoriza o conhecimento matemático produzido por grupos culturais específicos, como indígenas e agricultores que não seguem os padrões acadêmicos formais. Essa matemática "espontânea" e não sistematizada reflete maneiras particulares de classificar e de resolver problemas no cotidiano desses grupos.

O ensino parte da realidade dos alunos, com problemas identificados e estudados em conjunto com o professor (Fiorentini, 1995). A relação entre professor e aluno é dialógica, promovendo uma troca de saberes. O método de ensino é baseado na problematização, tanto do conhecimento popular quanto do acadêmico, e na modelagem matemática, que vincula a matemática às questões do mundo real. Não há um currículo fixo e universal e cada comunidade pode adaptar o conteúdo às necessidades e ao contexto sociocultural em que está inserida.

No âmbito das últimas tendências, podemos destacar a Lei Federal nº 9394/96 (Brasil, 1996), que introduziu mudanças importantes, especialmente no que diz respeito à formação dos professores. Para Vieira (2016), esta lei trouxe a necessidade de associar teoria e prática na formação docente, indicando que essa integração poderia ocorrer por meio de uma estrutura curricular que permitisse essa relação.

## **PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa bibliográfica, no entendimento de Marconi e Lakatos (2021), tem como objetivo proporcionar ao pesquisador um contato direto com o que já foi produzido sobre o assunto que, no nosso caso, recorreu-se à tese de Vieira (2016) e o artigo de Fiorentini (1995).

Segundo Marconi e Lakatos (2021), esse tipo de pesquisa ajuda a definir e resolver problemas já conhecidos, além de explorar novas áreas de estudo. Ela também auxilia o cientista a complementar e aprofundar suas próprias análises e informações.

Quanto aos procedimentos metodológicos, foram feitas leituras da tese de Vieira (2016) e do artigo de Fiorentini (1995) e, após a leituras dos textos, foram destacadas na tese as análises e o resultados alcançados e no artigo, as tendências presentes no ideário da Educação Matemática brasileira. Desta feita, foi produzido um diálogo com resultados da tese e as tendências do Ideário da Educação Matemática indicados por Fiorentini (1995).

As análises e conseqüentemente os resultados de Vieira (2016) vieram a partir das narrativas das professoras pesquisadas da FAFIA. O Quadro 1 apresenta as pesquisadas, os componentes e o período de atuação de cada uma delas na Licenciatura de Matemática da Faculdade.

Quadro 1: Detalhamento sobre atuações das professoras

Professora	Período de atuação	Componente de atuação na Licenciatura de Matemática
PROF $\alpha$	1975 a 1976	Prática de Ensino de Matemática (I e II)
PROF $\beta$	1977 a 1981	
PROF $\gamma$	1979 e 1982 a 1985	
PROF $\delta$	1985	
PROF $\epsilon$	1986	Prática de Ensino de Matemática (I e II)
	1987 a 2005	Prática de Ensino de Matemática sob a forma de Estágio Supervisionado
	2006 a 2010	Estágio Supervisionado (I, II e III)

Fonte: Adaptado de Vieira (2016)

Para melhor compor diálogo, foram definidas cinco categorias, que estão expressas em cinco das seis tendências do Ideário da Educação Matemática: Formalista Clássica, Empírico-ativista, Formalista Moderna, Tecnicista e variações e Socioetnocultural. A Construtivista não foi colocada como categoria de análise, pois não foram encontradas na tese nenhum resultado que se aproxima do preâmbulo das discussões disponibilizadas por Fiorentini (1995) nessa tendência.

## PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VERSUS TENDÊNCIAS DO IDEÁRIO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

### Formalista Clássica

Vieira (2016) diz que as vivências compartilhadas pelas PROF $\alpha$  e PROF $\beta$  sobre suas experiências, principalmente na disciplina de Prática de Ensino, estiveram sob a ótica de formas didático-metodológicas, para uma “boa” exposição de conteúdos, como: planejamento, plano da aula, cronômetro do tempo da aula, modo como se apaga um quadro (de baixo para cima), saber desenhar uma

circunferência no quadro “perfeitinha”, a letra “bem-feita”, lousa dividida em partes, saber trabalhar com sólidos geométricos, uso do retroprojektor ou do giz colorido, bem como de outros recursos físico-material, utilizados tanto na faculdade como na escola campo de estágio.

