

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Geovanna Vilela Avelar

Normativas para a formação de professores e a Licenciatura em Matemática da UFJF
nos anos 2000

Juiz de Fora
2026

Geovanna Vilela Avelar

**Normativas para a formação de professores e a Licenciatura em Matemática da UFJF
nos anos 2000**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática. Área de concentração: Educação Matemática.

Orientadora: Dr.^a Maria Cristina Araújo de Oliveira

Juiz de Fora

2026

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Vilela Avelar, Geovanna.

Normativas para a formação de professores e a Licenciatura em Matemática da UFJF nos anos 2000 / Geovanna Vilela Avelar. -- 2026.

136 f.

Orientadora: Maria Cristina Araújo de Oliveira

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2026.

1. Educação Matemática. 2. História da Educação Matemática. 3. Licenciatura em Matemática. 4. formação de professores. 5. legislação. I. Araújo de Oliveira, Maria Cristina, orient. II. Título.

Geovanna Vilela Avelar

Normativas para a formação de professores e a Licenciatura em Matemática da UFJF nos anos 2000

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Educação Matemática. Área de concentração: Educação Matemática.

Aprovada em 3 de junho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Cristina Araújo de Oliveira - Orientadora

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Amarildo Melchiades da Silva - Membro interno

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Thiago Neves Mendonça - Membro externo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

Juiz de Fora, 10/06/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cristina Araujo de Oliveira, Professor(a)**, em 11/06/2026, às 10:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Amarildo Melchades da Silva, Professor(a)**, em 12/06/2026, às 08:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Neves Mendonça, Usuário Externo**, em 15/06/2026, às 15:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **3023248** e o código CRC **0E0AC401**.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Elton e Maria, por todo o seu apoio, que foi fundamental ao longo de toda a minha vida e também para a conclusão deste trabalho. Sem eles, eu não estaria aqui!

Ao meu companheiro, Luiz, por sempre me incentivar e por me acompanhar com carinho em toda essa jornada.

À minha orientadora, Cris, pela amizade construída, pelas trocas e por toda a condução na produção desta pesquisa. Obrigada por ampliar o meu horizonte.

Aos membros do GHEMAT- UFJF, Andreia, Antônio, Dani, Robert, Eder, Letícia Genevain, Letícia Pereira, Lícia, Mari e Regis, pelas contribuições, encontros, cafés às quartas-feiras e pela companhia nos eventos.

Aos meus amigos, Ágatha, Ana Flávia, Davi e Paulinha, que vivenciaram comigo todas as emoções que o mestrado pode causar. Obrigada por dividirem este momento comigo.

Aos professores, Amarildo, Adlai e Soninha, por compartilharem suas histórias e aceitarem fazer parte deste trabalho.

Aos membros da banca, Thiago e Amarildo, por toda a sua disponibilidade, atenção e sugestões, as quais foram essenciais para a realização deste estudo.

Ao PPGEM e à UFJF, pela bolsa de estudos e pela oportunidade de contribuir com a Educação Matemática na instituição em que me formei.

“Como não há educação sem política educativa que estabelece prioridades, metas, conteúdos, meios e se infunde de sonhos e utopias, creio que não faria mal nenhum neste encontro que *sonhássemos* um pouco” (Paulo Freire).

RESUMO

Esta dissertação de mestrado foi constituída no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGEM - UFJF). Nesta pesquisa, o objetivo principal foi investigar as transformações ocorridas no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF na primeira década dos anos 2000, período em que houve alterações na legislação federal que pretendiam conferir aos cursos de licenciatura uma identidade própria, relativa à formação docente para a Educação Básica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujo viés de referencial teórico-metodológico foi a História Cultural. Assim, as principais fontes desta pesquisa abarcaram leis, decretos, resoluções e pareceres federais, como também as diretrizes internas da Universidade, Projetos Pedagógicos do curso e entrevistas com professores que estiveram presentes durante essas mudanças. Entre os achados, cabe destacar que as mudanças analisadas focam na constituição de uma identidade própria ao curso de Licenciatura em Matemática, distinguindo-o do Bacharelado de modo a conferir uma formação docente mais adequada às exigências legais; é o caso, por exemplo, da elaboração do Projeto Pedagógico Institucional de 2006, que buscou antecipar o contato dos licenciandos com as disciplinas pedagógicas para o terceiro período do curso, em uma tentativa de romper com o modelo "3+1" então vigente. Trata-se, contudo, de uma ruptura parcial: a fragmentação entre os departamentos envolvidos e a efetiva integração entre teoria e prática permaneceram como desafios não plenamente superados pela reforma. No contexto de um mestrado profissional, esta pesquisa resultou, também, na confecção de um Produto Educacional, configurado por um livro que explora a problemática da especificidade da formação docente de forma abrangente e voltada para os licenciandos em Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática. História da Educação Matemática. Licenciatura em Matemática. formação de professores. legislação.

ABSTRACT

This research was developed within the scope of the Programa de Pós-Graduação em Matemática at the Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGEM - UFJF). The main objective of this research was to investigate the transformations that occurred in the Mathematics Licentiate degree program at UFJF during the first decade of the 2000s, a period in which changes in federal legislation aimed to give licentiate degree programs a distinct identity related to teacher training for Basic Education. This is a qualitative research study, whose theoretical and methodological framework was Cultural History. Thus, the main sources of this research included federal laws, decrees, resolutions, and opinions, as well as the University's internal guidelines, the course's Pedagogical Projects, and interviews with professors who were present during these changes. Among the findings, it is worth highlighting that the changes analyzed focus on establishing a distinct identity for the Mathematics Licentiate degree program, differentiating it from the Bachelor's degree in order to provide teacher training more suited to legal requirements. This is the case, for example, of the drafting of the 2006 Institutional Pedagogical Project, which sought to move the licentiate students' contact with pedagogical courses forward to the third period of the program, in an attempt to break with the then-prevailing "3+1" model. This was, however, a partial rupture: the fragmentation among the departments involved and the effective integration between theory and practice remained challenges that were not fully overcome by the reform. In the context of a professional master's degree, this research also resulted in the creation of an Educational Product, in the form of a book that explores the specificities of teacher training in a comprehensive way, geared towards undergraduate students in Mathematics.

Keywords: Mathematics Education. History of Mathematics Education. Mathematics Degree. teacher training. legislation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Visita ao Acervo Central da UFJF pelo GHEMAT	32
Figura 2 -	Membros responsáveis pelo Projeto Pedagógico Institucional.....	57
Figura 3 -	Organização do Fórum de Formação de Professores da Licenciatura	60
Figura 4 -	Divisão dos eixos de formação por faixas.....	60
Figura 5 -	Grade curricular 2009.....	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Resoluções UFJF.....	33
Quadro 2 -	Relação entre competências e atividades curriculares.....	53
Quadro 3 -	Disciplinas criadas em 2006.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CES	Câmara de Educação Superior
CDARA	Coordenação de Registros Acadêmicos
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONGRAD	Conselho Setorial de Graduação
CP	Conselho Pleno
DM	Departamento de Matemática
EAD	Educação a Distância
EM	Educação Matemática
Faced	Faculdade de Educação
Fundeb	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
GHOEM	Grupo de História Oral e Educação Matemática
GHEMAT- UFJF	Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática
ICE	Instituto de Ciências Exatas
Hem	História da educação matemática
LaHem	Laboratório de História da Educação Matemática
LDB	Lei de Diretrizes e Bases para a Educação
LM	Licenciatura em Matemática
MEC	Ministério da Educação
MMM	Movimento da Matemática Moderna
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PPLM	Projeto Pedagógico de Licenciatura em Matemática

PNE	Plano Nacional da Educação
Reuni	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SBEM	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	18
3	REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	25
3.1	O ofício do historiador.....	27
4	CAMINHOS DA PESQUISA.....	32
5	A PESQUISA EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL.....	37
5.1	Legislação educacional e normativas institucionais como fonte histórica.....	37
5.2	Formação de professores no Brasil: um panorama histórico e um olhar para a matemática.....	39
5.3	A nova LDB.....	44
5.4	Os desdobramentos da nova LDB e do Plano Nacional da Educação.....	45
6	CAMINHOS DA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UFJF.....	55
6.1	A elaboração do Projeto Pedagógico Institucional.....	55
6.2	Corpo docente e tradição.....	65
6.3	Idas e vindas na construção da identidade da docência em matemática.....	67
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
	REFERÊNCIAS.....	75
	ANEXO A - RESOLUÇÕES UFJF.....	79
	ANEXO B - ENTREVISTA COM O PROF. AMARILDO MELCHIADES DA SILVA SOBRE O PROJETO PEDAGÓGICO GLOBAL.....	80
	ANEXO C - ENTREVISTA COM O PROF. ADLAI RALPH DETONI.....	87
	ANEXO D - ENTREVISTA COM A PROF.^A SÔNIA MARIA CLARETO.....	91
	ANEXO E - PROJETO PEDAGÓGICO DAS LICENCIATURAS.....	100
	ANEXO F - TERMOS DE CONSENTIMENTO.....	128

1 INTRODUÇÃO

Minha formação em Licenciatura em Matemática se iniciou no ano de 2019, na Universidade Federal de Juiz de Fora, entre dúvidas inerentes à escolha de uma profissão, pois a docência não era minha primeira opção. Durante a graduação, dada a oportunidade de conhecer mais sobre o trabalho do professor e sobre educação, aos poucos, o ser professora de matemática se tornou minha escolha. A universidade me possibilitou explorar diferentes projetos e metodologias referentes tanto à Matemática quanto à Educação, e, no fim do curso, tive contato com o campo científico da Educação Matemática, mais precisamente, da História da educação matemática, do qual hoje faço parte como pesquisadora.

O currículo da Licenciatura em Matemática vigente em 2018, período em que fui aluna do curso, era dividido em sete eixos norteadores para a organização curricular, sendo: (a) disciplinas obrigatórias comuns de formação geral, comuns aos cursos de Ciências Exatas, (b) disciplinas obrigatórias específicas, ministradas pelo Departamento de Matemática (DM), (c) disciplinas de prática como componente curricular, oferecidas pelo DM e pela Faculdade de Educação, (d) disciplinas de conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências, da Matemática e de acessibilidade, (e) disciplinas eletivas, (f) o estágio curricular, e por último, (g) atividades de Flexibilização Curricular. Como anteriormente citado, essa estrutura estava subdividida para diferentes departamentos, e, por isso, essa configuração causou incômodo pelo fato de que os conhecimentos propostos por eles não eram articulados durante a formação inicial. Do meu ponto de vista, as disciplinas específicas para a formação do professor de matemática não se articulavam com os conhecimentos da Educação e nem com a prática pedagógica.

Este incômodo foi externalizado, inicialmente, com perguntas a professores que ministravam as disciplinas. Eu questionava a estrutura do curso, indagando por que as disciplinas eram tão distantes uma das outras, ou se sempre havia sido “daquela maneira”. Certamente, não obtive todas as respostas que desejava, contudo, alcancei uma percepção de como as coisas mudaram nas últimas décadas. Anteriormente, a formação de professores era conhecida pelo modelo “3+1”¹, em que, durante os três primeiros anos, os estudantes

¹ Embora não seja possível apontar um marco para a superação desse modelo na UFJF, é fundamental destacar que a sua concepção (separação entre a formação específica e a formação pedagógica que ocorria no último ano do curso) perdurou de maneira significativa, mesmo após reformas que buscavam superá-la. Como iremos analisar adiante, a cultura acadêmica dominante atuou como força de resistência e de retrocesso, e é justamente nesse contexto que o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) de 2006 representa uma ruptura significativa.

cursavam disciplinas referentes ao conhecimento científico específico e, no último ano, concentravam as disciplinas de conhecimento pedagógico.

Na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), devido às alterações propostas pelo regimento acadêmico que entrou em vigor em 2006, as disciplinas da Educação referentes à ação do professor não apareceram somente no final do curso como no modelo conhecido por “3+1”, mas já no terceiro período da grade curricular. Essa alteração tem relação com legislação nacional e com a reforma das Licenciaturas ocorrida em 2006 na UFJF, como discutiremos mais adiante.

Atualmente, em contato com o campo de pesquisa da História da educação matemática, tive a oportunidade de retomar essas questões, mas agora direcionadas ao estudo histórico do curso de Licenciatura em Matemática. Dessa forma, com o objetivo de estudar os aspectos históricos do curso de Licenciatura em Matemática, integro o Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT – UFJF). Este grupo foi criado em 2009, sob coordenação da Prof.^a Dr.^a Maria Cristina, com participação de pesquisadores, alunos de pós-graduação em Educação Matemática e de graduação na Licenciatura em Matemática da UFJF, que se dedicam a investigar historicamente os processos relativos à educação matemática.

Ao pesquisar sobre a História da educação matemática (Hem), percebo também a importância da produção de pesquisa sobre essa perspectiva, pois o conhecimento histórico nos permite desnaturalizar práticas e perceber que elas não são isentas de política, de cultura e do contexto em que vivemos. O historiador busca compreender os motivos pelos quais o ensino de matemática se deu de um modo e não de outro, comparando e interpretando fontes e ciente do seu lugar cultural. Assim, a produção da História da educação matemática permite entender o contexto que as abordagens pedagógicas foram desenvolvidas e que influência elas sofreram.

Entendemos que o conhecimento relativo à Hem pode auxiliar intervenções no presente. Parafraseando José Matos (2020), ter uma visão mais clara do passado pode auxiliar o pesquisador a selecionar direções de pesquisa prioritárias, e ainda pode mostrar que o presente é uma etapa de um longo processo. Outra justificativa, em concordância com Valente (2013), é a de que a pesquisa em Hem contribui para que possamos entender que as produções não são isentas da cultura, da política, da economia etc. Logo, é nesse lugar, como educadora matemática, professora e historiadora que me dedico a contribuir com as pesquisas em Educação Matemática (EM) e em Hem.

Nessa direção, retomando as minhas inquietações iniciais, como aluna do curso de Licenciatura em Matemática, e as de hoje, como mestrande em Educação Matemática, questiono: por que o curso de Licenciatura em Matemática da UFJF ainda não tem uma identidade própria? Para responder a esta indagação, buscamos entender, do ponto de vista histórico, os aspectos que caracterizaram a formação de professores. Para tanto, investigamos a legislação brasileira referente à formação de professores no seu âmbito federal e como ela foi apropriada (Chartier, 1990) nos projetos pedagógicos para o curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), na primeira década dos anos 2000.

Dessa forma, propõe-se compreender como as exigências referentes a uma identidade própria do curso de licenciatura se manifestam no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF. O período da investigação toma como referências a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), sancionada em 1996, e as diretrizes curriculares que decorreram dela nos anos 2000, as quais apresentavam normativas específicas para o curso de Licenciatura em Matemática. Além disso, no mesmo período, houve a instituição do Plano Nacional da Educação em 2001, que instituiu metas para a Educação Básica e Superior para os próximos anos. Outrossim, para corroborar o planejamento sobre educação em nível nacional, foi instituído, em 2007, o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), outra importante iniciativa para esta análise.

A pertinência do estudo aqui proposto reside no objetivo de contribuir com as pesquisas realizadas no âmbito da Educação Matemática, e em especial na História da educação matemática, de modo que possa proporcionar reflexões referentes à formação para a docência em matemática no Brasil.

Para tal fim, em consonância com esta dissertação, também foi produzido um *e-book*, isto é, um livro em formato digital, que tem como objetivo discutir a formação docente para a atuação como professor de matemática à luz das contribuições da História da educação matemática. Tal material apresenta uma trajetória histórica da formação de professores de matemática no Brasil, partindo das Escolas Normais do século XIX até as diretrizes curriculares dos anos 2000. Destaca-se a influência de marcos legais, como a LDB de 1996, e de movimentos pedagógicos que influenciaram as reformas nos currículos, bem como as metodologias de ensino. O texto examina o caso específico da UFJF nos anos 2000, demonstrando as tensões institucionais e os desafios práticos na implementação de reformas acadêmicas. Além da reflexão teórica, o documento detalha o trabalho do grupo GHEMAT-UFJF na preservação de memórias e na produção de recursos educacionais.

Assim, pretendemos que esse livro seja utilizado por professores formadores e estudantes da Licenciatura em Matemática como aporte para diferentes disciplinas do curso. Esta proposta fundamenta-se na compreensão de que a EM é um campo de reflexão, porém, ao se tratar de um campo do conhecimento ligado com a prática, ela é também uma disciplina de ação. Nas palavras de Matos,

(...) não seria aceitável que a EM se encerrasse em temáticas internamente definidas sem sair para o exterior e enfrentar os problemas do ensino. A pesquisa em EM deve, assim, ter sempre em pano de fundo a realidade escolar e a sua aplicabilidade a alunos, professores, escolas, sistemas educativos reais (Matos, 2020, p. 22).

É através de uma compreensão adequada do passado que os educadores matemáticos poderão entender melhor as raízes do que estudam e, conseqüentemente, tornarem-se capazes de intervenções mais fundamentadas no presente. Logo, esse produto destina-se aos docentes e discentes, para que compreendam como sua formação se transformou, e para que reflitam sobre como ela interfere na prática docente, desenvolvendo uma postura crítica em relação aos processos formativos.

Este trabalho almeja, portanto, contribuir com as pesquisas na área da História da educação matemática e, conseqüentemente, com novas pesquisas que estejam em consonância com o tema da formação de professores que ensinam matemática. Especificamente, se pretende investigar, do ponto de vista histórico, as transformações ocorridas no curso de licenciatura na UFJF, de modo a perquirir a identidade desejada para a formação docente, analisando em que medida essas mudanças se relacionam com a legislação educacional vigente nos anos 2000. De acordo com a legislação do início dos anos 2000, a constituição de uma identidade própria para o curso de Licenciatura deveria orientar a reestruturação dos cursos no Brasil.

O trabalho está organizado em sete capítulos, a contar com esta introdução. No segundo capítulo, intitulado “Revisão de Literatura”, buscamos trazer dissertações e teses que dialoguem com o nosso tema. Em seguida, no terceiro capítulo, “Referencial Teórico-Metodológico”, apresentamos o referencial da História Cultural utilizado como viés interpretativo de análise. No quarto capítulo descrevemos os “Caminhos da pesquisa”, apresentando a metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa. No quinto capítulo, intitulado “A Pesquisa em História da Educação Matemática e a legislação educacional”, expomos a Legislação Federal presente nos anos 2000. No sexto capítulo, “Caminhos da construção da identidade do curso de Licenciatura em Matemática na UFJF”,

apresentamos como essa legislação se desdobrou na universidade. Por fim, o sétimo e último capítulo traz uma síntese e as considerações finais do trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A intenção, neste capítulo, é trazer trabalhos que versam sobre a história de cursos de Licenciatura em Matemática e sua constituição de identidade própria como cursos de formação de professores. Para a nossa revisão de literatura, objetivamos responder à seguinte pergunta norteadora: como se deu a construção da identidade para a docência em cursos de Licenciatura em Matemática de algumas universidades do Brasil?

Esta revisão de literatura foi elaborada a partir de trabalhos no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), e de repositórios de grupos de pesquisa, como o GHEMAT e o GHOEM. Para esta pesquisa foram utilizadas palavras-chave que se aproximam do tema pretendido, dentre elas: “História da Educação Matemática”, “Licenciatura em Matemática”, “formação de professores” e “legislação educacional”. Dessa maneira, foram feitas inúmeras buscas com a intersecção dessas palavras-chave.

Dentre os trabalhos encontrados referentes à história de cursos de Licenciatura em Matemática destaca-se a ampla produção do Grupo de História Oral e Educação Matemática (Ghoem), que em uma de suas linhas de pesquisa, denominada “Projeto Mapeamento da Formação e Atuação de Professores que ensinam/ensinaram Matemática no Brasil”, incorpora inúmeros trabalhos voltados ao estudo de como são/eram formados e como atuam/atuaram professores de Matemática no Brasil em diferentes instituições e níveis escolares, em distintos tempos e espaços (Garnica, 2018).

Apesar de nenhum trabalho abordar especificamente a construção da identidade própria do curso de Licenciatura em Matemática, alguns trabalhos apontam para uma tensão entre o Bacharelado e a Licenciatura, a partir da qual a formação do professor de matemática é, muitas vezes, secundarizada em relação à do matemático. Esse fato é exposto nos trabalhos de Curry (2007) e Paiva (2016).

O trabalho de Curry (2007), intitulado “Uma narrativa sobre a formação de professores de matemática em Goiás”, orientado por Antonio Vicente Garnica, traz uma apresentação sobre a história da constituição dos primeiros programas de Ensino Superior para a formação de professores de matemática no estado de Goiás. Para isso, ele se utiliza de depoimentos das pessoas envolvidas nesse processo, que foram tratados na perspectiva teórico-metodológica da História Oral. Em relação às tensões entre o Bacharelado e a Licenciatura, Curry (2007) descreve a disputa velada entre os alunos.

No trabalho de Paiva (2016), cujo título é “Entre as memórias do campo das vertentes: uma história da formação de Professores de Matemática da Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei (FUNREI) no período de 1987 a 2001”, sob orientação de Maria Laura Gomes, foi feito um estudo histórico a respeito da formação de professores de Matemática no curso de Ciências da Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei, no período de 1987 a 2001. Nos relatos apresentados por Paiva (2016) é descrito como a fragmentação das licenciaturas fez com que a identidade do curso de Matemática se voltasse mais para o saber de referência. Assim, o professor de matemática aprendia pouco sobre conteúdos pedagógicos, e a sua formação era semelhante ao bacharelado (Paiva, 2016).

O trabalho de Gilcimar Ruezzene (2012), denominado “Os cursos de Licenciatura em Matemática no estado de Rondônia: um panorama histórico”, sob orientação de Andréia Dalcin, investiga os processos de criação, expansão e consolidação dos cursos de Licenciatura em Matemática no estado de Rondônia. O trabalho utiliza o campo de investigação da História da Educação Matemática no Brasil para realizar a análise. Ruezzene (2012) descreve as características do estado de Rondônia, dado o fato de ser um estado novo e, por isso, ter uma identidade social que ainda está sendo construída. Além disso, a ocupação humana acelerada nas décadas de 1970 e 1980 gerou uma grave carência de professores habilitados, especialmente em Matemática (Ruezzene, 2012).

Ao analisar a criação dos cursos de Licenciatura em Matemática no estado, Ruezzene (2012) identificou que há uma forte tendência em seguir modelos de currículos de grandes centros do país, o que dificulta a construção de uma identidade própria ou contextualizada para os cursos de Licenciatura em Matemática de estados fora do eixo central. As matrizes curriculares priorizam o conteúdo específico em detrimento da formação pedagógica, que costuma ficar concentrada nos últimos semestres, revelando uma herança do antigo modelo “3+1”. Além disso, Ruezzene explica que

(...) essa perspectiva pode dificultar a formação de uma identidade própria para os cursos de Licenciatura em Matemática no Estado de Rondônia, além de, por exemplo, não contemplar elementos culturais específicos regionais durante a formação do futuro professor de Matemática (Ruezzene, 2012, p. 143).

No que se trata especificamente da história dos cursos de Licenciatura em Matemática, com a perspectiva da História Cultural foram encontradas poucas pesquisas sobre o tema que usem a legislação como fonte histórica. Uma delas é a tese de Rogério Moraes Junior, intitulada “Elementos do saber profissional na formação do professor de matemática da

Universidade Federal do Amazonas: uma matemática para ensinar (1980-1995)”. Seu trabalho buscou analisar os saberes no processo de formação de professores de matemática na Universidade Federal do Amazonas de 1980 a 1995, utilizando como fonte as legislações vigentes, planos de curso e outros documentos oficiais. A análise dos dados apontou, durante o período de 1982 e 1993, para uma inserção das disciplinas referentes a Ciências da Educação. Como resultado, a investigação indicou que:

(...) no início a matemática da formação se concentrava no campo disciplinar matemático, ou seja, a matemática para ensinar era articulada pelo campo disciplinar matemático. Porém, houve mudanças a partir da presença cada vez mais incisiva das Ciências da Educação na organização de rubricas de formação de professores (Moraes Junior, 2022, p. 131).

Para chegar a essa afirmação, Moraes Junior (2022) descreve como a Lei n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961, conhecida como a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), e os pareceres 295/62 e 292/65 influenciaram na estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal do Amazonas, já que essas diretrizes tratavam de um currículo mínimo e de matérias pedagógicas para a licenciatura, como Fundamentos de Matemática Elementar e Matemática Elementar I e II. Em conjunto, ele também analisou o corpo docente do Departamento de Matemática, que tinha professores com formação predominantemente acadêmica no campo da matemática pura ou aplicada, e, devido a esse perfil, era possível observar nas atas do departamento que as ações mobilizadas por esses profissionais eram voltadas para os saberes específicos da matemática.

Outro trabalho encontrado foi a tese de Paulo José dos Santos Pereira, denominada “As disciplinas pedagógicas de prática de ensino no curso de Licenciatura em Matemática da UFAC, no período de 1962 a 1992, como constituintes de um saber específico da docência – uma matemática para ensinar”, que observou as alterações do saber profissional do professor de matemática e utilizou como objeto de investigação a disciplina de Prática de Ensino. Neste estudo foi feita uma análise comparativa entre os componentes curriculares nas reformulações sofridas entre 1962 e 1992, e, em síntese, a institucionalização do campo pedagógico na licenciatura ocorreu gradualmente, através de múltiplos fatores. Foram os elementos centrais desse processo as mudanças legislativas (especialmente os Pareceres n.º 292/1962 e n.º 672/1969 do Conselho Federal de Educação), as três reformulações curriculares do curso (1971, 1976 e 1986) e a implementação progressiva das disciplinas de Prática de Ensino (III e IV, I e II, e VIII). A partir desta investigação, Pereira (2022) expõe que houve uma articulação crescente entre dois campos de conhecimento: o campo disciplinar matemático (relacionado à

"matemática a ensinar") e o campo das Ciências da Educação (relacionado à "matemática para ensinar"). Essa institucionalização se deu por meio dos embates entre esses campos e pelo surgimento da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) na década de 1980. O autor conclui que “(...) houve um movimento de incorporação na Licenciatura em Matemática da UFAC, mesmo que de forma tímida, de mobilização do saber profissional na apropriação de elementos do campo das Ciências da Educação” (Pereira, 2022, p. 160).

Nesse cenário, cabe observarmos que os dois trabalhos citados anteriormente investigam os saberes do professor de matemática e utilizam de documentos oficiais para realizar a análise. Em contrapartida, eles não investigam como essas mudanças afetaram a concepção do curso de Licenciatura em Matemática e seu distanciamento do bacharelado.

No que se refere à metodologia da História Cultural, temos trabalhos produzidos pelo GHEMAT-UFJF que trazem a história das disciplinas presentes no curso de licenciatura da UFJF em diferentes momentos históricos. Nesse âmbito, o projeto “A formação de professores de Matemática na Universidade Federal de Juiz de Fora: história das disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Prática de Ensino de Matemática e História da Matemática”, sob a coordenação da Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Oliveira, produziu diversas dissertações que abordam as disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática da UFJF. Apesar do nosso objetivo ser o de analisar o curso de maneira ampla, os trabalhos produzidos no bojo desse projeto nos auxiliam a entender as transformações da Licenciatura em Matemática.

Em ordem cronológica, temos, primeiramente, a dissertação de mestrado de Wagner Fragoso, intitulada “História Da Matemática: uma disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora”, de 2011. Seu objetivo foi responder como a disciplina foi introduzida e quais foram as transformações ocorridas desde então. Fragoso (2011) descreve como as discussões advindas de encontros sobre a Educação Matemática influenciaram o debate para o surgimento da disciplina de História da Matemática. Com o Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001, verificou-se que houve a inclusão da disciplina nos cursos de formação de professores de matemática, em diversas Instituições de Ensino Superior. Ao realizar entrevistas com professores que ministraram a disciplina, o autor observou que o caráter da disciplina estava relacionado com o professor que a ministrava, e que a mesma sofreu alterações em relação aos conteúdos e às metodologias de condução, bem como em relação aos métodos de avaliação, ao ser ministrada por educadores matemáticos (Fragoso, 2011).

Outras duas dissertações, a primeira de Raad (2012), denominada “História do ensino de Cálculo Diferencial e Integral: a existência de uma cultura”, trata da disciplina de Cálculo durante as décadas de 1970 e 1980, e a segunda de Susana Ribeiro Soares (2013), “Um estudo histórico do ensino de geometria analítica no curso de Matemática da UFJF nas décadas de 1960 e 1970”, também fazem parte do projeto, mas não serão analisadas devido ao recorte temporal.

Já a dissertação de Eder Quintão Lisboa (2013), intitulada “O desenho geométrico como disciplina de curso de Licenciatura em Matemática: uma perspectiva histórica”, aborda como foi o ensino dessa disciplina até a sua saída do currículo, em 2006. Lisboa (2013) analisa a legislação educacional com ênfase nas diretrizes referentes ao ensino de geometria, especificamente nas construções geométricas. Ele destaca que, apesar das Diretrizes apontarem para “conteúdos de áreas afins à Matemática”, não há nenhuma menção à disciplina de Desenho Geométrico de forma explícita, o que pode ter contribuído para o enfraquecimento desta área do saber como disciplina autônoma. Na UFJF tivemos, até 2003, o Departamento de Desenho responsável pela disciplina, mas, a partir do referido ano, as disciplinas Geometria Descritiva I e II migraram para o Departamento de Arquitetura e se tornam eletivas para o curso de Bacharelado em Matemática. Em 2006, o Desenho Geométrico não constava no currículo do licenciando, nem ao menos como disciplina eletiva. Logo, o saber desenho geométrico passou a ser ofertado em uma nova disciplina, denominada Geometria.

Apesar do foco no ensino de Desenho Geométrico em seu trabalho, Lisboa (2013) percebeu a mudança no curso de Licenciatura em Matemática na primeira década dos anos 2000. Segundo o autor, a inclusão das disciplinas para a formação específica do professor de matemática propiciou um distanciamento do curso de Licenciatura com o de Bacharelado, configurando um cenário que reflete

(...) uma tentativa de proporcionar à licenciatura um perfil próprio. Com esse novo perfil da matriz curricular, há um distanciamento do modelo de “Matemática pura” praticado nas décadas anteriores. Em tempo, podemos salientar, ou melhor dizendo, conjecturar que essa nova estrutura do curso de Licenciatura em Matemática pode ser atribuída à chegada de professores com novas formações e concepções baseadas no campo da Educação Matemática, que demonstram, também, uma preocupação com a formação do aluno como professor para atuar na Educação Básica (Lisboa, 2013, p. 110).

Outro trabalho, também produzido pelo GHEMAT-UFJF, é a dissertação de Fernanda Magalhães (2013), orientada pelo Prof. Dr. Wagner Valente, denominada “Memórias de práticas: a disciplina ‘prática de ensino’ na formação do professor de Matemática”. Também utilizando do referencial teórico da História Cultural da Educação Matemática, Magalhães (2013) fez um estudo referente à disciplina de “prática de ensino” na UFJF, desde a sua constituição até 2013, questionando de que forma a disciplina se originou e se desenvolveu ao longo dos anos na universidade. De acordo com Magalhães (2013), a disciplina de prática já existia nos cursos de licenciatura, mas foi após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, e do Parecer n.º 292/62 do então Conselho Federal de Educação (o qual determinou a obrigatoriedade da disciplina de prática de ensino e do estágio supervisionado), que o caráter da referida disciplina passou a ser questionado. A promulgação da LDB de 1996 ensejou mudanças significativas referentes à disciplina de prática e ao estágio, principalmente no que diz respeito à quantidade de horas obrigatórias (no mínimo, trezentas horas). Essa mudança é indicada no artigo 65 da Resolução CNE/CP 2 de 2002. Além disso, a Resolução também surgiu para dar mais explicações sobre os objetivos da disciplina e do estágio, que até então davam margem para muitas interpretações (Magalhães, 2013).

Apesar de não tratar claramente sobre a identidade própria da Licenciatura em Matemática, a disciplina de prática tem um importante papel nesse aspecto. Magalhães (2013) destaca o potencial que a disciplina tem de aproximar o discente da cultura escolar, unindo teoria e prática.

A disciplina Prática de Ensino tem um caráter diferente das demais disciplinas por se tratar de uma rubrica curricular que discorre sobre as práticas a serem vivenciadas na cultura escolar do ensino de matemática. Um de seus objetivos maior é a interação entre a teoria e a prática, ou melhor, a discussão de aspectos do exercício profissional relevantes para a formação do professor de matemática (Magalhães, 2013, p. 99).

Destaca-se, nos trabalhos analisados, a referência ao surgimento do debate no campo disciplinar da Educação Matemática no Brasil. Nesse âmbito, é considerado como marco de referência o I ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado em 1987, em São Paulo, evento que culminou com a criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). O debate nacional possibilitou várias discussões, tanto no caráter epistemológico como no didático, influenciando mudanças nos cursos de formação. Na UFJF, isso é perceptível nas disciplinas de História da Matemática e Prática de Ensino, que foram mais permeáveis às mudanças. “Em ambas as disciplinas foi possível perceber as

transformações de uma rubrica disciplinar, reconfigurada à luz das novas perspectivas da Educação Matemática, com novas propostas de ensino e novas abordagens pedagógicas” (Magalhães, 2013, p. 103).

Um ponto em comum dos trabalhos envolvendo a história das disciplinas (História da Matemática, Prática de Ensino e Desenho Geométrico) é que, durante as entrevistas realizadas pelos autores desses estudos, foi destacado que a abordagem dada à disciplina muda de acordo com o docente que a ministra. Isso ocorreu porque cada docente imprime a sua própria trajetória acadêmica, formação e temática de pesquisa no currículo, tornando o ensino um reflexo de suas concepções pessoais e profissionais. Na História da Matemática, por exemplo, o enfoque varia entre um curso focado em demonstrações matemáticas formais, uma leitura epistemológica crítica que questiona a linearidade do conhecimento ou uma análise voltada para a história da educação e da matemática escolar, dependendo do docente.

De forma análoga, na Prática de Ensino, o modelo migra de um "receituário" de técnicas pedagógicas para um espaço de reflexão fluida a cada semestre, onde o conteúdo é moldado pelas vivências dos alunos e pelas pesquisas da docente. No Desenho Geométrico, a essência da disciplina oscila entre o foco no pensamento gráfico e construções manuais ou sua redução a uma ferramenta auxiliar para a geometria axiomática, conforme o professor valorize a prática construtiva ou o rigor dedutivo.

Outra semelhança nas análises é que as transformações das disciplinas de Prática de Ensino e Desenho Geométrico ocorreram devido a mudanças advindas da legislação federal que foram apropriadas pela UFJF. Neste trabalho, iremos aprofundar essa investigação e entender como isso se manifesta em todo o currículo do curso de Licenciatura em Matemática, num estudo local com o foco na UFJF. Concordamos com Garnica (2018) que é preciso fazer pesquisas no âmbito da história dos cursos de formação de professores de diversas regiões do Brasil para constituirmos um panorama geral da formação de professores no país. Dessa forma, dada a importância da UFJF para a região em que está inserida, reiteramos a necessidade de se fazer uma pesquisa nessa perspectiva.

3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Essa pesquisa se insere no Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática - GHEMAT-UFJF, que se utiliza das discussões historiográficas para a escrita de uma História da educação matemática (Hem), produzindo trabalhos coletivamente através de projetos de pesquisa em diferentes universidades do país. Esta dissertação se vincula ao projeto intitulado “Estudos históricos da matemática, da escola e da formação de professores no século XX”, e particularmente estuda a matemática na formação de professores. Em consonância com o GHEMAT-UFJF, utilizaremos o referencial teórico metodológico da História Cultural e, para isso, dedicaremos este capítulo para fornecer a fundamentação que será utilizada na investigação.

O campo da Hem é uma tendência nas pesquisas em Educação Matemática (EM), afinal, a História da educação matemática é um diálogo entre os campos científicos da Educação, da Matemática e da História (Garnica, 2012). Nesse sentido, definimos a EM como um campo de pesquisa autônomo, com pesquisas que se debruçam em diversos temas, mas que tem como objetivo principal a investigação do ensino e aprendizagem da matemática. E, de maneira a investigar as múltiplas questões que surgem nesta pesquisa, o campo da EM se desenvolve em intersecção com outros campos do conhecimento, como a Pedagogia, a Filosofia, a Psicologia etc. Estes constituem diferentes linhas de pesquisa que, de acordo com cada interesse de estudo, produz diferentes interlocuções. “O próprio ‘objeto’ da educação matemática (o ensino e a aprendizagem de matemática) é interdisciplinar, e entendê-lo obriga o educador matemático a transitar por muitas áreas e cenários, conhecer diversos teóricos e experiências” (Garnica, 2012, p. 20).

