UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

ELAINE HOFFMANN

AS PEDAGOGIAS UNIVERSITÁRIAS E A TRAJETÓRIA FORMATIVA DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA DE UMA UNIVERSIDADE ESTADUAL: INTER-RELACIONANDO DOCÊNCIA E DISCÊNCIA

CÁCERES-MT
2021

ELAINE HOFFMANN

AS PEDAGOGIAS UNIVERSITÁRIAS E A TRAJETÓRIA FORMATIVA DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA DE UMA UNIVERSIDADE ESTADUAL: INTER-RELACIONANDO DOCÊNCIA E DISCÊNCIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora - Professora Dra. Loriége Pessoa Bitencourt

CÁCERES-MT

2021

© by ELAINE HOFFMANN, 2021.

Luiz Kenji Umeno Alencar CRB 1/2037

HOFFMANN, Elaine.
H699a As Pedagogias Universitárias e a Trajetória Formativa dos Licenciandos em Matemática de uma Universidade Estadual: Inter-Relacionando Docência e Discência / Elaine Hoffmann – Cáceres, 2021.
163 f.; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação/Mestrado) – Curso de Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado Acadêmico) Educação, Faculdade de Educação e Linguagem, Câmpus de Cáceres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2021.
Orientador: Loriége Pessoa Bitencourt

1. Pedagogia Universitária. 2. Trajetória Formativa. 3. Licenciatura em Matemática. I. Elaine Hoffmann. II. As Pedagogias Universitárias e a Trajetória Formativa dos Licenciandos em Matemática de uma Universidade Estadual: Inter-Relacionando Docência e Discência: .
CDU 37.02:51(817.2)

ELAINE HOFFMANN

AS PEDAGOGIAS UNIVERSITÁRIAS E A TRAJETÓRIA FORMATIVA DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA DE UMA UNIVERSIDADE ESTADUAL: INTER-RELACIONANDO DOCÊNCIA E DISCÊNCIA

Dissertação de Mestrado aprovada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Mato Grosso, para obtenção do título de Mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA

_____

Dr.(a). Loriége Pessoa Bitencourt (Orientadora – PPGEdu/UNEMAT)

_____

Dr.(a). Dr.ª Elizabeth D. Krahe (Membro Externo – FACED/UFRGS)

_____

Dr. Everton Ricardo do Nascimento (Membro Interno –UNEMAT/PROEG)

APROVADA EM: ____/____/_____.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – MESTRADO EM EDUCAÇÃO

ATA DE APRESENTAÇÃO PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aos vinte e cinco dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e um, às quatorze horas, realizou-se por meio de videoconferência do Mestrado em Educação/UNEMAT (link - https://meet.google.com/gsr-rjyn-ueoa) a banca de Apresentação Pública de dissertação de mestrado da aluna **ELAINE HOFFMANN** intitulada: ***"As Pedagogias Universitárias e a Trajetória Formativa dos Licenciandos em Matemática de uma Universidade Estadual: inter-relacionando docência e discência".*** A Banca Examinadora foi constituída pela Profª. Drª. Loriége Pessoa Bitencourt (Orientadora), pela Profª. Drª. Elizabeth D. Krahe (Avaliadora Externa) e pelo Prof. Dr. Everton Ricardo do Nascimento (Avaliador Interno). Após apresentação do discente e arguição dos membros da banca o trabalho foi considerado **APROVADO**, devendo a mestranda proceder às adequações recomendadas pela banca. Ao final foi lavrada a presente ata, que segue assinada por mim, Profª. Drª. Loriége Pessoa Bitencourt e pelos demais membros da Banca Examinadora.

Observações da Banca Examinadora: a aprovação é condicionada as observações realizadas pelos avaliadores que estão registradas nas versões digitais da dissertação encaminhadas – relacionando-as com as observações oralizadas no momento da arguição e que estão gravadas.

gov.br Documento assinado digitalmente
Loriege Pessoa Bitencourt
Data: 31/08/2021 18:25:30-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Profª. Drª. Loriége Pessoa Bitencourt
Orientadora
UNEMAT

Profª. Drª. Elizabeth D. Krahe
Avaliadora Externa
UFRGS

Prof. Dr. Everton Ricardo do Nascimento
Avaliador Interno
UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT

Dedico esta dissertação à toda minha família pelo carinho, incentivo e cuidado dedicado a mim diariamente nesta trajetória, meu companheiro Rodrigo, minha filha Eduarda, minhas irmãs Elisângela, Elizandra e Priscila, meus cunhados Tarcis, André e Vanderlan, meus sobrinhos (as) Mariana, Catarina e Benjamim e especialmente a meus pais Egon e Selene, que contribuíram não somente nesta trajetória, mas durante toda a minha trajetória de vida e formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente aos meus pais pela vida e por todo o esforço que fizeram ao longo da vida, possibilitando o meu crescimento pessoal, profissional e acadêmico.

As minhas irmãs e seus familiares, pelo apoio e companheirismo irrestrito ao longo da caminhada.

Ao meu companheiro e a minha filha, pela compreensão e amor dedicado a mim, por estarem sempre ao meu lado nos momentos de tristezas e alegrias.

Aos mestres (professores) que ao longo da minha trajetória formativa, foram espelhos e janelas, me oportunizando visualizar infinitos horizontes e possibilidades.

A minha orientadora Prof. Dra. Loriége Pessoa Bitencourt, por toda a persistência, paciência, dedicação e parceria.

A todos os docentes universitários do Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGEdu – Mestrado em Educação, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/Cáceres, por sua dedicação e amor no ato de ensinar.

A meus colegas de curso do Mestrado, que estiveram presentes neste processo formativo, em especial a Bruna e Elen, irmãs de orientação, rimos e choramos juntas muitas vezes, mas conseguimos.

A todos os membros do GFORDOC, que além das amizades construídas, contribuíram em todo processo de formação.

A Banca formada por: Professor Doutor Everton Ricardo do Nascimento, Professora Doutora Elizabete D. Kraher e Professora Doutora Loriége Pessoa Bitencourt pelas contribuições.

À Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, que oportunizou meu crescimento profissional (atuo como PTE a dezesseis anos) e formativo (graduada em matemática e agora mestre em Educação).

“Eu já fui de vários jeitos
Jeitos que não eram eu
Demorei a encontrar meu caminho
Trilhando caminhos que não eram o meu
Mas ao longo dos caminhos
Encontrei muitas flores
E também muitos espinhos
Descobri vários amores
Enfrentei vários temores
Pelas beiras dos caminhos
E eles foram se fundindo
Todos em uma coisa só
Os caminhos, os amores
E os temores
Tudo o que encontrei
Tentando ser o que não era eu
Transformou-me no que eu sou
E formou o caminho
Que finalmente era o meu...”
Raul Seixas

RESUMO

A presente dissertação, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGEdu – Mestrado em Educação, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, na linha de pesquisa Formação de Professores, Políticas e Práticas Pedagógicas, está delimitada no âmbito da Educação Superior e da Pedagogia Universitária, tendo como objeto de investigação a trajetória formativa de licenciandos em Matemática de uma Universidade Estadual. Com base nos pressupostos teóricos de Bitencourt (2014, 2017), Bolzan e Isaia (2006; 2010), Couto (2013), Cunha (1198, 2010, 2006, 2016), Figuera (2014), Freire (1975, 1981, 1983, 1991, 1996, 2006),Gatti (2010, 2019), Marcelo García (1999; 2009), Morosini (2006, 2007), Sandri (2017), Saviani (2009, 2017, 2020), Soares (2009), Tardifi (2002, 2014), Zabalza (2004), entre outros entre outros, a presente pesquisa, discorre sobre as inter-relações, docência/discência, Pedagogia Universitária/processos formativos, dimensão pessoal/dimensão profissional, ensino/aprendizagem, Universidade/escola, imbricados na formação inicial de professores de matemática. Sob o objetivo geral: *Significar as Pedagogias Universitárias na trajetória formativa de licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres, b*uscou-se responder à questão problema: *Qual a significação da Pedagogia Universitária nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática da UNEMAT - Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres?* Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza explicativa, do tipo estudo de caso, subsidiado pelos procedimentos metodológicos da pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Os instrumentos de produção de dados foram: questionário elaborado no *Google Forms* e entrevista semiestruturada. A pesquisa foi realizada com cinco licenciandos em matemática, selecionados conforme critérios pré-estabelecidos. Os dados produzidos, foram categorizados e analisados, sob a técnica da análise de conteúdo de Bardin (2016). Os resultados da pesquisa emergiram a partir triangulação do referencial teórico, dados documentais e dados empíricos, no constructo da categoria central de análise, *Trajetória Formativa de licenciandos em matemática, composta* por três dimensões categoriais intituladas: *Projeto formativo da licenciatura em matemática lócus do estudo; Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária, e As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos.* Nestas evidenciamos as concepções de educação e formação defendidas pela UNEMAT e pelo curso de licenciatura em matemática, bem como que seus projetos formativos transitam entre as dicotômicas racionalidades técnico instrumental e prático reflexiva, percebidas pelos licenciandos, também nas Pedagogias Universitárias concretizadas nos processos formativos vivenciados e experienciados em suas trajetórias formativas na referida licenciatura. Tais evidencias, entre outras, nos possibilitaram inferir que *a significação da Pedagogia Universitária nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática da UNEMAT - Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres*, é individual e única, porém à docência universitária se apresenta como elemento decisivo na/para representação mental que os licenciandos, futuros professores, constituem na inter-relação de suas subjetividades e os processos formativos vivenciados, experienciados em sua formação inicial e que formam/transformam suas concepções de educação, as quais irão permear os processos de ensino aprendizagem, os quais estes como futuros professor, então, estarão no papel de docentes.

Palavras-Chave: Pedagogia Universitária; Trajetória Formativa; Licenciatura em Matemática.

ABSTRACT

This dissertation, developed in the Graduate Program in Education - PPGEdu - Master's in Education, at the State University of Mato Grosso - UNEMAT, in the research line Teacher Training, Policies and Pedagogical Practices, is delimited in the scope of Higher Education and University Pedagogy, having as object of investigation the training trajectory of Mathematics graduates from a State University. Based on the theoretical assumptions of Bitencourt (2014, 2017), Bolzan and Isaia (2006; 2010), Couto (1198, 2010, 2006, 2016), Cunha (1198, 2010, 2006, 2016), Figuera (2014), Freire (1975, 1981, 1983, 1991, 1996, 2006), Gatti (2010, 2019), Marcelo García (1999; 2009), Morosini (2006, 2007), Sandri (2017), Saviani (2009, 2017, 2020), Soares (2009), Tardifi (2002, 2014), Zabalza (2004), among others, this research discusses the interrelationships, teaching/learning, University Pedagogy/training processes, personal dimension/professional dimension, teaching/learning, University/school, imbricated in the initial training of mathematics teachers. Under the general objective: To signify University Pedagogies in the training trajectory of Mathematics graduates at UNEMAT - "Jane Vanini" University Campus in Cáceres, it sought to answer the problem question: What is the significance of University Pedagogy in the training trajectories of Mathematics graduates at UNEMAT - "Jane Vanini" University Campus in Cáceres? This is a qualitative research, explanatory in nature, case study type, supported by the methodological procedures of bibliographic, documentary and field research. The data production instruments were: questionnaire prepared in Google Forms and semi-structured interview. The research was carried out with five Mathematics graduates, selected according to pre-established criteria. The data produced were categorized and analyzed, using Bardin's (2016) content analysis technique. The research results emerged from the triangulation of the theoretical framework, documentary data and empirical data, in the construct of the central category of analysis, Training Trajectory of Mathematics graduates, composed of three categorical dimensions entitled: Training project of the undergraduate course in mathematics locus of the study; University Pedagogies: the necessary reinvention, and University Pedagogies and the Professional Teaching Identity of the graduates. In these, we highlight the conceptions of education and training defended by UNEMAT and by the undergraduate course in mathematics, as well as that their training projects transit between the dichotomous rationalities of technical-instrumental and practical-reflective, perceived by the graduates, also in the University Pedagogies concretized in the training processes experienced and experienced in their training trajectories in the aforementioned undergraduate course. Such evidence, among others, allowed us to infer that the significance of University Pedagogy in the training trajectories of Mathematics graduates at UNEMAT - "Jane Vanini" University Campus in Cáceres is individual and unique, however university teaching presents itself as a decisive element in/for the mental representation that the graduates, future teachers, constitute in the interrelationship of their subjectivities and the training processes experienced and experienced in their initial training and that shape/transform their conceptions of education, which will permeate the teaching-learning processes, which they, as future teachers, will then be in the role of teachers.