Em termos didáticos, essa realidade mostra um ensino “centrado no professor e no seu papel de transmissor e expositor do conteúdo através de preleções ou de desenvolvimentos teóricos na lousa” (Fiorentini, 1995, p. 7). Pode-se afirmar que o ato de aprender do estudante estava subordinado à passividade, à memorização, à imitação, à repetição, à precisão, além de procedimentos ditados pelos professores, sem possibilidades de reflexões sobre o que se ensinava ou sobre o que se aprendia.

### **Empírico-Ativista**

Vieira (2016) trouxe, na visão da PROF $\beta$ , que é durante a prática real de lecionar, que o futuro professor precisa entender a importância do ato de ensinar. Nesse momento, é relevante não apenas possuir conhecimento técnico, mas também compreender os comportamentos humanos, pois o ofício de ensinar requer uma postura que permita que o processo de ensino ocorra de forma eficaz e sem contratempo.

Existe um apelo ao uso de trabalhar e experimentar, ou seja, por meio do laboratório como fomentador de práticas matemáticas voltadas a observação, a reflexão e a discussão. Pelos trechos das falas da PROF $\epsilon$ , isso só foi possível com a mudança da carga horária de Estágio, o que foi fomentado pelos desdobramentos da Lei Federal 9394/96 (Brasil, 1996).

A fala de PROF $\epsilon$ , observada por Vieira (2016), mostra a necessidade de uma mudança estrutural nos aspectos relacionados à formação do professor, abrangendo o cotidiano escolar, as práticas pedagógicas e o próprio conceito de ser professor. Para ela, a formação do docente de matemática estava começando a se transformar, voltando-se para o que ocorre dentro da escola, no desenvolvimento de práticas pedagógicas e no fortalecimento da identidade do educador.

A PROF $\delta$ , destacou ainda a importância do Laboratório de Ensino de Matemática no Curso, evidenciado pelas disciplinas denominadas Laboratório de

Matemática (I a V). Essas disciplinas visavam proporcionar aos estudantes uma formação com elementos de práticas de matemáticas. Neste contexto, começaram surgir novas propostas.

A tendência empírico-ativista, como podemos observar, procura valorizar os processos de aprendizagem e envolver o aluno em atividades. A forma como estas atividades são organizadas e desenvolvidas nem sempre é a mesma. Há aqueles que tendem a realizar uma prática mais espontaneista, (...) reduzem suas aulas a jogos, brincadeiras, visitas ou passeios de estudo do meio ambiente ou de uma atividade produtiva (indústria, lavoura, usina de tratamento de água, ...). Outros, entretanto, procuram organizar atividades mais diretivas, envolvendo a aplicação do método da descoberta ou da resolução de problemas (Fiorentini, 1995, p. 4).

Da citação acima, podemos influir uma análise de Vieira (2016) que destacou, na voz da PROF $\epsilon$ , quando relata a interação dos alunos com o ambiente escolar, um aspecto que entendia como significativo ao envolver propostas como gincanas, testes e jogos, bem como bateria de exercícios no formato de uma olimpíada. Neste aspecto, a PROF $\epsilon$  e seus estagiários proporcionaram práticas pedagógicas com a utilização de jogos como Torre de Hanói e Tangran, além do uso de tecnologias digitais na aprendizagem matemática, como *softwares*, para resolver problemas matemáticos.

### **Formalista Moderna**

Dando continuidade, Vieira (2016) observou que a PROF $\alpha$  apontava a aula tradicional como sempre presente e que os professores praticantes dessa matemática tinham dificuldades de utilizar recursos didáticos, como retroprojeter e leitura de livros que eram em francês advindos do MMM. Nesse sentido, fatores externos exerceram influência sobre a disciplina de Prática de Ensino e nas práticas pedagógicas.

Na visão da PROF $\alpha$ , uma das dificuldades apontadas em relação à aceitação do MMM pelos estagiários/professores era exatamente o fato de que grande parte do material de treinamento estava em francês, proveniente da coleção de livros *Mathématique Moderne* do belga George Papy.

De acordo com Fiorentini (1995), durante o MMM, as práticas escolares em relação à matemática foram marcadas por um influxo de simbolismos e pela necessidade de uma linguagem nova, na qual tanto professores quanto alunos se

viram imersos no estudo da teoria dos conjuntos, estruturas algébricas, relações e funções.