A EM é um campo de reflexão que desenvolve teorias acerca do seu objeto de estudo, produzindo novas perspectivas, para assim também construir uma visão ampla dos problemas que envolvem o ensino e a aprendizagem da matemática (Matos, 2020). Além disso, ela é também uma disciplina de ação, pois, “(...) não seria aceitável que a EM se encerrasse em temáticas internamente definidas sem sair para o exterior e enfrentar os problemas do ensino” (Matos, 2020, p. 22).

Ao constituirmos a História da educação matemática como uma das linhas de pesquisa da EM, surge também a necessidade de entendermos como a Hem pode contribuir para tal campo do saber. Primeiramente, temos que a Hem:

(...) visa a compreender as alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática; dedica-se a estudar como as comunidades se organizavam para produzir, usar e compartilhar conhecimentos matemáticos e como, afinal de contas, as práticas do passado podem – se é que podem – nos ajudar a compreender, projetar, propor e avaliar as práticas do presente (Garnica, 2012, p. 27).

Em concordância com Garnica (2012), José Matos (2020) indica que o conhecimento da Hem, pode auxiliar na intervenção do presente. De acordo com o autor, ter uma visão mais clara do passado pode auxiliar o pesquisador a selecionar direções de pesquisa prioritárias, e, ainda, pode mostrar que o presente é uma etapa de um longo processo (Matos, 2020). Ademais, esses estudos podem contribuir com políticas públicas para a educação ao entender como os processos históricos que influenciam a educação (apropriação de leis, alterações de currículo) aconteceram (Garnica, 2012).

O campo da História da educação matemática também contribui para a formação do professor de matemática, pois, compreender o trabalho do professor de matemática em uma dimensão histórica proporciona uma perspectiva distinta sobre as ações realizadas nas salas de aula contemporâneas, ajudando a distinguir novidades e continuidades no ensino de matemática. Ademais, de acordo com Matos (2020), identificar abordagens distintas permite a descoberta de métodos eficazes para situações específicas e a compreensão das dificuldades e obstáculos enfrentados, além de incentivar a percepção do processo criativo na prática matemática e a exploração de abordagens não convencionais. Segundo o autor, espera-se que o confronto com exemplos de matemática escolar do passado, em particular nos livros de texto, livros de exercícios ou nos cadernos dos alunos, permita desvendar conceitos, métodos, teorias etc., encontrando abordagens facilitadoras e apoiando mesmo uma visão crítica da matemática. No caso da formação docente, este estudo propicia enriquecer o seu repertório didático, aumentando a sua capacidade de explicar, abordar, entender partes específicas da matemática (Matos, 2020).

Todavia, devemos sempre enfatizar que a utilidade do conhecimento histórico não se mede a curto prazo. A História não é uma ciência que está próxima de suas aplicações. Outra justificativa, em concordância com Valente (2013), é a de que a pesquisa em Hem contribui para que possamos desnaturalizar práticas do passado e entender que as produções não são isentas da cultura, da política, da economia etc.

Essa caracterização, ao que parece, leva a uma enorme mudança do modo de entender o trabalho do historiador. A ele não cabe mais coletar fatos do que ocorreu noutros tempos descrevendo-os consoante os documentos que

encontra. Seu ofício é o de construir esses fatos. Quando se ultrapassa a ideia de que a história não é uma cópia do que ocorreu no passado, mas sim uma construção do historiador, a partir de vestígios que esse passado deixou no presente, passa-se a tratar a história como uma produção. Será ofício do historiador, produzir fatos históricos apresentando-os sob a forma de uma narrativa (Valente, 2013, p. 25).

Ao trabalharmos com a perspectiva histórica, tomamos como definição que a História da educação matemática é uma especificidade da História da Educação, constituindo, assim um dos temas da História. “Esse posicionamento, desde logo, implica na necessidade de apropriação e uso do ferramental teórico metodológico elaborado por historiadores para a escrita da História” (Valente, 2013, p. 24).

3.1 O Ofício do historiador

Marc Bloch (2002), historiador francês, traz em sua obra "Apologia da História, ou o Ofício do Historiador", publicada em 2002 pela primeira vez, uma nova concepção historiográfica ao propor a ideia da História como um problema. Segundo o autor, a História não deve ser compreendida como uma ciência do passado, uma vez que o passado, por si só, não constitui objeto de ciência. Por essa razão, ele redefine a História como "a ciência dos homens no tempo" (Bloch, 2002, p. 74).

Este trabalho permaneceu inacabado ao final da vida de Bloch, mas representa a metodologia por ele aplicada. A obra apresenta uma reflexão sobre a historiografia, em defesa da História enquanto disciplina científica (Bloch, 2002). Um aspecto dessa defesa é o estabelecimento das distinções entre historiadores e outros profissionais das ciências humanas, como sociólogos ou economistas. Bloch define o historiador como um "homem de ofício", investigando suas práticas de trabalho e objetivos científicos específicos (Bloch, 2002).

O fato histórico não constitui um dado positivo preexistente, mas resulta de uma construção ativa por parte do historiador. É importante reconhecer que o historiador não consegue se desligar completamente de seu próprio tempo. Também somos sujeitos históricos, e isto irá influenciar a perspectiva e interpretação dos eventos históricos. Presente e passado estão interligados e ambos ajudam a compreender o homem, mas seria um erro acreditar que a ordem adotada pelo historiador deveria seguir rigorosamente com a ordem dos acontecimentos. “O passado é, por definição, um dado que nada mais modificará. Mas o

conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa” (Bloch, 2002, p. 75).

Ou seja, de acordo com Bloch (2002), embora o passado seja imutável por definição, o conhecimento que construímos sobre ele está em constante progresso e transformação, estabelecendo a base para compreender o trabalho do historiador como uma atividade dinâmica e sempre em aperfeiçoamento, que se relaciona fundamentalmente com a seleção das fontes e sua digitalização, exercendo-se numa combinação de trabalho individual e coletivo. Na maioria das vezes, segundo o supracitado autor, os historiadores não são protagonistas do momento histórico que pretendem investigar, o que torna impossível vivenciar diretamente os fatos e evidências de pesquisa. Ademais, a operação historiográfica exige um processo sistemático de análise e cotejamento das diferentes fontes. Trata-se de comparar versões, confrontar narrativas e identificar contradições, de modo a construir uma interpretação consistente e fundamentada. A elaboração da narrativa histórica é, portanto, resultado desse trabalho crítico e reflexivo, que permanece sempre aberto à revisão e à crítica dos pares (Bloch, 2002).

O trabalho do historiador não se limita à narração dos eventos passados, mas envolve uma interpretação crítica e reflexiva, que contribui para uma melhor compreensão do mundo atual, e, por extensão, para uma construção histórica mais robusta e significativa. Segundo Bloch (2002), o historiador é aquele responsável por procurar uma verdade, não fora do tempo, mas no tempo.

Além disso, o que nos permite ter acesso ao passado são os vestígios, pois não presenciamos os fatos que pesquisamos, reconstruindo o que se passou por meio de testemunhos, documentos, fotografias, enfim, todo tipo de fonte que nos possibilita enxergar determinado acontecimento em suas diferentes dimensões. Ainda assim, os documentos e testemunhos históricos, por mais claros que possam parecer, só revelam suas informações quando o pesquisador sabe como interrogá-los adequadamente, o que pressupõe que toda investigação histórica deve ter uma orientação definida desde o início (Bloch, 2002).

No que se refere ao historiador, de acordo com Chartier (2007), ele é sempre visto como o pior profeta, mas são as suas heresias que fazem entendermos quem somos. Por muitos, o historiador pode ser considerado um portador de maus presságios, mas dizer sobre a história e entendê-la não quer dizer que ela irá se repetir da mesma forma. Nesse sentido, “(...) recordá-lo não significa que a história não se repita, e sim destacar que esta pode buscar conhecimentos e ajudar a compreensão crítica das inovações do presente, as quais, por sua vez, nos seduzem e nos inquietam” (Chartier, 2007, p. 9).

Ao buscarmos compreender a História da educação matemática em seus aspectos gerais ou até mais específicos, não tentamos com essa produção afirmar que uma prática é superior ou inferior a outra, mas, sim, que o conhecimento adquirido pela história pode nos tornar cidadãos mais críticos e conscientes.

Dado o papel do historiador, uma pergunta que se faz presente é: o que é história? Para Bloch (2002), a história é a ciência do homem no tempo, e para Certeau (2011), o discurso histórico é uma narrativa que tenta buscar a veracidade dos fatos. Trazendo a perspectiva de Certeau (2011), o historiador constrói a sua narrativa a fim de explicar os fatos do passado e faz o uso de relatos para corroborar essa produção, utilizando técnicas e operações específicas.

O historiador, então, faz uso desses relatos para compor sua narrativa, mas não se restringe a eles: também mobiliza outras fontes, documentos e práticas, aplicando técnicas e operações específicas que permitem transformar, após a análise e a elaboração de uma representação, esse material em conhecimento histórico (Bloch, 2002; Certeau, 2011).

No que se refere à História Cultural, Chartier (1990) defende que ela não se limita a descrever eventos ou fatos, mas busca entender os processos através dos quais as sociedades constroem e transmitem significados, crenças e práticas culturais. Dentre esses se destacam as noções de representação, de apropriação e de práticas.

A apropriação é a forma pela qual interpretamos os textos e os elementos que o cercam, a partir do local sociocultural em que estamos. Neste trabalho, em diálogo com as concepções de Chartier (1990), analisaremos a forma com que os professores que atuavam no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, nos anos 2000, se apropriaram da legislação que propunha a constituição de uma identidade própria para esse curso, diferenciando-o do curso de bacharelado. Essa apropriação é investigada, por exemplo, no exame do Projeto Pedagógico do curso e nos depoimentos de professores envolvidos nesse processo de alteração curricular, cotejando com as normativas oficiais.

Já a representação é produzida pelo historiador a partir da sua leitura do mundo social, sendo individual, porém, não subjetiva (Chartier, 1990). Nesse caso, a representação desse momento é a formulação desta dissertação. Para Chartier (1990), práticas culturais são modos de viver que incluem produções institucionais, gestos e costumes cotidianos pelos quais as sociedades expressam, organizam e transformam significados e relações sociais.

O historiador da educação matemática busca compreender os motivos pelos quais o ensino de matemática se deu de um modo e não de outro, comparando e interpretando fontes, ciente do seu lugar cultural. Nesse âmbito, a produção da História da educação matemática

permite entender o contexto que as abordagens pedagógicas foram desenvolvidas e sob que contextos e circunstâncias foram forjados.

Os conflitos das representações são evidentes: cada grupo impõe ou tenta impor a sua concepção do mundo social, seus valores e o seu domínio. Por muito tempo, os estudos em História evitaram as compreensões desses conflitos, pensando que isso os afastaria dos conhecimentos sociais. Contudo, ao contrário do que esperavam, tais compreensões indicam a localização pontual e global dos comportamentos sociais (Chartier, 1990).

Os fatos históricos são constituídos a partir de traços, de rastros deixados no presente pelo passado. Assim, o trabalho do historiador consiste em efetuar um trabalho sobre esses traços para construir os fatos. Desse modo, um fato não é outra coisa que o resultado de uma elaboração, de um raciocínio, a partir da marca do passado, segundo as regras de uma crítica. Mas, a história que se elabora não consiste tão simplesmente na explicação de fatos. A produção da história, tampouco é o encadeamento deles no tempo, em busca de explicações a posteriori. O ofício do historiador não parte dos fatos como um dado a priori (Valente, 2007, p. 31).

Nesse ínterim, há de se ressaltar a importância de compreender a história cultural da educação matemática em diálogo com os saberes matemáticos, para que assim seja possível contribuir com a formação do professor. Valente destaca o papel da história cultural da educação matemática como:

(...) os estudos históricos culturais da educação matemática deveriam caracterizar-se pelas pesquisas que intentam saber como historicamente foram construídas representações sobre os processos de ensino e aprendizagem da Matemática e de que modo essas representações passaram a ter um significado nas práticas pedagógicas dos professores em seus mais diversos contextos e épocas (Valente, 2013, p. 37).

Assim, buscando investigar as representações construídas ao longo do tempo, no recorte considerado para este trabalho acerca da formação de professores de matemática foi necessário diferenciar ensino e formação.

A esse respeito, os autores Hofstetter e Schneuwly (2017) propõem uma distinção entre os conceitos de ensino e formação, em que a formação se refere à atuação dos profissionais que formam outros profissionais, como professores que atuam em cursos de licenciatura, de pós-graduação e em outros espaços de formação inicial ou continuada. Já o ensino teria relação direta com os alunos. O problema está no fato de que, especialmente no Ensino Superior, as duas dimensões se misturam: quem forma também ensina, e quem ensina

também forma (Hofstetter; Schneuwly, 2017).

Hofstetter e Schneuwly (2017) reconhecem essa sobreposição ao afirmarem que as duas profissões têm suficientes pontos comuns para que se pense conjuntamente nos saberes que as fundamentam, o que justifica a proposta de analisá-las em conjunto sem apagar as especificidades de cada uma.

Outro aparato que é fornecido por esses autores, é a diferenciação dos saberes docentes, que permite distinguir e categorizar os que fundamentam a formação numa perspectiva de saberes objetivados e a prática docente. Segundo Hofstetter e Schneuwly (2017), o processo de objetivação dos saberes pressupõe a transformação dos conhecimentos ainda não sistematizados por meio de categorização, reestruturação e organização por parte de comunidades acadêmicas e científicas, tornando-os assim saberes disciplinarizados, passíveis de serem acumulados, ensinados, transmitidos. Esse processo é o que os autores chamam de objetivação: o conhecimento deixa de estar incorporado apenas na prática ou na experiência individual e passa a existir de forma autônoma, em manuais, textos, currículos e documentos (Hofstetter; Schneuwly, 2017).

É exatamente nesse sentido que a escola cumpre um papel insubstituível: ela é uma das responsáveis por disseminar os saberes objetivados, organizando-os em matérias ou disciplinas com finalidades formativas definidas. Dessa forma, a formação docente tampouco pode se reduzir à dimensão teórica, bem como não pode ser reduzida ao ensino de técnica ou ao treinamento pragmático.

Ou seja, a formação docente não deve prescindir da dimensão prática, dialogando com a dimensão teórica e científica. Esse é o desafio da Licenciatura em Matemática: articular os saberes objetivados da Matemática, da Educação e da Educação Matemática com os saberes relativos à prática docente, mas sem reduzir a formação a nenhum dos dois polos, formando professores capazes de compreender *o que* ensinam e *como* ensinam.

Por fim, cabe evidenciar que os saberes não existem de forma abstrata ou atemporal: eles são objetivados, sistematizados e reconhecidos por comunidades científicas e profissionais ao longo do tempo, sendo, portanto, construções sócio-históricas. Nesse sentido, investigar historicamente como se constituíram os saberes *a* ensinar e os saberes *para* ensinar na matemática escolar é uma condição para compreender o presente da formação docente.

4 CAMINHOS DA PESQUISA

O ofício histórico se baseia na multiplicidade de documentos e de técnicas, reconhecendo que a diversidade de testemunhos históricos inclui tudo que o ser humano diz, escreve, fabrica ou toca. Isso exige do historiador o domínio de diferentes metodologias e a capacidade de trabalhar, tanto individualmente quanto em equipe, levando em consideração não apenas os documentos escritos como também os não-escritos.

Em relação ao trabalho em equipe, é importante ressaltar que este trabalho foi constituído no Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática da UFJF (GHEMAT-UFJF). Nesse espaço de coletividade, foram discutidos os referenciais teórico-metodológicos, assim como foi experienciado o trabalho com os documentos e compartilhadas as buscas por fontes. Tudo isto possibilitou um aprofundamento da investigação. A colaboração entre os membros do grupo foi decisiva para enriquecer as análises e contribuiu com a construção do conhecimento histórico. Na Figura 1 estão alguns dos membros do GHEMAT-UFJF, realizando o trabalho com as fontes.

Figura 1 - Visita ao Acervo Central da UFJF pelo GHEMAT-UFJF



Fonte: Acervo da autora (2026).

Em termos da experiência com o trabalho de organização de fontes para a pesquisa em Hem no grupo GHEMAT-UFJF, cabe mencionar, mesmo não utilizado livros didáticos como fonte para esta pesquisa, que há um acervo de livros, cadernos e outros documentos situado no Laboratório de História da Educação Matemática (LaHem). Nesse espaço realizamos a digitalização, a catalogação e a produção de fichas descritivas dos documentos que, após

digitalizados, são disponibilizados no Repositório Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina, para que outros pesquisadores possam acessá-los.

Para cada trabalho desenvolvido no âmbito da Hem são necessárias fontes adequadas para a pesquisa, que contribuam para a investigação. No caso deste estudo, cujo objetivo é compreender as transformações ocorridas no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF na primeira década dos anos 2000, foi preciso identificar e reunir documentos que registrassem tanto o cenário normativo nacional quanto as decisões institucionais tomadas internamente na Universidade. Logo, tornou-se indispensável recorrer a dois conjuntos documentais distintos: as normativas do Ministério da Educação e as normativas internas da UFJF.

Para acessar a legislação federal, foram consultadas as plataformas oficiais do Ministério da Educação (MEC), onde estão disponibilizados pareceres, resoluções e decretos relativos à formação de professores. Nessas plataformas buscou-se, sobretudo, os documentos que fundamentaram as reformas das licenciaturas nos anos 2000, com especial atenção ao Parecer CNE/CES n.º 1.302, de 2001, e às Resoluções CNE/CP n.º 1 e 2, de 2002. Esses documentos tornaram-se fontes centrais deste estudo por explicitarem, em seu conteúdo, as diretrizes que orientavam a construção de uma identidade própria para os cursos de formação docente.

As resoluções internas estão disponíveis no *site* do Conselho Setorial de Graduação (Congrad) – órgão consultivo, deliberativo e normativo da UFJF. Nesse ambiente foram selecionados todos os documentos relacionados à formação de professores e ao curso Licenciatura em Matemática. Destacamos, aqui, a dificuldade de realizar a seleção criteriosa das fontes internas da UFJF, pois os dados são expostos separados somente por ano e por categorias (atas, resoluções etc.), sendo necessário garimpar, entre todos os documentos, os relevantes para este trabalho.

Após a separação e a leitura dos documentos internos, organizamos o Quadro 1, a seguir, como forma de sintetizar os dados obtidos:

Quadro1 - Resoluções UFJF

N.º da resolução	Ano	Tema Central
27/99	1999	Redução na Carga Horária Total dos Cursos de Licenciatura
31/99	1999	Aprovação de Curso de Treinamento em Trigonometria
45/99	1999	Altera carga-horária dos cursos de Graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora
04/00	2000	Altera o Currículo do Curso de Matemática.

05/00	2000	Aprova a extinção do Curso de Normal do Colégio de Aplicação João XXIII da UFJF
12/00	2000	Aprova alteração curricular nos Cursos de Matemática, Física, Química, Engenharia Elétrica, Engenharia Civil e Informática.
008/2001	2001	Aprova Alteração Curricular do Curso de Matemática
018/2002	2002	Aprova a Flexibilização dos Currículos de Graduação
027/2003	2003	Aprova a alteração curricular no Curso de Matemática.
030/2004	2004	Alteração curricular para o Curso de Matemática.
17/2006	2006	Altera o currículo do curso de Matemática
33/2006	2006	Extingue disciplina para o curso de Matemática
05/2007	2007	Aprova criação de disciplinas da Faculdade de Educação para atender em caráter experimental aos Cursos de Licenciatura.
29/2007	2007	Aprova criação de disciplinas para atendimento ao Projeto de Reestruturação das Licenciaturas na UFJF
34/2007	2007	Cria a Comissão das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora.
53/2008	2008	Aprova o projeto pedagógico para criação do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade Educação a Distância.
46/2008	2008	Aprova o projeto pedagógico para criação do Bacharelado em Ciências Exatas.
34/2008	2008	Cria disciplina para o Curso de Matemática.
20/2008	2008	Cria disciplina para o Curso de Matemática.
82/2008	2008	Cria disciplina para o Curso de Matemática.
16/2009	2009	Reformulação do Curso de Matemática (Licenciatura e Bacharelado)
09/2009	2009	Criação de disciplinas no Departamento de Educação
20/2010	2010	Cria o Fórum das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora
22/2010	2010	Dispõe sobre os Cursos em dois Ciclos, suas normas gerais de funcionamento e dá outras providências
86/2010	2010	Aprova o projeto pedagógico para criação do Curso de Licenciatura em Matemática Noturno.
48/2013	2013	Alteração Curricular dos Cursos de Graduação (EAD) de Licenciatura em Computação, Física e Matemática.

Fonte: Informações retiradas do *site* da Congrad (2026).

Após essa seleção, apenas algumas resoluções estavam disponibilizadas na íntegra no *site* da Congrad. As Resoluções que estavam armazenadas no Departamento de Matemática foram disponibilizadas com a ajuda da então coordenadora do curso de Licenciatura em Matemática, professora Cristiane de Andrade Mendes, e da secretária do Departamento de Matemática, Roberta Oliveira Mattos da Silva. Contudo, as Resoluções que estão de posse da Coordenação de Registros Acadêmicos (CDARA) não foram disponibilizadas até o momento da defesa desta dissertação por conta da greve dos Técnicos Administrativos em Educação. Para realizar a investigação, utilizamos as fontes disponibilizadas em outras dissertações realizadas no âmbito do GHEMAT-UFJF, especificamente dos trabalhos de Magalhães (2013) e Lisboa (2013). Reiteramos aqui, portanto, a importância do GHEMAT-UFJF.

O Projeto Pedagógico de 2009 foi disponibilizado pela coordenação do Departamento de Matemática, e o Projeto Pedagógico Institucional, de 2006, foi fornecido pelo professor Amarildo Melchiades da Silva. Ambos foram digitalizados manualmente e, para contribuir com novas pesquisas, estão disponibilizados nos anexos desta pesquisa.

Em relação à legislação federal, a busca também foi feita de forma *online*, nos *sites* oficiais do governo, buscando por fontes que estavam relacionadas com a Licenciatura em Matemática e com a formação de professores.

Um momento da pesquisa refere-se ao encontro com as fontes e a nomenclatura específica nessa área. Foi um desafio entender a diferença entre termos como parecer, decreto, norma etc., e compreender como cada um deles influencia na aplicação da legislação. Buscamos pessoas próximas formadas na área e fontes que pudessem auxiliar com essa compreensão, que inserimos no texto do próximo capítulo.

Ao iniciar a investigação dos documentos, um nome presente na Reforma das Licenciaturas da UFJF foi o do Prof. Dr. Amarildo Melchiades da Silva, que se destacou por ser coordenador do Projeto Pedagógico Institucional. Como forma de corroborar a pesquisa, em decisão conjunta com a orientadora, decidimos também realizar uma entrevista com este professor.

Durante a qualificação do trabalho foi sugerido trazer outros relatos para compor com a percepção do Prof. Amarildo Melchiades da Silva, e então decidimos entrevistar o professor Adlai Ralph Detoni, que em conjunto com o Prof. Amarildo, eram os únicos educadores matemáticos presentes no Departamento de Matemática naquele momento. Também entrevistamos a Professora Sônia Maria Clareto, professora de Educação Matemática da Faculdade de Educação, que participou das mudanças feitas nos anos 2000.

Para realizar as entrevistas, enviamos o projeto para o Comitê de Ética, órgão responsável por avaliar os aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos, por meio da Plataforma Brasil. Destacamos aqui a difícil tarefa de enviar um trabalho locado nas Ciências Humanas para a Plataforma Brasil, que é voltada principalmente para trabalhos das ciências biológicas. Após alguns meses de espera, entre idas e vindas do comitê, realizamos as entrevistas com os três professores.

As entrevistas foram realizadas individualmente, e foram marcadas previamente com cada professor. Explicamos anteriormente do que se tratava, e os participantes tiveram acesso ao roteiro e aos objetivos da pesquisa antes do encontro. No início de cada entrevista foram realizados os esclarecimentos sobre objetivos, procedimentos, riscos e benefícios, seguidos da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que é o

documento que formaliza a concordância voluntária do participante em contribuir com a pesquisa, assegurando-lhe informações claras sobre os objetivos, procedimentos e riscos envolvidos, e da confirmação de autorização para gravação em áudio. Cabe destacar, também, que a nossa relação com os três professores é próxima devido aos encontros na Universidade, então em alguns momentos da entrevista os professores podem se referir a algumas situações vivenciadas de forma conjunta.

As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas na íntegra pela pesquisadora, preservando algumas marcas de oralidade como forma de manter a fidelidade ao relato dos entrevistados. Após a transcrição, os textos foram encaminhados aos respectivos professores para conferência e autorização de uso. A transcrição das entrevistas poderá ser encontrada nos anexos da dissertação.

A opção pela entrevista como fonte de pesquisa apoia-se nas contribuições metodológicas de Alessandro Portelli (2009), para quem as fontes orais não se limitam a registrar fatos, mas carregam consigo interpretações e significados atribuídos pelos próprios sujeitos às suas experiências. Portelli (2009) discute a falsa dicotomia entre objetividade factual e subjetividade, argumentando que toda narração implica interpretação, e que essa dimensão interpretativa não compromete a validade da fonte, mas, ao contrário, constitui seu valor mais específico.

Isso significa reconhecer que as memórias de professores não fornecem apenas informações sobre práticas pedagógicas passadas, mas também revelam os processos pelos quais esses sujeitos constroem sentido para suas trajetórias e para as transformações institucionais que vivenciaram. Nessa perspectiva, os docentes entrevistados nesta pesquisa são compreendidos não como informantes passivos, mas como intérpretes ativos de suas experiências, o que confere às suas narrativas uma dimensão simultaneamente individual e coletiva.

Apresentados os caminhos percorridos para a coleta dos dados utilizados aqui, nos próximos capítulos são descritas as análises realizadas neste processo, e buscando indicar as leis e reformas que foram implementadas no Brasil na primeira década dos anos 2000, entendendo quais orientações específicas para os futuros professores de matemática foram prescritas nesse período. Dessa forma, as análises que se seguem buscam responder às seguintes questões: Além do que é dito na lei, como isso se deu na prática no contexto do curso de Licenciatura em Matemática da UFJF? Como a Universidade Federal de Juiz de Fora se apropriou dessa legislação e colocou em prática a questão da identidade do curso de Licenciatura em Matemática posta nas leis?

5 A PESQUISA EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

Fixar metas e parâmetros de organização da educação para toda uma nação implica compreender como a educação se constituiu e se desenvolveu historicamente de maneira a se tornar uma questão nacional. A educação é inerente à sociedade. O ser humano se desenvolve/desenvolveu a partir da educação, e é educando novas gerações que o desenvolvimento das sociedades se dá.

Durante a Idade Média é que uma educação diferenciada foi destinada, pela primeira vez, aos grupos dominantes para preencher o seu tempo livre. Com isso, surgiram as escolas e os ginásios. Porém, foi somente com o advento da sociedade moderna, com o predomínio da indústria e o avanço da agricultura, que a exigência da generalização da escola surgiu (Saviani, 2020). A partir de então, a educação se tornou uma questão de interesse público, e logo, obrigação do Estado.

5.1 Legislação educacional e normativas institucionais como fonte histórica

De acordo com Marc Bloch (2002), as características visíveis da informação histórica foram, muitas vezes, descritas por outras pessoas. O historiador não é capaz de acessar por completo todos os fatos que estuda e, por isso, pode-se deduzir que o conhecimento é adquirido através de vestígios. Contudo, esses vestígios não falam por si só: são necessárias as perguntas do historiador para que possamos interpretar as fontes. Logo, o passado é um “(...) dado que nada mais modificará. Mas o conhecimento do passado é uma coisa em progresso, que incessantemente se transforma e aperfeiçoa” (Bloch, 2002, p. 75).

Da mesma maneira, a História da educação matemática também é escrita a partir dos vestígios deixados no presente. Em concordância com Bloch, Ragazzini (2001) também afirma que as fontes históricas não falam por si; elas respondem às perguntas que lhe são feitas, sendo, portanto, construções do pesquisador. “Por outro lado, a fonte é o único contato possível com o passado que permite formas de verificação” (Ragazzini, 2001, p. 14). Logo, as fontes históricas são “pontes” capazes de propiciar conhecimentos sobre o passado.

Existe uma multiplicidade de vestígios, como livros, leis, cadernos e fontes orais. Para a intenção de pesquisa, cabe ao historiador decidir qual o melhor vestígio para a construção do seu estudo. Assim, o historiador produz, narra e explicita sua produção, respondendo às suas indagações a partir das fontes analisadas. Nas palavras de Ragazzini:

(...) o historiador é o receptor final da mensagem e, ao mesmo tempo, produtor da mesma. De seu contexto o historiador interroga, relê e escuta os níveis contextuais precedentes, narrando e explicando aos seus contemporâneos as suas mensagens. O trabalho historiográfico, no seu último estágio, se materializa em um texto que tem os seus editores, os seus leitores e os seus críticos, ou seja, surge uma nova mensagem com denotação e conotação (Ragazzini, 2001, p. 17).

Ao se tratar da história da escola e da educação, é necessário também analisar debates parlamentares, a legislação, a administração pública, e outros aspectos que constituam o conjunto de fontes para a investigação. Isso porque “(...) as fontes provenientes das práticas escolares não representam as únicas possibilidades para os estudos histórico-educativos, portanto não são autossuficientes, ainda que sejam importantes e significativas” (*Ibidem*, p. 20). As fontes devem ser selecionadas de acordo com o tema que será abordado, por razões temáticas ou metodológicas.

É com essas considerações que iremos utilizar a legislação federal, leis, decretos e pareceres que ditam sobre a Educação Superior, e especificamente o curso de Licenciatura em Matemática, para a produção desta pesquisa. Além disso, também iremos investigar os projetos pedagógicos, as resoluções internas da Universidade e as entrevistas com os professores, relacionando essas informações como forma de responder às questões de pesquisa.

Um primeiro obstáculo no uso da legislação como fonte é interposto pelas suas diversas instâncias e nomenclaturas: leis, decretos, pareceres, normas, portarias e resoluções que surgiam na investigação. Para contorná-lo, recorreremos à sua distinção e apresentamos aqui a definição de cada um deles.

Uma lei é um ato normativo primário criado pelo Poder Legislativo. As leis podem ser federais, estaduais ou municipais e têm como objetivo regular matérias de interesse geral, como direitos e obrigações dos cidadãos. O decreto, por sua vez, é um ato normativo secundário, para regulamentar e detalhar a aplicação das leis, sem inovar no ordenamento jurídico. A norma é um termo mais amplo, que abrange qualquer regra ou princípio que regula a conduta, podendo incluir leis, decretos, regulamentos, entre outros. Já a resolução é um ato normativo específico, geralmente emanado de órgãos colegiados, como conselhos e agências reguladoras, com competência para tratar de assuntos internos e administrativos ou regulamentar questões específicas dentro de suas áreas de atuação.

Nesta mesma seara, a portaria é um ato administrativo expedido por autoridades

públicas, como ministros e secretários, para disciplinar assuntos internos de seus respectivos órgãos ou entidades, detalhando a aplicação de leis e decretos em âmbito administrativo. Por fim, o termo parecer refere-se à manifestação sobre algum projeto de lei, ou seja, à discussão dos legisladores sobre o projeto de lei que foi proposto.

Essas distinções serão retomadas ao longo dos próximos capítulos, especialmente ao analisarmos o Parecer CNE/CES n.º 1.302, de 2001, e as Resoluções CNE/CP n.º 1 e 2, de 2002, que fundamentam as diretrizes curriculares para os cursos de Licenciatura em Matemática, bem como as resoluções internas da UFJF aprovadas pelo Congrad, que expressam a apropriação institucional dessas normativas federais.

A legislação é uma fonte recorrente para uma melhor compreensão da questão. Além disso, ela propicia tanto “(...) levar à resposta de uma questão já colocada, como pode, pela sua interpretação, colocar outras indagações ao pesquisador” (Miguel, 2006, p. 2). É possível considerar a legislação educacional como o conjunto de leis referentes às questões que lhe são específicas.

Então, para o fim de analisar as transformações no curso de licenciatura da UFJF, importa recorrer à legislação enquanto a expressão oficial de leis e normas que lhe são específicas sem, no entanto, deixarmos de considerá-la em sua relação com as demais leis e no contexto social mais amplo. Nesse caminhar, “(...) o método histórico envolve a formulação de questões aos traços deixados pelo passado, que são conduzidos à posição de fontes de pesquisa por essas questões, com o fim da construção de fatos históricos, representados pelas respostas a elas dadas” (Valente, 2007, p. 32).

Dadas às perguntas do historiador, de acordo com Miguel (2006), o trabalho de investigação usando a legislação como fonte se inicia pelo levantamento delas, procedendo à sua seleção criteriosa, por meio da leitura atenta dos documentos em relação ao objeto da pesquisa, buscando uma resposta para um problema.

5.2 Formação de professores no Brasil: um panorama histórico e um olhar para a Matemática

A fim de investigar a história recente da formação do professor de matemática, e de entendermos os caminhos até os anos 2000, iremos trazer um percurso histórico sobre a formação de professores. No Brasil, D. João III formulou os “Regimentos” em 1549, que são considerados a primeira política educacional. A partir de então, o ensino jesuíta foi implantado. Anos depois, com a independência política proclamada em 1822, temos o Ato

Adicional à Constituição do Império, promulgado em 1834, que colocou o ensino primário sob a jurisdição das Províncias, desobrigando o Estado Nacional de cuidar desse nível de ensino. Apesar do Ato, as províncias não tinham estrutura financeira ou técnica para promover a difusão da educação. Em 1889 houve a Proclamação da República, com um novo plano institucional, decretando a separação da Igreja e Estado. Contudo, a educação popular ainda não era um problema do Estado Nacional, com o argumento de que a educação deveria permanecer descentralizada.

Foi somente após a Revolução de 1930 que criou-se o Ministério da Educação e Saúde, momento em que a educação começou então a ser reconhecida como uma questão nacional. Na sequência, ocorreu uma série de medidas relativas à educação, mas foi em 1946 que criou-se uma lei nacional referente ao ensino primário. A Constituição Federal de 1946 define a educação como direito de todos e o ensino primário como obrigatório e gratuito, e determina à União a tarefa de elaborar as diretrizes e bases da educação nacional. Tal elaboração produziu a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de 20 de dezembro de 1961, que não corresponde às expectativas, reconhecendo uma realidade limitadora da democratização do acesso ao ensino, sem dispor dos mecanismos para superar essa limitação.

Inicialmente, de acordo com Tanuri, “(...) o estabelecimento das escolas destinadas ao preparo específico dos professores para o exercício de suas funções está ligado à institucionalização da instrução pública no mundo moderno” (Tanuri, 2000, p. 62). Foi em Paris, após a Revolução Francesa, que surgiram as primeiras Escolas Normais destinadas à formação de professores. No Brasil, começou-se a se pensar na formação de professores num cenário pós-independência, considerando que existia a necessidade de organizar a instrução popular (Saviani, 2009).

De acordo com Demerval Saviani (2009), é na Lei das Escolas de Primeiras Letras, promulgada em 15 de outubro de 1827, que a preocupação com a formação docente teve lugar pela primeira vez na história do Brasil. Nesse ensino inicial, a formação se dava pelo chamado método mútuo, que se baseava na utilização de alunos mais avançados como monitores que auxiliavam os professores durante as aulas.

Foi em 1835 que surgiu a primeira escola normal no país, e, logo após, outras foram surgindo, embora elas tivessem uma existência intermitente. De acordo com Tanuri (2000), foi a partir de 1870 que as escolas tiveram êxito, quando se consolidam as ideias liberais de democratização e obrigatoriedade da instrução primária, bem como de liberdade de ensino.

O período de 1890 a 1932 é considerado como o de estabelecimento e expansão das escolas normais, tendo em vista que é nesse recorte de tempo que se deu a reforma da

instrução pública no estado de São Paulo. Tanuri (2000) mostra que essa reforma foi marcada pela expansão do conteúdo curricular e pela ênfase aos exercícios práticos de ensino, bem como pela instalação de uma escola modelo de aplicação em anexo à Escola Normal. Essa reforma se tornou referência para outros estados brasileiros.