Keywords: University Pedagogy; Training Trajectory; Degree in Mathematics.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIP – Atividades Integradas de Pesquisa

BNCC – Base Nacional Curricular Comum

BNC – Formação – Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CF – Constituição Federal

CFE – Conselho Federal de Educação

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DINTER – Doutorado Interinstitucional

ERE – Ensino Remoto Emergencial

FOCCO – Programa de Formação de Células Cooperativas

GFORDOC – Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação e Docência

IES – Instituição de Educação Superior

IPD - Identidades Profissional Docente

LC – Lei Complementar

LDB/LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LMBB – Licenciatura em Matemática de Barra do Bugres

LMC – Licenciatura em Matemática de Cáceres

LMS – Licenciatura em Matemática de Sinop

MINTER – Mestrado Interinstitucional

PDI - Projeto de Desenvolvimento Institucional

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PPC – Projeto Pedagógico de Curso

PPP – Projetos Políticos Pedagógicos

PPI - Projeto Pedagógico Institucional

PPGEdu – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação

PROEG – Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

PRPPG – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação

PLSE - Período Letivo Suplementar Excepcional

PU – Pedagogia Universitária

PUs – Pedagogias Universitárias

REAMEC – Rede Amazônica de Ensino de Ciências e Matemática

RIES – Rede Sul-Brasileira de Investigadores de Educação Superior

SA - Sistema Acadêmico

SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Recorrências evidenciadas a partir do corpo teórico, documentos e dados empíricos 69
Quadro 2 – Missão, Visão, Valores e princípios da UNEMAT 73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema representativo da análise de dados 68
Figura 2 – UNEMAT em números 71
Figura 3 – Distribuição dos Câmpus Universitários da UNEMAT 72

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11
2.1 Aproximações pessoais e teóricas 15
2.2 Escolhas metodológicas: um estudo de caso de abordagem qualitativa 19
2.2.1 Procedimentos Metodológicos da Pesquisa 20
2.2.2 O lócus 24
2.2.3 Os sujeitos 25
2.2.4 A análise de conteúdo de Bardin 27
3 PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES 30
3.1 As Universidades e a formação de professores no contexto da Educação Superior Brasileira 31
3.2 Pedagogia Universitária: o alicerce teórico e o campo científico da pesquisa 39
3.3 A Pedagogia Universitária e a Formação Inicial de Professores 44
4 TRAJETÓRIA FORMATIVA DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA E A PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA 49
4.1 Trajetórias Formativas – crenças, vivências, experiências, significações 50
4.2 Formação Profissional de Professores de Matemática para a Educação Básica no Brasil 55
5 A SIGNIFICAÇÃO DA PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA NAS TRAJETÓRIAS FORMATIVAS DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA 64
5.1 Dimensões categoriais e seus elementos constitutivos 65
5.1.1 Dimensão: Projeto formativo da licenciatura em matemática lócus do estudo 70
5.1.2 Dimensão: Pedagogias Universitárias - a reinvenção necessária 83
5.1.3 Dimensão: As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos 96
5.2 Significar, Significado, Significação 109
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 114
REFERÊNCIAS 119
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO AOS ESTUDANTES 129
APÊNDICE B – ROTEIROS DAS ENTREVISTAS REFLEXIVAS: DISCENTES 147
APÊNDICE C – QUADRO DEMONSTRATIVOS PROJETOS DE PESQUISA E EXTENSÃO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (2011-2021) 157

1 INTRODUÇÃO

Seria uma agressiva contradição se, inacabado e consciente do inacabamento, o ser humano não se inserisse num permanente processo de esperançosa busca. Este processo é a educação.

Paulo Freire

Na contemporaneidade, a educação, formal ou informal, tornou-se reconhecidamente o caminho evolutivo a ser trilhado para o desenvolvimento integral do *homo sapiens*, um ser social, cultural, imerso e em contínuo processo de constituição e (re)constituição a partir de suas inter-relações com outrem e/ou com o mundo. Assim, nos remetendo a epígrafe, consciente de seu inacabamento, insere-se em um processo permanente de busca, para a qual, a educação é o caminho. Para o celebre educador brasileiro, Paulo Freire, autor da epígrafe, a educação é, ou deveria ser, o processo constante de construção/(re)construção do conhecimento, pela ação-reflexão humana, na busca da transformação da realidade.

A Educação, como processo, como ação de interação humana, com a intencionalidade de construir, reconstruir, transformar, ensinar, aprender, entre tantos outros termos que significam e agregam concepções de mundo, de sociedade e do próprio homem, tem figurado como tema central de uma multiplicidade de pesquisas no âmbito da academia e se desdobram nas mais variadas temáticas e correntes teóricas, abrangendo tanto a educação formal como a educação não formal.

A pesquisa, que ora apresentamos, está delimitada no âmbito da Educação Superior e da Pedagogia Universitária, tendo como objeto de investigação a trajetória formativa de licenciandos em Matemática de uma Universidade Estadual e como objetivo geral, *Significar as Pedagogias Universitárias na trajetória formativa de licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres,* este desdobrado em três objetivos específicos: (1) Conhecer a trajetória formativa dos licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres; (2) Contextualizar as inter-relações da docência e discência nas Pedagogias Universitárias e nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática; (3) Evidenciar, a partir da teoria e do relato dos licenciandos em matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres, a significação das Pedagogias Universitária nas trajetórias formativas destes.

Para alcançar tais objetivos, como questão problema de pesquisa temos: *Qual a significação da Pedagogia Universitária nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática da UNEMAT - Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres?*

A expressão Pedagogia Universitária - PU, representa um campo teórico, de estudo e pesquisas, que discute e reflete os processos formativos decorrentes do ensino, da aprendizagem e da produção do conhecimento, em um *lócus* específico, as Universidades. Defende a Educação como um direito humano fundamental e dever do Estado, compreendendo as Universidades como Instituições Sociais nas quais a Educação Superior necessariamente é, ou deveria ser, pública, universal e de qualidade, tendo como função precípua a formação de bons profissionais e cidadãos críticos. (BITENCOURT, 2014; GALVÃO, 2019; SOARES, 2009).

Na presente dissertação de mestrado, intitulada *As Pedagogias Universitárias e a trajetória formativa dos licenciandos em Matemática de uma Universidade Estadual: inter-relacionando docência e discência*, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação - PPGEdu, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, na linha de pesquisa: *Formação de Professores, Políticas e Práticas Pedagógicas.* A PU para essa pesquisa, representa o campo teórico que a alicerça, mas também, integra as ações educativas empregadas no ensino, na pesquisa, na extensão e/ou na gestão pelos docentes universitários com a intencionalidade de formar profissionalmente outro sujeito adulto. (CUNHA; ISAIA, 2006; COUTO, 2013; BITENCOURT, 2014).

Assim, Pedagogias Universitárias, no plural, por a compreendermos como "um conjunto de meios utilizados pelo docente universitário no âmbito das interações educativas de sujeitos adultos, alunos universitários e outros professores" (BITENCOURT, 2014, p. 103), um espaço interacional promotor de (re) construção dos conhecimentos produzidos, social e historicamente, possibilitando aos licenciandos, futuros professores da Educação Básica, ao longo de suas trajetórias formativas, significarem suas experiências e vivências no ambiente universitário para a construção de uma identidade profissional (ZABALZA, 2004).

A identidade profissional do futuro professor, um constructo contínuo, constituído na/pelas inter-relações com grupos que lhe são significativos, nas dimensões pessoais e profissionais, sejam estes formados por colegas, professores formadores e/ou demais integrantes da comunidade educativa (CUNHA; ISAIA, 2006), é entendida neste trabalho como um resultado, sempre inacabado, em constante transformação, da trajetória formativa de um profissional, um ser humano que tem como objeto de trabalho outro ser humano (TARDIF; LESSARD, 2005), em um determinado espaço-tempo e processo ideológico-civilizatório de educação (FREIRE, 1996; SILVA, 2016).

Na contemporaneidade, no Brasil, a habilitação formal do profissional professor, ocorre nos cursos de licenciatura, etapa formativa, considerada por autores como Pimenta

(1999), Mizukami (2002), Cunha e Isaia (2006), Couto (2013), Bitencourt (2014), entre tantos outros, como essencial na construção da identidade profissional do futuro professor, sendo espaço de importantes significações sociais da profissão (PIMENTA, 1999), pois possibilita, ou deveria possibilitar, a construção dos conhecimentos disciplinares, pedagógicos e sociais, na inter-relação, Universidade-escola, professor formador-professor em formação – estudante, necessários a profissão.

Assim, compreendendo que os sujeitos, docentes e discentes, da etapa de formação referida anteriormente, a formação inicial, imbricados nos processos formativos, se formam e se transformação nas/pelas interações entre si e com o meio. Consideramos que a PU representa um campo científico de pesquisa em Educação, mas também, o conjunto de ações desenvolvidas pelos docentes universitários ao desenvolver sua função precípua, o formar outro ser humano, de forma a compreender que o professor, é um sujeito social, cuja formação perpassa pelas dimensões pessoais e profissionais ao longo de sua vida.

Salientamos, que a inquietação, curiosidade, em estudar a formação de futuros professores de Matemática da *UNEMAT* – Campus de Cáceres, se dá pela formação da pesquisadora[1], pelas significações em sua trajetória formativa e pelo seu vínculo profissional com esta instituição.

Para atingir o objetivo, estruturamos esta dissertação em seis seções, introdução, seção metodológica, duas seções teóricas, seção de análise e outra para as considerações finais. A primeira seção, de introdução, é esta na qual estamos dialogando, buscando apresentar a pesquisa. A segunda seção, metodológica, intitulada: *Caminhos da Pesquisa*, discorremos sobre as aproximações teóricas, inquietações, escolhas, obstáculos e superação dos mesmos, elementos que tangenciaram a composição deste estudo científico, um estudo de caso, delineado sob uma abordagem metodológica qualitativa.