A PROF $\alpha$  observou maior ênfase na álgebra, uma tendência que perdura até a atualidade no ensino da matemática. Isso significa que os conteúdos relacionados à geometria muitas vezes foram/são relegados para momentos isolados a longo do processo de ensino, o que acaba influenciando a prática matemática do professor em sala de aula.

### **Tecnicista e suas variações**

Durante o Movimento da Matemática Moderna (1950-1980), o Brasil implementou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 5692/71 (Brasil, 1971), visando disseminar nas escolas, princípios ligados à racionalidade técnica, adotando uma abordagem pedagógica tecnicista (Saviani, 2014). Nesse sentido, a racionalidade técnica enfatizava a objetividade e a operacionalização no processo de ensino e aprendizagem, levando tanto alunos quanto professores a se adaptarem às técnicas de ensino (Fiorentini, 1995).

A PROF $\alpha$  destacou a importância de abordar conteúdos como função seno ou cosseno com ênfase em suas particularidades, utilizando recursos visuais como canetas de cores diferentes, inclusive para ilustrar e destacar suas diferenças. Essa prática está muito ligada “nos objetivos instrucionais, nos recursos (materiais instrucionais, calculadoras etc.) e nas técnicas de ensino que garantiriam o alcance dos mesmos” (Fiorentini, 1995, p. 17).

Para a PROF $\alpha$ , segundo Vieira (2016), o planejamento da aula era importante, devendo seguir uma estrutura que contemplasse início, meio e fim, evitando a desorganização dos conteúdos, algo que ela considerava prejudicial ao ensino da matemática.

Segundo Vieira (2016) na visão da PROF $\alpha$ , o professor precisa adotar no planejamento e nas aulas, o esquema introdução, desenvolvimento e conclusão do conteúdo como forma de evitar a memorização de fórmulas, pois até então, para a PROF $\beta$ , o professor usava a lousa para destrinchar o conteúdo, não se preocupando se o aluno havia entendido e por vezes, exigindo que decorasse as fórmulas apresentadas.

## **Sócioetnocultural**

Vieira (2016) destacou que a abordagem citada pela PROF $\gamma$  sobre a reflexão na prática parece contrastar com o modelo de racionalidade técnica. Afinal, ressalta a importância de refletir sobre ações, especialmente durante o estágio, como parte do processo de formação profissional. No entanto, muitas vezes, o temor por parte do estagiário para atuar na escola campo durante a experiência prática, pode dificultar essa reflexão.

Em um dos relatos, Vieira (2016) traz a fala da PROF $\epsilon$ , ao dizer ser evidente a prática da modelagem matemática envolvida e conduzida em umas das aulas, por uma estagiária. Ao utilizar uma maquete de um rio como recurso, ela tentou abordar conceitos matemáticos como velocidade, fluxo e volume. A maquete serviu como uma representação visual do conceito abordado proporcionando uma experiência concreta e aplicada do tema em questão.

Essa abordagem demonstra a importância de utilizar recursos didáticos que contextualizam a matemática tornando-a mais acessível e relevante para os estudantes, ao trazerem a realidade do aluno e, conseqüentemente, trabalhar com modelagem matemática. Nesse sentido, Fiorentini (1995) afirma que advém dessa tendência a problematização, valorizando tanto o saber popular quanto o saber do matemático, a modelagem matemática que vislumbra a abordagem externalista para a matemática, a pesquisa e as discussões em torno de problemas do cotidiano dos educandos.

Para as PROF $\delta$  e PROF $\epsilon$ , segundo Vieira (2016), é imperativo adotar novas iniciativas no contexto de práticas pedagógicas, como a reflexão, atualização em teorias da aprendizagem e em novas perspectivas para o ensino da matemática, visando à promoção de uma experiência de aprendizado significativa para os alunos e à diferenciação das abordagens educacionais em geral.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao destacar Práticas Pedagógicas provenientes da tese de Vieira (2016), foi possível observar que a compreensão histórica desse processo está alinhada com as vivências em sala de aula e no campo de estágio tanto das professoras narradoras como dos alunos/estagiários.

Neste intento, das análises empreendidas, as práticas pedagógicas na formação inicial do professor foram influenciadas pela dinâmica apontadas nas cinco tendências (Formalista Clássica, Empírico-ativista, Formalista Moderna, Tecnicista e variações e Sócioetnocultural), no contexto das legislações educacionais (Leis 4024/61, 7692/71 e 9394/96) e no MMM.