Em relação à matemática presente na formação de professores para os primeiros anos escolares, esta se consolidou, em grande parte, como uma matemática do curso secundário – equivalente ao que hoje chamamos de Ensino Fundamental II e Ensino Médio. De acordo com Valente:

Os programas das escolas normais subtraem parte dos conteúdos destinados ao ensino secundário transformando a matemática da formação de professores como uma matemática que retira determinados temas, vistos com muito aprofundados para formar o professor primário (Valente, 2022, p. 14).

É no final da década de 1930 que os Institutos de Educação do Distrito Federal e de São Paulo foram elevados ao nível universitário, tornando-se a base dos estudos superiores de educação. E foi sobre essa base que se organizaram os cursos de formação de professores para as escolas secundárias, generalizados para todo o país a partir do Decreto-lei n.º 1.190, de 4 de abril de 1939. Assim, se deu início à formação em nível superior, a partir de cursos em nível de bacharelado com a extensão de mais um ano de disciplinas voltadas para a área da educação para a obtenção de licenciatura. Tal formação, conhecida como modelo “3+1”, estava direcionada para que os docentes atuassem no ensino secundário.

Cabe observar que, ao ser generalizado, o modelo de formação de professores em nível superior perdeu sua referência de origem, cujo suporte eram as escolas experimentais às quais competia fornecer uma base de pesquisa que pretendia dar caráter científico aos processos formativos (Saviani, 2009, p. 146).

Em 2 de janeiro de 1946, com o Decreto-lei n.º 8.530, conhecido como Lei Orgânica do Ensino Normal, prevaleceu a orientação referente ao ensino normal, embora tenha se instituído uma nova estrutura em sintonia com os outros cursos de nível secundário. Nessa estrutura, o curso foi dividido em dois ciclos: o ciclo ginásial do curso secundário, com duração de quatro anos, cujo objetivo era formar regentes do ensino primário; e o segundo ciclo, que correspondia ao colegial e tinha a duração de três anos, com o objetivo de formar professores do ensino primário.

Em 1961, temos a promulgação da Lei n.º 4.024, a primeira LDB nacional, que buscou conciliar diferentes correntes educacionais após um longo debate. Essa lei propôs a reestruturação dos cursos de Licenciatura e também criou o Conselho Federal de Educação, órgão administrativo que teve como função principal planejar, fiscalizar e padronizar o ensino brasileiro, definindo diretrizes nacionais.

Com o golpe militar de 1964, o campo educacional passou por mudanças decorrentes das novas legislações para o ensino. A lei n.º 5.692/71 modificou a denominação do ensino primário para ensino de primeiro grau, e do secundário para ensino do segundo grau. Além disso, tiveram fim as escolas normais, instituindo, no seu lugar, o exercício do magistério, que era organizado em duas modalidades básicas:

(...) uma com a duração de três anos (2.200 horas), que habilitaria a lecionar até a 4ª série; e outra com a duração de quatro anos (2.900 horas), habilitando ao magistério até a 6ª série do 1º grau. O currículo mínimo compreendia o núcleo comum, obrigatório em todo o território nacional para todo o ensino de 1º e 2º graus, destinado a garantir a formação geral; e uma parte diversificada, visando à formação especial (Saviani, 2009, p.147).

Para os anos finais do ensino de primeiro grau e para o ensino de segundo grau, a formação de professores se daria em nível superior, em cursos de licenciatura curta ou plena.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, surgiu um sentimento internacional de que a escola deveria mudar. Com esse pensamento, o ensino deslocou o foco do professor para o aluno, e a união dessas vertentes ficou conhecida como o movimento da Escola Nova. A matemática na escola não ficou imune a essa nova vaga pedagógica, e, com isso, ela passou a ser ensinada considerando os passos do desenvolvimento infantil. Dessa forma, a formação do professor de matemática passou a levar em conta a inclusão de saberes em acordo com as necessidades do desenvolvimento infantil.

Outro grande movimento que marcou o ensino de matemática foi o Movimento da Matemática Moderna (MMM), a partir do qual houve uma verdadeira revolução curricular, dada pelas novas referências da matemática no ensino e na formação de professores. De acordo com Valente (2022, p. 18), o MMM foi “(...) impulsionado pelas transformações no campo disciplinar matemático, a partir da década de 1930, sob a égide de um contexto estruturalista”. E é a partir desses modos de produção do saber que também surgem questionamentos referentes aos currículos escolares.

A questão da formação de professores durante esse período foi colocada desde o início, já que os professores não tinham conhecimento da nova matemática que deveria ser

ensinada. Então, surgiram diversos cursos que hoje chamamos de formação continuada de professores, para tentar suprir essa formação e, em conjunto, também a circulação de livros didáticos que auxiliassem o trabalho do professor.

Em 20 de dezembro de 1996 ocorreu a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que propôs alterações no que concerne à formação docente, pois ela definiu prazos para a transição do nível de qualificação dos professores. Com a redação do Art. 61, a formação de docentes para atuar na educação básica passou a se dar em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na Educação Infantil e nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal (Brasil, 1996).

A democratização do ensino projetada nos anos 1970 avançava lentamente: no início da década de 1990, apenas 19% da população havia concluído os oito anos de escolarização inicial. Em 1995, novas referências curriculares foram elaboradas, resultando nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Nesse contexto, a criação dos PCN não era percebida como algo proveniente dos campos disciplinares universitários.

Na matemática, os setores universitários voltavam-se para a tentativa de consolidação no Brasil do campo da Educação Matemática. Os estudos vindos da Didática da Matemática francesa orientaram, em boa medida, a elaboração das novas propostas para o ensino de matemática. Nesse âmbito, a leitura dos PCN para o ensino de matemática revela uma valorização da proposta de resolução de problemas como fio condutor das atividades em sala de aula.

Então, se anteriormente a formação de professores estava focada no conhecimento do campo disciplinar matemático, a partir dos anos 2000 deveriam ser privilegiados os saberes construídos *na* e *a partir da* prática docente. Nesse cenário, a matemática para ensinar teria, nos conteúdos matemáticos, um meio e não um saber de formação por si só.

A esse respeito, mais recentemente, Valente afirma que “(...) a demanda pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC mostra-se como um retorno à fixação de conteúdos matemáticos, dando a eles protagonismo – os objetos de conhecimento - dado que por meio dos PCN eles tinham sido relativizados em prol das situações-problema” (Valente, 2022, p. 22).

Embora as décadas de 1930 tenham representado um marco de consolidação de reformas, já no final do século XIX observam-se transformações significativas no ensino, especialmente no que diz respeito à preparação de professores para os primeiros anos

escolares. Essas novas ideias pregam pelo afastamento do ensino baseado na memorização de conteúdos pelos alunos. As partir dessas concepções, o futuro professor deve ser formado com a perspectiva de praticar um ensino intuitivo, porém, nesse modo de pensar as coisas, o foco ainda não reside na aprendizagem dos alunos, e, sim, na eficiência do ensino.

De acordo com Saviani (2009), as sucessivas mudanças introduzidas no processo de formação docente revelam um quadro de descontinuidade, embora sem rupturas. A questão pedagógica, de início ausente, vai penetrando lentamente até ocupar uma posição central nos ensaios de reformas da década de 1930.

Contudo, pode-se observar que ela não encontrou, até hoje, um encaminhamento satisfatório. O que se revela no decorrer da história é a precariedade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente.

5.3 A nova LDB

A promulgação da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), representou o desfecho de um longo processo político. Para Demerval Saviani (2011), a trajetória da nova LDB foi marcada por avanços, recuos e tensões entre projetos educacionais distintos.

A regulamentação da LDB se iniciou antes da sua aprovação: em novembro de 1995 deu-se a Lei n.º 9.131, que alterou dispositivos da LDB anterior de 1961. Por exemplo, o Conselho Nacional de Educação (CNE) foi instituído nesta lei, sendo composto por duas câmaras: Educação Básica e Educação Superior. Nesse ínterim, o CNE se configura por atribuições referentes a atos normativos, deliberativos e de assessoramento do MEC. Nessa mesma lei, foram estabelecidos os primeiros dispositivos relativos aos exames nacionais de cursos. Essas iniciativas configuravam, de acordo com Saviani (2011), o início de uma "legislação complementar à LDB", que se expressaria por meio de leis e decretos articulados ao texto principal da lei.

Segundo Saviani (2011), a mobilização em torno da nova LDB começou antes mesmo da promulgação da Constituição Federal de 1988. A IV Conferência Brasileira de Educação, realizada em Goiânia em 1986, produziu a chamada "Carta de Goiânia", que reunia as propostas dos educadores para o capítulo da Constituição dedicado à educação. A partir de 1987, concomitantemente aos trabalhos constituintes, iniciou-se o movimento pela elaboração das novas diretrizes e bases da educação nacional.

A LDB trouxe mudanças estruturais importantes na organização da educação nacional. Uma delas foi o abandono dos currículos mínimos que haviam orientado a Educação Superior desde a legislação anterior. A lei propõe maior flexibilidade para a organização dos cursos, entendendo que a excessiva rigidez e a uniformização curricular haviam se tornado inadequadas às necessidades contemporâneas e representavam obstáculos à inovação pedagógica e à adaptação das instituições às suas realidades regionais e às demandas específicas da formação profissional.

Essa flexibilidade também se manifestou na organização da Educação Básica: o artigo 23 da LDB permitiu que as escolas se organizassem em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendasse.

Entre as mudanças introduzidas pela LDB, destacamos as relativas à formação de professores. O artigo 62 estabeleceu que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade Normal (Brasil, 1996, p. 44).

Este artigo representou um avanço normativo ao elevar a formação docente ao nível superior como regra geral. Ao mesmo tempo, a lei admitiu a formação em nível médio (Curso Normal) como aceitável para a docência na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. A LDB criou, ainda, os Institutos Superiores de Educação como alternativa às universidades para a formação de docentes para a Educação Básica.

Já o artigo 67 da LDB tratou da valorização dos profissionais da educação, assegurando planos de carreira, condições como ingresso por concurso público, aperfeiçoamento profissional continuado com licenciamento periódico remunerado, piso salarial profissional e progressão baseada em titulação ou habilitação e avaliação de desempenho.

Como ressalta Saviani (2011), a promulgação da LDB não encerrou o processo de definição das políticas educacionais brasileiras. As medidas regulamentadoras que se seguiram configuram o que o autor denomina de "legislação complementar à LDB". Entre essas medidas, destaca-se o Plano Nacional de Educação (PNE), que, de acordo com Saviani (2011), foi a principal iniciativa de política educacional decorrente da LDB, em virtude de seu caráter global e operacional.

5.4 Os desdobramentos da nova LDB e do Plano Nacional da Educação

Em 9 de janeiro de 2001, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, entra em vigor a Lei n.º 10.172 - decorrente da LDB - que aprova o Plano Nacional da Educação (PNE), a qual se destaca devido ao seu caráter global, definindo aspectos operacionais, ações educacionais e metas a serem atingidas dentro de um limite temporário de dez anos. Fica definido que os Estados e Municípios deverão elaborar planos decenais que se articulem com as diretrizes e metas do plano.

Historicamente, este é o primeiro Plano Nacional da Educação proposto por meio de uma legislação específica. Em 1962, tivemos o primeiro PNE, que era uma iniciativa do Ministério da Educação e Cultura.

O primeiro Plano Nacional de Educação surgiu em 1962, elaborado já na vigência da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024, de 1961. Ele não foi proposto na forma de um projeto de lei, mas apenas como uma iniciativa do Ministério da Educação e Cultura, iniciativa essa aprovada pelo então Conselho Federal de Educação. Era basicamente um conjunto de metas quantitativas e qualitativas a serem alcançadas num prazo de oito anos (Brasil, 2001, p. 3).

Com a Constituição Federal de 1988 ressurgiu a ideia de um novo plano nacional que defina metas a longo prazo. Assim,

(...) a Lei n.º 9.394, de 1996, que "estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional", determina nos artigos 9º e 87, respectivamente, que cabe à União, a elaboração do Plano, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, e institui a Década da Educação. Estabelece ainda, que a União encaminhe o Plano ao Congresso Nacional, um ano após a publicação da citada lei, com diretrizes e metas para os dez anos posteriores, em sintonia com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (*Idem*).

De acordo com Saviani (2015), o PNE torna-se uma referência para avaliar a política educacional porque ele apresenta objetivos específicos, como, por exemplo, a elevação no nível de escolaridade, a melhoria da qualidade de ensino, a redução das desigualdades sociais e regionais e a democratização da gestão do ensino público.

Referente ao Ensino Superior, destacamos os objetivos que colocam a ampliação do número de vagas em todos os níveis de ensino e a valorização dos profissionais da educação.

Neste momento, o objetivo do estado é aumentar o número de estudantes com Ensino Médio e, conseqüentemente, o número de matrículas no Ensino Superior. De acordo com o documento oficial do PNE:

Nenhum país pode aspirar a ser desenvolvido e independente sem um forte sistema de educação superior. Num mundo em que o conhecimento sobrepuja os recursos materiais como fator de desenvolvimento humano, a importância da educação superior e de suas instituições é cada vez maior (Brasil, 2001, p. 23).

Referente às ações globais, temos o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), aprovado em 2006, em substituição ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef). O Fundeb diferencia-se ao estender-se para toda a Educação Básica e aumenta a participação dos estados e municípios do montante da arrecadação de impostos. Outra importante ação, referente à profissão docente, é o programa “Piso do Magistério”, que propôs elevar gradativamente o salário dos professores da Educação Básica até atingir, em 2010, o piso de R\$850,00 para a jornada de quarenta horas semanais. Esse projeto se converteu na Lei n.º 11.738, de 16 de julho de 2008, que fixou o piso em R\$950,00.

No que se refere à Educação Superior, temos alguns princípios complementares entre si, como a expansão da oferta de vagas; a garantia de qualidade; a promoção de inclusão social pela Educação; e a ordenação territorial, as quais permitem que o ensino de qualidade alcancem regiões mais remotas do país, no intuito de promover o desenvolvimento econômico e social (Brasil, 2007). Há, também, os programas de apoio estudantil: Plano Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes) para o apoio à adoção de políticas afirmativas e Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies), que ampliou o prazo para o aluno quitar o empréstimo após a conclusão do curso.

Considerando o foco deste trabalho, que se refere às transformações do curso de LM, iremos enfatizar as diretrizes postas para a formação. Por conseqüência, essa valorização só pode ser obtida por meio de uma política articulada, que deverá envolver a formação profissional inicial, as condições de trabalho, salário e carreira e a formação continuada.

Assim, a valorização do magistério depende, pelo lado do Poder Público, da garantia de condições adequadas de formação, de trabalho e de remuneração e, pelo lado dos profissionais do magistério, do bom desempenho na atividade. (...) Na formação inicial é preciso superar a histórica dicotomia

entre teoria e prática e o divórcio entre a formação pedagógica e a formação no campo dos conhecimentos específicos que serão trabalhados na sala de aula (Brasil, 2001, p. 44).

Assim, como forma de valorizar o magistério e a sua formação inicial, um dos destaques do PNE é articulação entre a teoria e a prática na formação. Além disso, também são estabelecidos os princípios que os cursos de formação deverão obedecer:

- a) sólida formação teórica nos conteúdos específicos a serem ensinados na Educação Básica, bem como nos conteúdos especificamente pedagógicos;
- b) ampla formação cultural;
- c) atividade docente como foco formativo;
- d) contato com a realidade escolar desde o início até o final do curso, integrando a teoria à prática pedagógica;
- e) pesquisa como princípio formativo;
- f) domínio das novas tecnologias de comunicação e da informação e capacidade para integrá-las à prática do magistério;
- g) análise dos temas atuais da sociedade, da cultura e da economia;
- h) inclusão das questões relativas à educação dos alunos com necessidades especiais e das questões de gênero e de etnia nos programas de formação;
- i) trabalho coletivo interdisciplinar;
- j) vivência, durante o curso, de formas de gestão democrática do ensino;
- k) desenvolvimento do compromisso social e político do magistério; e
- l) conhecimento e aplicação das diretrizes curriculares nacionais dos níveis e modalidades da educação básica (Brasil, 2001, p. 44).

Em consequência, temos duas Resoluções do Conselho Nacional de Educação, CNE/CP n.º 1 e 2, de 2002, que trazem novas diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores, mantendo a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, mas orientando para práticas tecnológicas e culturais etc. Destacamos o Art. 3 da Resolução CNE/CP n.º 1 que, dispõe sobre alguns princípios norteadores para a formação. São eles: a coerência entre a formação e a prática do futuro docente, considerando a aprendizagem como processo de construção do conhecimento, e os conteúdos e as avaliações como meio e suporte para a constituição dessas competências. Além da utilização da pesquisa com o foco no ensino e aprendizagem, para mobilizar os conhecimentos em forma de ação.

Além disso, no Art. 6 é disposto sobre a construção dos projetos pedagógicos que deveriam considerar:

- I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;
- II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola;
- III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação

interdisciplinar;

IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;

V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;

VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional (Brasil, 2002, p. 3).

É importante evidenciarmos o enfoque que essas Resoluções dão ao conhecimento prático e à articulação do campo científico com as competências educacionais. De acordo com Dias (2010), a abordagem por competência enaltece o aprendizado individual e a construção interna do sujeito, valorizando o método pedagógico e a aprendizagem. Sendo assim o objetivo principal não é somente ensinar conteúdos, mas desenvolver competências que permitam ao discente o seu sucesso profissional ou pessoal, utilizando tais saberes na sua atuação.

O artigo 65 da LDB estabelecia que "(...) a formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas". No entanto, por permitir diversas interpretações, esse artigo foi regulamentado pela Resolução CNE/CP n.º 2. Com essa Resolução, os cursos de licenciatura deveriam ter 800 horas dedicadas à Prática de Ensino e ao Estágio Supervisionado.

Em 2002, a educadora matemática Célia Maria Carolino Pires integrou o grupo de trabalho que discutiu as diretrizes definidas pelo Conselho Nacional de Educação. Na ocasião, a professora produziu um artigo para a SBEM apresentando reflexões sobre os Cursos de Licenciatura a partir dessas orientações propostas. Em sua análise, destacou os princípios orientadores propostos para a formação de professores da seguinte maneira:

A concepção de competência é nuclear na orientação do curso de formação inicial de professores. É imprescindível que haja coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor. A pesquisa é elemento essencial na formação profissional do professor (Pires, 2002, p. 45).

Célia Pires (2002) propôs que o que se espera de um currículo com competências é que as elas não devem ser definidas somente como disciplinas constituídas *a priori*, mas articulando os conhecimentos que o futuro professor deverá utilizar em sua prática pedagógica. Dessa maneira, o profissional deve ter conhecimento e saber fazer seu trabalho.

As competências descritas anteriormente são dispostas para os professores de todas as áreas. Nesse sentido, a seguir, discutiremos de que modo essas competências gerais se articulam com a formação do professor de matemática.

As competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da

sociedade democrática devem se pautar na ética e no diálogo. O professor de matemática deve orientar suas decisões baseado nesses princípios, respeitando a diversidade dos seus alunos. Nesse ínterim, se assemelha às competências referentes o entendimento do papel social da escola, que exige que o professor compreenda a escola como espaço inserido em um contexto social e comunitário. O profissional deve conseguir realizar uma análise crítica do contexto político, cultural, social e econômico no qual a prática educativa acontece (Pires, 2002).

Vale destacar que as competências gerais relativas à constituição de valores na formação dos estudantes também estão indicadas para os professores de matemática em formação. Isso significa que o licenciando em Matemática não está sendo preparado apenas para dominar conteúdos matemáticos e métodos pedagógicos, mas, também, para atuar como sujeito ético e político, comprometido com a diversidade, com a democracia e com o papel transformador da escola. Tais competências gerais, ao serem transpostas para a especificidade do professor de matemática, reforçam a necessidade de uma formação que vá além da técnica e que considere o contexto social e cultural no qual a prática docente se insere (Pires, 2002).

Em relação às competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e à sua articulação interdisciplinar, conforme Pires (2002), o professor deve conhecer e dominar os saberes básicos relacionados às disciplinas que compõem o objeto de seu trabalho pedagógico. É fundamental que ele seja capaz de correlacionar os conteúdos básicos que ensina com outras disciplinas e áreas do conhecimento.

Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico dizem respeito ao professor ser capaz de planejar, executar, gerenciar e avaliar atividades didáticas que sejam eficazes para o aprendizado e o desenvolvimento dos alunos. O professor deve articular os conhecimentos disciplinares com as didáticas específicas (Pires, 2002).

Já as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica referem-se à habilidade de utilizar diversas fontes de informação e de demonstrar uma atitude de flexibilidade. Essa competência também envolve a capacidade de desenvolver projetos de trabalho em colaboração com outros colegas, e de utilizar a prática profissional de forma coletiva (Pires, 2002). Também é necessário, de acordo com Pires (2002), conhecer a legislação e a organização do sistema de ensino, assim como as políticas públicas referentes à educação, para uma inserção profissional sólida.

E, por fim, as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional envolvem a capacidade de analisar e sistematizar as relações interpessoais e as

ocorrências em sala de aula, mantendo uma distância profissional para melhor compreendê-las. O professor deve refletir sobre sua prática docente, utilizando o conhecimento teórico e avaliativo, e precisa realizar uma autoanálise (Pires, 2002).

Nessa perspectiva, o currículo de Licenciatura em Matemática deveria conter disciplinas e práticas que auxiliassem na construção dos saberes docentes, sendo eles referentes ao papel social da escola; e também, ao conhecimento a ser lecionado, devendo estar articulado com o conhecimento pedagógico, a interdisciplinaridade e a prática pedagógica.

Além do destaque às competências necessárias ao professor, referentes ao seu papel social e às suas competências pedagógicas, essas resoluções também traziam normas técnicas para a organização dos cursos, como a carga horária. Da mesma maneira, a Resolução CNE/CP n.º 3 institui normas para a formatação dos projetos pedagógicos.

Para além das normas para os cursos de Licenciaturas, destacam-se, também, as diretrizes para os Cursos de Matemática. O relatório de 2001 do Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001 traz as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, cujo objetivo era “(...) servir como orientação para melhorias e transformações na formação do Bacharel e do Licenciado em Matemática”, a fim de “(...) assegurar que os egressos dos cursos credenciados de Bacharelado e Licenciatura em Matemática tenham sido adequadamente preparados para uma carreira na qual a Matemática seja utilizada de modo essencial, assim como para um processo contínuo de aprendizagem” (Brasil, 2001, p. 1).

O Parecer inicia-se diferenciando os cursos de Bacharelado em Matemática e Licenciatura em Matemática da seguinte forma: “(...) os cursos de Bacharelado em Matemática existem para preparar profissionais para a carreira de ensino superior e pesquisa, enquanto os cursos de Licenciatura em Matemática tem como objetivo principal a formação de professores para a educação básica” (*Idem*).

Além disso, ainda são descritas as diretrizes específicas para o discente em Licenciatura em Matemática:

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a

autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;

e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;

f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica (Brasil, 2001, p. 4).

Observamos, então, o enfoque que o licenciando deveria ter na sua formação como futuro professor da Educação Básica, destacando habilidades que contribuíssem com o ensino-aprendizagem do aluno. Nesse sentido, o Parecer se refere às competências próprias do “educador matemático”. Tais habilidades e competências deveriam, então, compor o currículo do curso de Licenciatura em Matemática. Em relação à grade curricular, o parecer indica que:

A parte comum deve ainda incluir:

- a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática (Brasil, 2001, p. 5).

No caso da Licenciatura, o educador matemático deveria ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isso, ele deveria avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos.

Retomando a análise de Célia Pires (2002), o professor de matemática deve ser capaz de comunicar os conteúdos matemáticos com clareza e precisão, mobilizando diferentes linguagens de acordo com as necessidades de seus alunos. A autora também aponta que o domínio de noções estruturantes da Matemática, tais como conjectura, teorema e demonstração, é condição necessária para que o docente conduza seus estudantes ao pensamento matemático. Nessa perspectiva, espera-se que o professor não apenas transmita conteúdos, mas também seja capaz de explorar situações-problema, identificar regularidades, formular e testar conjecturas, proceder a generalizações e desenvolver o raciocínio lógico-dedutivo como parte constitutiva de sua prática pedagógica (Pires, 2002).

Em última análise, Pires (2002) simula possíveis disciplinas e atividades curriculares referentes às competências discutidas anteriormente, como apresentado no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 - Relação entre competências e atividades curriculares

Conhecimento sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos	Conhecimento específicos da área	Conhecimento experiencial	Conhecimento instrumental	Cultura geral e profissional	Conhecimento sobre a dimensão cultural e política da educação
Tópicos de psicologia da educação Teorias de conhecimento, aprendizagem e de avaliação	Fundamentos da Matemática Elementar Cálculo Diferencial e Integral Análise Matemática Tópicos de Geometria Geometria Analítica Tópicos de Álgebra Álgebra linear Tópicos de Estatística Tópicos de Análise Combinatória Tópicos de Probabilidade Tópicos de Matemática Financeira Educação Matemática Didática da Matemática Educação Matemática na EJA	Prática de Ensino Desenvolvimento de projetos de trabalho Estágio Supervisionado	Oficinas de Leitura Tópicos de Informática Auto-formação pelo uso das TIC Metodologia e desenvolvimento de pesquisas	Interfaces da Matemática com a Física Interfaces da Matemática com a Química e a Biologia Interfaces da Matemática com as Ciências Sociais Interfaces da Matemática com os Temas Transversais	Dimensões do papel profissional de professor Problemas e perspectivas do Sistema Educacional Brasileiro Tópicos de Filosofia e História da Educação Estudos sobre organizações curriculares

Fonte: Pires (2002).

Outro marco neste período é o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que foi lançado pelo MEC em 24 de abril de 2007, em conjunto com o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, instituído no Decreto n.º 6.094. O objetivo da PDE se mescla aos objetivos da política educacional nacional, que também está de acordo com os objetivos da Constituição de 1988: constituir uma sociedade livre, justa e solidária. E ainda:

Não há como construir uma sociedade livre, justa e solidária sem uma educação republicana, pautada pela construção da autonomia, pela inclusão e pelo respeito à diversidade. Só é possível garantir o desenvolvimento nacional se a educação for alçada à condição de eixo estruturante da ação do Estado de forma a potencializar seus efeitos (Brasil, 2007, p. 6).

Em face dos problemas educacionais, no segundo mandato do governo Lula (2007-2010), foi desenvolvido o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) como um conjunto de ações e projetos para a melhoria da qualidade da educação. Seus programas podem ser organizados em torno de quatro eixos norteadores: Educação Básica, Educação Superior, Educação Profissional e Alfabetização. O Plano foi contemplado, inicialmente, com 29 ações, sendo 17 delas para a Educação Básica e 12 de caráter global. Posteriormente, em 2009, foram lançadas novas ações.

Além disso, foi criado por meio do Decreto n.º 6.096, de 24 de abril de 2007, o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que tinha como foco o aumento das vagas de ingresso e a redução das taxas de evasão nos cursos presenciais de graduação. O Decreto n.º 6.096/2007 também contribuiu com a aprovação de propostas curriculares inovadoras, com flexibilização dos currículos, inovação das práticas pedagógicas, ampliação de cursos no período noturno, entre outros (Brasil, 2007).

Para contribuir com o novo planejamento são destinados recursos financeiros advindos do Ministério da Educação, reservados para cada universidade federal (Brasil, 2007). Nesse cenário, destacamos que essa medida deu subsídios para a realização do programa em nível nacional, o que promoveu a criação de novas universidades e a ampliação das sedes universitárias implantadas anteriormente (Saviani, 2015).

6 CAMINHOS DA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UFJF

Para compreender como a legislação federal foi apropriada pelo curso de Licenciatura em Matemática da UFJF, iremos analisar as Resoluções Internas da UFJF, bem como os Projetos Pedagógicos e os depoimentos de professores que atuaram no curso nos anos 2000. Os professores entrevistados foram: Amarildo Melchades da Silva, coordenador do Projeto Pedagógico Institucional na época; Adlai Ralph Detoni, professor do Departamento de Matemática; e Sônia Maria Clareto, professora da Faculdade de Educação que atua na LM. Cabe destacar que os três são doutores em Educação Matemática.

6.1 A elaboração do Projeto Pedagógico Institucional

A trajetória do Departamento de Matemática na UFJF remonta à Faculdade de Filosofia e Letras (Fafile), tendo ele sido oficialmente criado e reconhecido em 1968. Com a construção da Cidade Universitária em 1970, o Departamento de Matemática foi incorporado ao Instituto de Ciências Exatas. Nesse âmbito, o curso de Bacharelado em Matemática foi oficialmente reconhecido em 1975, ao passo que a Licenciatura em Matemática foi criada somente em 1981 (Yazbeck, 2002). A professora entrevistada, Sônia Maria Clareto, conta que, ao se tornar aluna do curso nos anos 80, deparou-se com um departamento com poucos professores especialistas e predominantemente masculino. Além disso, complementa que as disciplinas pedagógicas ficavam restritas no último ano do curso, no antigo modelo 3+1.

Meu primeiro contato com o Departamento de Matemática foi como estudante. Eu entrei nos anos 80, em julho de 83, para o curso de matemática. Me formei em janeiro de 88. Foi um período em que o departamento só tinha uma pessoa que tinha mestrado, o professor Alberto. E os demais eram todos licenciados. (...) Outra coisa curiosa é que a gente tinha umas quatro ou cinco mulheres somente no departamento. Então a gente tinha uma condição no curso de matemática que só tínhamos duas disciplinas de educação matemática no curso de matemática, que era “didática e prática de ensino com estágio supervisionado” I e II. Que ficava circunscrito ao último ano do curso, sétimo e oitavo período (Entrevistada Sônia Maria Clareto, 2026).

Após esse período como estudante, Sônia Maria Clareto retorna à UFJF em 1994 como professora substituta, e, em conjunto com a professora Maria Queiroga Anastácio, dilui essas duas disciplinas em três, sem alterar a carga horária, para que o aluno pudesse estar mais

períodos em contato com a Faculdade de Educação (Faced).

O período que se segue refere-se ao momento de mudanças na legislação federal, com o surgimento da LDB de 1996 e das diretrizes que decorreram dela. Além disso, nesse período, muitos professores se afastaram da Universidade para realizar pós-graduação, em nível de mestrado ou doutorado. Foi o caso dos professores entrevistados: todos doutores em Educação Matemática na Universidade Estadual de São Paulo. Amarildo Melchiades da Silva, docente do Departamento de Matemática, e Sônia Maria Clareto, docente da Faculdade de Educação com atuação na Licenciatura em Matemática, concluíram o doutorado em 2003, e Adlai Ralph Detoni, também docente do Departamento de Matemática, o concluiu em 2000. Com essas alterações, o ambiente estava propício para mudanças.

De acordo com o histórico apresentado na Resolução n.º 97/2022, foi aprovado um novo Projeto Pedagógico Institucional (PPI) para as Licenciaturas em 2006, mas, em meados de 2003 já havia iniciado um debate para a reformulação e reorganização desses cursos.

No debate para a reformulação dos cursos de licenciatura participaram representantes da Faculdade de Educação (Faced) e do Colégio de Aplicação João XXIII, bem como coordenadores das Licenciaturas e discentes. Em entrevista com o Prof. Amarildo Melchiades da Silva, que foi indicado coordenador das Licenciaturas da UFJF na época, foi nos dito que, para a constituição do projeto, houve inúmeras reuniões e discussões, de forma que sua produção foi realizada coletivamente.

Eu estava voltando do doutorado, voltei em agosto de 2003; defendi minha tese na Unesp e voltei para o segundo/terceiro período de 2003. E o professor Carlos Alberto Santana Soares era coordenador de curso, (...) me pediu para eu ir em uma reunião que ia discutir sobre as licenciaturas. Essa foi a armadilha. Eu ouvi ele me pedir esse favor e pensei comigo: "Eu vou entrar mudo e sair calado. Faço as anotações necessárias e informo o que ficou decidido a ele". E eu cheguei lá e estavam todos os coordenadores das licenciaturas da UFJF e eu estava representando a matemática. E as pessoas começaram a falar muitas barbaridades, tudo baseado no senso comum. E aí eu fui ficando incomodado com a discussão, fui segurando e chegou uma hora que não aguentei mais. Fui até o meu limite e comecei a pedir a palavra, fui falando umas coisas que eu achava que não estavam legais. E saí dessa conversa como coordenador de todas as licenciaturas da Universidade Federal de Juiz Fora (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

Os cursos de Licenciatura da UFJF seguem a estrutura de núcleos, onde cada conjunto de disciplinas é ministrado pelo departamento especializado, sendo as disciplinas do campo científico da Educação ministradas pela Faculdade de Educação, e no caso da Licenciatura em Matemática, as do núcleo do campo científico da Matemática pelo Departamento de

Matemática. Essa estrutura foi um dos aspectos negativos identificados pelo grupo, pois essa estrutura fragmentada distanciava o corpo docente, que não dialogava entre si. Outra questão refere-se à hierarquização dos conteúdos específicos voltados para a formação de cientistas, e à inexistência de um ambiente acadêmico propício para a formação de professores (UFJF, 2006). Então, para discutir esses problemas, o grupo se encontrou diversas vezes até trabalhar na proposta final, em 2006. O Prof. Amarildo Melchiades da Silva conta um pouco mais sobre como foram essas reuniões e a finalização do projeto:

E aí começamos: fazíamos as reuniões, começamos a mexer. Chegou um dia em que a pró-reitora falou: Ó, o tempo de vocês está acabando, o que que vocês vão fazer? A pró-reitora era a professora Valéria. E aí eu falei: Calma, Valéria, nós estamos com as discussões todas prontas, nós estamos pensando, tá todo mundo... Nós já temos mais ou menos a ideia do que a gente gostaria de fazer. E a minha solução como coordenador foi considerar que a gente precisa se reunir em algum lugar pra passar talvez uma semana juntos trabalhando na proposta. E aí eu conversei isso antes com o grupo: Vamos passar uma semana juntos, que a gente trabalhando o tempo todo, a gente escreve um documento inicial e seria esse (o projeto). A minha intenção era Porto de Galinhas, umas coisas assim (risos). Aí ela falou: Tudo bem, eu farei reservas para vocês em um hotel e vocês trabalham lá. E o hotel foi uma pousada no bairro aeroporto, a uns 20 minutos da universidade. E eu aceitei por entender que esta era a única opção que nos foi dada. Então, uma parte do grupo ficou lá instalada, trabalhando e discutindo intensamente a proposta e outra parte do grupo que dormia em casa, chegava muito cedo e saía muito tarde de lá. Como a pousada estava bem vazia, ligamos vários computadores e impressoras em um espaço que foi cedido, montamos alguns quadros para escrever e começamos a trabalhar nessa proposta (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

Na Figura 2, a seguir, estão presentes alguns dos membros responsáveis pela elaboração do Projeto Pedagógico Institucional.

Figura 2 - Membros responsáveis pelo Projeto Pedagógico Institucional



Fonte: Acervo pessoal professor Amarildo Melchiades da Silva (2026).

Os Professores Sônia Maria Clareto e Adlai Ralph Detoni, apesar de não participarem ativamente da reforma, pontuam sobre como as mudanças na Legislação e a pressão por partes da sociedade influenciaram para que essa mudança ocorresse na UFJF.

Em 2006, o governo federal, o Ministério de Educação, eles resolvem que estava na hora de mexer nas licenciaturas, porque havia uma crítica muito grande da sociedade em geral, que os professores não estavam sendo bem formados para ser professores. E, então, o governo Lula sempre fez isso, eles não exigem, mas colocam condições, caso você não faça. Você não vai se dar bem, né? O governo exigiu que todas as licenciaturas das universidades federais remodelassem seus cursos à luz dos documentos que haviam na época e estava muito em questão uma proposta (Entrevistado Adlai Ralph Detoni, 2026).

O Prof. Adlai Ralph Detoni destaca a exigência do governo para que as Licenciaturas da época mudassem e a crítica da sociedade em relação à qualidade dos professores que estavam se formando naquele momento. A Prof.^a Sônia Maria Clareto pontua que:

Era reitoria da professora Margarida Salomão, e ela, por força da mudança na legislação e por entendimento também de que a licenciatura estava muito abandonada... houve, então, essa mudança que tá a proposta. O professor Amarildo reuniu coordenadoras e coordenadores de todos os cursos de licenciatura. Era uma comissão instituída mesmo pela reitoria, uma coisa mais institucionalizada e os docentes da Faculdade de Educação para essa composição. Então, precisava atender, agora eu não me recordo exatamente da legislação, mas você deve ter acesso a ela. Mas havia aí a ampliação do número de horas de estágio, de práticas, e das disciplinas pedagógicas. Então, a ideia era quebrar o tal do 3+1 e começar mais cedo. Então, teve essa ideia de começar no terceiro período do curso de matemática, um ingresso aqui na faculdade de educação, e com as disciplinas de educação

(Entrevistada Sônia Maria Clareto, 2026).