Na terceira seção, uma das teóricas, intitulada *Pedagogia Universitária e a formação de professores*, abordamos as discussões teóricas sobre a Pedagogia Universitária, enquanto campo de estudo científico que pensa a formação de professores formadores e professores em formação, em um *lócus* específico a Universidade (SOARES, 2009; CUNHA; ISAIA, 2006, 2010; BITENCOURT, 2014). Buscamos evidenciar o cenário constitutivo da nossa pesquisa que tem como horizonte a significação da Pedagogia Universitária na trajetória formativa de licenciandos em Matemática.

[1] Tempo verbal na primeira pessoa do singular, pois refere-se à trajetória pessoal e individual da pesquisadora.

Na quarta seção, segunda teórica, intitulada: *Trajetória formativa de licenciandos em Matemática e a pedagogia universitária: no contexto da formação de professores de Matemática no Brasil*, retomando que ambos os sujeitos do processo formativo, docente e discente, no decorrer da trajetória formativa dos licenciandos, se formam e se transformam. Discorremos sobre as políticas nacionais educacionais para formação de professores de Matemática, buscando evidenciar os diferentes discursos, a descontinuidade, as reformulações, no viés de que a PU está intrinsicamente ligada as trajetórias dos futuros professores, pois professores formadores, foram formados sob projetos educacionais advindos dessas políticas.

Na quinta seção, é o espaço de desvelar a significação da PU para os licenciandos em Matemática. Nesta constituímos a categoria de análise *Trajetória Formativa de licenciandos em matemática*, inter-relacionando as reflexões em três dimensões categoriais, cada uma composto com três elementos constitutivos, sob os quais tendo como eixo transversal a Pedagogia Universitária, desvelamos a trajetória formativa prescrita e sistematizada dos licenciandos em matemática (currículo prescrito), as possíveis contribuições e implicações das pedagogias universitárias nas trajetórias formativas dos licenciandos e suas significações na constituição do "eu" professor dos nossos sujeitos.

A sexta e última seção tecemos algumas considerações e evidenciamos os espaços que essa pesquisa não conseguiu alcançar, mas que se apresentam como investigações necessárias.

2 CAMINHOS DA PESQUISA

Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino.

Paulo Freire

A construção do conhecimento científico requer do pesquisador uma curiosidade, uma inquietação, pois conforme a epígrafe do educador Paulo Freire, é na busca, movidos pela curiosidade, pela inquietação que apreendemos. Porém a busca, a investigação cientifica, requer um rigor metodológico. Sendo assim, esta seção objetiva apresentar as escolhas, o caminho teórico-metodológico percorrido para a produção deste trabalho. Nesse sentido, discorremos no subitem 2.1, acerca das aproximações pessoais e teóricas, individuais e em grupo, visando elucidar as construções, reconstruções, significações e ressignificações que forjaram esta pesquisa e que possibilitaram o seu delinear, sobre o qual discorremos no subitem 2.2.

2.1 Aproximações pessoais e teóricas

Estudar os licenciandos em Matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, é algo que me[2] move desde quando discente deste curso de graduação na mesma Universidade, porém, no Campus de Sinop. Neste período eu já era servidora técnica efetiva desta Universidade, e me intrigava demasiadamente as questões relacionadas às baixas taxas de conclusão no curso de Matemática. Era comum ouvir dos que conseguiram concluir o curso, que sua trajetória foi árdua e longa, no sentido temporal mesmo, pois devido as retenções a maioria concluía o curso para além dos quatro anos, período mínimo de integralização. Eu mesma demorei quase dez anos para concluir a licenciatura em Matemática.

Dentro do contexto das baixas taxas de conclusão e altas taxas de evasão, para o meu trabalho de conclusão de curso de graduação, desenvolvi a pesquisa relacionada à evasão nas licenciaturas da UNEMAT e as políticas de combate a esta evasão praticadas pela instituição. Ao investigar sobre o fenômeno evasão outras indagações surgiram, pois pude perceber como a temática é complexa, e que as pesquisas a ela relacionadas indicam a necessidade de estudos

[2] Tempo verbal na primeira pessoa do singular, pois refere-se à trajetória pessoal e individual da pesquisadora.

mais amplos, não especificamente sobre a evasão, mas sobre todo o contexto que a circunscreve.

Assim, no intuito de expandir meus conhecimentos sobre o tema e poder colaborar com as políticas de enfrentamento a este fenômeno na UNEMAT, me inscrevi no processo de seleção do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação – PPGEdu da UNEMAT, curso de mestrado, sendo aprovada para a linha de pesquisa Formação de Professores, Políticas e Práticas Pedagógicas, sob orientação da Profa. Dra. Loriége Pessoa Bitencourt.

Estar inserida no mestrado, participando das discussões no Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação e Docência – GFORDOC e em sala de aula, onde as teorias foram sendo significadas pelas mais variadas vivências e experiências das pessoas que permeiam esses ambientes, me proporcionou uma reconstrução e ressignificação de todos os pré-conceitos e verdades sobre o que realmente me inquietava.

Especialmente no GFORDOC foi-me apresentada a Pedagogia Universitária, que nas palavras de Galvão e Bitencourt (2017, p. 10) é:

> [...] um campo de estudo sobre o ensino e a aprendizagem desenvolvidos na Universidade e a formação pedagógica do docente, buscando também melhoria de um ensino de modo que garanta a qualidade deste, sobre as práticas e conhecimentos da área de atuação e que, vai para além do ensino, estreitando a tríplice que deveria ser desenvolvida pelos docentes na Universidade.

Ao aprofundar as leituras sobre a Pedagogia Universitária, buscando me aproximar da temática que minha orientadora investiga e do grupo de pesquisa na qual estou inserida, me permitiu compreender que para além dos números, taxas e quantidades, é necessário refletir sobre a função social da Universidade, voltada para a formação humana profissional.

Para refletir sobre a função da Universidade, primeiro é preciso saber de qual Universidade estamos falando, para Almeida e Pimenta (2009, p. 15), é: "[...] uma instituição educativa cuja finalidade é o permanente exercício da crítica, que se sustenta na pesquisa, no ensino e na extensão".

Na UNEMAT, como em outras Instituições de Educação Superior – IES, a pesquisa, o ensino e a extensão são obrigações da docência universitária. E a definição de docência conceituada por Pereira (2015, p. 5) corrobora com a concepção de docência discutida na Pedagogia Universitária.

> A docência é uma atividade social e é direcionada de forma dialética, pelo e para os valores culturais de determinada sociedade em determinado contexto. No entanto, o que se processa na relação professor- aluno-conhecimento ultrapassa os limites do espaço da sala de aula e do tempo histórico em que ocorre a relação. É uma relação de reciprocidade onde professor e aluno se formam e se transformam.

Complementando, as autoras Galvão e Bitencourt (2017, p. 13) destacam que, “a docência universitária é uma profissão que busca constituir um processo mediador entre os sujeitos envolvidos (professores e estudantes), a fim de garantir a construção do conhecimento e um ensino de qualidade”, ratificando que a docência se constitui na inter-relação dos sujeitos, docente e discente.

Libâneo e Parreira (2007), Pereira (2015) e Tardif (2014), entre outros, também compreendem que o docente é mediador e orientador da construção do conhecimento e formação do sujeito discente. Assim, neste processo de ensino/aprendizagem, imbricado de relações dialéticas e dialógicas, os sujeitos se formam e se transformam. Ainda, segundo esses autores, neste processo interacional, o sujeito docente por meio de sua prática, influencia a constituição do sujeito discente.

Este percurso de construção de novos conhecimentos, apropriações de novos conceitos, teorias e reflexões em grupo nos[3] auxiliou a reelaborar a proposta de pesquisa, definindo como tema central a Pedagogia Universitária e delimitando o foco investigativo nas trajetórias formativas dos licenciandos em Matemática. A princípio, quando da qualificação do projeto de pesquisa na disciplina Atividades Integradas de Pesquisa – AIP e da submissão/aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, tínhamos como objetivo compreender a partir das percepções dos licenciandos a influência da docência em suas trajetórias formativas.

No entanto, realizar o estágio docência na disciplina Projetos de Pesquisa em Educação Matemática no curso de licenciatura em Matemática da UNEMAT, Campus de Cáceres/MT, cursar a disciplina Aprendizagem para a Docência e Conhecimentos Profissionais para a Docência em Ciência e Matemática, na Rede Amazônica de Ensino de Ciências e Matemática - REAMEC, bem como a constituição teórica, individual e em grupo, sobre o campo da Pedagogia Universitária, compreendendo-a como um conjunto de práticas específicas, cujo o objetivo são os processos de ensino/aprendizagem, a construção do conhecimento e a formação de sujeitos adultos (docentes e discentes), em um *lócus* específico, a Universidade, e que esta permeia toda a trajetória formativa dos sujeitos (BITENCOURT, 2014; PEREIRA, 2015; GALVÃO; BITENCOURT, 2017) possibilitou um repensar, reestruturar, redimensionar nossas inquietações, agora refletidas em outras indagações, como, de que modo os licenciandos em Matemática significam os conhecimentos e saberes construídos e reconstruídos no processo de ensino/aprendizagem? Eles

[3] Tempo verbal, na segunda pessoa do plural, pois fomos nos constituindo, construindo e desenvolvendo a pesquisa coletivamente no/com o GFORDOC.

compreendem que são sujeitos ativos destes processos, assim como os docentes? Ambos os sujeitos, docentes e discentes, reconhecem que se formam e são formados no âmbito da Pedagogia Universitária?

Neste contexto, considerando a Pedagogia Universitária como "um conjunto de meios utilizados pelo docente universitário no âmbito das interações educativas de sujeitos adultos, alunos universitários e outros professores, formando-se também no processo de interações" (BITENCOURT, 2014, p. 103), tendo como horizonte, inter-relacionar docência e discência, a partir da Pedagogia Universitária, entendemos que investigar a significação da Pedagogia Universitária, na formação profissional dos futuros professores de Matemática, é relevante, pois tanto discente quanto docente são atores do processo. Assim elegemos a questão problema já explicitada na Introdução desta dissertação.

Para responder à questão problema, construímos o objetivo geral, *Significar as Pedagogias Universitárias na trajetória formativa de licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres*, e o desdobramos em três objetivos específicos também já citados na Introdução desta dissertação.

Neste trabalho, compreendemos o termo trajetória, a partir da física, como sendo a reta ou a curva matemática cujos pontos representam a sucessão das posições ocupadas por um corpo em relação a um referencial durante determinado intervalo de tempo (PALANDI et al., 2010). Deste modo, *trajetória formativa* é a reta, a curva, o percurso, percorrido pelos licenciandos em Matemática, no que tange a sua formação profissional, tendo como referencial o seu ingresso no curso de licenciatura em Matemática e como pontos de referências que representam as posições que delineiam a trajetória, a aprendizagem e a construção do conhecimento evidenciadas a partir da análise documental e dos relatos dos mesmos e *significação*, do latim *significatio*, é o significado, o sentido, o signo de um pensamento ou de algo material (KARIM, 2012; CONTI, 2013), do campo da Semântica[4], "é o ato por meio do qual o mundo faz sentido, significa" (BAQUIÃO, 2011, p. 53).

Na subseção 2.2, a seguir, discorremos sobre as escolhas metodológicas que orientaram o percurso da pesquisa.