Predominou, no bojo das análises, que as práticas pedagógicas se limitavam inicialmente – principalmente durante as tendências Formalista Clássica e Formalista Moderna – ao uso tradicional do quadro e giz e outros instrumentos e métodos que reforçavam a figura do professor como centro do processo de ensino-aprendizagem. A álgebra tinha maior destaque, enquanto a geometria era relegada ao final do livro didático.

No que concerne as práticas pedagógicas marcada pela tendência Tecnicista e suas variações, a ênfase era dada às técnicas para o ensino, em aulas de trabalho em grupo e uso de recursos didáticos diversos. No entanto, ainda havia uma tendência ao uso excessivo do quadro e giz.

As práticas pedagógicas mais ligadas a modelagem matemática, como por exemplo, da estagiária que apresentou a maquete do rio, aproximou-se mais da tendência Socioetnocultural. Por outro lado, as práticas pedagógicas com o foco predominante na integração dos estágios com os laboratórios de matemática assim como nas salas ou ambientes de informática estiveram mais ligadas à tendência Empírico-ativista.

Ainda ligadas à tendência Empírico-ativista, enfatizam-se os seminários em educação matemática e a utilização das tecnologias da informação e comunicação, tais como *softwares* e planilhas eletrônicas. Um aspecto importante a se destacar, foi a fala das professoras em relação à valorização da realidade dos alunos, dando atenção à resolução de problemas, com especial atenção para desafios, jogos e competições como olimpíadas e gincanas matemáticas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9394&ano=1996&ato=3f5o3Y61UMJpWT25a>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para Ensino de 1 e 2 Graus, e dá outras providências. Educação Nacional. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=5692&ano=1971&ato=f4ekXQU50MjRVVT190>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 4.024, de 20 dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=4024&ano=1961&ato=339o3YU5keVRVT7a7>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

FIORENTINI, D. Diários e narrativas reflexivos sobre a prática de ensinar e aprender. In: KLEINE, M. U.; MEGID NETO, J. (Org.). **Fundamentos de Matemática, Ciências e Informática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental I**. Campinas: FE/Unicamp, 2010. vol. 2, p. 107-119.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**. Campinas, v. 3, n. 4, p. 01-37, 1995. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7640849/mod\\_resource/content/1/Artigo\\_Dario\\_Parte\\_1.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7640849/mod_resource/content/1/Artigo_Dario_Parte_1.pdf). Acesso em: 26 mar. 2024.

FIORENTINI, D.; FREITAS, M. T. M. **As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática**. Horizontes. Grande Dourados-MS, v. 25, n. 1, p. 63-71, 2007. Disponível em: [https://lyceumonline.usf.edu.br/webp/portalUSF/itatiba/mestrado/educacao/upload/Address/Horizontes\\_25\\_1\\_06%5B11067%5D.pdf](https://lyceumonline.usf.edu.br/webp/portalUSF/itatiba/mestrado/educacao/upload/Address/Horizontes_25_1_06%5B11067%5D.pdf). Acesso em: 26 mar. 2024.

LAVORENTE, C. R. **A Matemática Moderna nos livros de Osvaldo Sangiorgi**. 2008. 254 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-3555/a-matematica-moderna-nos-livros-de-osvaldo-sangiorgi>. Acesso em: 29 mar. 2024.

Marconi, M. A.; Lakatos. E. M. **Técnicas de pesquisa**. Atualização da edição João Bosco Medeiros. - 9. ed. - São Paulo: Atlas, 2021.

SAVIANI, D. **Concepções Pedagógicas na História da Educação Brasileira. Projeto de Pesquisa/CNPQ**. Disponível em: [https://histedbrantigo.fe.unicamp.br/navegando/artigos\\_pdf/Dermeval\\_Saviani\\_artigo.pdf](https://histedbrantigo.fe.unicamp.br/navegando/artigos_pdf/Dermeval_Saviani_artigo.pdf). Acesso em: 29 mar. de 2024.

VIEIRA, R. F. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Licenciatura de Matemática em Narrativas de Professoras da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre**. 222 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória – ES, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/items/bcff9c9c-9b79-4076-8c1e-3c8e48eca573>. Acesso em: 26 mar. 2024.