A Prof.^a Sônia Maria Clareto destaca a legislação (Resolução CNE/CP n.º 2) em relação às horas de prática, que aumentaram expressivamente. Nesse momento, as disciplinas não poderiam estar restritas ao último ano do curso de Licenciatura, mas distribuídas ao longo dos períodos e também na carga horária das disciplinas.

Com essas contribuições, deflagrou-se um novo projeto pedagógico, que objetivava não só a formação específica como também a pedagógica, considerando a formação humana e a prática docente do futuro professor. O projeto almejava, ainda, “(...) unificar a estrutura curricular das Licenciaturas, respeitando-se as especificidades de cada curso; caracterizar e dar **identidade** às Licenciaturas da UFJF” (UFJF, 2006, p. 13, grifo nosso).

A tentativa de unificar as Licenciaturas também se relacionava com a tentativa de desconcentrar o poder dos Departamentos, que, em sua maioria, eram compostos por bacharéis que decidiam a formação de professores. No Departamento de Matemática, por exemplo, os únicos educadores matemáticos eram os professores Amarildo Melchiades da Silva e Adlai Ralph Detoni. De acordo com o Prof. Amarildo:

Foi a primeira tentativa de descentralizar as licenciaturas, tirando da mão dos departamentos. Porque a conversa que a gente tinha deixava claro para todos que os departamentos, que, em sua maioria, são constituídos por doutores egressos de cursos de bacharelado, controlam a licenciatura. Então, as licenciaturas vão ficando à mercê de quem não tem formação para formar professores. Por exemplo, quem decide a formação do licenciando no departamento de Matemática são os matemáticos; na Física, são os físicos; na Química, são os químicos. Isso acontece também na Biologia, na Letras, na História, na Geografia (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

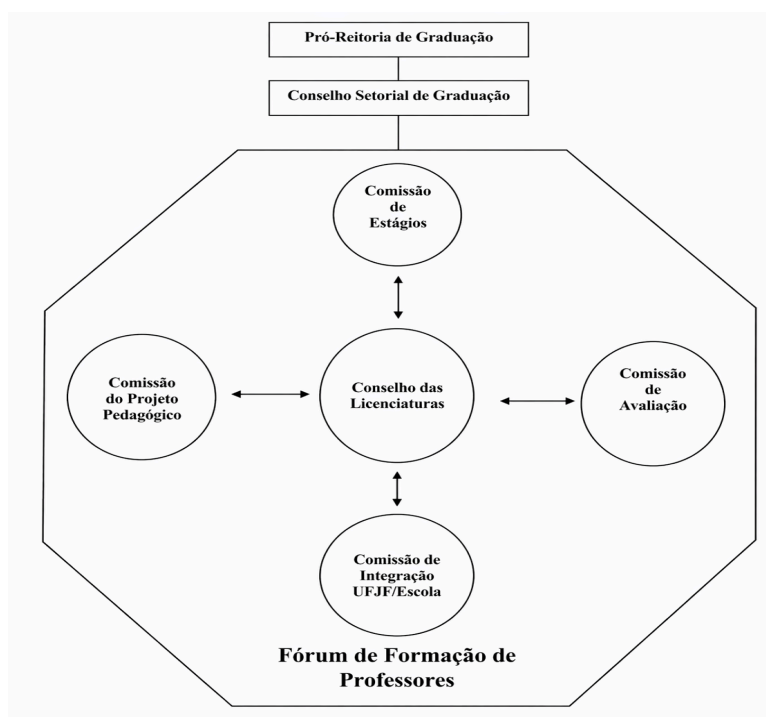
Com esse objetivo, uma das principais propostas do PPI foi a reestruturação das Licenciaturas da UFJF, criando uma nova formatação na estrutura vigente. De acordo com o Prof. Amarildo Melchiades da Silva, foi a primeira conversa na direção de um *centro de licenciaturas*.

A gente tem um departamento, um centro de ensino vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, que poderia ser virtual para causar o mínimo de mudanças possíveis na estrutura administrativa. Tudo pode continuar quase no mesmo lugar, mas a parte administrativa sai da mão dos departamentos e vai para a mão de um colegiado atrelado à Pró-Reitoria de Graduação (...). Então, isso, pra mim, é a coisa mais importante. Foi uma tentativa de descentralizar. (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

De acordo com a fala do Prof. Amarildo Melchiades da Silva (2026), o centro das licenciaturas buscava descentralizar a administração dos cursos de formação de professores dos departamentos, já que, nesses locais, as mudanças ficavam sujeitas à aprovação dos departamentos, cujos colegiados eram majoritariamente compostos por bacharéis. A criação de um colegiado vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, independente dos departamentos, tinha como objetivo justamente retirar dos departamentos o poder de veto sobre as decisões relacionadas às licenciaturas, permitindo que reformas curriculares avançassem.

Na Figura 3, a seguir, está representada a organização descrita pelo Prof. Amarildo Melchiades da Silva.

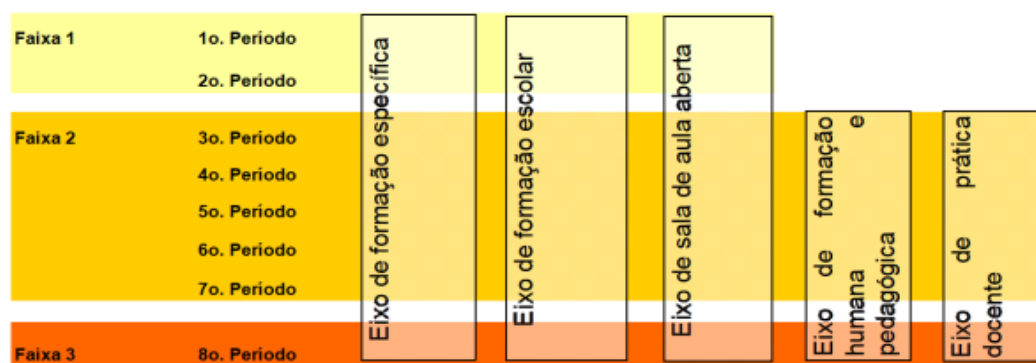
Figura 3 - Organização do Fórum de Formação de Professores da Licenciatura



Fonte: UFJF (2006).

Já a organização das disciplinas foi dividida em cinco eixos: (1) Eixo de Formação Específica, (2) Eixo de Formação Escolar, (3) Eixo de Formação Humana e Pedagógica, (4) Eixo de Prática Docente, e (5) Eixo Sala de Aula Aberta. E, então, os eixos foram organizados em três faixas que agrupam os períodos previstos para a formação. Esta disposição pode ser explicitada na Figura 4, a seguir.

Figura 4 - Divisão dos eixos de formação por faixas



Fonte: UFJF (2006).

A estrutura de eixos tinha como intenção o entrelace dos conteúdos, visando à autonomia intelectual do docente, com um conjunto de disciplinas atendendo a uma demanda de competências do discente. O primeiro eixo, denominado de formação específica é composto por conteúdos científicos essenciais à formação do futuro professor. O segundo eixo, formação escolar, reúne os conteúdos que o professor deverá ter para desempenhar a tarefa de ensinar na escola e, nele, há dois tipos de disciplina: as que tratam de uma revisão dos assuntos e as que discutem esses conteúdos na perspectiva do ensino. O terceiro eixo de formação humana e pedagógica é pautado na reflexão teórica a respeito do processo educativo. O quarto eixo de prática docente tem como objetivo levar o futuro professor a conviver com ambientes e atividades da sua profissão. E, por fim, o quinto eixo, sala de aula aberta, reúne as atividades acadêmico-científicas e culturais de livre escolha do discente.

Tantas mudanças na estrutura das Licenciaturas refletiram num novo Projeto Pedagógico para o curso de Licenciatura em Matemática, com uma importante inserção de disciplinas no Departamento de Matemática, indicadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Disciplinas criadas em 2006

Disciplina	Lotação	Créditos	Pré-requisito	Caráter
Trigonometria e Números Complexos	Matemática	04	-	Obrigatório
Matemática Discreta	Matemática	04	-	Obrigatório
Logaritmos e Exponenciais	Matemática	02	-	Obrigatório
Resolução de Problemas	Matemática	02	-	Obrigatório
Análise I	Matemática	04	Cálculo II Fundamentos de Mat. Elementar	Obrigatório
Matemática Escolar I	Matemática	04	-	Obrigatório
Matemática Escolar II	Matemática	04	Matemática Escolar I	Obrigatório
Matemática Escolar III	Matemática	02	Matemática Escolar II	Obrigatório

Fonte: Retirado de Resolução 17 (UFJF, 2006).

Cabe um destaque para as disciplinas denominadas “Matemática Escolar”, decorrentes do eixo de formação escolar (2), que foram criadas naquele momento. Essas disciplinas, alocadas no Departamento de Matemática, cumprem uma parte das horas de prática no curso de Licenciatura em Matemática, e, para além disso, tratam de temas tangentes aos saberes da Educação Matemática. Assim, a Matemática escolar I é direcionada para a geometria, a Matemática escolar II, aos temas de aritmética e álgebra, e a Matemática escolar III é referente ao Ensino Médio. A fala do Prof. Amarildo Melchiades da Silva explica essa escolha e processo de criação das disciplinas:

No departamento, essa pra mim foi a inserção, porque a gente olhava e falava assim: Não, só tem Matemática do matemático aqui, né?. Então, mas a gente queria mais, porque a Matemática escolar I trata da geometria escolar, que sempre foi um problema seríssimo porque o professor, em geral, não gosta de ensinar geometria “geométrica”, muito menos usar no quadro os instrumentos do desenho geométrico. A Matemática Escolar II se baseia em aritmética e álgebra escolar. Acho que, neste ponto, fomos influenciados pela visão do Rômulo e do Gimenez no livro “Perspectivas e Aritmética no século XXI”, que sugere que a aritmética e a álgebra devem sempre andar juntas, uma imbricada no desenvolvimento da outra. Então, na hora de fazer as escolhas, fomos influenciados por isso: vamos deixar as duas juntas. E aí só sobrou a chance de criar uma Matemática escolar III para falar de Ensino Médio, ou seja, é muito pouco. Para mim, deveria ser exatamente o contrário, um pouquinho de Matemática do matemático e muita matemática escolar (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

A fala de Amarildo Melchiades da Silva (2026) menciona o educador matemático Rômulo Campos Lins, que foi professor da Universidade Estadual de São Paulo (*campus* Rio Claro), desenvolveu o chamado Modelo dos Campos Semânticos (MCS), uma teoria da Educação Matemática que propõe compreender o conhecimento matemático situado em contextos de produção de significado. Rômulo Campos Lins dedicou parte central de sua obra ao problema do ensino de álgebra e aritmética na Educação Básica.

O livro "Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o Século XXI" foi organizado por Lins e Gimenez e publicado em 1997 pela editora Papirus. A obra argumenta que aritmética e álgebra não deveriam ser ensinadas como campos separados e sequenciais – primeiro a aritmética, depois, a álgebra –, mas como campos intrinsecamente relacionados, cujo desenvolvimento se dá de forma imbricada e simultânea.

Além das disciplinas de Matemática escolar I, II e III, o Projeto Pedagógico Institucional de 2006 também gerou a inserção de outras disciplinas no currículo do curso de Licenciatura em Matemática da UFJF. Foram criadas disciplinas como Trigonometria e

Números Complexos, Matemática Discreta e Logaritmos e Exponenciais, que se diferenciam das Matemáticas Escolares por trazerem conteúdos do Ensino Básico para o nível superior, mas sem carga de prática como componente curricular em sua constituição.

Dessa maneira, a inserção das disciplinas de caráter prático no Departamento de Matemática ficou a cargo apenas das matemáticas escolares, que têm importante papel na formação do futuro professor de matemática, mas que cumprem o mínimo imposto pela legislação (Resolução n.º 2/2002, que dispõe das horas de prática). Elas também não apresentam propostas que condizem com as diretrizes postas no Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001, já que não são apresentados referenciais teóricos ou metodológicos que direcionam o licenciando para a elaboração de propostas de ensino. Essa afirmação é respaldada na seguinte fala do Prof. Amarildo Melchiades da Silva:

Tanto é que quando o MEC exigiu certas coisas de práticas para cálculo, para todas as disciplinas, aí a estratégia foi enfiar na matemática, porque era natural, que já existia. E os cálculos, as álgebras não mudaram. Eles têm uma parte de prática que não acontece (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

As outras disciplinas criadas, como Trigonometria e Números complexos, Matemática discreta, Logaritmos e Exponenciais, e também direcionadas para a Licenciatura, se diferenciam por trazer conteúdos antes presentes apenas no Ensino Básico para o Ensino Superior, contudo, não existe carga de prática na constituição das mesmas. Sônia Maria Clareto explica sobre a importância da prática como componente curricular, perpassando por diferentes disciplinas de saberes específicos. Ela afirma que, apesar disso não acontecer no projeto à época (e tampouco atualmente), as disciplinas práticas foram uma importante mudança no currículo.

Essas disciplinas, essas horas de prática precisam ser compartilhadas nos departamentos. A ideia é que essas horas fossem distribuídas nas disciplinas do departamento. Por exemplo, você tem Cálculo, você tem prática de cálculo, você tem exponenciais e logaritmos, tem que ter horas de prática ali. Essa não precisa ser necessariamente para ir para a escola, mas tem que se referir à escola e tem que ter um movimento de prática, de produção, às vezes uma oficina, às vezes produção de material didático, enfim. No caso nosso, da matemática, essas horas ficaram circunscritas à Matemática escolar I, II e III. (...) A prática como componente curricular deveria ser um modo como cada ciência vai olhar pra formação docente e vai produzir ações para essa formação. Mas acho que isso ainda fortalece o curso, mesmo a gente não tendo conseguido fazer tudo isso (Entrevistada Sônia Maria Clareto, 2026).

Nesse aspecto, Adlai Ralph Detoni (2026) explicita como a criação dessas disciplinas foi importante para os estudantes. “Eu sei que, em 2006, as disciplinas “matemática escolar”, foram aceitas e compreendidas pelos alunos da licenciatura com uma boa novidade, as pessoas gostavam” (Entrevistado Adlai Ralph Detoni, 2026).

No mesmo contexto, na Faculdade de Educação, temos duas disciplinas de Educação Matemática: Saberes educacionais em matemática e Metodologia no ensino de matemática, que iniciavam no terceiro período da graduação. Essas disciplinas foram propostas pelo PPI para todas as licenciaturas, especificando cada área. Na Faced, para o curso de Licenciatura em Matemática, essas disciplinas eram ministradas pela professora Sônia Maria Clareto, que destaca a importância de os alunos começarem a frequentar mais cedo a Faced e, também, de terem contato com a Educação Matemática.

Na época eu estava sozinha, dava todas as disciplinas de matemática, do curso de matemática, porque também era o só o diurno, e tinha um professor substituto que dava aula da pedagogia, porque era impossível dar tudo. (...) Foi muito transformador para mim. Porque as disciplinas não existiam. Eu fui criando e quando fui criando para a disciplina de saberes, ela assim para mim, eu fico até emocionada de falar porque para mim é a melhor disciplina que eu já trabalhei na minha vida. Porque ela abre o horizonte. (...) Eu acho um curso lindo, sabe? Eu fico pensando assim, nós estávamos muito inspirados nesta parte, muito inspirada, porque eu acho que ele ajuda os alunos a fazerem essa transformação (Entrevistada Sônia Maria Clareto, 2026).

Ao descrever o processo de criação da disciplina, Sônia Maria Clareto conta que, naquele momento, ela era a única docente da Faculdade de Educação responsável por todas as disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática. A "transformação" à qual a professora se refere diz respeito ao processo vivido pelos estudantes de Licenciatura em Matemática, ao adentrarem, pela primeira vez, um espaço de reflexão sobre o que significa ensinar matemática. Para muitos desses estudantes, acostumados desde o ingresso no curso a uma formação centrada na demonstração, no rigor formal e na abstração matemática, a disciplina de Saberes educacionais em matemática representava um deslocamento de perspectiva: ela os convidava a olhar para a matemática a partir da escola, do aluno, da prática pedagógica e das dimensões históricas, filosóficas e sociais do conhecimento matemático. Para Sônia Maria Clareto, a referida disciplina funcionava, nesse sentido, como um espaço de abertura de horizontes.

Em síntese, o Projeto Pedagógico de 2006 trouxe mudanças ao curso de Licenciatura em Matemática da UFJF. No Departamento de Matemática, foram criadas as disciplinas de

Matemática escolar I, II e III, voltadas, respectivamente, para a geometria, a aritmética e álgebra, e os conteúdos do Ensino Médio. Essas disciplinas representaram a primeira inserção de um conjunto disciplinar relacionado com o campo científico da Educação Matemática. Na Faculdade de Educação, as disciplinas de Saberes educacionais em matemática e de Metodologia no ensino de matemática passaram a integrar a grade curricular desde o terceiro período, aproximando os licenciandos do campo da Educação Matemática.

Em relação à estrutura a proposta, foram os cinco eixos de formação dispostos em faixas que articulavam os diferentes períodos da graduação. Essa arquitetura tinha como propósito romper com a lógica de um currículo segmentado, promovendo o entrelace entre os saberes específicos da Matemática e os saberes pedagógicos ao longo de toda a formação.

Contudo, a questão da prática como componente curricular não foi inteiramente resolvida. As horas de prática ficaram circunscritas, no Departamento de Matemática, às três disciplinas de Matemática escolar, que, embora representativas, cumpriam o mínimo legal sem que as demais disciplinas do departamento incorporassem efetivamente uma dimensão prática em suas ementas. As disciplinas de conteúdo específico, Trigonometria e Números complexos, Matemática discreta, Logaritmos e Exponenciais, foram criadas sem carga de prática, e os programas das demais disciplinas existentes não sofreram alterações substantivas.

Apesar de a Legislação impulsionar reformas no currículo de toda a Universidade, as diretrizes são aplicadas superficialmente, apenas no que tangencia o mínimo cumprimento da legislação. Nas entrevistas, encontramos relatos que podem nos ajudar a entender essa resistência.

6.2 Corpo docente e tradição

Ao realizar a investigação sobre as transformações que o curso de Licenciatura em Matemática sofreu na primeira década dos anos 2000, um primeiro aspecto que observamos foi a constituição do corpo docente naquele momento: apenas dois professores com doutorado em Educação Matemática no Departamento de Matemática. A distribuição entre educadores matemáticos e matemáticos era desigual no curso e isso produzia embates de diferentes ordens no departamento. Essa organização é indicada na fala do Prof. Amarildo Melchiades da Silva:

Só pra vocês terem uma ideia, nessa época o departamento, em 2004 mais ou menos, só tínhamos eu e o Adlai como doutores em Educação Matemática. E

tudo que foi feito era, por exemplo, nesse caso eu coordenei, ele não participou disso, mas a única voz que eu tinha garantida de que entenderia a proposta e aprovaria era a de um docente. Então, era uma conversa difícil (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

Na fala da Prof.^a Sônia Maria Clareto é descrito que esses embates não estão restritos ao Departamento de Matemática, mas se encontram, também, entre os institutos. Além disso, eles são permeados por questões epistemológicas, políticas e ideológicas.

Tem os embates tanto institucionais aqui na faculdade, no departamento, aqui na faculdade de educação com o Departamento de Matemática, eu imagino que deve ter alguns embates também na questão política. Tudo é tudo luta, é sempre um processo em que as coisas vão se institucionalizando. (...) É uma discussão epistemológica também, ela é política, ideológica (Entrevistada Sônia Maria Clareto, 2026).

Hofstetter e Schneuwly (2017) identificam uma tendência estrutural das profissões do ensino: à medida que se avança nos graus do sistema escolar, os saberes a ensinar tendem a ocupar o lugar central em detrimento dos saberes para ensinar. O Departamento de Matemática, composto majoritariamente por doutores em Matemática, controlava a formação de professores a partir de uma lógica disciplinar que não era a da docência, mas a da matemática.

Mas o processo de institucionalização não é simples, e tampouco linear. O Departamento é constituído de diferentes pessoas, que carregam suas próprias convicções, além da formação acadêmica, e também é influenciado por elas. As articulações dependem do docente que está na coordenação e de como os membros do colegiado se relacionam com ele. O Prof. Amarildo Melchiades da Silva conta que, em algumas coordenações, a discussão era mais fácil, pois existia um grupo de professores com mais sensibilidade e que isso contribuiu para que o projeto fosse aprovado.

(...) dentro do departamento tem uma tensão constante, que é o seguinte: você avança ou retrocede dependendo se o coordenador é tradicionalista ou progressista, e se os membros do colegiado aceitam ou não as mudanças propostas. (...) E aí é uma negociação ruim, porque, como educador matemático, é mais difícil. Por exemplo, outros docentes, como eu te falei, o prof. Carlos Alberto Santana, foi o primeiro docente a ter doutorado no departamento, então, os outros docentes tinham muito respeito por ele. Então, quando as propostas eram vindas da coordenação dele, era mais fácil de passar. A gente precisava convencer. Mas existe dentro do departamento um grupo com muita sensibilidade pra isso, sabe? (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

Além da configuração do corpo docente, uma outra dificuldade indicada na fala da Prof.^a Sonia Clareto relaciona-se com romper a tradição. Não existe na legislação vigente nenhuma diretriz que delimite o currículo na divisão de disciplinas por conteúdo. Neste momento de efervescência de debates, a Prof.^a Sônia Maria Clareto conta que foram idealizadas disciplinas que articulassem diferentes saberes em um mesmo conteúdo, por exemplo, ao trazer os conteúdos do Cálculo, como limites e derivadas, e tratá-los utilizando também a História e a Filosofia da matemática. Ela aponta que essa construção não foi possível pela força da tradição.

Idealizamos muito isso porque não existe força de lei que obrigue a fazer exatamente aqueles conteúdos tradicionais; é a força da tradição. E mudar a tradição é difícil porque tira as pessoas da zona de conforto. Nem todo mundo tem o desejo de se desconstruir e estudar coisas novas (Entrevistada Sônia Maria Clareto, 2026).

A conjuntura nacional após a LDB de 96, o momento de especialização dos professores do Departamento de Matemática, e a articulação do Prof. Amarildo Melchiades da Silva coletivamente com outros docentes da Universidade, propiciou um importante momento de mudanças nas Licenciaturas da UFJF e no curso de Licenciatura em Matemática, apesar da estrutura apresentada.

O que eu sei é que foi um momento que acabou sendo frutífero para discutir e me parece que o Amarildo conduziu bem, porque aí tem toda uma necessidade de relações políticas com o próprio departamento. Parece que o Amarildo, usando o termo no bom sentido, costurou bem tudo isso. Porque eu não lembro de nenhuma reação forte da parte de ninguém com relação às discussões, nem com relação aos seus resultados. Mas parece que houve uma compreensão de que a licenciatura realmente tinha que mudar. Por causa das pressões externas. Da sociedade como um todo (Entrevistado Adlai Ralph Detoni, 2026).

O Projeto Pedagógico Institucional foi aprovado em 2006. Neste mesmo período, iniciou-se a discussão acerca do Programa o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) (Decreto n.º 6.096, de 24 de abril de 2007), que motivava uma segunda grande reforma – não só no curso de Licenciatura em Matemática, mas em toda a estrutura da Universidade.

6.3 Idas e vindas na construção da identidade da docência em matemática

As principais mudanças advindas do Reuni referem-se à estrutura física na UFJF. Foram construídos novos prédios e contratados novos professores. No Departamento de Matemática, o número de professores aumentou significativamente, e, além disso, os alunos passaram a ingressar no “Curso de Ciências Exatas” sem escolha prévia da área em que desejavam concentrar seus estudos (Ciência da Computação, Estatística, Física, Matemática e Química). Nessa nova estrutura, o aluno teria dois ciclos de formação: o primeiro constitui-se no Bacharelado em Ciências Exatas, com duração média de seis períodos, e o segundo, consistia nas matérias referentes a área de formação escolhida. O estudante que desejasse cursar uma licenciatura (Física, Matemática ou Química) não precisaria se diplomar no Bacharelado em Ciências Exatas, mas deveria cursar as disciplinas obrigatórias deste curso até o terceiro período (UFJF, 2009). “Em cursos ofertados pela UFJF em dois ciclos, os primeiros ciclos são aqueles que tenham caráter generalista e multidisciplinar, englobando uma grande área do conhecimento, sem pretensões profissionalizantes” (UFJF, 2010, p. 1).

O ingresso do estudante de Licenciatura em Matemática passa a ser em conjunto com alunos de outros cursos do Instituto de Ciências Exatas. Para o Prof. Adlai Ralph Detoni, essa nova forma de ingresso pode ter prejudicado a sensação de pertencimento nos alunos de Licenciatura em Matemática, pois as disciplinas de formação básica eram feitas em conjunto com outras graduações, sem nenhum direcionamento para a formação docente.

E é claro que deve ter influência, porque o aluno de Matemática, ele meio que entrava no bolo das disciplinas. Antes aquele aluno de Matemática entrava em um ambiente mais reservado, era mais acolhido pelo departamento. Em 2009, parece que ele entrou na boiada. Talvez tenha havido alguns problemas de identificação, de pertencimento... que depois se resolve. Parece que, depois de 2 anos, o aluno volta para aquele curso mais parecido com a Licenciatura em Matemática. (...) Então, assim, eu ouvi conversas, que isso foi meio decepcionante para alguns, esse novo currículo (Entrevistado Adlai Ralph Detoni, 2026).

As disciplinas da formação básica consistiam em 58 créditos, e nas seguintes matérias: Cálculo I (4 cr), Cálculo II (4 cr), Cálculo III (4 cr), Equações diferenciais I (4 cr), Geometria analítica e Sistemas lineares (4 cr), Física I (4 cr), Física II (4 cr), Química fundamental (4 cr), Laboratório de física (2 cr), Cálculo de probabilidades (4 cr), Cálculo numérico (4 cr), Algoritmos (4 cr), Laboratório de química (2 cr), Laboratório de programação (2 cr), Laboratório de ciências (4 cr) e Introdução às Ciências Exatas (2 cr). Com a instituição da formação básica nos cursos de licenciatura do ICE, temos uma grande alteração do currículo de Licenciatura em Matemática, com a adição de diversas matérias interdisciplinares.

Em relação às disciplinas específicas para a Licenciatura em Matemática, as alterações foram em relação às ementas de: Introdução à análise matemática (4 cr), Introdução à Teoria dos Números (4cr), e Estruturas algébricas (4cr). Não iremos analisar, neste trabalho, quais foram os detalhes de cada uma dessas disciplinas, mas destacamos aqui que, apesar de serem disciplinas para a Licenciatura, a ementa das disciplinas não traz nenhuma diferenciação destas para as oferecidas no bacharelado, salvo Introdução à análise matemática e Estruturas algébricas, que têm o conteúdo reduzido para os licenciandos.

Houve a criação de três disciplinas específicas: Trigonometria, Funções do plano complexo, e Exponenciais e Logaritmos. A ementa dessas disciplinas se assemelha com as citadas anteriormente, pois os tópicos são descritivos e conteudistas, e as referências bibliográficas não fazem nenhuma menção ao campo da Educação Matemática ou à prática do futuro licenciado.

Na Figura 5 é possível observar a grade curricular proposta neste Projeto Pedagógico, onde se mantêm as disciplinas pedagógicas do PPI, mas a carga horária das disciplinas de caráter geral aumenta consideravelmente.

Figura 5 - Grade curricular 2009

Curso de Matemática - Licenciatura Proposta de Grade - 2009							
1º Período 24 cr	Cálculo I 4 cr	GA e sist. lineares 4 cr	Química Fundamental 4 cr	Algoritmos 4 cr	Lab. de Programação 2 cr	Lab. de Ciências 4 cr	Int. Cien. Exatas 2 cr
2º Período 24 cr	Cálculo II 4 cr	Física I 4 cr	Lab. de Física 2 cr	Lab. de Química 2 cr	Fund. Mat. Elementar 4 cr		Disc. compl. 4 cr
3º Período 24 cr	Cálculo III 4 cr	Física II 4 cr	Cálculo de Prob. 4 cr		Int. Tec. dos ens. 4 cr	Saberes Mat. Escol. 4 cr	Disc. compl. 4 cr
4º Período 22 cr	Equações Dif. I 4 cr	Algebra Linear 4 cr	Geom. Plana 6 cr	Matemática Escolar I 4 cr	Mét. do Ens. da Mat. 4 cr	Prática Escolar I 4 cr	
5º Período 20 cr	Introdução à Análise 4 cr	Trigono- metria 4 cr	Geom. Espacial 4 cr		Estatís. Soc. e Educação 4 cr	Prática Escolar II 4 cr	
6º Período 24 cr	Funções de Uma Comp. 4 cr	Exp. e Log 4 cr	Mat. Finan. 4 cr	Matemática Escolar II 4 cr	Processos Ens. Apren. 4 cr	Prática Escolar III 4 cr	
7º Período 16cr + estágio (*)	Estruturas Algébricas 4 cr	Matemática Discreta 4 cr		Matemática Escolar III 4 cr	Pol. Púb. e Gestão Esc. 4 cr	Estágio Sup. I 4 cr	
8º Período 12 cr + estágio (*)	História da Matemática 4 cr			Matemática Escolar IV 4 cr	Quest. Fil. Aplic. à Ens. 4 cr	Estágio Sup. II 4 cr	

Fonte: UFJF (2009).

Podemos observar que as disciplinas criadas no Projeto Pedagógico Institucional de 2006 permaneceram no currículo, contudo, ao produzir um ciclo básico para todos os cursos de Licenciatura (Matemática, Física e Química), a identidade dos mesmos é prejudicada. Além disso, ao introduzir matérias interdisciplinares, são incluídas apenas do campo científico. Logo, não temos nenhuma menção à interdisciplinaridade relacionada à prática pedagógica.

É importante ressaltar, neste trabalho, que atualmente temos o Decreto n.º 5.626/2005, que institui a disciplina de Libras, e a Lei n.º 11.625/2008, que aponta para a disciplina “História e Cultura Afro Brasileira”. Não encontramos menção, no projeto, a nenhuma das disciplinas. A Prof.^a Sônia Maria Clareto conta que, atualmente (em 2026), existem duas disciplinas voltadas para a História e Cultura Afro Brasileira, mas obrigatórias apenas para os cursos de Pedagogia, pois não há professores suficientes para ministrar a disciplina para todas as licenciaturas da UFJF.

A gente discutiu no Departamento: o curso de Pedagogia, ele tem uma ou duas disciplinas de educação e relações étnico-raciais. E só é pro curso de Pedagogia, porque a gente só tem um docente. Isso, a gente precisaria ter pelo menos mais dois ou três para conseguir oferecer a mesma disciplina para a licenciatura. Isso é força de lei. A gente tinha que ter. E uma discussão mais recente que é a discussão sobre direitos humanos e educação ou direitos humanos, diversidade e educação – que a gente também entende que seria fundamental que os cursos tivessem (Entrevistada Sônia Maria Clareto, 2026).

A Prof.^a Sônia Maria Clareto ainda complementa que, como docente da disciplina de Metodologia no ensino de matemática, ela trabalha esses temas com suas turmas, mas afirma que ainda é pouco.

Outro curso criado nesse momento é a Licenciatura em Matemática na modalidade noturna. O curso de Licenciatura noturno segue o PPI e a maioria das disciplinas do curso da modalidade diurno, mas o seu tempo é maior e os conteúdos são mais espaçados. Neste trabalho não iremos discutir o seu projeto pedagógico ou as concepções do noturno.

Percebemos que o novo projeto, a partir do Reuni, para o curso de Licenciatura em Matemática, ao criar o ciclo básico para todos os cursos de Ciências Exatas, faz com que o curso se assemelhe a graduações que não têm como objetivo a formação de professores. Essa mudança tira o caráter de identidade do curso que o PPI anteriormente havia proposto. O Prof. Amarildo Melchades da Silva afirma que essas mudanças ocorrem entre idas e vindas, em suas palavras:

Para mim, o slogan dessa estrutura acadêmica tradicional é a seguinte, “é preciso mudar tudo para deixar tudo do jeito que está”. Que é impressionante, você muda, mas ela volta pro mesmo lugar. Então é isso que eu tô falando, avança, retrocede, avança, retrocede, entendeu? (Entrevistado Amarildo Melchiades da Silva, 2026).

O percurso analisado ao longo deste capítulo revela que as transformações ocorridas na Licenciatura em Matemática da UFJF, ainda que significativas, encontraram resistências nas disputas presentes na cultura acadêmica. O movimento de avanços e recuos descrito pelo Prof. Amarildo Melchiades da Silva não é um caso isolado: ele expressa uma relação que Dominique Julia (2001) identificou como pertencente à própria cultura escolar: a tendência dos projetos pedagógicos encontrarem, na sua execução, resistências e tensões.

A cultura acadêmica é atravessada por contradições que revelam seu funcionamento real (Julia, 2001). Podemos observar essa relação na estrutura do PPI, que mostra a estrutura de eixos e as novas disciplinas, porém, as falas revelam o quanto essa estrutura conviveu, desde o início, com uma dinâmica disciplinar resistente à própria lógica de formação. Temos, portanto, que a legislação impôs uma nova estrutura e a instituição adaptou o mínimo necessário para o cumprimento formal.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo investigar as transformações ocorridas no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora na primeira década dos anos 2000, buscando compreender como a legislação federal referente à formação de professores foi apropriada (Chartier, 1990) nos projetos pedagógicos do curso naquele período, tendo em vista a exigência de a licenciatura assumir sua identidade de formação docente. Para isso, tomamos como fontes históricas leis, decretos, resoluções e pareceres federais, bem como as diretrizes internas da Universidade, os Projetos Pedagógicos do curso e as entrevistas com professores que vivenciaram essas mudanças.

Ao longo desse percurso, a questão que orientou nosso olhar foi: como a Universidade Federal de Juiz de Fora se apropriou da legislação e colocou em prática a questão da identidade do curso de Licenciatura em Matemática posta nas leis?

A promulgação da LDB, em 1996, e os desdobramentos que dela decorreram nos anos 2000, em especial o Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001 e as Resoluções CNE/CP n.º 1 e 2 de 2002, configuraram um conjunto de normativas que orientavam para a construção de uma identidade própria para os cursos de Licenciatura, distinguindo-os dos cursos de Bacharelado. Essas diretrizes indicavam a necessidade de uma formação docente articulada entre os saberes específicos da Matemática e os saberes pedagógicos, com ênfase na prática como componente curricular, no estágio supervisionado e no desenvolvimento de competências próprias do professor de matemática.

Na UFJF, essa legislação foi incorporada de maneira gradual e, em grande medida, formal. O Projeto Pedagógico Institucional de 2006 representou o principal movimento nessa direção: resultado de um processo coletivo e articulado, coordenado pelo Prof. Amarildo Melchiades da Silva, o PPI propôs uma reestruturação das Licenciaturas a partir de cinco eixos de formação e buscou descentralizar o controle dos cursos dos departamentos. No curso de Licenciatura em Matemática, as principais mudanças se materializaram na criação das disciplinas de Matemática escolar I, II e III, no Departamento de Matemática, e das disciplinas de Saberes educacionais em matemática e Metodologia no ensino de matemática, na Faculdade de Educação. Essas criações, como demonstra as falas dos professores entrevistados, foram bem recebidas pelos estudantes e representaram uma mudança em direção da aproximação entre os saberes específicos e os saberes pedagógicos no interior do curso.

Contudo, como apontam Hofstetter e Schneuwly (2017), a objetivação dos saberes para ensinar no interior das instituições formadoras é um processo lento, conflituoso e dependente de condições políticas e institucionais que se transformam com o tempo. No caso do Departamento de Matemática da UFJF, a composição predominantemente formada por matemáticos produzia uma lógica curricular centrada nos saberes *a ensinar*, em detrimento dos saberes *para ensinar*. As disciplinas de caráter pedagógico, criadas em 2006, cumpriram o mínimo exigido pela legislação, sem que houvesse uma transformação mais profunda nas ementas e nos projetos das demais disciplinas do curso.