[4] Campo teórico da Linguística.

2.2 Escolhas metodológicas: um estudo de caso de abordagem qualitativa

Ao apresentar as escolhas metodológicas da pesquisa, explicitamos o caminho da sistematização das ideias na busca da produção do conhecimento, orientado pelas concepções teóricas de abordagem e um conjunto de técnicas, de atividades sistemáticas e racionais que possibilitem alcançar o objetivo proposto (GIL, 2008; MINAYO, 2002; LAKATOS; MARCONI, 2003).

Deste modo, refletindo sobre o objetivo da pesquisa, evidenciado no item 2.1, escolhemos como abordagem metodológica, a qualitativa, e como estratégia de investigação, o estudo de caso, pois nos interessa investigar os significados atribuídos a Pedagogia Universitária, por seus sujeitos, docentes e discentes, imbricada nos processos interacionais destes, em um determinado espaço-tempo e contexto social-histórico.

Justificamos a escolha da abordagem qualitativa a partir de Minayo (2002) e André (2013), pois essas autoras compreendem que a abordagem qualitativa se preocupa com o universo dos significados, das linguagens, da produção cultural, das relações, das interações sociais. Nesse mesmo sentido, André (2013, p. 97) ainda assevera que:

> Se o interesse é investigar fenômenos educacionais no contexto natural em que ocorrem, os estudos de caso podem ser instrumentos valiosos, pois o contato direto e prolongado do pesquisador com os eventos e situações investigadas possibilita descrever ações e comportamentos, captar significados, analisar interações, compreender e interpretar linguagens, estudar representações, sem desvinculá-los do contexto e das circunstâncias especiais em que se manifestam.

A escolha pelo estudo de caso, como estratégia de investigação, se dá pelo foco central da investigação, que são os significados e concepções, atribuídos pelos sujeitos (docentes e discentes) a Pedagogia Universitária presente nas inter-relações destes, decorrentes das atividades (ensino, pesquisa e extensão) inerentes a um espaço-tempo específico de formação inicial, o curso de licenciatura em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini", de Cáceres, semestre letivo 2020/1[5]. Assim, o estudo de caso também se caracteriza quanto ao contexto, conforme assevera Yin (2001, p. 33):

> Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

[5] No ano de 2020, foram ofertados três semestres letivos na modalidade Ensino Remoto Excepcional - ERE, chamados de Período Letivo Suplementar Excepcional - PLSE (UNEMAT, 2020), e o semestre letivo regular 2020/01, acabou sendo cancelado devido a impossibilidade das aulas presenciais.

Yin (2001), também ressalta que a investigação de estudo de caso, “[...] enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados”, requerendo assim mais de uma fonte de dados. Deste modo, visando atender as especificidades de um estudo de caso, elegemos como procedimentos metodológicos, para coleta de dados, a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa de campo, sobre as quais discorremos no subitem 2.2.1. As definições e delimitações quanto a escolha do *lócus* e dos sujeitos da pesquisa, estão descritas, nos itens 2.2.2 e 2.2.3, respetivamente. Finalizando a subseção 2.2, discorremos no subitem 2.2.4 acerca da Análise de Conteúdo de Bardin, como método de sistematização e análise dos dados produzidos pela pesquisa.

2.2.1 Procedimentos Metodológicos da Pesquisa

Procedimentos metodológicos, são as etapas da investigação, a descrição das técnicas, das escolhas, dos meios que possibilitarão ao pesquisador atingir seus objetivos (GIL, 2008; LAKATOS; MARCONI, 2003). Portanto como aclarado na introdução da subseção 2.2, elegemos como procedimentos metodológicos, deste estudo, os da pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e da pesquisa de campo.

Momento 1 – Procedimentos Metodológicos da Pesquisa Bibliográfica

Enquanto procedimento, a pesquisa bibliográfica, é parte importante da constituição do pesquisador, possibilitando um aproximar, uma familiarização com as temáticas inerentes a pesquisa (TRIVIÑOS, 1987), pois em síntese, visa localizar e inventariar o conhecimento já produzido, já elaborado, reproduzido e disponível em diversas fontes, constituídas principalmente de livros e artigos científicos, páginas de web sites e outros (GIL, 2008).

Assim, como qualquer outra pesquisa, requer delimitação de um tema e escolha de um *lócus,* um banco de dados. Nesse contexto, realizamos um balanço de produção cientifica, junto ao Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, utilizando os descritores “Pedagogia Universitária”, “Trajetória Formativa” *AND* “Educação Superior” e “Interações” *AND* “Docente” *AND* “Discente”, através do quais evidenciamos um total de 70 (setenta) trabalhos, sendo 36 (trinta e seis) teses e 34 (trinta e quatro) dissertações. Desta totalidade, após a leitura dos títulos, palavras-chave e resumos, elegemos como relevantes nove trabalhos, por se aproximarem da temática de nossa pesquisa quanto aos sujeitos, ao *lócus* e/ou ao foco investigativo. A leitura destes trabalhos,

nos oportunizou “conhecer novas teorias e conceitos, autores, sendo este um exercício essencial para a continuidade do desenvolvimento da pesquisa” (HOFFMANN; BITENCOURT, 2019).

Ainda dentro do contexto de pesquisa bibliográfica definida por Gil (2008), entendemos ser este um procedimento que permeará todo o desenvolver da pesquisa, pois possibilita a apropriação de conhecimentos necessários para relacionar teoria e empiria na busca de um novo conhecimento.

Momento 2 – Procedimentos Metodológicos da Pesquisa Documental

A pesquisa documental é uma importante fonte de dados para os estudos qualitativos, tendo como principal objetivo, “[...] a análise minuciosa de todas as fontes documentais, que sirvam de suporte à investigação projetada” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 158)

Nesse sentido e compreendendo como fontes documentais, “[...] todos os materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (GIL, 2008, p. 51), empreendemos um levantamento, exploratório, junto aos sites da coordenação do curso de licenciatura em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário “Jane Vanini”, de Cáceres e da UNEMAT como um todo, buscando por documentos que possibilitassem complementar e desvelar informações obtidas por outras técnicas. Salientamos que o recorte de quais e/ou período dos documentos analisados está intrinsicamente relacionado aos dados evidenciados pelos sujeitos durante a pesquisa de campo.

Em um primeiro momento, nos debruçamos a analisar, o projeto pedagógico do curso (PPC) – (UNEMAT, 2018), lotacionograma docente, *Curriculum lattes* dos docentes, relatórios do sistema acadêmico[6], visando levantar e sistematizar as informações, contidas nestes, e relevantes no que tange a Pedagogia Universitária e/ou, as trajetórias formativas discentes, para uma posterior triangulação com os dados obtidos a partir da técnica roda de conversa.

A pesquisa documental também foi o momento, onde analisamos as legislações vigentes (leis, decretos, pareceres, etc.), nacionais e estaduais, que orientam e normatizam a Educação Superior, os cursos de licenciatura e especificamente os cursos de licenciatura em Matemática. Pois a estas legislações, políticas educacionais diretivas, estão imbricadas as

[6] Relatórios do Sistema Acadêmico – SIGAA, fornecido pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG, da UNEMAT.

tomadas de decisões quanto ao currículo[7] do curso e, consequentemente, as trajetórias formativas discentes.

Momento 3 – Procedimentos Metodológicos da Pesquisa de Campo: a (re)invenção necessária

O início do ano de 2020, após aprovação no Comitê de Ética de Pesquisa – CEP/UNEMAT, tínhamos condição de desenvolver a pesquisa de campo. Porém por conta de uma pandemia mundial, causada pelo vírus Sars-Cov-2, comumente chamado Covid-19, um infortúnio global que já ceifou tantas vidas, em que sua principal frente de combate é o isolamento social, minimizando o contágio, evitando sua propagação, muitas ações como *lockdowns* parciais ou completos de cidades, estados e até de países foram implementadas a partir de março de 2020. Essas variaram de região para região, de país para país, mas a suspensão das aulas presenciais, tornou-se uma medida praticamente unânime em todas as instituições educativas ao redor do mundo. Portanto, foi necessário rever totalmente o momento de pesquisa de campo, de contato direto com o lócus e sujeitos da pesquisa. Foi preciso uma reinvenção do previsto.

Fonseca (2002) afirma que a pesquisa de campo se caracteriza pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto as pessoas, com o recurso de diferentes tipos.

A primeira etapa da pesquisa de campo, antes da pandemia, seria realizada com os licenciandos, sujeitos discentes, e como técnica estaríamos dispondo das rodas de conversas, pensadas como um momento de diálogo presencial, de interação entre os participantes, uma possibilidade de partilha que pressupõe fala e escuta, sob a organização de um/a coordenador/a (MOURA; LIMA, 2014; ECKHARDT, 2017).

No processo de reinvenção dos procedimentos da pesquisa de campo, mantivemos o *lócus* a UNEMAT - Campus Universitário “Jane Vanini”, Cáceres/MT e nela o Curso de Licenciatura Plena em Matemática e os *discentes,* como sujeitos investigados.

Na UNEMAT, Universidade *lócus* da pesquisa, o semestre letivo 2020/1 foi suspenso em 17/03/2020 e a exemplo de outras IES do Brasil, foi encampado um grande esforço institucional no sentido de qualificar o quadro docente e técnico, finalizar a implantação do sistema acadêmico e de gestão que se encontrava em transição, bem como

[7] A nossa compreensão de currículo será apresentada na subseção 4.3.1.

construir e aprovar as legislações internas que regulamentaram o – Ensino Remoto Emergencial - ERE e os Períodos Letivos Suplementares Excepcionais – PLSE, 2020/3, 2020/4 e 2020/5, possibilitando o retorno das atividades acadêmicas, remotamente, em 10/08/2020, com início do PLSE 2020/3.

Conforme aprovação no CEP/UNEMAT, antes da pandemia, estava previsto a utilização de técnicas distintas de coleta de dados, sendo a *roda de conversa* para os sujeitos discentes e a *entrevista semiestruturada* para os sujeitos docentes. Era o que queríamos fazer, porém a pandemia fez com que revisássemos tal situação.

O retorno das atividades acadêmicas através do ERE, não alterou o fato de que as rodas de conversa fossem o instrumento de coleta viável, porém o fato de isolamento social e de nosso lócus de pesquisa ser uma Universidade do interior do Estado de Mato Grosso, situada em um município onde o acesso e as condições de *internet* são precárias, considerando algumas tentativas de outros contatos, já fracassados, com os licenciandos, pela indisponibilidade de acesso à internet pela maioria ou aqueles que tem acesso, ter dados e condições limitadas para participar de uma roda de conversa online, repensamos os instrumentos a serem utilizados para a coleta de dados, alterando após estudos, a estratégia de roda de conversa para a aplicação de questionário, justamente, pelo questionário ser de preenchimento individual, sem a necessidade de uma determinação específica de horário.

Deste modo, optamos por configurar como formulário *on-line*, via plataforma G*oogle Forms*, composto por questões abertas e fechadas, disponível no *Apêndice A,* desta dissertação.