A reforma promovida pelo Reuni em 2009 evidenciou esse movimento de avanço e recuo de forma explícita. Ao introduzir um ciclo básico comum para os cursos do Instituto de Ciências Exatas, o novo Projeto Pedagógico ampliou a interdisciplinaridade no campo científico sem nenhuma correspondência no campo pedagógico, diluindo a identidade da Licenciatura e fragilizando o pertencimento dos estudantes ao curso de formação docente. As disciplinas criadas em 2006 permaneceram no currículo, mas foram incorporadas numa estrutura que, em seu conjunto, reforçava novamente a lógica do bacharelado.

Nesse sentido, a contribuição do referencial teórico da História Cultural de Chartier (1990) foi central para nossa análise. Ao compreendermos a legislação não como prescrição direta e unívoca, mas como um texto que é apropriado de diferentes maneiras pelos sujeitos históricos, a partir do lugar cultural que ocupam, pudemos perceber que as mudanças no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF não foram simplesmente a tradução das diretrizes federais em práticas locais. Elas foram, antes, o resultado de disputas de representações entre grupos com visões distintas sobre o que deveria ser a formação do professor de matemática.

Articulado a esta dissertação, foi elaborado um livro como produto educacional, com o objetivo principal de ampliar a atenção que a História da educação matemática merece em sua colaboração com a Educação Matemática. O livro foi elaborado como artefato acessível a alunos de graduação e a professores formadores, podendo ser utilizado como material didático para aulas nas disciplinas de Educação Matemática, História da educação matemática ou História da Matemática nos cursos de Licenciatura. Ele apresenta, de forma didática e contextualizada, os temas investigados nesta dissertação: o percurso histórico da formação de professores no Brasil, as principais normativas federais dos anos 2000 e as transformações que decorreram no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF. Fundamenta-se na compreensão de que a Educação Matemática não pode se encerrar em temáticas definidas internamente, sem enfrentar os problemas reais do ensino, conforme aponta Matos (2020). Nessa perspectiva, o produto destina-se a docentes e discentes que desejem compreender

como sua formação se transformou historicamente e refletir sobre como essas transformações interferem na prática docente, desenvolvendo uma postura crítica em relação aos processos formativos.

Por fim, esta pesquisa aponta para a necessidade de continuidade das investigações históricas sobre a formação de professores de matemática em contextos locais específicos. A análise do período aqui estudado revela apenas um recorte de um processo que continua em curso: as tensões entre os saberes disciplinares e os saberes pedagógicos, e entre a identidade do matemático e a identidade do educador matemático, permanecem presentes nos cursos de Licenciatura em Matemática ainda hoje. Pesquisas que investiguem os desdobramentos das reformas pós-Reuni, as mudanças decorrentes das Resoluções CNE/CP n.º 2/2015 e n.º 2/2019 seriam exemplos de contribuições importantes para o campo da História da Educação Matemática. Da mesma forma, investigações que tomem como objeto as práticas efetivamente desenvolvidas nas disciplinas criadas nesse período poderiam aprofundar a compreensão sobre como os saberes *para ensinar* foram, de fato, objetivados e transmitidos no interior do curso. Como nos lembra Garnica (2018), é fazendo pesquisas sobre a história dos cursos de formação de professores em diversas regiões do Brasil que poderemos constituir um panorama geral e consistente da formação docente no país.

REFERÊNCIAS

BLOCH, Marc Léopold Benjamin. **Apologia da História, ou o Ofício do Historiador**. Tradução: André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. **Decreto n.º 5.096, de 24 de abril de 2007**. Brasília, DF: Casa Civil, 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm. Acesso em: 21 jan. 2025.

BRASIL. **Decreto n.º 7.219, de 24 de junho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2010.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 2/2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de julho de 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 3/2002**. Brasília: CNE, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 2/2002**. Brasília: CNE, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 1/2002**. Brasília: CNE, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001**. Brasília: CNE, 2001.

CERTEAU, Michel de Certeau. **A escrita da história**. Tradução de Maria de Lourdes Menezes. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

CHARTIER, Roger. **A história cultural – entre práticas e representações**. Tradução: Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

CHARTIER, Roger. **A história ou a leitura do tempo**. Barcelona, Espanha: Editorial Gedisa, S.A. 2007.

CURY, Fernando Guedes. **Uma narrativa sobre a formação de professores de Matemática em Goiás**. 2007. 201f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

DIAS, Isabel Simões. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São

Paulo, v. 14, n. 1, p. 73-78, 2010. Disponível em: http://lagarto.ufs.br/uploads/content_attach/path/11337/competencias_em_educacao_0.pdf
Acesso em: 03 mai. 2026.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FIORENTINI, Dario. A Pesquisa e as Práticas de Formação de Professores de Matemática em face das Políticas Públicas no Brasil. **Bolema**, Rio Claro (SP), Ano 21, n. 29, p. 43-70, 2008.

FRAGOSO, Wagner da Cunha. **História da Matemática**: uma disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora. 2011. 123f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2011.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática: mapeamento da formação e atuação de professores que ensinam/ensinaram matemática no Brasil. **Revista de História da Educação Matemática**, [S.l.], v. 4, n. 3, 2018. Disponível em: <https://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/235>. Acesso em: 26 mar. 2025.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; SOUZA, Luzia Aparecida de. **Elementos de História da Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner (Org.). **Saberes em (trans)formação**: tema central da formação de professores. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2017, p. 57-71.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, n. 1, p. 9-43, 2001.

LISBOA, Eder Quintão. **O desenho geométrico como disciplina de curso de Licenciatura em Matemática**: uma perspectiva histórica. 2013. 131f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2013.

MAGALHÃES, Fernanda. L. T. **Memórias de práticas**: a disciplina “prática de ensino” na formação do professor de matemática. 2013. 117f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2013.

MATOS, José Manuel Leonardo de. PREFÁCIO: História da Educação Matemática e Educação Matemática. In: SILVA, M. C. L.; PINTO, T. P. (Org.). **História da Educação Matemática e formação de professores**: aproximações possíveis. 1. ed. [S. l.]: Livraria da Física, 2020, p. 21-46.

MIGUEL, Maria Elisabeth Blanck. A legislação educacional: uma das fontes de estudo para a história da educação brasileira. In: MIGUEL, M. E. B. **Navegando pela história da educação brasileira**. Campinas: HISTEDBR, 2006, p.1-13.

MORAES JÚNIOR, Rogério Jacinto de. **Elementos do saber profissional do professor de matemática da UFAM: uma perspectiva na descrição teórica de duas grades curriculares (1982-1993)**. 2022. 201f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022.

PAIVA, Paulo Henrique Apipe Avelar de. **Entre as memórias do Campo das Vertentes: uma história da formação de Professores de Matemática da Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei (FUNREI) no período de 1987 a 2001**. 2016. 121f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

PEREIRA, Paulo José dos Santos. **As disciplinas pedagógicas de Prática de Ensino no curso de Licenciatura em Matemática da UFAC, no período de 1962 a 1992, como constituintes de um saber específico da docência – uma matemática para ensinar**. 2022. 203f. Tese (Doutorado em Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, 2022.

PIRES, Célia Maria Carolino. Reflexões sobre os cursos de Licenciatura em Matemática, tomando como referência as orientações propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica. **Educação Matemática em Revista**, [S. l.], ano 9, n. 11A, p. 44-56, abr. 2002

PORTELLI, Alessandro. História Oral e Poder. *In: Simpósio Nacional de História da ANPUH*. Fortaleza, 2009. Conferência de encerramento. Fortaleza: ANPUH, 2009.

RAAD, Marcos Ribeiro. **História do ensino de Cálculo Diferencial e Integral: a existência de uma cultura**. 2012. 103f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

RAGAZZINI, Dario. Para quem e o que testemunham as fontes da História da Educação? **Educar em Revista**, v. 17, n. 18, p. 13-28, 2001.

RUEZZENE, Gilcimar Bermond. **Os cursos de Licenciatura em Matemática no estado de Rondônia: um panorama histórico**. 2012. 222f. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2012.

SANTOS, Washington dos. **Dicionário jurídico brasileiro**. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

SAVIANI, Demerval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14,n. 40, p. 143-155, 2009.

SAVIANI, Demerval. **A lei da educação - LDB: trajetória, limites e perspectivas**. 13. ed. Campinas: Autores Associados, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 mar. 2025.

SAVIANI, Demerval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. 12. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2011

SAVIANI, Demerval. **Da LDB (1996) ao novo PNE (2014-2024):** por uma outra política educacional. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 09 jan. 2025.

SOARES, Susana Ribeiro. **Um estudo histórico do ensino de geometria analítica no curso de matemática da UFJF nas décadas de 1960 e 1970.** 2013. 141f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 2, p. 23-34, 2000.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução n.º 16/2009** – Congrad. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução n.º 22/2010** – Congrad. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução n.º 97/2022** – Congrad. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Reforma das Licenciaturas** – GT FACED. Juiz de Fora: Faculdade de Educação/UFJF, 2006.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da formação do professor que ensina matemática: etapas de constituição da matemática para ensinar. **Revista BOEM**, Florianópolis, v. 10, n. 19, p. 10–24, 2022. Disponível em: DOI: 10.5965/2357724X10192022010.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Oito temas sobre História da Educação Matemática. **REMATEC**, Natal-RN, v. 8, n. 12, p. 21-31, jan./jun. 2013.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Interrogações metodológicas. **REVEMAT – Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 22, n. 2, p. 80-101, 2007

YAZBECK, Dalva Carolina de Menezes. O Perfil e a trajetória dos professores do Ensino Superior de Juiz de Fora (1914-1960). **Educação em foco [UFJF]**, 2002, v. 7, n. 2, p. 173-189, set./fev., 2002.

ANEXOS

ANEXO A - RESOLUÇÕES UFJF

N.º da Resolução	Ano	Tema Central
27/99	1999	Redução na Carga Horária Total dos Cursos de Licenciatura
31/99	1999	Aprovação de Curso de Treinamento em Trigonometria
45/99	1999	Altera carga-horária dos cursos de Graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora
04/00	2000	Altera o Currículo do Curso de Matemática.
05/00	2000	Aprova a extinção do Curso de Normal do Colégio de Aplicação João XXIII da UFJF
12/00	2000	Aprova alteração curricular nos Cursos de Matemática, Física, Química, Engenharia Elétrica, Engenharia Civil e Informática.
008/2001	2001	Aprova Alteração Curricular do Curso de Matemática
018/2002	2002	Aprova a Flexibilização dos Currículos de Graduação
027/2003	2003	Aprova a alteração curricular no Curso de Matemática.
030/2004	2004	Alteração curricular para o Curso de Matemática.
17/2006	2006	Altera o currículo do curso de Matemática
33/2006	2006	Extingue disciplina para o curso de Matemática
05/2007	2007	Aprova criação de disciplinas da Faculdade de Educação para atender em caráter experimental aos Cursos de Licenciatura.
29/2007	2007	Aprova criação de disciplinas para atendimento ao Projeto de Reestruturação das Licenciaturas na UFJF
34/2007	2007	Cria a Comissão das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora.
53/2008	2008	Aprova o projeto pedagógico para criação do Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade Educação a Distância.
46/2008	2008	Aprova o projeto pedagógico para criação do Bacharelado em Ciências Exatas.
34/2008	2008	Cria disciplina para o Curso de Matemática.
20/2008	2008	Cria disciplina para o Curso de Matemática.
82/2008	2008	Cria disciplina para o Curso de Matemática.
16/2009	2009	Reformulação do Curso de Matemática (Licenciatura e Bacharelado)
09/2009	2009	Criação de disciplinas no Departamento de Educação
20/2010	2010	Cria o Fórum das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora
22/2010	2010	Dispõe sobre os Cursos em dois Ciclos, suas normas gerais de funcionamento e dá outras providências
86/2010	2010	Aprova o projeto pedagógico para criação do Curso de Licenciatura em Matemática Noturno.
48/2013	2013	Alteração Curricular dos Cursos de Graduação (EAD) de Licenciatura em Computação, Física e Matemática.

ANEXO B ENTREVISTA COM O PROF. AMARILDO MELCHIADES DA SILVA SOBRE O PROJETO PEDAGÓGICO GLOBAL

Geovanna: Eu queria que você me contasse um pouco como foi essa esquematização para o projeto global.

Amarildo: Você está mencionando o projeto de reestruturação das Licenciaturas da UFJF na gestão da Pró-reitora de Graduação Prof.^a Valéria Aguiar. Eu acabei entrando no que viria a ser um projeto, meio que por acaso. Eu estava voltando do doutorado, voltei em agosto de 2003; defendi minha tese na Unesp e voltei para o segundo/terceiro período de 2003. E o professor Carlos Alberto Santana Soares era coordenador de curso. E aí, acho que foi no início de 2004, não me lembro bem, ou no segundo semestre de 2003, ele me pediu para eu ir em uma reunião que ia discutir sobre as licenciaturas. Essa foi a armadilha. Eu ouvi ele me pedir esse favor e pensei comigo: "Eu vou entrar mudo e sair calado. Faço as anotações necessárias e informo o que ficou decidido a ele". E eu cheguei lá e estavam todos os coordenadores das licenciaturas da UFJF e eu estava representando a matemática. E as pessoas começaram a falar muitas barbaridades, tudo baseado no senso comum, no eu acho que deve ser assim. E aí eu fui ficando incomodado com a discussão, fui segurando e chegou uma hora que não aguentei mais. Fui até o meu limite e comecei a pedir a palavra, fui falando umas coisas que eu achava que não estavam legais. E saí dessa conversa como coordenador de todas as licenciaturas da Universidade Federal de Juiz Fora. E pra mim foi um problema acadêmico pois gastamos se não me engano, uns dois anos, dois anos e pouco, pra reunir as pessoas, para discutir, fazer várias reuniões procurando entender os problemas dos diferentes cursos. E como eu tinha voltado do doutorado, talvez isso não interesse na sua pesquisa, mas eu estava louco para publicar muitos artigos, então acho que atrapalhou a minha vida acadêmica demais.

Mas nós entramos de cabeça. E aí começamos a trabalhar, reunimos representantes de vários lugares, inclusive da Faculdade de Educação, o pessoal do ICE trabalhou muito bem no projeto. O pessoal da Física, o Wilson, o José Luiz, o Tagliatti; entre esses o único que era educador em ensino de física era o Tagliatti. Tem uma menina da faculdade de educação também na época, mas ela era mestra, então ela não entrou tanto na conversa. A Mônica sempre se responsabilizou no departamento de química pelas mudanças na licenciatura. Ela achava importante a licenciatura e trabalhava pelas mudanças, porque as pessoas não se interessavam, né? Atualmente tem vários educadores em química naquele departamento, mas antes não tinha. Então ela veio pro grupo também e ela fez umas mudanças muito radicais, porque ela tinha muita voz no departamento, que ela era química e como eu disse interessava em fazer uma licenciatura boa. E aí começamos, fazíamos as reuniões, começamos a mexer. Chegou um dia que a pró-reitora falou, ó, o tempo de vocês está acabando, o que que vocês vão fazer? A pró-reitora era a professora Valéria. E aí eu falei, calma Valéria, nós estamos com as discussões todas prontas, nós estamos pensando, tá todo mundo, nós já temos mais ou menos a ideia do que a gente gostaria de fazer. E a minha solução como coordenador foi considerar que a gente precisa se reunir em algum lugar pra passar talvez uma semana juntos trabalhando na proposta. E aí eu conversei isso antes com o grupo: - vamos passar uma semana juntos que a gente trabalhando o tempo todo a gente escreve um documento inicial e seria esse (o projeto). A minha intenção era Porto de Galinhas umas coisas assim (risos), aí ela falou tudo bem eu farei reservas para vocês em um hotel e vocês trabalham lá. E o hotel foi uma pousada no bairro aeroporto a uns 20 minutos da universidade e eu aceitei por entender que está era a única opção que nos foi dada. Então uma parte do grupo ficou lá instalada, trabalhando e discutindo intensamente a proposta e outra parte do grupo que dormia em casa, chegava muito cedo e saía muito tarde de lá. Como a pousada estava bem vazia, ligamos vários computadores e impressoras em um espaço que foi cedido, montamos alguns quadros para escrever e começamos a trabalhar nessa proposta.

Geovanna: Toda a equipe de elaboração.

Amarildo: Sim. É engraçado que foi nesse projeto que comecei a conviver com umas coisas que eu não sabia, tipo a existência de uma licenciatura em enfermagem. Eu não sabia da existência dessa

licenciatura. E tinha só um representante da faculdade de educação aí, que era o prof. Paulo Menezes. E nós também tivemos um problema com ele; que quando estávamos fechando as discussões no grupo foi deflagrada uma greve. Então, o Paulo por exemplo, aderiu à greve e se recusou a continuar. Era um momento que não poderíamos parar e o grupo entendeu que nosso trabalho fechado na equipe não atrapalharia a greve e outras pessoas falaram, “não, vamos continuar trabalhando”. E foi entre alguns contratempos que o documento foi gerado, dessa maneira.

Eu gosto de uma coisa que tem nessa proposta, que foi uma coisa que nós pensamos juntos, isso é uma coisa muito importante que você poderia levar em consideração. Foi a primeira tentativa de descentralizar as licenciaturas tirando da mão dos departamentos. Porque a conversa que a gente tinha deixava claro para todos que os departamentos que, em sua maioria são constituídos por doutores egressos de cursos de bacharelado, controlam a licenciatura. Então as licenciaturas vão ficando à mercê de quem não tem formação para formar professores. Por exemplo, quem decide a formação do licenciando no departamento de Matemática, são de matemáticos, na Física são os físicos, na Química são os químicos. Isso acontece também na Biologia, na Letras, na História, na Geografia. A Geografia... que me deixaram entrar lá, mas os caras... você conversava com os caras e não tinha a menor ideia. Eram geógrafos, bacharéis com formação em mestrado e doutorado que não era em ensino. Então eu não tinha ideia do que seria. Então esse discurso que a gente ouve dos matemáticos, que o que é bom para formar um matemático é bom para formar um professor de matemática, funciona para todas as áreas. Porque o sociólogo enxerga que ensinar é fazer a sociologia que ele faz.

E aí nós criamos... Foi a primeira conversa na direção de um centro de licenciaturas. Então, a ideia era a seguinte: se a gente quer um centro de licenciaturas, mas nós não temos espaço físico, como é que a gente faz? Essa foi a sacada? Vamos fazer então de modo que esse centro de formação que vai existir sem mexer na estrutura, vai ser diferente. Como? A gente tem um departamento, um centro de ensino vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, que poderia ser virtual para causar o mínimo de mudanças possíveis na estrutura administrativa. Tudo pode continuar quase no mesmo lugar, mas a parte administrativa sai da mão dos departamentos e vai para a mão de um colegiado atrelado à Pró-Reitoria de Graduação. É essa figura aqui [indicando no projeto a proposta de organização do centro das Licenciaturas]... (Figura 3 Pág. 60)

Então, essa coisa aqui, ela dá um pouco... Aqui, olha quem está na cabeça. Não está no departamento. Na reitoria. Está vendo? Aí aqui, o quê? Conselho Setorial de Graduação. Está vendo? E aí, então isso aqui estaria todos vinculados à proposta. Então, eu acho que, assim, o central de tudo que foi a mensagem que tentamos fazer a mudança. Então isso pra mim é a coisa mais importante. Foi uma tentativa de descentralizar. Porque aí sim, você não consegue passar nada nos departamentos se os caras não deixarem.

Geovanna: Eu ia até perguntar sobre isso. Como é que era o departamento aqui nessa época? Como é que foi esse embate com o departamento?

Amarildo: Só pra vocês terem uma ideia, nessa época o departamento, em 2004 mais ou menos, só tínhamos eu e o Adlai como doutores em Educação Matemática. E tudo que foi feito era, por exemplo, nesse caso eu coordenei, ele não participou disso, mas a única voz que eu tinha garantida de que entenderia a proposta e aprovaria era a de um docente. Eu não sei se já éramos 43, 45 que somos hoje, mas deveria ter 38 pessoas neste departamento com dois educadores matemáticos. Então, era uma conversa difícil.

Mas por que nós montamos essa estrutura? Porque a ideia é que a conversa viesse desses lugares.

Geovanna: Descentralizado do departamento.

Amarildo: Agora, e descentralizado também da Faculdade de Educação. Porque, para mim, são dois lugares que não conversam entre si e cada um faz o que quer. A nossa formação fragmentada vem disso.

Geovanna: Uma coisa que me chamou a atenção nesse projeto é que na redação final você, o José Luiz e a Mônica, que são os três professores do ICE, na redação final. E são três professores do

Instituto de Ciências Exatas que normalmente têm essa carga de matéria pura. Teve alguma coisa a ver? Ou foi só a situação mesmo?

Amarildo: Eu, pra te falar, eu nem dei conta disso. Pode ser que ficou a nosso cargo a revisão final, né? Eu acho que nem deveria ser a redação final, mas deveria ser a revisão final.

Porque eu fui a todos os departamentos depois, apresentei a proposta, então, isso aqui, para mim, deveria ser, para mim, isso foi construído coletivamente mesmo. Talvez a nossa visão final de limpar algumas coisas com a concordância do grupo foi...

Geovanna: Entendi. Outra coisa que eu acho que é importante desse projeto foi as matemáticas escolares, né?

Amarildo: Sim, muito. No departamento essa pra mim foi a inserção, porque a gente olhava e falava assim "não, só tem Matemática do matemático aqui, né?" Então, mas a gente queria mais, porque a Matemática escolar I trata da geometria escolar, que sempre foi um problema seríssimo porque o professor, em geral, não gosta de ensinar geometria "geométrica", muito menos usar no quadro os instrumentos do desenho geométrico. A Matemática escolar II, se baseia em aritmética e álgebra escolar. Acho que neste ponto fomos influenciados pela visão do Romulo e do Gimenez no livro *Perspectivas e Aritmética no século XXI*, que sugere que a aritmética e a álgebra devem sempre andar juntas, uma imbricada no desenvolvimento da outra. Então, na hora de fazer as escolhas fomos influenciados por isso, vamos deixar as duas juntas. E aí só sobrou a chance de criar uma Matemática escolar III para falar de Ensino Médio, ou seja, é muito pouco. Para mim, deveria ser exatamente o contrário, um pouquinho de Matemática do matemático e muita matemática escolar.

Porque, aliás, tem um problema para mim que é muito sério, o seguinte, você nas matemáticas, quando você está ensinando matemática, mesmo a Matemática do matemático, se eu tivesse muitas metodologias sendo tratadas para o professor vivenciar, e não exclusivamente aulas expositivas e explicativas, isso já seria formativo para o licenciando. Porque, por exemplo, a nossa dinâmica hoje de proposta para qualquer coisa em sala de aula, principalmente para licenciatura, é trabalhar com estratégias de ensino diferentes, que o aluno produz, tem autoria, trabalho produtivo e tal. Então, se nessas disciplinas só tivessem isso, porque para a gente a questão não é só aprender matemática. Você aprende um monte de coisas junto, né? Por exemplo, metodologias, porque quando você vivencia várias vezes outras metodologias, você começa a ficar confortável em utilizá-las. Aí você chega nas salas de aula e você fala: "Não, eu já sei como é que é, eu sempre trabalhei assim, né?" Então é isso. Mas as matemáticas escolares, para mim, são centrais, sim. Tem sido até muito importante para os alunos, sabe?

Geovanna: Sim, para a minha formação, com certeza. É um pouquinho de Educação Matemática aqui, né? Eu acho que é o único contato que a gente tem com a Educação Matemática aqui no departamento de matemática. Até hoje, né?

Amarildo: Sim, verdade. Agora, de um jeito que eu gosto, porque é misturado com falar de matemática para sala de aula. Porque também, alguns colegas, por exemplo, de outras instituições, eles acham que tiveram um ganho extraordinário por apenas introduzir uma ou duas disciplinas teóricas que falam de Educação Matemática. E ali eles vão estudar o que é educação matemática, concepções, tendências, mais ou menos isso que vocês aprendem no mestrado. E eu acho que falta falar de matemática junto de discutir questões cognitivas, didáticas, metodológicas ao mesmo tempo para o licenciando entender como isto tudo deve estar integrado na sua prática futura.

Geovanna: E assim, elas entram na prática também, no contexto de práticas?

Amarildo: Sim, sim. Tanto é que quando o MEC exigiu certas coisas de práticas para disciplinas como o Cálculo Diferencial e Integral, para todas as disciplinas de matemática pura, aí a estratégia das coordenações foi primeiro enfiar nas matemáticas escolares, porque era natural, que já existia. E os Cálculos, as Álgebras não mudaram. Eles têm uma parte de prática que não acontece. Enquanto, nas

matemáticas escolares, já aconteciam sem nenhuma determinação de cima. Como, por exemplo, os licenciandos exercitarem a prática de dar aulas de um tema discutido na disciplina.

Geovanna: É até curioso que eu vi, eu estou olhando essas resoluções do MEC e vendo como isso vem para o curso, né? O meu foco está sendo esse. E é interessante que tem essa questão da prática e aí, por exemplo, você vai ver as ementas, e não tem nada, em nenhuma matéria.

Amarildo: É exatamente isso. O que está no papel pode não ser o que acontece na prática.

Geovanna: O que eu achei curioso, é que nem nas ementas de algumas disciplinas, por exemplo, Exponenciais e Logaritmos, Trigonometria, que eu acho que seria uma disciplina mais voltada para a prática, que é a matemática que a gente vai ensinar. É por isso que a gente vê essas disciplinas.

Amarildo: Ou seja, estariam ligadas a escola, né? Faz mais sentido. É verdade, não aparece. Porque, nas disciplinas que você menciona, muitos professores preferem seguir os livros da SBM, que foram escritos por matemáticos. E aí o processo de ensino vai em outra direção.

Geovanna: Eu não sei se você se lembra como era o ingresso nessa época.? Quando os alunos entravam, eles já escolhiam entre licenciatura e bacharelado ou eles entravam em matemática?

Amarildo: Ah, tá. Eu não me lembro. Mas eu acho que quando fui coordenador do Curso de Matemática, o ingresso dos alunos de licenciatura e bacharelado já era separado. Então, eu acho que a escolha já estava mais ou menos definida no ingresso dos candidatos.

Geovanna: É porque tem essa separação por conta dessas novas diretrizes, né? Só que aí depois com o REUNI, isso volta atrás de novo, a gente volta a entrar com matemática geral e escolher depois. Aí volta as matérias do bacharel e da licenciatura serem todas juntas.

Amarildo: Mas eu vou te contar uma coisa: dentro do departamento tem uma tensão constante, que é o seguinte: você avança ou retrocede dependendo se o coordenador é tradicionalista ou progressista e se os membros do colegiado aceitam ou não as mudanças propostas. Algumas vezes, por exemplo, quando o coordenador foi meu colega Carlos Alberto - um matemático de formação e que tinha o respeito dos outros colegas da área - propunha: "vamos fazer para a licenciatura, a disciplina Análise Matemática com uma ementa só para licenciatura e outra para o bacharelado". E aí as pessoas respeitando como matemático, conseguia produzir essa separação. Daí quando saía da coordenação e chegava um outro novo coordenador, algumas pessoas que não queriam isso acontecesse, diziam: "não, vamos juntar de novo, porque o que é importante para a licenciatura também é para o bacharel." Tem um monte de desculpas. Então, acaba, mesmo as disciplinas feitas especificamente para a Licenciatura, elas podem retornar a uma proposta tradicional.

Eu uso muito uma frase sobre a universidade, que está no meu livro. Para mim, o slogan dessa estrutura acadêmica tradicional é a seguinte, "é preciso mudar tudo para deixar tudo do jeito que está". Que é impressionante, você muda, mas ela volta pro mesmo lugar. Então é isso que eu tô falando, avança, retrocede, avança, retrocede, entendeu? Depende dos grupos. Mas não poderia ser assim. Isso acontecia muito com a física. Porque a física era um departamento que, historicamente, deu muito problema no ICE pelos altos índices de reprovação. Os alunos dizem que não aprendiam. Eu, na minha época, fiz quatro disciplinas de física. Aí, com muita discussão, "Vamos passar para duas e deixar as outras duas como opcionais." E a gente brigava muito para ser uma só. E aí às vezes ganhava uma e voltava para duas. Ainda tem gente tentava jogar a terceira de novo.

Geovanna: Se não me engano, nesse projeto vira uma e aí com o REUNI volta a ser duas de novo.

Amarildo: Isso é um ponto que você pode tocar, né? Que é essa tensão mesmo dos grupos, né? Tem um exemplo muito interessante, eu lembrei que eu escrevi num livro, me lembrei disso, né? Lógica Matemática é uma disciplina que gera uma tensão interessante. Quando você tinha no departamento gente que bancava a disciplina Lógica Matemática, afirmando que ela é importante para a licenciatura

e para o bacharel também, e a pessoa bancava, tinha força e punha a disciplina em carga, mesmo como opcional e esta pessoa responsabilizava por lecionar, tudo bem. Mas quando isso não acontecia não entrava em carga, nem como opcional. Porque a cabeça de algumas pessoas é o seguinte, a lógica você aprende demonstrando teoremas e acontece naturalmente para o estudante de matemática. Então, aí, esse é outro exemplo de retrocesso. Por exemplo, no nosso caso, quando a Prof.^a Julieta -uma colega que já aposentou - bancou, criou a disciplina e lecionava, tudo bem. E aí acabava ficando muito marcado, ela sendo a professora que lecionava a disciplina de Lógica. Aí quando ela se aposenta, acho que hoje não tem mais lógica matemática, não tem curso de lógica no nosso currículo. Por quê? É esse movimento. Então, é um outro exemplo interessante. Então, é um caso bem interessante, porque ela sempre está acontecendo com tudo, né? Mas, por exemplo, depois disso, nunca mais mexeram nas matemáticas escolares, né? Então, isso é um bom sinal. Elas são aceitas como sendo importante. Mas não posso concordar que em um curso que vai formar um futuro profissional – um(a) professor(a) – as decisões sejam tomadas por profissionais que não foram formados para tomar estas decisões.

Geovanna: Tem essa fragmentação no curso de Educação e no Departamento de Matemática. Na Educação, com esse projeto, também tem as matérias dadas pelo educador matemático. Tem as matérias específicas da educação, de psicologia, social, filosofia, mas tem também os saberes, metodologias, estágios que são dados por educadores matemáticos também por esse projeto.

Amarildo: Existem duas coisas importantes nesse projeto para te contar. Eu acho que eu já te falei isso. A primeira coisa é que a Faculdade de Educação, antes de fechar o projeto, foi a única que não deixou a gente entrar para conversar. Eles fecharam, deixaram a gente do lado de fora. Decidiram o que mudar e como mudar, sem olhar para o projeto como um todo. E eu, o José Luiz, que conhecíamos muita gente lá, queríamos discutir ideias com eles. Eu cresci nessa universidade e conheci muita gente. Então eu abri algumas portas e pudemos trocar ideias com docentes de outros departamentos, que ouviram o que tínhamos a dizer. E aí, lá na Educação, eles fecharam a porta e deixaram a gente de fora. Nós só conseguimos entrar na Faculdade de Educação depois da mudança que fizeram e que o projeto tinha chegado ao fim. Na verdade, na educação matemática, a impressão que tivemos é que a Prof.^a Sônia esteve à frente da reestruturação das disciplinas relacionadas a Licenciatura em Matemática. E aí, qual que é o grande avanço disso aí? Que pra mim, é pouco significativo. Nós tínhamos o que se chamava de estrutura 3+1, que é a tradicional. Três anos no instituto e um ano de faculdade de educação. O avanço disso aí é que a gente transformou em algo perto de um 2+2. É bem mais próximo. Você vê, a Faculdade de Educação aumentou várias disciplinas e tal, mas pra mim esse não é um modelo que nós desejávamos. Por exemplo, eu não sei te dizer se as disciplinas que são dadas por educadores matemáticos satisfazem a demanda que eu entendo que tem de ser. Mas também é uma visão, existem outras. Não quero estar certo nisso não. Mas eu acho que muitos educadores matemáticos entram na zona de conforto do discurso da educação pura. É um discurso acadêmico, a escola é uma abstração. Quer dizer, não tem um foco "vamos mudar a realidade da escola". Eu brinco que na visão do educador puro é como o matemático puro: - seja P maiúsculo o professor, a minúsculo o aluno e E maiúsculo a escola. Então se fala dessas coisas como abstrações dentro do discurso acadêmico que nunca chega na escola. Isso me incomoda muito.

E tenho para mim, eu criei uma metáfora para mim, porque eu ficava imaginando, eu vou ser um educador matemático. O que é um educador matemático, né? E para mim a metáfora é a seguinte: pega um liquidificador, joga lá dentro boa matemática, porque o educador matemático não abre mão de saber matemática, mas não apenas de reproduzir matemática; joga lá dentro, pega Filosofia/Epistemologia, pega psicologia, antropologia, história, joga tudo e bate. O educador matemático é nutrido com o que resulta disso. E fico feliz em saber que eu me constituí assim na relação com pesquisadores que me formaram me nutrindo dessa maneira.

A nossa conversa – a do educador matemático - não tem hora que começa na matemática e fica só lá. A gente fala de questões psicológicas, antropológicas, sociológicas, tudo está junto, entendeu? E aí a discussão para a formação da gente devia ser isso. Você tá falando de matemática, eu te pergunto como é que o aluno conhece alguma coisa pra você? Entramos numa questão epistêmica, o que é conhecer? O que é? Aí nós temos que discutir isso, mas junto de todo o resto.

Essa compartimentalização que vem de uma formação fragmentada, ela não funciona. Na nossa formação na Educação, você vai estudar filosofia com alguém que não sabe a demanda que você terá,

ele não conhece as questões que irão nos afligir e ele vai discutir as correntes filosóficas ou sei lá o quê?. Você vai estudar psicologia do desenvolvimento e o psicólogo da educação vai te apresentar um menu de teorias psicológicas, vai falar de Skinner, Vygotsky, Piaget, Wallon. Você chega na escola de um lado com a Matemática do matemático e do outro lado com as teorias educacionais do educador puro. E aí você constata que não foi preparado para ser um professor e que você vai ter que se virar para dar conta da sala de aula. Espaço que muitos dos seus formadores nunca chegaram perto.

Geovanna: É aí que a gente começa a procurar um mestrado.

Amarildo: Eu vou te falar, o que está ajudando muito na formação da gente, desde a minha, é o mestrado e o doutorado em Educação Matemática. Porque aqui a gente senta e começa a pensar em tudo. Então hoje eu acho que enquanto a gente tiver essa licenciatura, se o cara não passar por esse mestrado doutorado é complicado.

Geovanna: Concordo, estou percebendo isso com a minha formação no mestrado. Das perguntas que eu tinha, foi isso. Você gostaria de falar mais alguma coisa?

Amarildo: Eu tinha uma coisa pra te falar. Esse documento ele queria só expressar um sentimento, uma proposta que depois se trabalharia. Uma coisa que eu aprendi com esses documentos é quando eu fiz uma pesquisa sobre a OCDE, uma organização internacional, que financia a pesquisa em quase tudo – de economia a terrorismo –, inclusive educacional, e ela pagou muito caro por projetos de educação financeira. Só que é o seguinte, quem lê esses documentos para tomar decisões são representantes de governos, que fazem parte da organização. Então, os caras fazem um estudo longitudinal e caro e depois tem que escrever uma coisa de 10 páginas porque político não quer ler tese, não é?. Aí eu falei, não, eu fui aprendendo que na prática, pra vender o peixe, pra política resolver, você tem que fazer coisa simples e rápida, né?

Daí com isto em mente, tentamos fazer um documento simples para a leitura das pessoas para a proposta de reestruturação das Licenciaturas. E principalmente, porque a implementação, caso ocorresse seria uma outra fase. E a coisa mais importante que consideramos foi que as licenciaturas deveriam estar próximas do colégio de aplicação João XXIII e ter a participação efetiva de seus docentes. Mais localmente, a gente também chamou de conselho porque o conselho é mais democrático.