A decisão pelo uso do questionário foi após muitas leituras, orientações e conversas (*on-line*) com o grupo de pesquisa, que decidimos, por utilizar como instrumento de coleta de dados, junto aos licenciandos, o questionário, "técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações" (GIL, 2008, p. 21). Este pode ser impresso, digital, mas sua principal característica, é o preenchimento por parte dos sujeitos sem a presença do pesquisador. Todas as orientações seguem escritas, não havendo a possibilidade de uma relação dialógica pontual, entre pesquisador e o pesquisado.

Somos conscientes que o questionário, como as demais técnicas de coletas de dados, apresenta potencialidades e fragilidades de várias ordens. Para a nossa pesquisa, a principal fragilidade está justamente na impossibilidade do diálogo entre os sujeitos e destes com a pesquisadora, como espaço de reflexão das vivências no ambiente da Universidade. Porém, Gil (2008) e Marconi e Lakatos (2003), asseveram, que o questionário, também se apresenta

como um espaço de observação sobre as vivências, experiências e interações sociais dos sujeitos, cabendo ao pesquisador elaborá-lo de forma clara a atender seus objetivos.

Ressaltamos que a UNEMAT utiliza o G-SUITE[8] e todos os estudantes, para acessar o sistema acadêmico, denominado de Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA, usam o e-mail institucional, e que foi este o canal de contato, envio e recebimento do formulário.

Para um segundo momento, após a leitura flutuante das respostas as questões do questionário dos licenciandos, observamos a necessidade de aprofundar e refletir junto com eles, as relações entre as Pedagogias Universitárias e suas trajetórias formativas, sob a perspectiva de seus relatos no questionário respondido anteriormente, assim, realizamos *entrevistas individuais reflexivas*, com os discentes que no formulário se dispuserem a participar de mais esta etapa e informaram possuir as condições para a realização da mesma através de meios digitais.

Para Szymanski et al. (2004, p. 10), a *entrevista reflexiva* é um "instrumento que tem sido empregado em pesquisas qualitativas como uma solução para os estudos de significados subjetivos e de tópicos complexos demais para serem investigados por instrumentos fechados num formato padronizado". Portanto, as entrevistas reflexivas, foram realizadas sob roteiros individualizados, Apêndice B, construídos mediante as respostas dos licenciandos ao questionário eletrônico, objetivando desvelar e aprofundar, a partir dos fragmentos implícitos nos relatos presentes no questionário eletrônico, a subjetividade do significado das Pedagogias Universitárias na trajetória formativa dos sujeitos.

2.2.2 O lócus

O curso de Licenciatura Plena em Matemática do Campus Universitário "*Jane Vanini*", Cáceres/MT, *lócus* deste estudo, é uma das três licenciaturas em Matemática que englobam o rol de 67 cursos de graduação presenciais, 43 bacharelados e 24 licenciaturas, ofertados em regime semestral na Universidade do Estado de Mato Grosso.

Nosso intuito primeiramente era ter como *lócus* os três cursos de licenciatura da UNEMAT, porém estes são ofertados em três Campus distintos, localizados nas cidades de Cáceres, Barra do Bugres e Sinop e o espaço geográfico que separa estes *Campi* é

[8] O G-SUITE é um conjunto de produtos oferecidos pela **Google,** a empresas e instituições públicas e/ou privadas, mediante uma assinatura mensal e/ou anual. Entre estes serviços encontra-se os e-mails personalizados, no caso da UNEMAT, os e-mails @unemat.br.

significativo. Assim considerando a exequibilidade da pesquisa, quanto aos recursos e tempo disponíveis e que o prazo máximo para integralização do curso de mestrado são dois anos, tornou-se imprescindível fazer escolhas.

Elegemos inicialmente um critério temporal, considerando o ano de início das atividades letivas de cada curso, optando pelo mais antigo. A Licenciatura em Matemática de Barra do Bugres - LMBB iniciou suas atividades no ano de 1994, a Licenciatura em Matemática de Sinop – LMS e a Licenciatura em Matemática de Cáceres - LMC, iniciaram suas atividades no ano de 1990, porém a LMC descende da já extinta Licenciatura de 1º Grau em Ciência, que dentre suas habilitações, habilitava professores para o ensino de Matemática e teve seu início nos primórdios da UNEMAT enquanto Instituto de Ensino Superior de Cáceres, em 1979. Nesse contexto, fizemos a opção pelo Curso de Licenciatura em Matemática da UNEMAT – Campus de Cáceres e, também por ser a cidade de Cáceres, domicílio da pesquisadora bem como do PPGEdu - Curso de Metrado, no qual esta pesquisa está vinculada.

2.2.3 Os sujeitos

Os sujeitos participantes da pesquisa são os licenciandos em Matemática da UNEMAT - Campus de Cáceres, selecionados a partir de critérios, constituídos visando atender o objetivo da pesquisa, significar a Pedagogia Universitária na trajetória formativa dos licenciandos em Matemática, conforme discorremos a seguir.

Tendo em mente, a trajetória como um percurso, e que o curso de licenciatura em Matemática é estruturado em disciplinas, distribuídas ao longo de oito semestres, respeitando os devidos pré-requisitos, elegemos como critério de inclusão, estar devidamente matriculado em disciplinas do 7º e 8º semestres, por acreditarmos que ao estarem cursando disciplinas dos últimos semestres os discentes já percorreram um caminho formativo no curso.

Assim, pelo mesmo motivo, o critério de exclusão foi estar matriculado somente nas disciplinas, dos referidos semestres, que não possuíam pré-requisitos. Utilizando os relatórios do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica - SIGAA, fornecidos pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PROEG, selecionamos 68 sujeitos de um total de 198 licenciados matriculados no semestre letivo 2020/1 (que foi cancelado em março de 2020). No entanto, este era um número grande de sujeitos para a aplicabilidade das rodas de conversa, assim, voltamos novamente nosso olhar para os relatórios do SIGAA, onde observamos que estar matriculados em disciplinas do 7º e 8º semestre, mesmo estas tendo pré-requisitos, não

significava que os licenciandos já tivessem uma certa trajetória no curso, enquanto atividades realizadas, carga horária cursada. Mas o próprio relatório continha essa informação, quanto a carga horária. Deste modo, fomos testando critérios, 2.190 horas cursadas, o equivalente a seis semestres ou 2.580 horas cursadas, o equivalente a sete semestres, 35 e 17 sujeitos selecionados, respectivamente. Optamos pelo último critério, totalizando 17 sujeitos discentes.

O contato com esses discentes deveria ter ocorrido presencialmente, no semestre letivo 2020/1, mas devido a Pandemia, como já mencionamos as aulas presenciais foram suspensas. Ainda aguardamos alguns meses na esperança de que a pandemia passasse e as aulas retornassem, mas com os números de mortos e infectados aumentando exponencialmente, as aulas presenciais foram suspensas por tempo indeterminado, estabelecendo uma espécie de limbo, até as instituições se organizarem e pensarem em uma alternativa, o Ensino Remoto Emergencial – ERE.

A pandemia acarretou inúmeros transtornos a toda a sociedade. Enquanto pesquisadoras e pessoas, seres sociais, passamos por estados de negação, choque, inércia, medo, angústia, entre outros, seja na vida pessoal quanto relacionado a pesquisa. Estávamos *prontas*, março/2020, passado um ano de ingresso no mestrado, projeto de pesquisa qualificado no programa, aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa – CEP. Pesquisa bibliográfica e documental iniciadas e em constituição, sujeitos discentes selecionados, semestre letivo 2020/1 recém iniciado na UNEMAT.

Conseguimos realizar a pesquisa de campo conforme cronograma e metodologia? Não, devido a suspensão das aulas presenciais. Mas o retorno das atividades acadêmicas, através do ERE, nos possibilitou repensar e reconfigurar a pesquisa, principalmente no que tange a seleção dos nossos sujeitos, pois não houve uma continuação do semestre letivo 2020/1, e sim a oferta de PLSEs, para os quais foi necessária a efetivação de novas matrículas *on-line.*

Pelos mesmos motivos, relacionados a pandemia, isolamento social e a suspensão das atividades acadêmicas presenciais, parte dos procedimentos metodológicos da pesquisa de campo, subitem 2.2.1, foi reformulada, alterando principalmente os instrumentos de coleta de dados junto aos licenciandos, de rodas de conversa para questionário, via formulário eletrônico (Apêndice A). Fato esse que aliado a constituição do PLSE, 2020/3, tornaram imprescindível a redefinição dos critérios de seleção dos sujeitos discentes, uma vez que a base de dados, o semestre letivo, não seria mais o mesmo e o instrumento de coleta de dados também fora alterado.

Nesse sentido, elegemos como base para a nova seleção dos sujeitos discentes, o PLSE 2020/3, voltamos nosso olhar para os 146 sujeitos discentes matriculados neste, a partir dos critérios anteriormente pré-estabelecidos, e observamos que somente 13 licenciandos matriculados no referido PLSE já cursaram uma carga horária de pelo menos 2.580 horas. Um quantitativo de 13 sujeitos, inviabiliza a aplicabilidade do instrumento questionário, pois em média, somente 25% dos questionários expedidos pelo pesquisador tem devolutiva (MARCONI; LAKATOS, 2003). Deste modo, reanalisando os relatórios do sistema acadêmico e os critérios de seleção já utilizados anteriormente, testamos, quanto a carga horária cursada, 2.190 horas cursadas, resultando 35 sujeitos. Consideremos, este total satisfatório e possível de realizar a pesquisa, assim este foi o critério de seleção dos sujeitos discentes, licenciandos em Matemática, definido, para este momento pandêmico.

Enviamos um e-mail aos possíveis 35 sujeitos estudantes do CLMC e obtivemos a devolutiva de 05 questionários respondidos pelos licenciandos. Destes cinco sujeitos somente três concordaram em realizar a entrevista reflexiva. Realizamos a entrevista reflexiva com três sujeitos discentes, via aplicativo WhatsApp, pois foi esse o meio digital indicado pelos licenciandos.

2.2.4 A análise de conteúdo de Bardin

Após a coleta de dados iniciamos o processo de organização e sistematização dos dados, através do método de análise de conteúdo que se constitui em um conjunto de técnicas utilizadas na análise de dados qualitativos (CAMPOS, 2004). Esse mesmo autor baseado em Bardin (2002) afirma que produzir inferências é a razão de ser da análise de conteúdo.

E este é o objetivo central desta pesquisa produzir, inferências a partir da teoria e análise dos dados de forma a significar as Pedagogias Universitárias na trajetória formativa dos licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário “Jane Vanini”, de Cáceres.

Este procedimento analítico se desenvolveu em três momentos sequenciais, sendo: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos, a inferência e a interpretação (BARDIN, 2016; MINAYO, 2001).