Amarildo: É uma coisa que eu sempre achei que é isso, né? A construção de um currículo, deve indicar, mostrar o caminho para as pessoas que estarão envolvidas no processo. Essa concepção de que currículo se reduz a disciplinas não faz sentido algum. Você pega a nossa grade da licenciatura e você vê que são disciplinas, né? E a gente como aluno, o que você vai fazendo? Eu fazia, eu tinha uma grade com todas as disciplinas e todo semestre eu ticava o que conseguia eliminar. Aí chegou no fim, você fala, acabou. Por isso a ideia de chamar de eixos, eu falava com o grupo, tem um caminho aqui, né? Indicando que a gente está tentando fazer a formação específica, formação escolar, tá vendo? Os eixos dizem muito, quer dizer, não é uma estrutura, o que eu estou querendo dizer aqui, não é uma estrutura baseada em conteúdos estanques. Se é um eixo, eu tenho um número de disciplinas que deveriam atender uma certa demanda, tá vendo? É o eixo formação específica, o eixo formação escolar, pedagógica. [Mostrando os eixos no projeto]

Geovanna: seria como esse eixo se compõe, né?

Amarildo: É, é. Na prática, essas coisas aqui tinham, algumas coisas tinham que estar muito misturadas, mas a estrutura, aquilo que eu te falei, ela não aguenta mudança radical, então você tem que fazer aos poucos. Isso aqui é que a Faculdade de Educação incluiu depois, sem deixar a gente participar.

Mas nós entramos lá. Um dia, chamaram pra gente falar. E foi muito engraçado que a gente achou que ia conversar como sempre conversa nos departamentos. Na época, a Faculdade de Educação era dividida em departamentos, era fragmentado. Hoje é uma coisa só. E a gente achou, foi eu, o Eloy. Ah, o Eloy foi um cara muito importante nisso também. Então, ao lado da Mônica, ele é da Química, mas

ele é do Colégio de Aplicação João XXIII. Aí o Eloy foi lá comigo e falou: "Vamos lá". Foi o Eloy e acho que o Zé Luiz. Aí foi, ah queremos conversar com vocês. A gente achou que fosse sentar numa mesa e discutir as ideias. Chegou lá, o pessoal tinha preparado o anfiteatro e os docentes lotaram o anfiteatro. E aí o Zé Luiz falou: "Nossa Amarildo" e percebemos que o jeito era encarar a situação. E teve uma discussão interna entre eles e o Márcio Lengruber saiu em nossa defesa criticando a inércia deles.

Quando eu era coordenador, a gente fazia pedido à Faculdade de Educação sobre ementa. Me manda ementa de tal disciplina. Sabe a resposta? Não existe ementa. Por quê? Porque o professor faz o que ele quiser na sala de aula.

Aí que quando a coisa começou a piorar, teve que aparecer tudo. E aí depois disso, tem essa possibilidade que aí já vem todo arrumado e tudo.

Geovanna: Em qual período você foi coordenador (do Departamento de Matemática) mesmo?

Amarildo: De 2004 a 2008, eu acho.

Geovanna: Então você está na coordenação quando o projeto entra em vigor.

Amarildo: Sim, porque aí eu entro no departamento de Matemática e tento negociar. E aí é uma negociação ruim, porque como educador matemático, é mais difícil. Por exemplo, outros docentes, como eu te falei, o prof. Carlos Alberto Santana, foi o primeiro docente a ter doutorado no departamento, então os outros docentes tinham muito respeito por ele. Então quando as propostas eram vindas da coordenação dele, era mais fácil de passar. A gente precisava convencer. Mas existe dentro do departamento um grupo com muita sensibilidade pra isso, sabe? Tanto é que a gente pôs mestrado, né, e tudo por conta de... Imagina, dois educadores matemáticos e 38 docentes pra você ganhar as votações.

Tem que ter um grupo com mais sensibilidade, né? Mas é isso. A luta é grande. Eu acho interessante como a gente vai olhando assim, mudou muita coisa por causa de não fugirmos da luta. Temos um doutorado em Educação Matemática hoje em um departamento, como ouvi de alguns, que nunca vai ter Educação Matemática aqui dentro.

ANEXO C - ENTREVISTA COM O PROF. ADLAI RALPH DETONI

Geovanna: Gostaria de te perguntar um pouco sobre a sua trajetória como professor aqui na UFJF: quando você entrou? Como foi sua formação?

Adlai: Eu entrei no final de 89. A Universidade estava em greve, por isso que foi final do ano. O período começou em novembro ou outubro. Então eu entrei pro Departamento de desenho técnico e projetivo. Entrei já dando disciplinas desse departamento, entre as quais Desenho Geométrico I, Desenho Geométrico II, Desenho técnico básico, entre outras coisas.

Geovanna: Em 2003 o departamento de desenho acaba, aí você é transferido para o de matemática? Como foi essa mudança?

Adlai: Isso foi catorze anos depois da minha entrada, em 2003. E assim, resumindo, o instituto achou que não fazia mais sentido o Departamento de Desenho aqui, nem o de artes. E ele fez um movimento com votação e tanto desenho quanto o de artes foram extintos na seara do ICE. O pessoal do departamento de desenho espalhou, uns foram educação, e outros foram pra lá pra engenharia, engenharia de produção, arquitetura.

O departamento de arte, ele até ficou locado aqui (no ICE) por muito tempo, mas ele já não era mais do ICE, estava esperando construir lá o espaço deles lá em cima.

Geovanna: E em 2003 você já era doutor em Educação Matemática?

Adlai: Sim, doutor. Doutorei no final de 2000. Então vim para o Departamento de Matemática. Ainda trabalhei no desenho 2001, 2002 e início de 2003.

Geovanna: Em 2003 tem até uma alteração no curso que eu acho que foi por conta dessas mudanças dos departamentos no curso de Licenciatura em Matemática, no caso.

Adlai: Então o Departamento de Desenho foi extinto. O Departamento de Matemática seguia, do jeito que ele sempre foi. Agora eu não sei identificar qual a relação que tem essa reforma de 2003.

Geovanna: Na verdade, eu iria perguntar depois em relação à reforma de 2006, que eram você e o Amarildo eram os únicos educadores matemáticos do departamento nessa época. O que você se lembra dessa reforma?

Adlai: Então em 2003, eu não tinha a vivência no departamento de matemática para trabalhar essas informações. Então, em 2006, o governo federal, o Ministério de Educação, eles resolvem que está na hora de mexer nas licenciaturas, porque havia uma crítica muito grande da sociedade em geral, que os professores não estavam sendo bem formados para ser professores. E então o governo Lula sempre fez isso, eles não exigem, mas colocam condições caso você não faça. Você não vai se dar bem, né?

O governo exigiu que todas as licenciaturas das universidades federais remodelassem seus cursos à luz dos documentos que haviam na época e estava muito em questão uma proposta, por exemplo, que não foi para a frente foi a de juntar todas as licenciaturas num centro pedagógico.

Especialmente ligados, vamos dizer assim, organicamente faculdade de educação, mas seria até em outro lugar. Eu não sei porque também não foi para frente o centro pedagógico. Mas não discuti nada disso.

O Amarildo era o coordenador. Ele que discutiu isso, com a geografia, com a biologia, com todos os cursos de licenciatura, química, física, enfermagem, todos esses entraram nesse debate.

Eu lembro mais da coordenadora da geografia. E lembro também de discussões. Eu não participei, mas lembro de discussões com educação. Mas enfim, foi quando instruiu-se, uma sugestão forte era o terceiro eixo que era justamente quebrar o 3+1. E o terceiro eixo foi aceito aqui na matemática. Parece que cada departamento teve que fazer a o aceite. E aqui foram criadas aquelas disciplinas de Matemática escolar I, II e III.

Houve também uma reformulação muito grande na educação, tanto que logo depois, talvez uns 5 anos depois, a educação deixou de ter departamentos isolados e passou a ser um bloco só. Tudo isso me parece à luz do que eu entendi da época que as essas: o ensino, a formação, não podiam estar quebradas, esfaceladas. Mas houve bastante movimento na educação, na época. Eu ainda estava na educação.

Geovanna: Você ministrava as aulas na educação também?

Adlai: Na época, eu estava dando a matemática do currículo das pedagogas. E era orientador do mestrado. Nessa época, em 2006.

Geovanna: Outra pergunta, você lembra dessa articulação no departamento, como que foi?

Adlai: Então, eu não lembro de nada objetivo. O que eu sei é que foi um momento que acabou sendo frutífero para discutir e me parece que o Amarildo conduziu bem, porque aí tem todo um uma necessidade de relações políticas com o próprio departamento.

Parece que o Amarildo, usando o termo no bom sentido, costurou bem tudo isso. Porque eu não lembro de nenhuma reação forte da parte de ninguém com relação às discussões, nem com relação aos seus resultados.

Mas é uma impressão, pois eu só tinha três anos de departamento, mas parece que o departamento de matemática, que os matemáticos, vamos colocar assim, eles também são antenados. Eles estão vendo o movimento dentro, eles têm informações do mesmo movimento em outras instituições, na UFMG, por exemplo.

E me pareceu que não foi uma jogada de toalha deles, tipo assim, mas parece que houve uma uma compreensão de que a licenciatura realmente tinha que mudar. Por causa das pressões externas. Da sociedade como um todo.

Porque é outra impressão que eu tenho, se matemática não for espremida ela tem uma tendência a uma certa imobilidade com relação à licenciatura.

Geovanna: Exprimida, você quer dizer meio forçada?

Adlai: É meio forçada. Mas são impressões. Enfim, houve a reforma, lembrando que o departamento de matemática foi espremido também pelo MEC, o MEC do Lula. Foi até um ano de eleição. O MEC estava cobrando resultados, então, o departamento não iria embargar os resultados, porque de certa maneira ele iria sofrer algumas sanções.

Por exemplo, novas vagas, o objeto de desejo de todo departamento é ter vagas novas de professores. Eu não lembro se em 2006 isso foi uma moeda. Mas parece que houve, porque sempre que cria novas disciplinas vem essa discussão, “mas quem que vai dar?”

Me parece que a criação dessas disciplinas gerou vaga, sim. E eu acho que foram ocupadas por educadores matemáticos.

Eu não sei se vai ter correlação dos fatos, mas em 2007, no segundo mandato do Lula, é instituído o Reuni. A partir daí você tem, acho que aqui no departamento foram 20 novos professores, tanto que é nesse concurso que a professora Maria Cristina, por exemplo, entra com na vaga de educador matemático.

Pode ser que o Reuni tenha resolvido a necessidade de uma nova vaga frente à criação de novas disciplinas.

O Reuni foi o movimento de cima para baixo, para ampliação das vagas. Objetivo maior, quando se criou essa o curso de, como é que chama mesmo?

Geovanna: Curso de Bacharelado Interdisciplinar de Ciências Exatas.

Adlai: Que foi tão criticado na época quanto é hoje, pelo sentido que ele tem, né? E o Reuni a moeda de troca foram as vagas para professores. Que foram prometidas e cumpridas. Mas o Reuni, os departamentos, eles tentaram boicotar física, matemática, a química não sei. O departamento de matemática estava com má vontade do projeto, de participar do projeto.

A questão é que tinha um diretor aqui, que foi diretor por 8 anos. Muita gente acha que ele foi o melhor diretor da história do ICE, até porque ele pegou a época de expansão física/arquitetônica. É o Rubens, ele era da informática, a missão do Rubens em 2007/2008 era convencer os departamentos a ter o Reuni.

E ele, ainda que de forma delicada e respeitosa, ele lembrava que quem não entrasse no Reuni não ia ter. Mas é isso, a proposta do Reuni passou, a promessa foi cumprida.

Então criaram aquelas disciplinas de massa. A impressão que eu tive foi que uma nova geração de estudantes estava aparecendo. E aquele romantismo de eu vou fazer matemática e só tinha turno de manhã e de tarde, sabe? Uma coisa pequena, um departamento pequeno, isso tudo ficou na saudade. E o tipo de aluno que estava entrando, nesse sentido de interesse mesmo, de perspectiva, foi um marco de novos tempos de novo, um novo tipo de estudante.

Geovanna: Você acha que esse perfil pode ser por conta dessa mudança do curso?

Adlai: Então, é difícil entender, mas eu acho que pode ser uma coincidência.

O Reuni realmente foi uma coincidência. Naturalmente você tem gerações diferentes de gerações, mas parece que o Reuni oportunizou essa nova geração a se mostrar mais com nitidez.

Isso tudo que eu estou te falando, são leituras assim subjetivas. Claro que eu dialogava isso com outras pessoas, mas não tem muita cientificidade.

Geovanna: Eu gostaria que você falasse um pouco da sua percepção. Primeiro temos o Projeto de 2006 e depois você tem em 2009 o Reuni, que muda o projeto pedagógico da matemática de novo e essas disciplinas gerais, como você falou. Na sua opinião, como isso mudou para quem está se formando como professor de matemática?

Adlai: Então, eu não tenho uma leitura disso não. Eu sei que em 2006, as disciplinas “matemática escolar”, foram aceitas e compreendidas pelos alunos da licenciatura com uma boa novidade, as pessoas gostavam.

Já essa mudança de 2009, eu não sei dizer direito. E é claro que deve ter influência, porque o aluno de matemática, ele meio que entrava no bolo das disciplinas. Antes aquele aluno de matemática entrava em um ambiente mais reservado, era mais acolhido pelo departamento. Em 2009 parece que ele entrou na boiada.

Talvez tenha havido alguns problemas de identificação, de pertencimento. Que depois se resolve. Parece que depois de 2 anos, o aluno volta para aquele curso mais parecido com a Licenciatura em Matemática.

Mas eu lembro que tinha problemas de identificação mesmo. Porque os alunos entravam no Bacharelado de ciências exatas e faziam disciplinas comuns para todo mundo. E depois de dois anos escolhiam o curso que queriam seguir, se queria matemática, licenciatura, bacharelado, engenharias.

Então assim, a pessoa tá fazendo uma disciplina que tem todo mundo, então ele não estuda só com quem ia fazer matemática futuramente. Então era meio degradante, eu diria até um despertencimento, “com quem que eu vou contar”.

Então, assim, eu ouvi conversas, que isso foi meio decepcionante para alguns, esse novo currículo. Você tem que fazer uma depois da outra.

Geovanna: Você ministrou alguma dessas disciplinas das matemáticas escolares?

Adlai: Matemática escolar III.

Engraçado, a I que era geometria, eu nunca dei a I.

Eu cheguei a dar a matemática Escolar II, eu lembro de re-estudar o livro do Rômulo Lins para dar aula.

E a matemática escolar III que era sobre o ensino médio. Eu dei uma vez, a turma era cheia até, eu acho que eu dei uma vez só. E tem um lance interessante, porque quando eu dei a três, o papel da disciplina era questionar inclusive currículo e na turma tinham alguns alunos que já eram professores, então você tem um professor de cursinho na licenciatura. É interessante, mas é problemático porque

ele coloca alguns tipos de postura, de visão do que é ser professor que entra em choque com o que a educação matemática coloca. Houve um choque de opiniões, de percepções da matemática.

Eu lembro que eu coloquei uma questão de porque matrizes, porque polinômios, esses assuntos. E eu lembro de três desses alunos que trabalhavam com cursinho assim, defenderem arduamente essas matérias. Então, foi só uma vez que eu dei essa disciplina. E isso foi muito interessante, conseguir dar uma aula, onde pelo menos dois grupos se antepõem.

E normalmente a gente ouve muito nas discussões sobre o que vai cair no vestibular, essas questões com relação ao ensino médio. E os matemáticos sempre falam: “daqui a pouco vai tirar até equações?” Calma. Não.

Geovanna: Outra coisa que eu gostaria de saber da sua prática, quando você dava essas aulas para licenciatura especificamente, você fazia alguma coisa ligada à prática com os alunos?

Adlai: Toda hora, toda hora. Eu sempre fiz isso. Se bobear toda aula, eu fazia um comentário. E não era um comentário soltos, eram comentários até incisivos, mas sem a sistematicidade.

Geometria, por exemplo, a gente é obrigado a abrir o Lucas Barbosa, para demonstrar e discutir com os alunos. Então primeiro a gente tentava fazer e depois eu colocava a questão de como é que na sala de aula você poderia demonstrar aquilo. Eu colocava um aluno para ler o texto do outro. Então assim, isso aí eu fiz, olhando para a prática docente.

Geovanna: Tem mais alguma coisa dessa época que você gostaria de falar?

Adlai: Lá no início eu lembrei de uma coisa que os primeiros educadores de matemáticos, a primeira foi Maria Queiroga, minha amiga, ela veio de Campinas. E a Sônia Clareto que não tinha doutorado ainda, mas ela sempre ficava lá com contrato, então na verdade eram as duas. Aí depois a Clareto fez concurso, só com mestrado.

De repente os alunos da licenciatura começaram a falar que na educação é que é bom, que eram a Queiroga e a Clareto. Era mais que um zum zum., era uns “tapa na cara” aqui de todo mundo e começou “invejaiada”.

Lembrando que nessa época eu não era da matemática, eu era do desenho. Aquilo foi o primeiro sinal para o pessoal aqui de que uma coisa nova estava acontecendo para ser odiada ou ser tolerada ou ser amada, chamava-se educação matemática.

E logo depois o Amarildo, conseguiu sair pro doutorado, mas ele já era mestre em educação matemática. E eu entrei pro departamento em 2003. Então assim, a Educação matemática entra pro departamento de matemática também por essa questão que os alunos estavam vendo a diferença. Que a educação matemática tinha um discurso que era inclusive diferente da educação. Os alunos começaram a perceber isso. Então, houve também um movimento de baixo para cima, cobrando uma atualização da matemática. Isso é muito interessante. E a matemática na época estava fragilizada.

Era um departamento que tinha saído muita gente para o mestrado e para o doutorado, então os professores ficavam fora por 5 anos e aí desarticulou. Então houve um momento favorável para a educação matemática. Não de uma forma tranquila, mas era mais favorável.

Eu acho que foi um diferencial e nasceu lá na educação em 93, 94 com a Queiroga.

Então o pessoal de Rio Claro, por exemplo, onde o Amarildo fez o mestrado, eles tinham publicações, então os alunos viam que a educação matemática era uma coisa que já tinha publicação, isso foi importante.

Geovanna: Muito obrigado, Adlai.

ANEXO D - ENTREVISTA COM A PROF.^A SÔNIA MARIA CLARETO

Sônia: Então vou falar mais rapidamente sobre esse primeiro período, meu primeiro contato com o Departamento de Matemática foi como estudante. Eu entrei nos anos 80, em julho de 83, para o curso de matemática. Me formei em janeiro de 88. Foi um período em que o departamento só tinha uma pessoa que tinha mestrado, o professor Alberto. E os demais eram todos licenciados. Isso produz coisas na formação da gente e também na expectativa que a gente tem no pós-curso. Então essa história de mestrado, doutorado, era uma coisa muito distante e depois quando eu estava quase saindo, entrou a Julieta que tinha mestrado também. Outra coisa curiosa é que a gente tinha umas quatro ou cinco mulheres somente no departamento. Eu fui representante discente no departamento, então eram coisas que a gente observava, o domínio masculino nos cursos de exatas.

Quando eu fui fazer o mestrado, era uma coisa que eu tive acesso durante o curso, mas não pela via do Departamento de Matemática, foi pela faculdade de educação, onde eu conheci a EPAEC (equipe de pesquisa e apoio ao ensino de ciências), que é a equipe que deu origem ao NEC. E eu fui da EPAEC desde, sei lá, o quinto período de faculdade até depois de terminar a faculdade e aquilo que me impulsionou para o mestrado. Então eu fui fazer o mestrado em Educação Matemática na Unesp de Rio Claro. Eu terminei em 90, em 1993. E em 1994 eu entrei aqui como professora substituta. Em 1995 eu entrei como professora efetiva.

Geovanna: Isso aqui na faculdade de educação, certo?

Sônia: Então, claro, me direcionei para cá porque todo o meu universo de pesquisa e de trabalho foi desenvolvido aqui. O Departamento de Matemática não teve um papel importante nessa decisão. A não ser o fato de eu não entender muito bem educação, educação matemática. Tinha um certo desprestígio para isso. Mas quando eu voltei como professora, eu peguei esse período anterior, a reforma que você está pesquisando. Então a gente tinha uma condição no curso de matemática que só tínhamos duas disciplinas de educação matemática no curso de matemática, que era “didática e prática de ensino com estágio supervisionado” I e II. Que ficava circunscrito ao último ano do curso, sétimo e oitavo período.

Geovanna: Essas disciplinas foram em quais anos?

Sônia: Em 1994, quando eu estava como substituta. Logo depois já tava aqui na faculdade de educação professora Maria Queiroga Amoroso Anastácio, que era professora efetiva, eu vim como substituta e logo depois ela conseguiu, nós conseguimos que as disciplinas (Didática e prática de ensino e o Estágio), se tornasse três. A gente não conseguiu ampliar a carga horária. Mas a gente diluiu isso, a gente conseguiu diluir as disciplinas, a carga horária em três disciplinas para que o aluno pudesse ficar mais tempo. Então aí a gente já começou a ver o efeito de ter um aluno que ficava três períodos conosco. Então aí vieram essas turmas.

Geovanna: E como é que eram essas disciplinas?

Sônia: Então elas tinham tudo no estágio e prática. Elas eram disciplinas de estágio. Que a gente faz agora, só que um número, uma carga reduzida, tanto nas horas de estágio quanto na carga teórica. Eu não me recordo exatamente como era, mas eram as disciplinas, salvo engano, eram três aulas por semana, então 3 horas juntas ou duas, enfim. E a carga horária na escola era pequena. O que a gente procurava fazer sempre era começar a I, no segundo semestre letivo, para fazer a II e a III num único ano. A gente já fazia o que a gente faz hoje no estágio, que é ficar um ano inteiro, decisão minha, para dar mais aquela aprofundada. Então a gente começou a construir isso lá no final dos anos 90 e a Maria sai pro doutorado, e eu fico um período sozinha. E logo que ela retorna, ela fica mais um tempo e se aposenta. Eu fui pro doutorado também, em 99. Eu fiquei em Rio Claro entre 99 e 2003. Então enquanto eu estava lá, começou esse movimento de produção, que foi a reforma de 2006. Mas começou muito antes.

Aí o professor Amarildo, que você já deve ter ouvido essa história também. Vou contar meu ponto de vista dessa história. Era reitoria da professora Margarida Salomão e ela por força da mudança na legislação e por entendimento também de que a licenciatura estava muito abandonada, houve então essa mudança que tá a proposta, o professor Amarildo reuniu coordenadoras e coordenadores de todos os cursos de licenciatura. Era uma comissão instituída mesmo pela reitoria, uma coisa mais institucionalizada e os docentes da Faculdade de Educação para essa composição.

Então, precisava atender, agora eu não me recordo exatamente da legislação, mas você deve ter acesso a ela. Mas havia aí a ampliação do número de horas de estágio, de práticas, e das disciplinas pedagógicas. Então, a ideia é quebrar o tal do 3+1 e começar mais cedo. Então, teve essa ideia de começar no terceiro período do curso de matemática, um ingresso aqui na faculdade de educação, e com as disciplinas de educação. E essa proposta, construção desse projeto aqui da Faculdade de Educação, eu já participei já retornando. A professora Ana Maria Moraes Fontes era representante da Faculdade de Educação nessa comissão e aí a gente trabalhou junto.

A ideia foi construir o que a gente tem hoje com algumas mudanças: Saberes, Metodologia, que são disciplinas de ingresso para pensar a matemática e a educação matemática. E depois as disciplinas de prática: ensino I e II com as práticas e por fim os estágios.

Aí quando essa proposta está pronta, e ela foi construída cozinhando ali, junto com os coordenadores e coordenadoras, então assim, a resistência não foi absurda. Mas ela produzia uma mudança muito significativa no curso. Nos cursos de licenciatura especificamente no curso de matemática, que era além de trazer a discussão para mais cedo, essa discussão mais pedagógica, ela criou também as disciplinas de educação matemática no Departamento de Matemática. E tinha essa ideia de que todo curso começasse a pensar que é um curso de licenciatura. Então, todas as disciplinas tinham que caminhar na direção dessa formação. No curso de matemática a gente não teve maiores resistências. A gente teve cursos, por exemplo a educação física, que só foi assumir essa reforma o ano passado, 20 anos depois. Alguns outros cursos com algumas dificuldades, por exemplo, Letras, eles não têm prática, não tem a disciplina em si I e II. As práticas acontecem lá na Letras. Então, coisas que foram acontecendo ao longo dos anos, mas no meu entendimento, foi uma reforma de muito sucesso no curso de matemática. Ainda restava uma questão importante que era todas as disciplinas concorrerem para a formação docente, que eu acho que ainda resta essa questão.

A gente teve na sequência uma outra reformulação, que fortalece aquela que eu não vou me recordar, acho que é 2015, 2009, porque foram acontecendo coisas...

Geovanna: Aconteceu essa reforma em 2006 e em 2009 no curso de matemática tem outra, que é por conta do REUNI.

Sônia: Isso, é ela que cria os cursos noturnos. Quando o projeto de 2006, eu não estava aqui, eu estava no doutorado. Mas esse (de 2009) eu já estava bem envolvida. A construção do curso noturno foi feita com o professor André Martins, chefe de departamento, e a gente construiu isso tudo junto com o ICE. Para manter esse quadro que a gente já tinha construído, no projeto político pedagógico para formação da licenciatura. Então a gente consegue essa negociação. Além disso, tem o curso de bacharelado interdisciplinar, o BI. Inicia o ingresso no curso de matemática, que depois você decide se quer licenciatura ou o bacharelado; e o curso noturno licenciatura. Então são três ingressos distintos que a gente tentou manter a mesma condição de formação.

A diferença é mais do começo do ingresso. Então teve essa da reforma em 2009 foi significativa, especialmente com a criação do noturno. E com a ampliação de quadros, porque para a faculdade de educação, não sei exatamente o Departamento de Matemática, mas eu acredito que tenha sido tão expressivo quanto foi aqui, que é o aumento de docentes. No nosso caso, 50% do nosso departamento eram professores substitutos. A gente conseguiu recompor esse quadro. Isso faz toda a diferença. Uma coisa é você ter um professor substituto, que ele vem, daí a pouco ele vai embora, aí entra um outro substituto e os projetos não seguem. E quando você tem professor efetivo, você tem um projeto, esse projeto segue. Então eu estive durante muito tempo sozinha na área porque Maria Queiroga se aposentou. E aí só acho que em 2010 que a Margareth Rotondo entra nesse momento em que ampliam-se as vagas e como o curso de matemática se ampliou, teve mais um curso, a gente ganhou essa vaga. E mais para frente o Reginaldo, e recentemente o Giovanni.

Então foi sendo uma recomposição, mas desde 2003 até 2010, 7 anos, eu fiquei sozinha, o que foi bem complicado para lidar com as questões. Quando a Margareth chega, vamos recompondo a área.

Eu acho muito significativo, que essa é a reforma que amplia o número de horas de prática e de estágio para 400 horas cada um, especialmente a questão das práticas que produz ou deveria ter produzido um grande impacto. Porque essas horas precisam ser compartilhadas entre a Faculdade de Educação e os Departamentos, no caso Departamento de Matemática para concorrer para formação de professores. Então assim, o projeto vai reforçando essa ideia de que todo curso tem que formar docentes de matemática. Essas disciplinas, essas horas de prática precisam ser compartilhadas nos departamentos. A ideia é que essas horas fossem distribuídas nas disciplinas do departamento. Por exemplo, você tem Cálculo, você tem prática de cálculo, você tem exponenciais e logaritmos, tem que ter horas de prática ali. Essa não precisa ser necessariamente para ir para a escola, mas tem que se referir à escola e tem que ter um movimento de prática, de produção, às vezes uma oficina, às vezes produção de material didático, enfim. No caso nosso, da matemática, essas horas ficaram circunscritas à Matemática Escolar I, II e III e aquela disciplina de Informática Aplicada à Educação.

Então, essas disciplinas elas carregavam toda a carga de 220 horas, acho que são ou 220 nós temos e ela completa o restante. Nós temos prática nas disciplinas de saberes e políticas, 30 horas cada um Ensino I e II com 60 horas cada. A gente tem 220 horas. As restantes deveriam ser lá e são, só que são distribuídas somente essas disciplinas e não ao longo de todas as outras.

Isso acabou acontecendo, acho que praticamente em todos os cursos. Esta ideia, a ideia é muito interessante, mas a prática dessa prática, a prática como componente curricular deveria ser um modo como cada ciência vai olhar pra formação docente e vai produzir ações para essa formação.

Mas acho que isso ainda fortalece o curso, mesmo a gente não tendo conseguido fazer tudo isso. Houve a discussão, a decisão do departamento foi essa e isso fortalece a área de Educação Matemática. Então se antes quando eu entrei aqui como professora e quando eu fiz o curso como aluna, eram duas disciplinas, passam a ser seis aqui e mais três lá. É uma outra qualidade de formação e mais diluída ao longo do curso, que é muito importante. Aquele fato de você só chegar no final ter tudo aquilo muito achatadinho, a perspectiva era muito ruim.

Geovanna: Como era, como é que foi começar a receber os alunos da licenciatura mais cedo aqui na Faculdade de Educação e não só no último ano, mas agora no segundo ano?

Sonia: Para mim, eu sempre falo isso, que foi uma transformação mesmo. Como profissional e vendo a coisa acontecer. Na época eu estava sozinha, dava todas as disciplinas de matemática, do curso de matemática, porque também era o só o diurno, e tinha um professor substituto que dava aula da pedagogia, porque era impossível dar tudo. E ali a primeira turma que eu peguei foi a turma do Giovanni Cammarota (professor da UFJF) e o Felipe Fernandes, que atualmente é professor da UFMG. Os dois foram meus alunos dessa turma. Eu tive uma turma de 33 alunos. Nossa, foi muito bacana assim! A turma de estágio tinha 33 alunos. Foi muito transformador para mim.

Porque as disciplinas não existiam. Eu fui criando e quando fui criando para a disciplina de saberes, ela assim para mim, eu fico até emocionada de falar porque para mim é a melhor disciplina que eu já trabalhei na minha vida. Porque ela abre o horizonte. A gente recebe aqueles alunos muito jovens ainda. E desde aquela época eu trabalho, “Como seria um mundo sem matemática?” e assim por mais que eu pudesse ter vergonha de dizer que eu repito a mesma atividade ao longo dos anos, eu não tenho, ao contrário, porque ela cada ano ela se transforma e eu vejo isso transformando os alunos, que vêm com uma concepção.

O curso de Metodologia, eu mudei, e mudo todo ano, mas o de saberes ele muda muito pouco a forma dele, porque o que muda é o modo como os alunos lidam com aquilo. Eu acho um curso lindo, sabe? Eu fico pensando assim, nós estávamos muito inspirados nesta parte, muito inspirada, porque eu acho que ele ajuda os alunos a fazerem essa transformação.

O ano passado a turma falou que qual o verbo que define esse curso é “desnaturalizar”. Eu achei isso muito bacana, desnaturalizar a matemática, o modo de entender o mundo. A disciplina vem olhando pra matemática, mexendo, quando a gente lá na fração, a gente mexe, pergunta “como é que você divide fração?” É um choque pro aluno do curso de matemática que vê assim: “eu sei muito, mas eu não sei nada”. É uma disciplina muito bacana. Que eu fui construindo junto com os alunos.

Metodologia é uma disciplina que eu mudo todo semestre, porque eu ainda não tô feliz com ela. No semestre passado eu gostei, eu vou fazendo aquele ritmo mesmo, mas faltou coisas assim.

Depois vem o ensino I, ensino II e estágio. Então, até o Giovanni e o Felipe brincavam assim entre eles: “É soninha I, II, III, IV, V e VI”, porque todas as disciplinas eram oferecidas por mim. Então, eu acompanhei, pelo menos, três turmas, todas as disciplinas, porque não tinha outra pessoa para isso. Para mim foi muito legal, acho que para eles empobrece porque é claro, sempre bom ter um contraponto de um outro professor, uma outra professora com uma outra visão, mas para mim foi interessante, porque a gente não tem acesso ao que a gente tá formando. Por exemplo, o pedreiro, ele vai lá, constrói e tá pronto, você vê o início, meio e fim. Aqui a gente nunca vê. Você vê um pedacinho, um flash. E nesse momento, mesmo não tendo total acesso ao que é essa formação, eu consegui pegar a turma durante 3 anos. Você vai vendo o movimento de formação, como é que eles vão amadurecendo, nos conteúdos, nas dinâmicas, a relação dessas disciplinas com as disciplinas que eles cursam nos institutos. Você sabe, eu gosto muito de perguntar, de querer ver o que vocês estão estudando, que relação uma coisa tem com outra, chamar esse conteúdo matemático para conversar com as aulas. Eu gosto, tenho assim apreço, por esse modo como a gente construiu a possibilidade de formar professores. Pode melhorar? Claro que pode. Acho que tem muita coisa para melhorar, para mudar, mas assim, foi construído com muito estudo e também com muito carinho, com muito envolvimento. Então, não foi uma coisa que quando eu cheguei, eu já peguei a disciplina pronta, criada. Eu tenho a alegria de poder dizer que participei da criação do curso.

Depois vem a Margareth, depois o Reginaldo e o Giovanni e obviamente, a gente vai conversando, vai mudando coisas. Já vi, por exemplo, as disciplinas de Ensino I e II eu dei muito pouco, só no começo mas depois não sei que nunca calhou muito de eu trabalhar esse conteúdo. Talvez de algum modo eu fuja dele porque não é o meu predileto. Eu sei que a Margareth, por exemplo, tem muito mais competência para trabalhar especificamente essa disciplina do que eu.

E é muito legal isso quando você pode confrontar com os colegas de cada um colocar o seu modo, a gente vai aprendendo um com outro. Eu poderia dizer da grande alegria que foi ter podido fazer parte disso, que a gente é isso, professor, a gente faz muito pouco assim, a gente vê lampejas e institucionalmente também. As demandas são muito grandes, mas eu posso dizer que eu tive alegria de participar da universidade num momento de muita transformação, porque o Reuni foi uma grande transformação, que isso ao mesmo tempo que fortalece a licenciatura, fortalece a pós-graduação.

Nesse momento nasce o mestrado profissional em educação matemática, agora o doutorado. Tudo num momento de crescimento, porque o Reuni significou um “boom”. Fica até difícil quem não viveu entender o que que era isso. Um departamento que tinha 30 docentes e passa a ter 60 docentes ao final disso, que recebe de uma vez 10 vagas. Eu tive a alegria de estar aqui na universidade nesse momento. Eu sempre penso isso porque eu já fiz minha prova de titular e para fazer você faz o memorial. Então eu pensei isso tudo. Como eu sou uma mulher de sorte. Foi uma das coisas mais bacanas que eu fiz, porque aí você vai olhando para tudo que foi e lembra de tudo. E eu já tô quase decana aqui na faculdade de educação, sou uma das mais antigas. Então, também vivi, tive a oportunidade de viver institucionalmente momentos muito significativos.

Uma coisa que eu também acho que produz uma mudança muito grande no curso de matemática é o fato de ter o mestrado profissional em educação matemática lá e o mestrado em educação aqui, porque quando eu terminei meu curso não tinha e não tinha perspectiva, ninguém falava nisso. Ninguém tinha mestrado, só o professor Alberto, ele sempre falava da importância de fazer, mas ele tinha os contatos dele no IMPA, na matemática pura. A educação matemática, eu nunca tinha ouvido falar esse termo no meu curso. Eu só conheci porque eu fui fuçando, mexendo as coisas. Achei por acaso um livro do Ubiratan e fui lendo aquilo, e aquilo foi me tomando. Agora vocês que vieram nesse momento, especialmente após 2006, vocês tiveram a oportunidade de ter isso, de ter professoras e professores que fizeram mestrado, doutorado, educadores e que podem falar da área e que podem falar dos momentos importantes da pesquisa, vocês puderam participar de iniciação científica, tudo isso faz muita diferença.

Eu tive a sorte de ser bolsista da professora Maria Belline, que é pedagoga, mas que o estudo dela era no entorno da matemática, a gente não usava esse termo no Brasil, isso começa no final dos anos 80. Eu tive alegria de participar dessa história. Eu vejo o curso de licenciatura e o Departamento de Matemática tendo esse crescimento, hoje você vê que todo mundo é doutor no Departamento de

Matemática. Parece muito tempo, mas do ponto de vista histórico, do ponto de vista institucional, foi muito rápido. Foi uma transformação absurda no crescimento do departamento, na qualificação.

Na pós-graduação, eu terminei o doutorado, eu defendi no dia 23 de maio de 2003, e em 23 de junho de 2003, eu já estava na primeira reunião da pós-graduação como membro, já como professora da pós-graduação. Hoje em dia a gente abre edital, tem concorrência. Pra gente que viveu isso, parece uma loucura. A gente era capturado muito rápido. Para mim não tinha como pensar na possibilidade de falar não. Eu tive 4 anos afastada para fazer doutorado com salário e com bolsa. Como é que eu vou voltar e dizer não? Entendeu?

Como muda em tão pouco tempo, em 20 anos. Mas institucionalmente não é nada. Acho que essas reformas foram muito preciosas para forçar a mudança institucional, que já vinha pedindo mais espaço e quando vem a lei, aquilo força.

E agora a gente vai sofrer uma outra reforma que aí eu já tenho muitas dificuldades em aceitá-la, tem muitas questões e acho que a gente não deve também aceitar qualquer reforma. No meu entendimento as coisas têm que caminhar para o crescimento do curso e não pro esvaziamento dele. Para mim, essa próxima reforma concorre mais para diminuição do que teve, ela vai modificar, tirar as horas de prática, que é um retrocesso. Não muda as horas de estágio, mas o estágio tem que começar no primeiro período. Eu não vou chegar tão longe, mas é interessante ver o vai e vem. É uma questão política nacional, para onde pende o pêndulo. Mesmo que a gente ainda não esteja mais totalmente no governo de extrema direita como a gente esteve, são todos esses reflexos, de um autoritarismo, de uma reforma que vem sem uma discussão, porque teve uma dessas em 2019 que não foi aceita. Porque ela ia dismantelar o projeto que a gente tem de formação docente, mas essa agora ela foi aceita, mas eu acho que ela não vinga.

Mas assim, eu acho assim que a gente tem que praticar a desobediência civil responsável, vamos até onde dá.

Mas essa ideia de estágio no primeiro período dilui, diminui a carga horária porque vai diluindo e estágio. A proposta que a gente tá fazendo é de ter no primeiro período e não mais. Mas assim, eu só estou trazendo isso para pensar isso, a política nacional, a política interna, como é que essas coisas vão dialogando e concorrendo na produção de um determinado formato, um determinado modelo, entre aspas, um determinado modo de pensar a formação docente.

É um curso muito pouco cuidado, o noturno, ele é tratado como se fosse um diurno mais alongado, que tem dois períodos a mais. Mas ele exige outra lógica, de quem trabalha o dia inteiro, outra composição das práticas, dos estágios. Mas assim, às vezes a reforma vem, a gente não tá preparado.

Outra coisa que concorre muito nessa mudança, que eu acho muito significativo, são as cotas. O ingresso por cota muda a cara da universidade. E as cotas foram em 2012. E isso muda muito a cara do curso, um curso como de licenciatura, que nunca foi um curso de elite, e que talvez tenha um impacto que parece menor do que, por exemplo, um curso de direito, um curso de medicina, mas tem um impacto importante no modo como esses alunos, essas alunas lidam com o conhecimento.

Como eu te disse, eu vou modificando especialmente a disciplina de metodologia. No ano passado a gente trabalhou com temas que os alunos foram trazendo ao longo da disciplina de saberes. Então, a gente começou com a Lei nº 11.645 que impõe o ensino obrigatório de história e cultura africana e afrobrasileira.

Geovanna: Foi bom você ter tocado nisso, aqui na faculdade especificamente não tem essa disciplina no Projeto Pedagógico.

Sonia: A gente discutiu no departamento, o curso de pedagogia, ele tem uma ou duas disciplinas de educação e relações étnico-raciais. E só é pro curso de pedagogia, porque a gente só tem um docente. Isso a gente precisaria ter pelo menos mais dois ou três para conseguir oferecer a mesma disciplina para a licenciatura. Isso é força de lei. A gente tinha que ter. E uma discussão mais recente que é a discussão sobre direitos humanos e educação ou direitos humanos, diversidade e educação. Que a gente também entende que seria fundamental que os cursos tivessem. A gente tem um docente, ele vai dar no curso de pedagogia, não tem condição de dar para tudo. A gente precisaria também de mais uns dois ou três docentes para a gente conseguir atender a todos os cursos.

Mas isso aparece em todas as disciplinas nossas, desde saberes, agora cada vez com mais força. E a metodologia é o espaço em que a gente tá conseguindo trabalhar mais isso. Então comecei pela lei, e aí a gente discutiu a lei e a gente estudou autores da educação matemática que vem fazendo esse trabalho e os alunos fizeram proposta de atividades. Depois a gente partiu para as relações de gênero e sexualidades. Fizemos o mesmo movimento. Então, no primeiro eu convidei um professor da Escola Básica, que é doutor em educação, que trabalha com essas questões, como que ele trabalha na sala de aula deles, as relações étnico-raciais. Depois convidei um professor para trabalhar as relações de gênero e sexualidade e pesquisamos na educação matemática como isso está nas pesquisas. E eles também fizeram atividades. Depois a gente fez para deficiência, estudamos o conceito de deficiência, trabalhamos também quem na educação matemática vem trabalhando, propusemos atividades. Também olhamos para algumas pedagogias específicas: pedagogia montessoriana, pedagogia waldorf e como que isso vem. Isso veio com mais força para essa turma, porque essa turma solicitou, ela trouxe à tona isso. Por quê? Porque a gente tem muitos alunos e alunos negros e negras, e eles estão afetados por essa discussão.

Então, nós usamos a disciplina de metodologia para aprofundar essas temáticas, mas é muito pouco. É muito pouco. Só que esse público cada vez pressiona mais para isso acontecer. E o que é bom. A universidade abre as cotas, abre a possibilidade de ingresso. Agora tem que construir modos de permanência, e não são só as bolsas que são importantes, os apoios, mas também a questão dos saberes, como é que a gente dialoga com isso que tá vindo.

Essas discussões em torno do gênero e sexualidade ela passa a ser ainda mais agora fundamental com a com a abordagem de trazer para dentro da escola a discussão da misoginia. A gente tá vivendo uma pandemia de feminicídio. Mas a gente também é o primeiro país que mais mata pessoas trans no mundo.

Aí a pergunta é sempre assim: 'Que que a educação matemática tem a ver com isso?' Como o próprio Ubiratan sempre dizia, "tudo a ver". Então, como é que a gente constrói esses caminhos?

E a gente não tem tido espaço para abordar isso, porque não são todas as disciplinas do curso que concorrem para a formação docente. Acho que esse é o ponto que estava lá na reforma e que ainda a gente não alcançou. Não só com as práticas. Mas saber que para a formação docente, todo curso precisa concorrer para isso. Então, se eu faço análise matemática, eu preciso ver como que a análise concorre para formação docente. Se eu faço álgebra como a álgebra concorre.

Quer dizer, a primeira pergunta que cada um de nós docentes no ensino superior precisamos fazer, "Essa minha disciplina, ela concorre?" Até aqui mesmo assim, saberes, metodologia essas disciplinas são mais abertamente. Mas a gente pensa nas outras, como políticas públicas concorre para formar esse docente? E questões filosóficas? Tudo caminha para pensar a educação e para formar esse docente, essa docente.

Essa é uma coisa que está bem presente na reforma, que institui e chama atenção para isso o tempo todo. E coloca na prática como componente curricular.

Por isso que eu temo tanto essa nova reforma que retira isso e não coloca nada que concorra para isso, fortalecer essa necessidade de trabalharmos juntas e juntos, institutos com faculdade de educação.

Eu penso que o curso de matemática tem esses elementos novos, da pós-graduação, que é um elemento importante, que lança perspectiva também, e também o ingresso por via de cota, que também transforma e lança outras perspectivas. Mas são muitas reformas, foram muitas reformas e muitos embates também, porque essas coisas não são assim dadas.

Tem os embates tanto institucionais aqui na faculdade, no departamento, aqui na faculdade de educação com o Departamento de Matemática, eu imagino que deve ter alguns embates também na questão política. Tudo é tudo luta, é sempre um processo em que as coisas vão se institucionalizando.

Mas acho que são os modos como as coisas vão se organizando para se separar mesmo. Então, a dificuldade de congregação é real, ela não é só interpessoal, ela é mesmo é institucional. O fato da gente ser organizado em departamentos, as nossas colaborações ficam limitadas porque a gente tem a carga nos departamentos. Tudo isso vai dificultando esse trânsito.

O formato que a gente tem de formação docente é favorável porque algum trânsito a gente ainda consegue, entre as disciplinas, entre saber o que está acontecendo lá. Como quando a gente pergunta como é que tá no ensino na matemática escolar, o que que é feito, mas nesse limite.

Projetos em comum são mais difíceis, são coisas que a própria estrutura vai fazendo o afastamento. As disputas acho que elas se dão muito nesse entorno, as disputas entre a faculdade de educação e o Departamento de Matemática. Mas também dentro do departamento de matemática, entre educação matemática e matemática, entre educadores matemáticos. É uma discussão epistemológica também, ela é política, ideológica. Por isso tudo eu acho que a gente avançou muito, considerando isso tudo.

A gente já sonhou em fazer um curso de educação matemática, antes de ter o noturno, a gente planejou como seria, como seriam as disciplinas. É claro que isso não pôde funcionar, a não ser que a gente criasse um departamento de educação matemática. Que também não é muito a solução. Rio Claro fez isso, educação matemática, claro, é dentro do Departamento de Matemática, mas há alguns anos eles separaram, criaram um departamento de educação matemática, mas já voltaram assim porque enfraqueceu os dois departamentos. Foi sobrecarregando o trabalho dos dois, agora estão juntos de novo, acho que tem 3 anos e estão se fortalecendo juntos.

A gente avançou dos anos 90, 80, quando eu fiz o curso, até agora, especialmente com essa reforma que você está pegando no início dos anos 2000. Foi uma década e tanto, o início dos anos 2000. Foi um crescimento ordenado dos departamentos.

Geovanna: Outro ponto, é que o Reuni trouxe um aumento muito grande no cargo das disciplinas lá do ICE por conta do bacharel interdisciplinar. E aqui se mantém a estrutura da faculdade de educação ao longo desses anos. Agora na Licenciatura, você tem química, algoritmos, coisas que não estavam. Agora entram na formação do ciclo básico.

Sonia: Exatamente. É o curso de bacharelado interdisciplinar que tem essa formação básica. A nossa dificuldade com esse curso era quando eles começariam a fazer "Saberes". E "Saberes" entra no ciclo básico do BI exatamente porque tinha que ter alguma coisa de licenciatura para começar a fazer esse ajuste; e o curso noturno, que também vem com o Reuni. Imagine: um curso se torna três cursos.

E os modos de ingresso... eu não sei exatamente como está hoje, se na inscrição você já pode decidir se vai fazer bacharelado ou licenciatura, mas parece que sim.

Geovanna: Quando eu entrei em 2018 podia, mas eu acho que agora já voltou; você escolhe matemática e depois escolhe se quer licenciatura ou bacharelado.

Sonia: Uma coisa que essa próxima reforma vai ter que mudar, porque se você vai fazer Estágio I pelo período, você tem que saber no primeiro período se você vai ser licenciado. Quem fez isso nunca entrou na universidade, não sabe onde a banda toca. Mas é isso. Então, tem múltiplas formas de ingresso e de modos de lidar. Aqui na Faculdade de Educação a coisa se manteve mais. A gente vê a diferença quando recebe um aluno do BI. No começo sentia mais, porque parecia que eles entravam no BI (bacharelado interdisciplinar); agora já não sinto tanto essa diferença.

Não sei se diminuiu o número de pessoas que vão pro BI. Ou se é porque o BI está terminado, o de artes terminou, de ciências humanas modificou. O único que tá resistindo mesmo é o exatas. Não sei. Mas assim começam as disputas. Se eu vou oferecer mais conteúdo de matemática, eu tenho que tirar algumas horas da educação. A disputa sempre foi essa. Na produção dos cursos noturnos foi exatamente essa. A sorte é que a gente tinha aquele plano que era comum a todas as licenciaturas para negociar. Mas eu me lembro bem, chegou uma hora em que falaram assim: "Não, mas não tem jeito, porque tira uma física". Eu falei: "Tira uma física". Responderam: "Pô, curso de física não tem jeito, isso é inegociável". Era esse o nível da disputa.

A construção dos noturnos me trouxe muito essa clareza, porque eu estava na linha de frente dos três cursos em um período em que as áreas não estavam recompostas. Como eu era a única da área de exatas que era efetiva, e o professor André Martins, que é da área de políticas públicas, era o chefe do departamento, a gente [batia o pé]: "isso é inegociável". "Então tira uma disciplina de vocês, porque essa não pode sair". Mas era esse nível. Eles diziam: "mas a gente não tem como tirar". Aí chegávamos ao impasse: "como é que vai ser?" Tinha que ser assim para manter essa estrutura para o noturno também.

Conforme vai perdendo, vai desagregando um pouco. Se tem Análise I, então põe Análise II; a licenciatura já tem isso. A coisa vai ficando um pouco sem sentido com o projeto político-pedagógico do curso.

Geovanna: Por sinal, Análise I e Estruturas Algébricas também vêm com o Reuni; eram disciplinas que não tinham antes.

Sonia: Eu não sei se especificamente esses conteúdos, porque a análise que tinha na licenciatura se tornou Análise I, pelo que eu entendi.

Quando eu fiz o curso de matemática, a gente fazia quatro álgebras. Ele era um curso de bacharelado com pouquíssimas disciplinas de licenciatura. Só que era um curso em que ninguém se formava em bacharelado, porque as disciplinas finais não tinham quem desse; então ninguém formava em bacharelado. A gente só se formava em licenciatura, mas a licenciatura era um bacharelado. Era a coisa mais esdrúxula da face da terra.

Se você pensar nesse quadro, é muita mudança que se deu até agora. Eu acho que a gente precisava avançar muito mais nesse entendimento de que todas as disciplinas precisam concorrer para a formação. Acho que hoje a gente tem muito mais condições, inclusive, de discutir isso e de falar isso com quem está lá do que a gente tinha no passado.

Hoje, com o programa de pós-graduação em educação matemática, mestrado e doutorado, a chance que a gente tem é que isso cresça. A área precisa crescer, se fortalecer e se mostrar: a educação matemática. E aí ela vai ganhar um espaço. É tudo com passos de formiga, mas está crescendo e vai concorrendo para uma ampliação disso.

Eu acho que é assim, entre idas e vindas. Nunca é um crescimento linear. A gente se fortaleceu. E não é só porque houve a mudança estrutural no curso ou mudança curricular; é porque essa mudança imprime uma discussão no departamento lá e cá. Junto com o Reuni veio a ampliação dos quadros e aí a gente faz os concursos pensando em quem vai dar conta daquele currículo, daquela formação. O fortalecimento da pós-graduação aqui e lá transforma a cara do departamento e do curso, especialmente do curso de matemática. É nítido isso. E, claro, as cotas, que produzem outra discussão que agora está tensionando a necessidade de ter essa discussão mais forte dentro do curso. Acho que é isso. Tenho sentido muito assim, para mim é muito claro.

Meus alunos... eu até brinco que meus alunos são cada vez mais novos e eu cada vez mais velha. Começaram a chegar alunos bem mais jovens, com os quais eu tive que aprender a linguagem. Antes eu falava com alunos que já tinham feito praticamente todo o curso, então eu falava de matemática com eles de um jeito; agora eu falo de matemática com quem está começando o curso. E agora eu sinto muito claramente, especialmente de uns três ou quatro anos para cá, mais fortemente, essa pressão que não é a pressão que os alunos fazem, mas que as cotas vão impondo ao curso. Tem que repensar, tem que refazer, tem que colocar às claras essas discussões. Mas ainda não sei onde ainda vai avançar.

Geovanna: Em relação a essas mudanças, tem alguma coisa que você queria acrescentar, que você acha que não falou ou que ficou faltando?

Sonia: Eu penso que não. Acho que é isso. Eu tenho 30 anos de UFJF, então eu pude ter a chance e a oportunidade de viver todos esses momentos, esse período. Eu tenho 30 anos de docente, mas eu também fiz o curso de graduação aqui, vivendo este curso e este departamento com essa dinâmica. Mais do que isso, eu vivo a UFJF desde os meus 14 anos, quando entrei no CTU e fiz o ensino médio aqui dentro. Então, é muito amor envolvido. A minha filha falava assim (ela começou a fazer Ciências Humanas aqui) "Mas você puxa muito o saco quando defende a universidade". Eu falei: "Claro que eu defendo!".

E o curso de matemática, por ter tido a oportunidade de ser a única docente de matemática na Faculdade de Educação, consegui também presenciar tudo isso: os concursos que foram feitos aqui, especialmente, mas todas as mudanças, e ver o Departamento de Matemática se modificando. Acho que é isso.

Você fez entrevista com o professor Amarildo? Porque às vezes alguma outra pessoa fala uma coisa que liga

Geovanna: Bem lembrado! Ele contou que uma das ideias desse projeto pedagógico era criar um centro para as licenciaturas.

Sonia: Isso, um Centro Pedagógico. "Centro de Formação Docente", acho que chamávamos naquela época. Essa ideia já existia: a Faculdade de Educação nasceu com a ideia de ser um Centro Pedagógico. Quando ela veio para este prédio, em 1990, trazia isso; tinha até a plaquinha "Centro Pedagógico", porque o João XXIII era ligado à Faculdade de Educação no passado. A ideia era que o colégio de aplicação (João XXIII), a pós-graduação e a graduação pudessem formar esse centro.

A partir daí nasce essa ideia de formar um Centro de Formação Docente. Por exemplo, existem centros assim na UERJ - São Gonçalo e na Baixada Fluminense. Lá, em vez de serem departamentos isolados, é uma faculdade só. Os departamentos estão todos juntos dentro da mesma unidade, o que permite trabalhos coletivos muito maiores. Não existe essa disputa onde o instituto fica com os conteúdos específicos e a Faculdade de Educação com os pedagógicos. É uma coisa só, entendendo que todo o conteúdo de um curso de licenciatura é pedagógico, pois é para formar professor. Todos os conteúdos: álgebra, análise, cálculo e estágio, têm o mesmo status na formação docente. Claro que há limites de formação de cada docente, mas a ideia é essa. Quando se faz um concurso para uma faculdade dessas, a pessoa tem que ser minimamente licenciada e pensar a formação de professores. É algo que eu quero estudar melhor; já fui banca de titular lá e quero entender como funciona, porque para a gente é outro mundo. Essa ideia é muito interessante, mas difícil de concretizar. O Amarildo deve ter encontrado impedimentos administrativos, mas eu acho que os maiores são de ordem pessoal: "Eu fiz concurso para o Departamento de Matemática, não quero me misturar com o pessoal da Educação". Além disso, os departamentos poderiam continuar existindo para atender a Engenharia, mas quem trabalharia com as licenciaturas estaria nesse departamento específico.

Tem algumas instituições que pensam isso, como a Federal do ABC também é diferente, mas é uma estrutura nova, sem a divisão departamental tradicional. Eu pensava muito nessas questões institucionais, depois abandonei para pensar em outras coisas, mas sempre volto a isso.

Geovanna: Existe um parecer que diferencia licenciatura e bacharelado. É interessante que não há uma forma rígida para a licenciatura; tanto a LDB quanto o parecer deixam os saberes docentes em aberto.

Sonia: No projeto que idealizamos, as disciplinas tinham temáticas: uma se chamava, brincando, "Infinitos, infinitésimos e Outros Bichos Estranhos". Ali estariam os conteúdos de limite, derivada e toda a condição do cálculo, mas atravessados pela filosofia e história da matemática. Não precisaria de uma disciplina isolada de História, pois ela estaria constituída dentro dos conteúdos.

É uma idealidade; nunca conseguimos montar isso. Mas a ideia era ter um conjunto de dois ou três professores trabalhando essas disciplinas, como "Espaço e Forma" em vez de apenas Geometria. Idealizamos muito isso porque não existe força de lei que obrigue a fazer exatamente aqueles conteúdos tradicionais; é a força da tradição. E mudar a tradição é difícil porque tira as pessoas da zona de conforto. Nem todo mundo tem o desejo de se desconstruir e estudar coisas novas.

A gente acaba se acomodando. Mas lembro que naquela época havia essa efervescência. Isso foi antes do meu doutorado, nos anos 2000. Depois volta a discussão da Faculdade de Formação de Professores. No projeto atual ainda existe uma ideia disso, mas o Fórum de Licenciaturas não ganhou a força necessária. O curso de Educação Física, por exemplo, só passou pela reforma agora em 2025 (referente à de 2006). Eles não tinham "Saberes", não tinham essas disciplinas. É uma loucura como um curso simplesmente não tem isso se existe um projeto pedagógico da instituição.

Eu fui coordenadora de pós-graduação durante cinco anos e aprendi que a avaliação da CAPES, embora discutível, tem um sistema interessante. Ele avalia o curso, os projetos, o fluxo de alunos e o impacto social. Acho que seria fundamental avaliar a graduação assim: que curso é este? Como as disciplinas competem para a formação? Se tenho uma disciplina com 100 alunos e apenas três aprovados, há um problema que precisa ser resolvido. E o impacto social: para onde vão esses alunos? Eles estão transformando a educação matemática?

Se não houver um processo avaliativo que implique em consequências, como financiamento ou sanções, a gente não muda. Nosso curso de Licenciatura em Matemática foi avaliado com nota cinco em 2024. É um curso com gente competente, mas a avaliação é pífia no sentido de prestação de contas. Se 100 alunos entram e dois saem, é dinheiro público jogado fora. Um docente de ensino superior

custa muito para o Estado. Precisamos olhar para esse fluxo de "entra 25 e sai 5" tendo toda essa infraestrutura e doutores efetivos.

É responsabilidade da universidade saber o que esses alunos estão fazendo nas escolas. Ser funcionário público é algo muito sério; existe um compromisso ético e político. Eu tenho a alegria de dar aula no Estágio hoje. Trabalhar no estágio é ver a reta final. É impressionante ver como o estágio produz, ou não, a adesão à área. No primeiro período eu não os vejo, mas no final vejo como chegam lá. Falta essa avaliação longitudinal no curso.

Vou contar uma anedotinha fora disso. Fui apresentar um trabalho sobre um joguinho de frações num congresso de "Insubordinação Criativa na Matemática". A professora Beatriz D'Ambrosio, filha do Ubiratan, estava lá. Ela usava esse conceito de insubordinação criativa. Quando contei como era a disciplina para chegar naquele funcionamento, ela disse: "Nossa, eu queria ser aluna dessa disciplina!". Isso dá uma alegria, pois mostra um compromisso com a formação.

Estou com uma turma agora de alunos do bacharelado que achavam que sabiam tudo. Na divisão de frações, a coisa "agarrou". Eles mesmos falaram: "Hum, eu achava que sabia". Isso é precioso: ver a matemática com outros olhos. Eu amo essa disciplina. Sempre que penso em aposentar, lembro dela e fico mais um pouquinho.

Geovanna: Foi ótimo, Soninha. Vai dar uma outra perspectiva.

Sonia: Escutar como as coisas foram conduzidas é muito importante. Escutar o Amarildo também deve ter sido fundamental. Ele foi "ponta firme", um trabalho hercúleo. Fomos contemporâneos no doutorado. Eu sempre ressalto para os alunos que foi o Amarildo quem coordenou isso, porque a instituição é feita de pessoas. Ele estava na hora certa e no lugar certo, e ele realmente fez a diferença. Temos que louvar quem produziu o que foi produzido.

Geovanna: Muito obrigada, Sonia.

Sonia: Meu bem, muito obrigada.

ANEXO E – PROJETO PEDAGÓGICO DAS LICENCIATURAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Pró-Reitoria de Graduação

PROJETO PEDAGÓGICO DAS LICENCIATURAS
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Juiz de Fora
2006

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Reitora

Prof^a Maria Margarida Martins Salomão

Vice-Reitor

Prof. Paulo Ferreira Pinto

Pró-Reitora de Graduação

Prof^a Valéria Trevizani Burla de Aguiar

Equipe de Elaboração

Prof. Adlai Ralph Detoni - Matemática

Prof. Amarildo Melchades da Silva – Matemática

Prof^a. Ana Maria Fontes – Faced

Prof^a. Déa Lúcia Campos Pernambuco – Faced

Prof^a. Elen Pinheiro Affonso - Geografia

Prof. Eloi Teixeira César – Química – C.A. João XXIII

Prof. José Luiz Matheus Valle – Física

Prof. José Roberto Tagliati – Física

Prof. Juarez Gomes Sopiste – Filosofia

Prof. Marco Antônio Fioravante – Professor substituto do Departamento de Física

Prof^a. Maria Cristina Pinto de Jesus - Enfermagem

Prof^a. Maria Elisa Caputo Ferreira - Educação Física

Prof^a. Mônica de Lourdes de Araújo Silva – Química

Prof^a. Patrícia Carneiro Lobo Faria – Ciências Biológicas

Prof. Paulo Roberto Curvelo Lopes - Faced

Prof. Paulo Roberto Oliveira Dias – Faced

Prof^a. Roselene Perlatto Bom Jardim – Geografia

Prof^a. Sonia Regina Miranda – Faced

Prof^a. Sueli de Souza Lima – Ciências Biológicas

Prof^a. Valéria Trevizani Burla de Aguiar – PROGRAD

Redação Final

Prof. Amarildo Melchades da Silva

Prof. José Luiz Matheus Valle

Prof^a. Valéria Trevizani Burla de Aguiar

RESUMO

Este documento apresenta o projeto pedagógico que norteia a reestruturação dos atuais cursos de Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora, caracterizadas pelo tradicional formato "3 + 1" (três anos de disciplinas específicas e um ano de disciplinas pedagógicas), e propõe uma nova estrutura comum a todos os cursos de formação de professores desta instituição, sem prejuízos às especificidades de cada área de conhecimento. Para isso, utiliza como principal suporte teórico as determinações decorrentes da política educacional vigente. O documento é apresentado na forma de um Projeto Pedagógico, que pretende organizar-se com finalidades, formas operacionais e ações, diferentes da atual estrutura vigente.

Palavras-chave: Licenciatura; Projeto Pedagógico; Construção coletiva; Processo de mudança; Ação transformadora.

SUMÁRIO

	Página
Considerações Iniciais	4
1. Apresentação	7
2. Princípios Norteadores	11
3. Objetivos do Projeto Pedagógico	13
4. Objetivos da Licenciatura	13
5. Perfil dos Licenciados da UFJF	14
6. Estrutura organizacional das Licenciaturas	15
7. Estrutura Curricular das Licenciaturas	22
Considerações Finais	27
Bibliografia	28
Anexos	31

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em meados de 2003 iniciou-se uma discussão no âmbito da Pró-Reitoria de Graduação da UFJF a respeito de caminhos e possibilidades institucionais de reformulação dos cursos de formação de professores. Naquela primeira reunião ficou proposto que cada um dos coordenadores de Curso presentes (Matemática, Pedagogia, História, Ciências Biológicas, Educação Física, Letras, Artes, Enfermagem, Geografia e Física) deveria avaliar, com seus pares, nos respectivos colegiados de Curso, o perfil de professores que estávamos formando e qual era o perfil que se esperava. Foi discutida a necessidade de se pensar na organização de um eixo comum para a formação de professores e a possibilidade de aproveitamento de experiências dos alunos, como a participação em monitoria, em atividades específicas de treinamento profissional (Cursinho Popular, Educação de Jovens e Adultos, Programa de Universalização de Língua Estrangeira) como parte de suas atividades de Prática de Ensino.

No início de 2004, a conversa foi retomada sob a coordenação da Pró-Reitora de Graduação, com a presença de Coordenadores de todas as licenciaturas, representantes da Faculdade de Educação, do Colégio de Aplicação João XXIII e discentes, ocasião em que foi constituída uma comissão (Portaria nº 07/2004 – PROGRAD) composta por coordenadores de cursos de Licenciaturas da UFJF, da Faculdade de Educação, do Colégio de Aplicação João XXIII e representante do DCE, que buscou identificar, nos documentos oficiais e em instituições de ensino superior diversas, orientações acerca da organização dos cursos de formação de professores, não encontrando nenhuma proposta

inovadora e diferente da que é praticada pela UFJF. Em setembro de 2004, a Faculdade de Educação encaminhou o documento contendo o "Perfil Esperado dos Professores Formados pela UFJF", resultado do trabalho da Comissão instituída pela Portaria 13/2004-FACED.

Os estudos preliminares transformaram-se, em fins de 2004, em ponto de partida para a constituição de um grupo de trabalho permanente, cujos membros foram incorporados por adesão. Após um longo processo de discussões e estruturação de propostas de trabalho este grupo finalizou, em abril de 2005, o projeto de reestruturação das licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora, apresentado sob a forma de um projeto pedagógico global.

O documento resultante deste trabalho coletivo destaca que sua escritura deu-se em função de *"parâmetros gerais, deixando importantes questões em aberto, de modo a possibilitar intervenções regulares, decorrentes das críticas postas pela comunidade acadêmica, garantindo, assim, o sentido coletivo que se quer viabilizar. Assim, ao fazer tal proposição, o grupo de trabalho pretendeu reforçar a idéia de que este documento deverá representar, necessariamente, uma construção coletiva, o que indica que a constituição de uma "força tarefa" para a sua elaboração teve apenas o objetivo de agilizar o processo. Dessa forma, faz-se obrigatório, a partir da publicação deste documento, que ele continue a ser escrito pelos atores envolvidos na Formação de Professores"*.¹

A proposta inicial foi objeto de discussão em diversos Colegiados de Cursos, Departamentos e Faculdades da Instituição, recebendo críticas e

¹ Projeto de reestruturação das licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora. 2005. p. 6

sugestões que foram incorporadas ao projeto original. A proposta foi encaminhada à Faculdade de Educação, onde foi amplamente discutida e novas sugestões foram a ela incorporadas, retornando à Pró-Reitoria de Graduação em maio de 2006, após o que, nova rodada de reuniões, coordenadas pela Pró-Reitoria de Graduação, foi realizada em diferentes unidades.

Em reunião realizada na Pró-Reitoria de Graduação, com a presença de diversos coordenadores de Cursos e Professores de diferentes Departamentos, definiu-se pela finalização da proposta, incorporando todas as sugestões consensuais, para que, após trâmites, seja encaminhada ao Conselho de Graduação, para que seja implementada em todas as licenciaturas da Universidade a partir de 2007.

Uma última reunião ampliada, com a presença de Coordenadores de Cursos de Licenciatura, Diretores das Unidades envolvidas, professores do Colégio de Aplicação João XXIII e alunos ficou agendada para o início de agosto, com o objetivo de conhecimento e avaliação final do Projeto Pedagógico das Licenciaturas.

1. APRESENTAÇÃO

A proposta de mudança da estrutura curricular dos Cursos de Formação de Professores surgiu da necessidade captada pela Pró-reitoria de Graduação, em diversos fóruns, de aprimorar e atualizar os princípios norteadores dos Cursos de Formação Docente da UFJF.

Esta proposta encontrou ressonância no desejo de muitos professores que participaram das discussões com a Pró-reitora de Graduação e com representantes dos diversos segmentos da universidade envolvidos com as Licenciaturas, que entendiam que se fazia necessária uma reestruturação das atuais Licenciaturas da instituição.

O grupo foi inicialmente composto pelos coordenadores de curso ou seus representantes e contou com a participação de alguns especialistas convidados. Este grupo teve, como principal desafio, debater a organização curricular vigente e propor uma outra estrutura que incorporasse a adoção de novos conceitos e fundamentos aprovados por todos os cursos da UFJF envolvidos com formação de professores. Desde o início, e durante todo o processo, o grupo se manteve aberto à incorporação de novos membros que poderiam agregar-se a todo o momento.

Assim, com o apoio e a participação institucional, deu-se início à tarefa, que culminou numa proposta elaborada por professores dos diversos cursos de Licenciatura, da Faculdade de Educação e do Colégio de Aplicação João XXIII desta instituição, que tem como principal intenção, subsidiar as discussões acerca da referida reestruturação.

O trabalho foi desenvolvido considerando-se as características e as diferenças estruturais presentes nos 13 cursos de Licenciatura existentes atualmente no âmbito da Universidade Federal de Juiz de Fora. São eles: Artes (diurno), Ciências Biológicas (diurno), Ciências Sociais (noturno), Educação Física (diurno), Enfermagem (diurno), Filosofia (diurno), Física (diurno), Geografia (diurno)

e noturno) História (diurno e noturno), Letras (diurno e noturno), Matemática (diurno), Pedagogia (diurno e noturno), Química (diurno).

A proposta foi desenhada no formato de um Projeto Pedagógico comum a todas as Licenciaturas, com o objetivo de dar sentido e significado ao perfil de profissional docente desejável às perspectivas da UFJF. Para isso, foi escrito em parâmetros gerais, deixando importantes questões em aberto, de modo a possibilitar intervenções regulares, decorrentes das críticas postas pela comunidade acadêmica, garantindo, assim, o sentido coletivo que se quer viabilizar.

Assim, ao fazer tal proposição, o grupo de trabalho pretendeu reforçar a idéia de que este documento deverá representar, necessariamente, uma construção coletiva, o que indica que a constituição de uma "força tarefa" para a sua elaboração teve apenas o objetivo de agilizar o processo. Dessa forma, faz-se obrigatório, a partir da publicação deste documento, que ele continue a ser escrito pelos atores envolvidos na Formação de Professores.

A revisão de literatura sobre a Formação de Professores tem sido de grande importância no entendimento dos problemas que enfrentamos enquanto "formadores de formadores". Enquanto estudos nos alertam sobre as deficiências da atual formação e sugerem como esta deveria acontecer, na maioria das vezes, entretanto, poucas mudanças têm sido implementadas. Na prática, é preciso iniciar a revisão desse processo a partir dessas fragilidades.

A idéia central de reestruturação está centrada na apresentação da formação de professores como sendo uma ação permanente, que tem no Projeto Pedagógico o documento que regerá e norteará as atividades das Licenciaturas, devendo ser utilizado conjuntamente pelo corpo docente e pelo corpo discente dos cursos.

Este projeto visa implementar uma proposta que nos permita, enquanto educadores, investigar, ao longo do tempo, a licenciatura como um processo dinâmico, que está acontecendo, ao invés de apenas investigar sobre o que ela não é; ou o que deveria ser. Isto é, estamos propondo a criação coletiva de um outro formato de Licenciatura que, em estando em curso, permita, aos

pesquisadores da instituição, produzir, durante o processo, novas mudanças referendadas teoricamente.

No centro da proposta está o desafio de se investir numa formação mais efetiva do educador e isso pressupõe a necessidade de se abrir mão de nossa individualidade em favor de um trabalho coletivo. Para isto, devemos vencer relações de poder, tais como as que se estabelecem entre Institutos, Faculdades e Faculdade de Educação. Entendemos que é possível transcender essa divisão ao reunirmos em torno de um mesmo objetivo profissionais da educação cujas contribuições estão sendo perdidas por falta de uma proposição nesta direção.

A nova estrutura foi pensada de modo a não alterar, de uma maneira brusca, a estrutura vigente, ao mesmo tempo em que dá início a um processo para futuras mudanças, fruto de reflexões mais profundas, mais compartilhadas e referenciadas teoricamente.

O documento que sustenta o Projeto Pedagógico das Licenciaturas tomou como base documentos oficiais, quais sejam:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – Lei nº 9394, de 1996.
- Plano Nacional de Educação – Lei nº 10.172, de 2001.
- Parecer CNE/CP nº 9/2001, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- Parecer CNE/CP nº 27/2001, que dá nova redação ao item 3.6., alínea c, do Parecer nº 9/2001.
- Parecer CNE/CP nº 28/2001, que dá nova redação ao Parecer CNE/CP nº 21/2001, estabelecendo a duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- Resolução CNE/CP nº 1/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

- Resolução CNE/CP nº 2/2002, que institui a duração e carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior.
- Pareceres CNE/CP nº 5/2005 e nº 3/2006, que dispõem sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia.
- Parecer CNE/CP nº 5/2006, que aprecia indicação CNE/CP nº 2/2002, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Formação de Professores para a Educação Básica.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para os diferentes Cursos de Graduação oferecidos na UFJF, habilitação licenciatura.
- Diversas Resoluções da UFJF.

No texto a seguir, são apresentados, inicialmente, os princípios que nortearam a elaboração da presente proposta, a partir dos problemas identificados na estrutura vigente. A seguir, são explicitados os objetivos da proposta de reestruturação dos Cursos de Licenciatura e os objetivos específicos dos Cursos de Formação Professores. Finalizando, ressalta-se que compete a cada uma das Licenciaturas oferecidas pela UFJF definir e encaminhar os seus próprios projetos pedagógicos, norteados pelo presente documento.