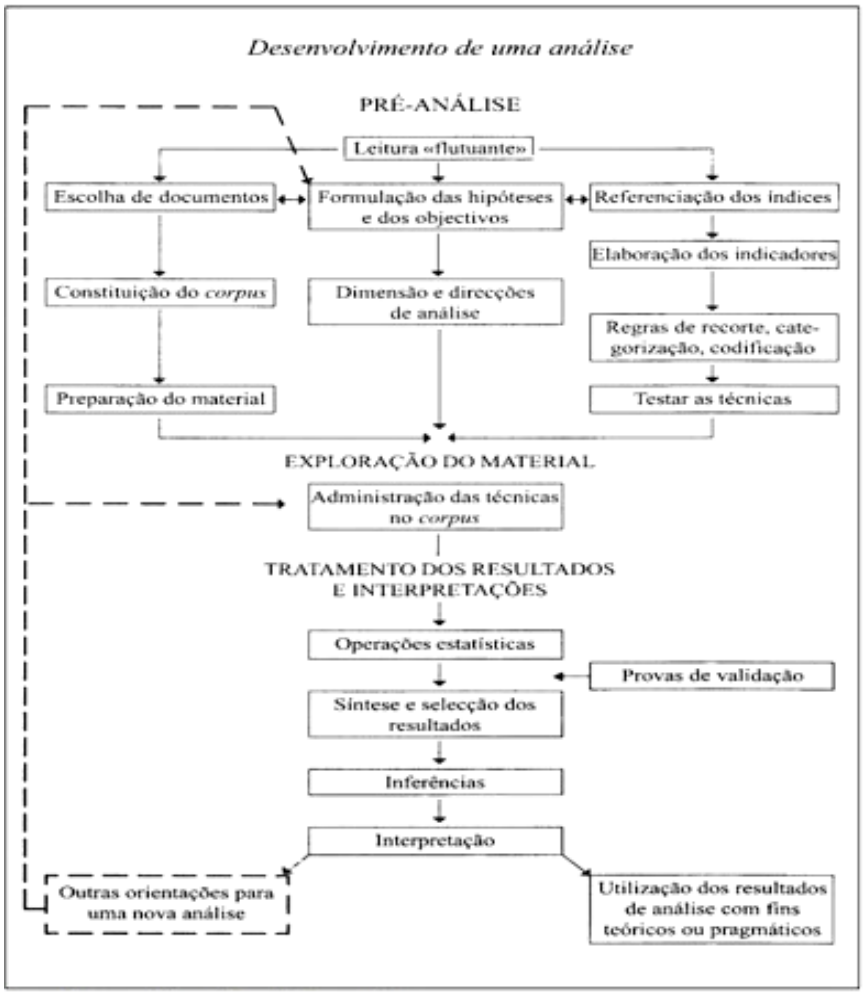
Pré-análise: consistiu em uma fase de organização, tendo por objetivo “tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais” (BARDIN, 2016, p. 125), para a elaboração de indicadores que fundamentam a interpretação final.

Exploração do material: é a fase da aplicabilidade das decisões tomadas na fase anterior, sendo considerada como "longa e fastidiosa, consistiu essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas" (BARDIN, 2016, p. 131).

Tratamento dos resultados, inferências e a interpretação: essa fase consistiu no tratamento dos dados, tornando-os significativos e válidos, possibilitando inferências e interpretações a luz das teorias (BARDIN, 2016).

Bardin (2016), sintetiza todas essas informações quanto a organização da análise, em um organograma como podemos verificar na figura 1, abaixo:

Figura 1: Modelo de Análise de Bardin



Fonte: Imagem retirada de Bardin (2016, p. 132)

A figura acima ilustra claramente, todas as etapas necessárias ao modelo de análise de conteúdo proposto por Bardin (2016) e referenciado por outros pesquisadores como Minayo (2001) e Gil (2008), sendo este o modelo que utilizamos para construir a seção cinco,

A SIGNIFICAÇÃO DA PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA NAS TRAJETÓRIAS FORMATIVAS DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA, nesta dissertação.

3 PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

> *Pedagogia conjunto de práticas específicas que tem por objetivo ensinar ou colaborar com o outro na aprendizagem e/ou na construção do conhecimento, de forma a educar o outro sujeito, se educando a si mesmo no processo.*
>
> *Loriége Pessoa Bitencourt*

A Pedagogia na Educação Superior, compreendida a partir das palavras da autora da epígrafe acima, é objeto de estudos e reflexão do campo do saber da Pedagogia Universitária, que em sua amplitude pensa a Educação Superior, nela as Universidades e os processos formativos decorrentes da aprendizagem e da construção do conhecimento neste *lócus* específico de formação profissional. (SOARES, 2009; CUNHA; ISAIA, 2006; CUNHA, 2010; BITENCOURT, 2014).

Nesta seção, buscando evidenciar o cenário constitutivo da nossa pesquisa que tem como horizonte a significação da Pedagogia Universitária na trajetória formativa de licenciandos em Matemática, abordaremos as discussões teóricas sobre a Pedagogia Universitária, direcionando dentro desta temática principal, as discussões sobre as aprendizagens e a (re)construção do conhecimento na/para formação profissional dos futuros professores de Matemática, imbricados nos processos formativos decorrentes do espaço tempo de sua formação inicial.

Assim, organizamos as ideias e discussões em quatro subseções. Na primeira subseção, contextualizamos as Universidades e a formação de professores no cenário da Educação Superior Brasileira, dialogando com os autores/as Saviani (2009; 2017), Couto (2013), Almeida e Pimenta (2009), Cunha (2010), entre outros, sobre a função social formativa das Universidades, principalmente pós-década de 1990, pois a Lei nº 9.394/1996 – LDB, promulgada neste período, está vigente até os dias atuais.

Na segunda subseção, dialogamos com os autores, Bitencourt (2014), Soares (2009), Couto (2013), Torres (2014), entre outros, sobre a Pedagogia Universitária enquanto campo científico, construindo o conceito que essa expressão representa em todo o delineamento desta produção.

Na terceira subseção, dialogamos sobre os processos formativos imbricados na formação de professores, nas inter-relações docentes/discentes que permeiam esses processos e a Pedagogia Universitária que os sustentam, compreendendo-a, também, como o conjunto de ações e práticas educativas empregadas no ensino, na pesquisa, na extensão e/ou na gestão

pelos docentes universitários com a intencionalidade de formar profissionalmente outro sujeito adulto, o discente. Ambos os sujeitos, docentes e discentes, professor formador e professor em formação, se formam e se transformam, (re)constituindo suas identidades profissionais docentes – IPD, nas/sobre as inter-relações decorrentes dos processos formativos oriundos do currículo da formação inicial de professores.

3.1 As Universidades e a formação de professores no contexto da Educação Superior Brasileira

Nesta subseção dialogamos sobre a relação entre as Universidades e a formação de professores no contexto da Educação Superior Brasileira, principalmente pós promulgação da LDB de 1996, que institui os Cursos de Licenciatura Plena. Também explicitaremos os fatores e motivos que nos levam a eleger a formação de professores em Universidades.

As primeiras Instituições de Educação Superior no Brasil, datam por volta dos anos de 1808 com a chegada da família real Portuguesa, período em que foram criados cursos superiores destinados a formação especializada de profissionais para servirem a corte portuguesa (COUTO, 2013; SAVIANI, 2009). Esses cursos regidos pelo poder central do império, ofertados em escolas ou institutos superiores isolados, dedicavam-se a formar profissionais liberais em áreas especificas como medicina, agricultura, artes (MARTINS, 2002), não havia vinculação entre a formação de professores e este nível de ensino.

No período do Império, de acordo com Saviani (2009), a formação de professores foi atribuída primeiramente aos próprios professores e posteriormente as escolas normais, Lei das Escolas de Primeiras Letras de 15 de outubro de 1927, a qual determinava que a formação para o ensino nas escolas primárias fosse desenvolvida pelo método mútuo e as custas dos próprios professores e Ato Adicional de 1834, o qual determinou, a criação de Escolas Normais, sob responsabilidade das províncias, como *lócus* de formação de professores para atuarem nas escolas de instrução primária (SAVIANI, 2009). Como podemos observar ambas as legislações, versam sobre formações não vinculadas a Educação Superior.

Porém, ressaltamos que durante a era imperial no Brasil, haviam também algumas escolas isoladas, que ofertavam o ensino secundário propedêutico. Os profissionais que lecionavam nessas escolas eram aqueles formados nas escolas e faculdades profissionais de nível superior, em cursos como medicina, direito, engenharia, agronomia, entre outros de saber aplicado, sem nenhuma formação pedagógica (CACETE, 2014; COUTO, 2013).

A formação de professores no Brasil, manteve-se nesses moldes até a década de 80, século XIX, período em que se inicia no país grandes mudanças sociais, abolição da escravidão (1888), queda do Império e Proclamação da República (1889). Com a instauração de um novo modelo de governo, a estrutura da educação brasileira também foi repensada (SAVIANI, 2017)

Inicialmente, no ano de 1889, com a promulgação da Constituição da República, e todas as legislações decorrentes desta, a Educação Superior, anteriormente gestada e ofertada pelo poder central, foi descentralizada aos governos estaduais e foram promovidas reformas nas escolas normais, reestruturando principalmente os currículos, objetivando o enriquecimento dos conteúdos curriculares e a ênfase na prática de ensino (SAVIANI, 2009). Mas somente, no período pós Revolução de 1930[9], que instaurou o governo provisório de Getúlio Vargas, a formação de professores, pelo menos em partes, passou a ser responsabilidade da Educação Superior.

O governo provisório, no início da década de 30, século XX, em um contexto de declínio da hegemonia do sistema cafeeiro, início da industrialização no país e carência de mão de obra qualificada, buscando atender as demandas emergentes, cria dentre um conjunto de outras medidas, o Ministério de Educação e Saúde Pública, órgão então incumbido de desenvolver atividades pertinentes a vários ministérios, como saúde, esporte, educação e meio ambiente (BRASIL, 2019). Tendo como seu primeiro titular Francisco Campos, esse ministério a partir de abril de 1931, elabora e implementa reformas referente aos níveis de ensino secundário, superior e comercial, através de um conjunto de seis decretos, conhecidos amplamente como a Reforma Francisco Campo.

> a) Decreto n.º19.850 - de 11 de abril de 1931: Cria o Conselho Nacional de Educação.
> b) Decreto n.º 19.851 - de 11 de abril de 1931: Dispõe sobre a organização do ensino superior no Brasil e adota o regime universitário.
> c) Decreto n.º19.852 - de 11 de abril de 1931: Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro.
> d) Decreto n.º 19.890 - de 18 de abril de 1931: Dispõe sobre a organização do ensino secundário.
> e) Decreto n.º 20.158 - de 30 de junho de 1931: Organiza o ensino comercial, regulamenta a profissão de contador e dá outras providências.
> f) Decreto n.º 21.241 - de 14 de abril de 1932: Consolida as disposições sobre a organização do Ensino Secundário (SAVIANI, 2017, p. 47-48).

Para Saviani (2017, p. 48), a criação desse ministério foi "um passo importante, no sentido da regulamentação, em âmbito nacional, da educação brasileira", concordamos com

[9] O movimento político-militar que determinou o fim da Primeira República (1889-1930)

autor, pois embora haja bastante discussão sobre as motivações e os moldes, os decretos evidenciados acima, articulam entre si, medidas que direcionam a elaboração de um projeto nacional de educação, determinando uma organicidade estrutural obrigatória ao ensino superior, ao ensino secundário e o ensino comercial. No bojo desses seis decretos, encontra-se também o delineamento de um projeto de Universidade brasileira, que se preocupa com o desenvolvimento econômico, social e cultural do país, tomando para si a responsabilidade pelo desenvolvimento científico, a pesquisa, e pela formação de quem forma os futuros cidadãos, os professores (SAVIANI, 2017; COUTO, 2013; FÁVERO, 2006). Iniciando a partir deste período histórico, 1931, a progressiva relação entre as Universidades brasileiras, a formação de professores no âmbito do país, e todas as implicações sociais complexas que derivam desta intrínseca relação.