2. PRINCÍPIOS NORTEADORES

A primeira fase do trabalho foi marcada pelo levantamento dos problemas centrais da estrutura vigente. A Comissão acordou que, para propor uma reformulação, seria preciso conhecer os problemas centrais e globais da atual estrutura.

Das informações coletadas do diálogo com colegas de várias instituições, alunos, ex-alunos que atuam na Educação Básica, diretores de escola e pesquisadores, baseando-se também nas reflexões desenvolvidas no interior do grupo de trabalho foram levantados quatro pontos, identificados como problemas globais.

O primeiro ponto refere-se ao aspecto negativo, de uma formação contraditória, resultante de uma estrutura acadêmica totalmente fragmentada, e que é consequência, por exemplo, da ruptura entre a formação específica praticada nos Institutos e a formação pedagógica, praticada na Faculdade de Educação; do distanciamento entre o corpo docente envolvido com as Licenciaturas - que não dialoga entre si, que não possui objetivos comuns, que não programa ações conjuntas -; da apresentação de conteúdos (específicos e pedagógicos) aos discentes de maneira compartimentada e sem conexões entre si; e da formação isolada do discente de um curso que não tem envolvimento direto com colegas de outros cursos.

O segundo ponto refere-se à hierarquização dos conteúdos específicos das grades, voltados, principalmente, para a formação de cientistas, teóricos e pesquisadores (Matemático, Biólogo, Geógrafo, Físico, Químico, Linguísta...), o que caracteriza, claramente, o caráter hegemônico desses conteúdos sobre os pedagógicos, prejudicando, assim, a formação dos futuros educadores que atuarão na escola e em seus projetos pedagógicos.

Nesse ponto um dos principais problemas identificados na atuação dos jovens professores, egressos dos cursos de licenciatura, é a insegurança deles quanto ao modo de trabalhar o conteúdo específico em sala de aula, na Educação Básica. Isso nos permite concluir que a questão da qualidade da formação de professores não passa, como muitos professores defendem, unicamente pela

quantidade de conteúdo específico ministrado em cada curso. Na verdade, o que se vê, na prática, é que o domínio do conteúdo apresenta-se apenas como uma das condições necessárias à formação específica do professor, não sendo nem de longe suficiente e eficaz.

O terceiro ponto diz respeito à formação pedagógica e aos estágios supervisionados. Muitas vezes, as questões pedagógicas discutidas nesses cursos são apresentadas de forma muito acadêmica, não chegando a abordar as questões significativamente importantes para a realidade que os jovens professores irão enfrentar na escola. É também consenso entre professores e alunos que os estágios supervisionados atuais estão longe da proposta ao qual se destinam, que é permitir e assegurar aos discentes uma experiência rica no ambiente onde irão trabalhar. Portanto, são necessárias mudanças profundas nos estágios supervisionados, para que eles possam atender às exigências e critérios fundamentais nessa fase da formação do futuro professor.

O último ponto diz respeito à inexistência de um ambiente acadêmico propício à formação de professores. Observa-se, atualmente, na UFJF, o predomínio de ambientes que atendem exclusivamente à formação de cientistas e pesquisadores, tais como os gabinetes e os laboratórios de pesquisa. Portanto, é preciso viabilizar, em todos os sentidos, um ambiente que seja estimulante para o professor e que permita o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à sua formação, configurando-se em um conjunto de experiências necessárias à sua atuação.

Entende-se que este é um dos pontos centrais desta proposta visto que é a partir dessa nova concepção de espaço pedagógico que os outros pontos poderão ser melhor articulados e implementados. A primeira ação efetiva nessa direção será reunir, durante o período de formação, os discentes das diversas licenciaturas em espaços onde os futuros professores possam conviver, produzir juntos, dialogar, divergir, reproduzindo, assim, o ambiente da escola. O modelo de ilhas de conhecimento que a academia apresenta em sua estrutura – na qual cada docente se vê como um profissional liberal – tem sido um desserviço à formação inicial do professor.

Assim, destacam-se, como princípios norteadores da proposta: a promoção da integração entre os diferentes atores envolvidos na formação do professor, a diminuição da hegemonia dos conteúdos específicos sobre os pedagógicos e a criação de espaços propícios à formação do professor.

3. OBJETIVOS DO PROJETO PEDAGÓGICO

O Projeto Pedagógico das Licenciaturas tem como objetivos:

- unificar a estrutura curricular das Licenciaturas, respeitando-se as especificidades de cada curso;
- caracterizar e dar identidade às Licenciaturas da UFJF;
- promover a integração das Licenciaturas da UFJF através da reunião de seus professores e alunos em torno de um objetivo único: a formação diferenciada e de qualidade de futuros professores.

4. OBJETIVOS DA LICENCIATURA

São objetivos das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de

Fora:

- formar docentes e instrumentalizá-los para atuar na educação básica, em seus níveis infantil, fundamental e médio nas diferentes áreas do conhecimento;
- entregar à comunidade profissionais da Educação que sejam críticos, éticos e comprometidos com uma proposta de educação para todos;
- criar condições institucionais e incentivar a formação continuada de seus alunos e alunas e de professores formados em outras instituições através, por exemplo, da pesquisa permanente nas áreas da Educação.

5. PERFIL DOS LICENCIADOS DA UFJF

A proposta da formação pré-serviço do licenciado pela UFJF pressupõe que, ao final de sua formação este profissional:

- seja um profissional crítico, ético, solidário e consciente do seu papel na sociedade;
- exerça a autonomia de pensar e decidir, de maneira comprometida, pela busca de respostas aos desafios da realidade social e aos problemas existentes nas escolas;
- seja versátil na superação das dificuldades conhecidas da profissão;
- seja sempre um investigador em sua prática, de modo a procurar novos caminhos de superação profissional;
- tenha domínio do conhecimento de sua área de formação específica, buscando sempre mecanismos de atualização e formação continuada.

6. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O ponto principal da reestruturação das Licenciaturas da UFJF, como indicado anteriormente, passa por uma nova formatação de sua estrutura, com vistas a solucionar os quatro pontos negativos destacados na estrutura vigente. Para isto, propomos a criação de um Fórum de Formação de Professores (FFP).

6.1. O Fórum de Formação de Professores: constituição do corpo docente e estrutura dos grupos

Este fórum não terá caráter de unidade acadêmica, pois entende-se que não é a alocação dos professores em um espaço físico delimitado que torna o processo de formação de professores fragmentado, mas sim o fato de esses professores não estarem voltados para um objetivo comum.

Assim, o FFP será constituído pelos professores que se dispuserem a trabalhar nas Licenciaturas em concordância com as propostas presentes no Projeto Pedagógico e que norteará o papel de cada um nesta ação coletiva. Esse processo de constituição do corpo docente do FFP será efetivado pelos departamentos, que indicarão parte do seu corpo docente para este projeto.

Caberá aos departamentos, ainda, sempre que possível, abrir turmas específicas para as Licenciaturas possibilitando que licenciandos dos diversos

curso possam nelas se reunir e interagir. Em disciplinas específicas de caráter introdutório – por exemplo, disciplinas de 1º e 2º períodos – sugere-se que licenciandos e bacharelandos possam estar juntos em uma mesma sala, resguardando-se o objetivo de se tratar, quando for o caso, de uma disciplina voltada para a formação do licenciando.

6.1.1. Corpo docente do FFP: ações

O Fórum é formado por 20% dos professores de todos os Departamentos, inclusive do Colégio de Aplicação João XXIII, que participam da Formação de Professores. Aos professores envolvidos neste projeto caberá a responsabilidade de atender aos objetivos propostos pelo Projeto Pedagógico, incumbindo-se das seguintes ações:

- participar da reunião de planejamento do semestre letivo e da reunião de avaliação ao final do semestre;
- preencher os formulários necessários – a ser elaborado por uma comissão – para posterior avaliação interna e externa do projeto;
- participar, quando for do seu interesse, das comissões do FFP;
- garantir aos seus alunos, em sua disciplina, experiências importantes à formação de um professor, tais como aquelas que se relacionam ao:
 - i) estímulo ao exercício da leitura, da escrita, do diálogo e da exposição de idéias em sala de aula, incentivando a capacidade de análise e de síntese dos discentes;
 - ii) estímulo e suporte à prática sistemática da investigação científica nas disciplinas;
 - iii) incentivo à tomada de decisões sobre questões surgidas em sala de aula;
- propiciar ao aluno, sempre que possível, a experiência de observar a apresentação dos conteúdos das disciplinas através de metodologias alternativas de ensino.

6.1.2. FFP: objetivos

Com o objetivo de promover a integração entre os diferentes cursos de licenciatura o FFP terá os seguintes objetivos:

- integrar docentes e discentes dos diferentes cursos de licenciatura da UFJF para efetivação de uma ação pedagógica que vise formar o profissional competente, crítico e reflexivo;
- articular ensino, pesquisa e extensão para a formação de professores, de modo a garantir a qualidade dessa formação, facilitando, aos educadores a manutenção da educação permanente;
- promover a integração entre Universidade e Escolas, através de ações concretas, com vistas a investir na melhoria da qualidade da educação básica.

6.2. FFP: o Conselho das Licenciaturas e suas comissões

O FFP terá, como representação oficial, um conselho, denominado Conselho das Licenciaturas e que será constituído por 1 (um) representante de cada um dos cursos de Licenciaturas da UFJF, por 4 (quatro) representantes da Faculdade de Educação, por 1 (um) representante do Colégio de Aplicação João XXIII e 1 (um) representante da Pró-Reitoria de Graduação, configurando o fórum no qual serão debatidas as questões didático-pedagógicas e encaminhadas aos Colegiados de Curso. A instância final de deliberação continuará sendo o Conselho de Graduação, no qual 1 (um) representante do Conselho das Licenciaturas terá assento, com direito a voz.

O Fórum tem, também, como objetivo promover eventos que contribuam para a atualização de docentes e discentes das Licenciaturas, criando um ambiente culturalmente rico para a formação de professores. Além disso, terá como função propor ao Conselho de Graduação como avaliar e validar a creditação dos discentes nos eventos e em outras atividades do currículo,

conforme caracterizada nas duzentas horas relativas às atividades acadêmico-científico-cultural.

Ligadas ao Conselho das Licenciaturas estarão as comissões que auxiliarão os membros do conselho nas tomadas de decisão.(vide diagrama da figura 1). São elas:

6.2.1. Comissão do Projeto Pedagógico

Esta comissão tem como objetivo acompanhar, avaliar e propor atualizações permanentes ao Projeto Pedagógico incorporando a ele novas idéias, que deverão ser aprovadas pelo Conselho das Licenciaturas.

Espera-se que os subsídios para futuras mudanças decorram dos resultados de pesquisas na área de educação realizadas pelo corpo docente envolvido neste projeto e por seus alunos de Pós-graduação.

6.2.2. Comissão de Avaliação

Propõe-se que as licenciaturas sejam avaliadas periodicamente – a cada 4 (quatro) anos – através de uma avaliação diagnóstica interna e de uma avaliação externa. A esta comissão caberá, portanto, produzir documentos que possam funcionar como elementos de análise para os avaliadores. As avaliações serão organizadas conforme as orientações do INEP para as avaliações dos cursos de graduação.

6.2.3. Comissão de Estágios

Propõe-se a efetiva implementação de uma comissão de orientação de estágios, conforme previsto no Regulamento Acadêmico de Graduação.

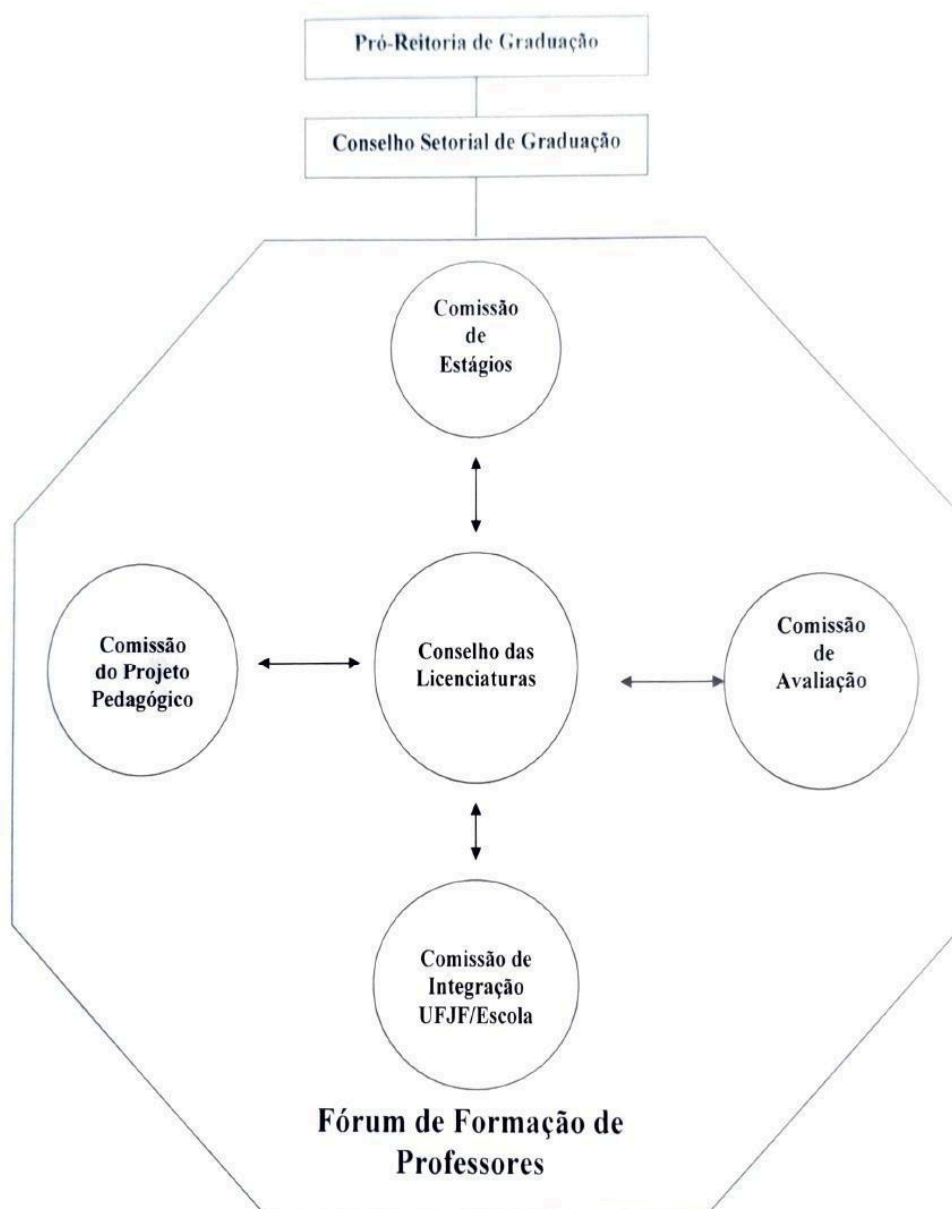


Figura 1: Organização do Fórum de Formação de Professores da Licenciatura

6.2.4. Coordenações de Cursos de Licenciaturas

Os Coordenadores dos Cursos de Licenciatura, presentes no Fórum, serão os responsáveis pela implementação das ações definidas em seu Curso, bem como trazer para avaliação propostas e sugerir ações a serem implementadas.

6.2.5. Comissão de Integração UFJF/Escola

Esta comissão tem como objetivo promover a integração entre a Universidade – representada pelo FFP – e escola, através de ações concretas, como propor e estudar as possibilidades de ampliação dos convênios específicos para as licenciaturas a serem firmados pela Instituição. (Lembrando que já existe – em funcionamento – o Programa de Articulação UFJF/Escola de Ensino Médio).

7. ESTRUTURA CURRICULAR

A nova estrutura curricular das Licenciaturas será constituída por **cinco eixos verticais**, que darão suporte à formação do professor. Essa estrutura enfatiza não somente a formação específica, mas também a pedagógica, e inclui espaços para a prática de estudos independentes, visando a autonomia intelectual e profissional do discente. Embora os eixos sejam apresentados na forma vertical, o grande desafio será fazer, na prática, com que eles se entrelacem, para que as idéias de compartimentalização e linearidade se esvaíam, dando lugar a um todo coerente.

Os eixos foram elaborados com o objetivo de explicitar os diversos enfoques presentes na formação do futuro professor e ficou estabelecido que os currículos das licenciaturas devam ter, no mínimo, 2800 horas, conforme legislação vigente, assim distribuídas:

1900 horas – formação científica e pedagógica

400 horas – prática profissional

300 horas – Estágio supervisionado obrigatório

200 horas – Atividade acadêmico-científico-cultural

O primeiro eixo, denominado, **eixo de formação específica**, reúne os conteúdos científicos de cada área e de domínios conexos essenciais à formação específica de modo que o futuro professor possa conhecer a maneira de operar e pensar desses profissionais, e possa então decidir quando e como essas perspectivas podem e devem entrar na escola.

O segundo eixo, denominado **eixo de formação escolar**, reúne os conteúdos que o futuro professor terá a tarefa de ensinar na escola. Neste eixo reúnem-se dois tipos de disciplinas: (a) as que são de conteúdo específico e tratam de fazer uma revisão dos assuntos tratados nos ensinos fundamental e médio, e que têm como objetivo efetuar um nivelamento nos conhecimentos dos alunos; (b) outras disciplinas, que discutem esses conteúdos da perspectiva do seu ensino, tais como: análise de livros didáticos; novas maneiras de abordar os conteúdos, e metodologias alternativas de conteúdos específicos.

O terceiro eixo, denominado **eixo de formação humana e pedagógica**, deve se pautar, sobretudo, na busca de reflexão teórica a respeito da complexidade do processo educativo, e nas múltiplas interações que determinam a configuração da instituição escolar, tais como: relações interpessoais, relações de poder, cognição, mecanismos de gestão, políticas públicas, processos de aprendizagem, métodos de ensino e processos de didatização pertinentes às áreas específicas de saber. Para tal, reúne as disciplinas relacionadas à formação humana e pedagógica do futuro professor e outros temas relevantes ao entendimento e leitura do cotidiano da vida escolar.

O quarto eixo, denominado **eixo de prática docente**, reúne as disciplinas que têm como objetivo levar o futuro professor a conviver, nos ambientes e com as atividades de sua profissão, tais como indicado nos estágios supervisionados. Preconiza-se a estruturação de atividades de imersão progressiva na escola com ênfase nos aspectos relativos aos níveis de ensino e à organização da escola brasileira, tomando-se por fundamento norteador dessa progressão a questão mais ampla do desenvolvimento humano em sua

complexidade. Assumir-se-á como regra no tocante à prática escolar, que os Estágios I e II deverão ser desenvolvidos de modo a garantir a permanência ininterrupta do licenciado na escola ao longo de um ano civil. Tal medida visa oportunizar ao professor em processo de formação a vivência de um ano letivo escolar em toda sua complexidade.

O último eixo, denominado **eixo de sala de aula aberta**, reúne todas as atividades decorrentes da livre escolha dos discentes, tais como as atividades acadêmico-científico-culturais, regulamentadas pelas Resoluções nº 18/2002 e nº 23/2004, do Conselho Setorial de Graduação da UFJF.

Além dos cinco eixos, a estrutura curricular deverá considerar três faixas que correspondem a diferentes momentos da formação discente (Figura 2).

A **primeira faixa** corresponde aos primeiro e segundo períodos do curso, momento de introdução do discente no mundo acadêmico. Nesse momento, sugere-se que se busque efetivar a introdução do aluno na vida acadêmica.

A **segunda faixa** representa o ponto alto da atuação da academia na formação pré-serviço do licenciando. Nesta faixa, será trabalhada a integração entre os conteúdos específicos e pedagógicos, visando minimizar a hegemonia dos conteúdos específicos e a fragmentação entre os dois tipos.

A **terceira faixa** diz respeito ao último período letivo, e tem como objetivo proporcionar uma síntese da formação pré-serviço, possibilitando, também, a abertura para a formação continuada.

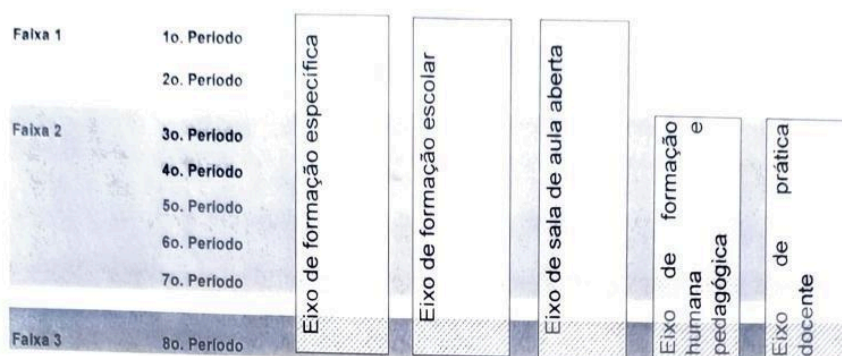


Figura 2 - Eixos e faixas da estrutura curricular.

7.1. Fluxograma Proposto para a Parte Comum às Licenciaturas

Considerando-se os princípios norteadores supra-citados, estabeleceu-se o seguinte fluxograma como parâmetro de funcionamento para a organização das Licenciaturas:

Período	Eixo de Formação Humana e Pedagógica	Eixo de Prática Docente
3º período	Saber escolar (campos disciplinares específicos)	Experiências e projetos educativos contemporâneos
4º período	Estado, Sociedade e Educação	Prática Escolar I – Cinco primeiros anos do Ensino Fundamental
5º período	Processos de ensino-aprendizagem	Prática Escolar II – Quatro Últimos anos do Ensino Fundamental
6º período	Metodologia do ensino de...	Prática Escolar III- Ensino Médio e EJA
7º período	Políticas Públicas e gestão do espaço escolar	Estágio Supervisionado I
8º período	Questões filosóficas aplicadas à Educação	Estágio Supervisionado II

Legenda:

- Caráter eminentemente teorizante – disciplinas presenciais, elaboradas a partir dos diagnósticos construídos sobre a prática escolar
- Caráter de imersão, com o suporte de momentos de teorização.

7.1. Objetivos das Disciplinas

Saberescolar - o objetivo desta disciplina de caráter introdutório é levar o aluno a uma primeira aproximação com as questões específicas relativas aos processos de transposição dos campos específicos de saber para o espaço escolar. Preconiza-se a realização de diagnósticos introdutórios acerca de cada disciplina escolar com ênfase nas questões do desenvolvimento humano e na organização da escola brasileira a partir de níveis de ensino.

Estado, Sociedade e Educação - o objetivo desta disciplina é o de discutir o contexto social no qual se insere a educação, analisando as transformações em curso neste contexto e, a partir daí, as demandas que são colocadas para o campo educacional, bem como as contribuições que a educação pode oferecer para a afirmação de uma perspectiva crítica nestas transformações.

Processo de ensino-aprendizagem - Discussão das contribuições da psicologia para o campo da educação a partir da história da psicologia no Brasil. Análise da psicologização do cotidiano escolar. Contribuições da psicologia para a compreensão das relações entre ensino e aprendizagem. O papel do professor no processo de ensino-aprendizagem. A construção do conhecimento.

Metodologia de ensino específica - esta disciplina estará trabalhando, também, com a construção do conhecimento escolar, a partir do diálogo epistemológico com as diversas áreas de conhecimento considerando-se, para tanto: histórico das disciplinas específicas e programas escolares, processos de didatização, aprendizagem dos saberes específicos, linguagens, etc.

Políticas Públicas e Gestão do Espaço escolar - a disciplina trabalhará procurando articular as demandas educativas dos diferentes grupos sociais e as formas institucionais definidas para o seu atendimento, analisando diferentes propostas de políticas públicas em educação, quanto a objetivos, fundamentos, formas de financiamento, metodologias etc. Dever-se-á, também abordar os programas preconizados para os sistemas públicos e seu impacto na organização da escola e da ação docente: ex. currículos, materiais didático-pedagógicos, Educação a distância, políticas de inclusão, bem como programas emergentes, sem, obviamente, se desconsiderar a discussão de cenários históricos que auxiliem o aluno na compreensão de algumas práticas hegemônicas em termos de cultura curricular.

Questões Filosóficas da Educação - esta disciplina terá um caráter de síntese da formação do professor. Tendo como eixo central a problemática do conhecimento, a disciplina discutirá as formas e métodos de sua produção a partir das diferentes abordagens filosóficas. Analisará a questão da razão e a noção de verdade tendo presente os desafios que estão postos na sociedade do conhecimento. Assim, ela discutirá temas como racionalidade/irracionalidade, diferentes saberes e conhecimentos, o papel da ideologia, o dogmatismo, o

estranhamento do mundo etc, considerando a interface destes temas com as questões discutidas nas disciplinas anteriores.

Experiências e projetos educativos contemporâneos - estará analisando experiências desenvolvidas ou em desenvolvimento por escolas e/ou sistemas educacionais e/ou espaços educativos não escolares, que ofereçam elementos inovadores que contribuam na formação do professor.

Prática Escolar I, II e III – Imersão na escola. Observação de aulas, análise de situações, desenvolvimento de tarefas específicas na escola com o acompanhamento de um professor. A turma será dividida em grupos e o professor acompanha os grupos a partir de reuniões na FAGED. Os grupos comparecem à FAGED em dias alternados, de tal modo que o professor atuará com pequenos grupos. Havendo necessidade e condições o professor poderá marcar idas às escolas.

Estágios Supervisionados I e II – O aluno irá para a escola (e também espaços educativos não escolares em proporções a serem definidas) para desenvolver um trabalho docente (aulas na turma, aulas de reforço, projetos específicos etc). Com base nos estágios anteriores o aluno definirá, com a escola, o trabalho a ser desenvolvido. Atuará na escola durante todo o semestre. A coordenação de estágio é que organizará essa disciplina, sem necessitar de um professor específico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cumpre lembrar que esta proposta altera a Regulamentação existente na Universidade sobre a formação de professores, revogando, portanto, as demais legislações em contrário. Este Projeto Pedagógico propõe:

a) Criação da função de "Coordenação de Articulação Pedagógica das Licenciaturas", sob a responsabilidade de um coordenador que fará jus a uma função gratificada específica. Essa coordenação buscará implementar mecanismos de articulação entre as disciplinas pedagógicas oferecidas para as diversas licenciaturas, bem como cuidará da gestão de aspectos relativos à vida acadêmica das licenciaturas que hoje ampliam sensivelmente a carga de trabalho do coordenador do curso de Pedagogia.

b) Criação da função de "Coordenação de Estágio", sob a responsabilidade de um coordenador que fará jus a uma função gratificada específica. Essa coordenação cuidará da gestão relativa à política de estágio, estabelecimento de convênios, projetos de trabalho, articulação de pesquisa, etc, tanto para o curso de Pedagogia como para as Licenciaturas. Nesse sentido, esse coordenador precisará trabalhar em íntima relação com os coordenadores de Licenciatura e Pedagogia.

c) Redefinição do papel e do perfil do atual Colégio de Aplicação, com ampliação da escola em horário noturno como uma "Escola de Professores" efetiva.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA:

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Editora do Brasil.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação** – Lei nº 10.172, de 2001. Brasília: 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº9/2001**. Brasília, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº21/2001**. Brasília, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 27/2001**. Brasília, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº28/2001**. Brasília, 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1/2002**. Brasília, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº2/2002**. Brasília, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº5/2005**. Brasília, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº3/2006**. Brasília, 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº5/2006**. Brasília, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Regulamento Acadêmico da Graduação**. Juiz de Fora,

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Resolução nº18/2002 – Congrad**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Resolução nº23/2004 – Congrad. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Projeto de Reestruturação das Licenciaturas da Universidade Federal de Juiz de Fora – GT PROGRAD**. Juiz de Fora: Pró-Reitoria de Graduação/UFJF, abril/2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Reforma das Licenciaturas – GT FAGED**. Juiz de Fora: Faculdade de Educação/UFJF, maio/2006.

ANEXO F – TERMOS DE CONSENTIMENTO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

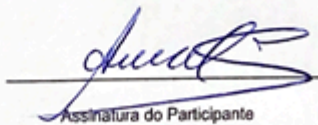
Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **"Normativas para a formação de professores e a Licenciatura em Matemática da UFJF nos anos 2000"**, tendo como instituição promotora a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa a estudar este tema é compreender como as mudanças legislativas federais implementadas a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e das Resoluções CNE/CP 01 e 02/2002 foram apropriadas pela UFJF nas reformulações do curso de Licenciatura em Matemática. Nesta pesquisa pretendemos investigar historicamente as transformações ocorridas no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) durante a primeira década dos anos 2000, analisando como a legislação federal referente à formação de professores foi apropriada pela instituição, com foco na constituição de uma identidade própria para o curso de Licenciatura.

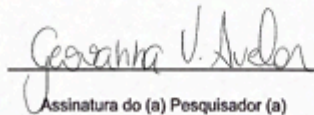
Caso você concorde em participar, propomos a realização de uma entrevista individual, com duração estimada entre 60 e 90 minutos, abordando sua trajetória profissional no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF durante os anos 2000, suas percepções sobre as mudanças curriculares ocorridas no período, a implementação das legislações federais, e as transformações nas práticas formativas.

Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: possível desconforto psicológico ao relembrar experiências passadas ou ao expressar opiniões sobre questões institucionais sensíveis; constrangimento ao abordar temas que possam envolver divergências de opinião ou conflitos institucionais vivenciados. Para minimizar esses riscos, você terá total liberdade para não responder qualquer pergunta que considere desconfortável, poderá interromper a entrevista a qualquer momento sem necessidade de justificativa, terá a possibilidade de preservar seu anonimato através do uso de pseudônimos nas publicações, e todos os dados serão armazenados de forma segura em dispositivo protegido por senha, com acesso restrito à equipe de pesquisa.

Os benefícios indiretos desta pesquisa incluem: oportunidade de reflexão sobre sua trajetória profissional e contribuição para a formação de professores de matemática; valorização da memória e do trabalho docente desenvolvido; contribuição para o aprimoramento dos processos formativos em cursos de Licenciatura em Matemática; acesso aos resultados da pesquisa (dissertação e revista educacional produzida); e produção de conhecimento relevante sobre a história da formação de professores de matemática no Brasil.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.


Assinatura do Participante


Assinatura do (a) Pesquisador (a)

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do

Brasil. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF

Campus Universitário da UFJF

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

CEP: 36036-900

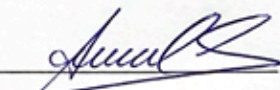
Fone: (32) 2102-3788 / E-mail: cep.propp@ufjf.br

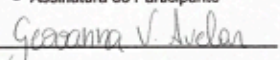


Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, 18 de março de 2015.


Assinatura do Participante


Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Geovanna Vilela Avelar
Campus Universitário da UFJF
Instituto de Ciências Exatas/Departamento De Matemática
CEP: 36036-900
Fone: (32) 98422-2968
E-mail: geovannavilela.gv@gmail.com

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do Brasil. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
Campus Universitário da UFJF
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
CEP: 36036-900
Fone: (32) 2102-3788 / E-mail: cep.propp@ufjf.br



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa "**Normativas para a formação de professores e a Licenciatura em Matemática da UFJF nos anos 2000**". tendo como instituição promotora a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa a estudar este tema é compreender como as mudanças legislativas federais implementadas a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e das Resoluções CNE/CP 01 e 02/2002 foram apropriadas pela UFJF nas reformulações do curso de Licenciatura em Matemática. Nesta pesquisa pretendemos investigar historicamente as transformações ocorridas no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) durante a primeira década dos anos 2000, analisando como a legislação federal referente à formação de professores foi apropriada pela instituição, com foco na constituição de uma identidade própria para o curso de Licenciatura.

Caso você concorde em participar, propomos a realização de uma entrevista individual, com duração estimada entre 60 e 90 minutos, abordando sua trajetória profissional no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF durante os anos 2000, suas percepções sobre as mudanças curriculares ocorridas no período, a implementação das legislações federais, e as transformações nas práticas formativas.

Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: possível desconforto psicológico ao relembrar experiências passadas ou ao expressar opiniões sobre questões institucionais sensíveis; constrangimento ao abordar temas que possam envolver divergências de opinião ou conflitos institucionais vivenciados. Para minimizar esses riscos, você terá total liberdade para não responder qualquer pergunta que considere desconfortável, poderá interromper a entrevista a qualquer momento sem necessidade de justificativa, terá a possibilidade de preservar seu anonimato através do uso de pseudônimos nas publicações, e todos os dados serão armazenados de forma segura em dispositivo protegido por senha, com acesso restrito à equipe de pesquisa.

Os benefícios indiretos desta pesquisa incluem: oportunidade de reflexão sobre sua trajetória profissional e contribuição para a formação de professores de matemática; valorização da memória e do trabalho docente desenvolvido; contribuição para o aprimoramento dos processos formativos em cursos de Licenciatura em Matemática; acesso aos resultados da pesquisa (dissertação e revista educacional produzida); e produção de conhecimento relevante sobre a história da formação de professores de matemática no Brasil.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do

Brasil. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
Campus Universitário da UFJF
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propp@ufjf.br



Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, 25 de março de 2026 .

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Geovanna Vilela Avelar
Campus Universitário da UFJF
Instituto de Ciências Exatas/Departamento De Matemática
CEP: 36036-900
Fone: (32) 98422-2968
E-mail: geovannavilela.gv@gmail.com

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do

Brasil. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
Campus Universitário da UFJF
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
CEP: 36036-900

Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propp@ufjf.br



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

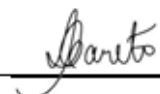
Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **"Normativas para a formação de professores e a Licenciatura em Matemática da UFJF nos anos 2000"**, tendo como instituição promotora a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa a estudar este tema é compreender como as mudanças legislativas federais implementadas a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e das Resoluções CNE/CP 01 e 02/2002 foram apropriadas pela UFJF nas reformulações do curso de Licenciatura em Matemática. Nesta pesquisa pretendemos investigar historicamente as transformações ocorridas no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) durante a primeira década dos anos 2000, analisando como a legislação federal referente à formação de professores foi apropriada pela instituição, com foco na constituição de uma identidade própria para o curso de Licenciatura.

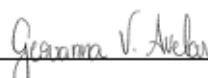
Caso você concorde em participar, propomos a realização de uma entrevista individual, com duração estimada entre 60 e 90 minutos, abordando sua trajetória profissional no curso de Licenciatura em Matemática da UFJF durante os anos 2000, suas percepções sobre as mudanças curriculares ocorridas no período, a implementação das legislações federais, e as transformações nas práticas formativas.

Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: possível desconforto psicológico ao relembrar experiências passadas ou ao expressar opiniões sobre questões institucionais sensíveis; constrangimento ao abordar temas que possam envolver divergências de opinião ou conflitos institucionais vivenciados. Para minimizar esses riscos, você terá total liberdade para não responder qualquer pergunta que considere desconfortável, poderá interromper a entrevista a qualquer momento sem necessidade de justificativa, terá a possibilidade de preservar seu anonimato através do uso de pseudônimos nas publicações, e todos os dados serão armazenados de forma segura em dispositivo protegido por senha, com acesso restrito à equipe de pesquisa.

Os benefícios indiretos desta pesquisa incluem: oportunidade de reflexão sobre sua trajetória profissional e contribuição para a formação de professores de matemática; valorização da memória e do trabalho docente desenvolvido; contribuição para o aprimoramento dos processos formativos em cursos de Licenciatura em Matemática; acesso aos resultados da pesquisa (dissertação e revista educacional produzida); e produção de conhecimento relevante sobre a história da formação de professores de matemática no Brasil.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.


Assinatura do Participante


Assinatura do (a) Pesquisador (a)

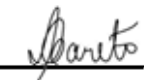
O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do Brasil. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
Campus Universitário da UFJF
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
CEP: 38036-800
Fone: (32) 2102-3788 / E-mail: cep-propp@ufjf.br

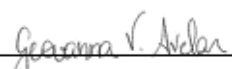


Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Dedaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, 14 de abril de 2026.


Assinatura do Participante


Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Geovanna Vilela Avelar
Campus Universitário da UFJF
Instituto de Ciências Exatas/Departamento De Matemática
CEP: 36036-900
Fone: (32) 98422-2968
E-mail: geovannavilela.gv@gmail.com

O CEP avalia protocolos de pesquisa que envolve seres humanos, realizando um trabalho cooperativo que visa, especialmente, à proteção dos participantes de pesquisa do Brasil. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
Campus Universitário da UFJF
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
CEP: 36036-900
Fone: (32) 2102-3788 / E-mail: cep-propp@ufjf.br