Neste contexto, destacamos o Decreto n.º 19.851 de 11 de abril de 1931, que dispõe sobre a organização do ensino superior no Brasil e adota o regime universitário, definindo que:

> Art. 5º A constituição de uma Universidade brasileira deverá atender ás seguintes exigências:
> I - congregar em unidade universitária pelo menos três dos seguintes institutos do ensino superior: Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Escola de Engenharia e Faculdade de Educação Ciências e Letras;
> II - dispor de capacidade didática, assim compreendidos professores, laboratórios e demais condições necessárias ao ensino eficiente;
> III - dispor de recursos financeiros concedidos pelos governos, por instituições privadas e por particulares, que garantam o funcionamento normal dos cursos e a plena eficiência da atividade universitária:
> IV - submeter-se às normas gerais instituídas neste Estatuto.

Essas exigências definidas nos quatro incisos acima, se desdobram em 115 artigos subdivididos em 14 títulos. Sobre a relação formação de professores e a Universidade, evidenciamos que a formação exigida aos professores que atuam na Educação Superior, é a formação em cursos superior na área da disciplina a ser ministrada e outros títulos complementares, sem uma exigência específica de formação pedagógica, conforme prevê o inciso I, art. 51:

> I - apresentar diploma profissional ou cientifico de instituto onde se ministre ensino da disciplina a cujo concurso se propõe, além de outros títulos complementares referidos nos regulamentos de cada instituto (BRASIL, 1931a).

Nessa norma geral não é especificado quais são os outros títulos complementares, pois como esclarece o texto do inciso I, artigo 5, cada instituto iria normatizar sobre estes. Quanto a formação exigida aos professores para atuarem no ensino secundário, conforme o Decreto n.º 19.890 de 18 de abril de 1931, a exigência é a diplomação em cursos ofertados pela

Faculdade de Educação, Ciências e Letras. A referida faculdade, foi instituída via decreto n.º 19.852 de 11 de abril de 1931, (BRASIL, 1931b), que dispôs sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro, a qual serviria de modelo para outras Universidades. No que tange a Faculdade de Educação, Ciências e Letras, ficou normatizado a oferta de cursos superiores nas áreas de Educação ou em qualquer das séries de Ciências ou Letras (BRASIL, 1931b).

Porém as Faculdades de Educação, Ciências e Letras não chegaram a sair do papel (SAVIANI, 2017). A formação de professores em nível superior, para atuarem no ensino secundário, somente foi implementada através do Decreto nº 1.190 de 04 de abril de 1939, que institui a Faculdade Nacional de Filosofia, definindo em seu artigo 1º suas finalidades:

> a) preparar trabalhadores intelectuais para o exercício das altas atividades de ordem desinteressada ou técnica;
> b) preparar candidatos ao magistério do ensino secundário e normal;
> c) realizar pesquisas nos vários domínios da cultura, que constituam objeto de ensino.

Tal legislação, dentre outras providências, estipulou a formação de três anos nas diversas áreas disciplinares, outorgando para esses cursos diploma de bacharelado em área específica, atendendo as finalidades previstas nas letras *a* e *c* do artigo primeiro citado acima. Para atender as especificidades da letra *b*, se fazia necessário a obtenção de diploma de licenciado. A condição para ser licenciado era cursar além do curso de bacharelado o curso de formação em didática, que tinha duração de um ano. Nasce nesta legislação, os modelos de formação conhecidos como 3+1, três anos de conhecimentos específicos, um ano de conhecimentos pedagógicos (SAVIANI, 2017; GATTI, 2010).

Cabe salientar que os autores com os quais dialogamos até aqui, Martins (2002), Fávero (2006), Cacete (2014), Saviani (2009; 2017), coadunam com a ideia de que o conjunto de decretos publicados em 1931, evidenciados anteriormente, marcam o surgimento das Universidades no Brasil, pois, embora tenham ocorrido outras tentativas de implantação delas no país, foi esse conjunto de legislação, que pela primeira vez a nível nacional, instituiu um estatuto, um regime, uma organicidade e principalmente a finalidade das Universidades, direcionando o ensino universitário para um ideário de formação profissional e cidadã. Ressaltamos que a partir dessas legislações, o desenvolvimento científico e tecnológico do país, também passou a ser de responsabilidade das Universidades, através da realização de atividades de pesquisa. Nesse momento histórico, a extensão foi posta como possibilidade, mas não como uma atividade necessária para a manutenção do *status* de Universidade.

Retomando o que anunciamos no início dessa subseção, um dos motivos de escolhermos dialogar sobre a relação entre as Universidades[10] e a formação de professores, é justamente porque desde a sua instauração regimentar a nível nacional, essas Instituições de Educação Superior, abrangem em suas especificidades, para além da finalidade de formar profissionais em diversas áreas, o compromisso de formar cidadãos críticos, seres sociais, que possuem direitos e responsabilidades perante a sociedade (COUTO, 2013; ALMEIDA; PIMENTA, 2009).

E nos anos que se seguem, período entre as décadas de 1930 a 1980, a Universidade, os professores, formadores e em formação, agentes socializadores do conhecimento, estiveram em foco, na luta entre forças políticas divergentes em relação a educação, enquanto a jovem república brasileira, trilhava seu caminho, na construção de um projeto educacional, sob a égide das grandes disputas culturais, econômicas e sociais, em um cenário de franca industrialização e expansão do sistema capitalista, rupturas de regimes políticos, nacionais e internacionais, que influenciaram amplamente as legislações educacionais brasileiras, nas quais pesaram a dualidade ideológica dos fins da educação, um direito social ou uma ferramenta a serviço do capital (SAVIANI, 2017; COUTO, 2013).

Muitas foram as normas promulgadas nesse período, reformulações e mais reformulações, que delinearam o projeto político-ideológico, de país, de sociedade, de educação, que direcionaram a arquitetura do conhecimento a ser socializado, construído, reconstruído. Que delimitaram, tangenciaram, condicionaram, normalizaram, qual conhecimento (o que), em qual espaço de socialização (onde), quais seus desígnios (para quem; para que) e quem seriam seus agentes (ideário de formador, professor, educador), nas quais, em sua maioria, prevaleciam os interesses dos detentores do poder, desenvolvimentistas, elitistas, que tencionavam escolarizar as massas para atender a demanda do capital em detrimento do desenvolvimento social e cultural do país (HEBLING, 2013).

As políticas e normatizações educacionais, engendravam um ideal de educação, dentro de uma racionalidade técnica, voltada às exigências da sociedade industrial e tecnológica, preparando mão de obra qualificada para a indústria (HEBLING, 2013). Embora tenha ocorrido tentativas de implementar algumas políticas educacionais dentro de um ideário de formação humana, entre os anos de 1930 a 1964, devido a alternância dos regimes políticos que aconteceram nesse período, elas não chegaram ser de fato colocadas em prática, e com o

[10] Ainda justificaremos, posteriormente.

início do regime ditatorial em 1964, as raízes da racionalidade técnica se aprofundaram de vez na educação brasileira.

Nesse contexto, o ensino secundário, nomeado então ensino de segundo grau, foi reformulado, ofertando para além do propedêutico, uma formação técnica especialista, que habilitava para o exercício profissional, inclusive do magistério, atuar como professor no ensino de primeiro grau.

A educação superior tinha como principal função a formação de mão obra para as empresas e a formação dos professores que atuariam no ensino de segundo grau. Então, mesmo diante todas as radicais mudanças no regime político, nas políticas educacionais e na estrutura do ensino, a relação entre a Universidade e a formação de professores continuou a mesma, até a redemocratização do Brasil e a publicação da Lei nº 9.394/1996, atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional.

A LDB de 1996, cunhada sob a égide do processo histórico de redemocratização do país e dos direitos fundamentais garantidos pela Constituição Federal de 1988, concebe a educação como elemento essencial nas transformações sociais necessárias, sendo a educação escolar um espaço fundamental para evolução das pessoas e da sociedade (BRASIL, 2001a), tendo por "finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (BRASIL, 1996, p. 1).

Para atender a esta concepção de educação escolar, voltada para a formação integral dos sujeitos, como cidadãos críticos e conscientes, calcada em bases socioculturais e na (re)construção do conhecimento historicamente produzido e ressignificado na realidade dos sujeitos, lhes possibilitando identificar e posicionar-se frente às transformações sociais em curso, integrando-se na vida produtiva e sócio-política, a LDB de 1996, em todos os seus escritos também, reconfigurou, reorganizou, reestruturou a formação profissional do professor que atuará na Educação Básica, ensino fundamental e ensino médio (antigo ensino de primeiro e segundo grau), bem como explicitou, nos artigos 12 e 13, as principais incumbências inerentes a este profissional e aos estabelecimentos de ensino, enfatizando sua função precípua, a aprendizagem dos educandos, respeitando sua diversidade pessoal, social e cultural.

Essa norma, bem como os demais desdobramento desta, configuram um projeto educacional dentro de uma nova racionalidade, a prático-reflexiva, referendando seus preceitos nas legislações que organizam e regulam os cursos de formação de professores, inclusive, se faz presente na Resolução nº 02/2019/CNE/CP (BRASIL, 2019), norma vigente, que institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores

para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Retomamos novamente, o que anunciamos no início dessa subseção, quanto aos motivos de escolher a Universidade, como instituição representativa da Educação Superior para relacionarmos a formação de professores. Em primeiro lugar, por que o *lócus* da nossa pesquisa é o curso de Licenciatura em Matemática. Em segundo, porque conforme a Lei nº 9.394/96 e o Decreto 5.773/06, que regulamenta as Universidades, centros universitários, faculdades integradas e isoladas:

> As Universidades se caracterizam pela indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. São instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por:
> I - produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural quanto regional e nacional;
> II - um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado; e
> III - um terço do corpo docente em regime de tempo integral (MEC, 2021).

Características únicas, que fazem da Universidade um espaço de permanente exercício da crítica, sustentada pelo tripé ensino, pesquisa e extensão, bem como pela autonomia didática, administrativa e financeira que gozam essas instituições, imbricando finalidades e responsabilidades para com o desenvolvimento científico e tecnológico do país e a construção da sociedade humana, frente a novos desafios e demandas que esta enfrenta (ALMEIDA; PIMENTA, 2009; BITENCOURT, 2014)

Nessas instituições, a função de desenvolver as ações, de ensino, pesquisa e extensão, é atribuída ao docente universitário, o professor formador, inclusive de outros professores, no caso dos que atuam nas licenciaturas. Para Bitencourt (2014) e Pimenta e Almeida (2009), as três ações são indissociáveis e deveriam refletir nos processos formativos, decorrente das ações desenvolvidas por um mesmo sujeito professor em interação com outros sujeitos, discentes ou não, influenciando e contribuindo para as relações que estes estabelecem com os objetos de conhecimento.

O educador Paulo Freire, também ressaltava a importância dessas três ações andarem em conjunto, frisando que:

> Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p.32).

Embora, Freire (1996) não utilize a expressão extensão, em outros escritos (FREIRE, 1983), este autor explicita que compreende a extensão como uma comunicação, um diálogo, com o meio e com os sujeitos, um processo de escuta, que permite conhecer a realidade. Bitencourt (2014) corrobora, com Freire (1983, 1996), ao concluir que a extensão escola-Universidade-escola, possibilita aos professores formadores e professores em formação um contato com a realidade escolar, propiciando a formação de ambos, na ação-reflexão-ação e na construção conjunta do conhecimento através da vivência prática.

Assim justificamos nossos motivos de optar por relacionar a Universidade e a formação de professores no contexto da Educação Superior, por concordamos com Bitencourt (2014), Almeida e Pimenta (2009), Freire (1983, 1996), quanto a importância da indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão, na constituição de professores formadores e em formação, na medida em que o contato com o chão da escola, e/ou com os sujeitos do processo de ensino aprendizagem, oportuniza a esses sujeitos um olhar crítico sob a profissão professor e a conscientização das responsabilidades intrínsecas a formação escolar e social de futuros cidadãos, sendo assim capaz de intervir na realidade em que vive.

É bem verdade que a promulgação da LDB de 1996, trouxe possibilidades de transformações e avanços para a educação brasileira, reformulando todo o sistema de ensino, instituindo uma proposta de projeto formativo dentro da racionalidade prático-reflexiva, mas a tiracolo também flexibilizou a mercantilização[11] da Educação Superior, possibilitando uma expansão desenfreada de instituições privadas de ensino superior.

Torres (2001), assevera que a referida Lei, bem como as outras legislações decorrentes desta, compreendidas em um bojo de Políticas Educacionais, também foram formatadas de forma a atender a demanda do grande capital que impõe a lógica de ajuste estrutural do mundo e a manutenção do Capitalismo[12], exercendo pressão mundial através de organizações financeiras para a disseminação e aceitação de um projeto econômico neoliberal, global, que oferta financiamentos em troca da abertura das fronteiras estatais ao mercado internacional, ao custo de medidas que aprofundam as desigualdades e os processos de exclusão social (BIANCHETTI, 1996).

Nesse contexto, faz-se necessário que as instituições de ensino compreendam as políticas educacionais neoliberais e o fato de que estas transvestidas em quantidades infinitas de regulamentações, tem o intuito de transformar a educação, em mercadoria, perpetuando o

[11] A mercantilização na verdade é transformação de um direito social e individual subjetivo em um serviço, uma mercadoria (FRIGOTO, 2009).
[12] Sistema econômico baseado na propriedade privada e acumulação do capital que surgiu no século XV.

ciclo vicioso imposto pelo capital, pelo mercado, pela exploração desenfreada do trabalho humano, esgotando os espaços de reflexão crítica da sociedade, do sistema, imputado a lógica de reproduzir e executar, sem contestar. Mas como quebrar o ciclo? No chão da Universidade.

Uma Universidade que promova uma formação cidadã e crítica em vistas a emancipação humana e formação de profissionais conscientes, engajados com a transformação social, consolidada por práticas pedagógicas articuladas a uma *educação como prática social* e ao conhecimento como *produção histórico e cultural* (MOROSINI, 2016), sob uma pedagogia, em seu sentido epistemológico de condução do saber, que supere as limitações da lógica produtivista de escola (COUTO, 2013). *O* campo do conhecimento que discute esta concepção de Universidade é a Pedagogia Universitária.

3.2 Pedagogia Universitária: o alicerce teórico e o campo científico da pesquisa

A Pedagogia Universitária surgiu "na tradição cultural francesa centrada no estudo do conhecimento como matéria-prima do ensinar/aprender" (CUNHA; ISAIA, 2006, p 57). No Brasil, esta temática começou a ganhar corpo e forma, no contexto da transformação social das Universidades e as pressões a elas impostas pela globalização e a expansão do ensino superior no país na década de 1990, onde os olhares se voltaram para a construção e aplicação dos conhecimentos pedagógicos na Educação Superior (SOARES, 2009).

Soares (2009) afirma que no cenário internacional, este interesse investigativo sobre a prática do docente universitário e as inovações pedagógicas, explodiu por volta de 1980 e culminou na criação de diversas redes de pesquisadores voltadas para esta temática. No entanto, no Brasil, uma década mais tarde e nem sempre legitimadas institucionalmente, também foram criadas redes de pesquisa, que buscaram sistematizar as áreas do conhecimento da Pedagogia Universitária relacionando-a aos processos formativos, a aprendizagem, ao desenvolvimento profissional docente, a qualidade da Educação Superior, a produção do conhecimento acerca da Educação Superior (ZUCHETTI, 2020), sendo a Rede Sul-Brasileira de Investigadores de Educação Superior – RIES, uma das primeiras e mais importantes destas, originada e consolidada coletivamente nas bases do I e II Simpósio de Educação Superior realizados nas cidades de Canoas/RS, em 1999 e São Leopoldo/RS, em 2001, respectivamente, os quais congregaram representações de várias regiões do país, sob a perspectiva do compromisso social dos pesquisadores universitários na construção da Educação Superior e da Pedagogia Universitária como área de conhecimento e de prática profissional (MOROSINI, 2007).

A RIES tem contribuído por mais de duas décadas e continua contribuindo com estudos sobre esses vieses, tendo produzido as obras Enciclopédia de Pedagogia Universitária vol. 1 e vol. 2, os quais se constituem principalmente em um glossário, "um conjunto de verbetes, agrupados em grandes temas, referentes à educação superior e à pedagogia universitária" (MOROSINI, 2007, p. 10).

Deste modo, no cenário brasileiro, a legitimação da Pedagogia Universitária enquanto campo cientifico, teórico, de construção do conhecimento, de prática profissional, no contexto da Educação Superior, se constituiu a partir de um movimento protagonizado por pesquisadores tencionando compartilhar as pesquisas, unificar conceitos e concepções no que tange a formação de professores, a construção e a aplicação dos conhecimento pedagógicos, em um *lócus* específico de formação, as Universidades, em prol de uma educação de qualidade, por uma sociedade mais crítica e humana (CUNHA; ISAIA, 2006; TORRES, 2014), na qual a PU se apresenta como um espaço formativo de reflexão e ação, de (re)construção e compartilhamento de conhecimentos, subjetividades e culturas que toma referenciais epistemológicos e culturais de diversos campos para definir suas bases e características (CUNHA; ISAIA, 2006).

Porém, ao inventariarmos as produções científicas no âmbito da pós-graduação, teses e dissertações disponibilizadas no catálogo CAPES, observamos que o alcance da PU enquanto campo teórico ainda é exíguo e centrado em Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da região Sul e Sudeste do Brasil, e de forma isolada, em alguns programas da região nordeste. Em um período de seis anos, 2013-2018, encontramos 50 produções, 25 dissertações e 25 teses, desenvolvidas em programas da área de Educação, que contivessem em seu título, palavras-chave ou resumo, a expressão *Pedagogia Universitária*.

Neste contexto, constatamos que "as já escassas produções, concentram-se em três estados brasileiros: Bahia, Paraná e Rio Grande do Sul, que juntos compreendem 68% da totalidade" dos trabalhos já produzidos sobre essa temática (HOFFMANN; BITENCOURT, 2019).

O panorama se agrava quando voltamos nosso olhar para as regiões Centro-Oeste e Norte do país, pois nas mesmas condições apresentadas anteriormente, no que tange a essas regiões, conseguimos localizar somente um trabalho desenvolvido no estado de Mato Grosso e outro no estado do Amazonas. Ressaltamos que a produção referente ao estado de Mato Grosso, é uma dissertação, defendida no PPGEdu/UNEMAT, sob orientação da professora Dra. Loriége Pessoa Bitencourt, que em 2014, concluiu seu doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, tendo como sua principal teoria a Pedagogia

Universitária. Esta pesquisadora, docente permanente do *PPGEdu/UNEMAT*, líder do GFORDOC, assumiu juntamente com os integrantes do referido grupo, a *Pedagogia Universitária* enquanto campo teórico basilar das articulações e reflexões inerentes aos processos formativos no contexto da Educação Superior.

Até o momento, no PPGEdu/UNEMAT, alicerçadas na PU, três pesquisas de mestrado já foram concluídas, Ribeiro (2018), Galvão (2019) e Zuchetti (2020), e outras sete estão em desenvolvimento, destas, três encontram-se em fase de finalização, sendo a nossa uma delas. Essas investigações concluídas e em andamento no PPGEdu/UNEMAT, "garantem a esse programa o título de pioneiro no desenvolvimento de pesquisas que enfatizam especificamente a Pedagogia Universitária como tema central de trabalhos científicos no estado de Mato Grosso" (ZUCHETTI, 2020, p. 61).

As três pesquisas já concluídas no âmbito do GFORDOC, delineiam suas discussões sobre a Pedagogia Universitária a partir de Bitencourt (2014), que a definiu, construindo um conceito para o termo pedagogia como sendo "todas as ações que fazem parte do processo ensino aprendizagem e que são utilizadas para a formação dos sujeitos na interação entre humanos" (BITENCOURT, 2014, p. 102), adjetivando a este a qualidade universitária, situando-o em um lócus especifico de formação de sujeitos adultos, a Universidade. Assim, compreendendo a PU, como o conjunto de ações desenvolvidas pelo docente universitário, no âmbito das inter-relações entre sujeitos adultos, envolvidos nos processos de ensino aprendizagem, intrínsecos às atividades fins da docência universitária, o ensino, a pesquisa e a extensão.

Nessa perspectiva, Ribeiro (2018, p. 57), após uma explanação teórica, conceitua a PU como "um campo de pesquisa e de prática que se interessa pelo processo de formação pedagógica e pelas atividades a serem desenvolvidas na docência universitária". Esta conceituação vai ao encontro do objeto de investigação da referida autora, a Pedagogia Universitária, com ênfase nos aspectos da formação e atividades na docência, de docentes bacharéis em Ciências Contábeis, que atuam em um Curso de bacharelado em Ciências Contábeis.

Galvão (2019) ao conceituar a PU em sua pesquisa, corrobora com o conceito de Ribeiro (2018) e o amplia ao afirmar que:

> A pedagogia Universitária é um campo em movimento, potencializadora de reflexões sobre todos os aspectos que envolvem a docência e as atividades desenvolvidas na Educação Superior, um espaço de interações entre os sujeitos que permitem o desenvolvimento do ensino e aprendizagem; um campo de pesquisa que se preocupa com uma formação que vise melhorar as práticas docentes, sendo

> interlocutora da formação do docente universitário, das suas aprendizagens na docência e da sua atuação docente. (GALVÃO, 2019, p. 51).

Essa definição de PU dada por Galvão (2019), também vai ao encontro do objeto de estudo, a Pedagogia Universitária e a aprendizagem e saberes da docência em cursos de bacharelados e licenciaturas.

Seguindo a lógica de Ribeiro (2018) e Galvão (2019), Zuchetti (2020) conceitua a PU, aproximando-a de seu objeto de estudo, as Pedagogias Universitárias dos docentes bacharéis, afirmando, após uma extensa revisão da literatura, que a compreende:

> [...] para além de um conjugado de técnicas, como um campo pertinente à formação pedagógica de docentes para o exercício do magistério superior, beneficiando tanto a formação pedagógica do docente universitário quanto a formação profissional de estudantes que compõem o corpo discente nas IES (ZUCHETTI, 2020, p. 63 – 64)

Cabe ressaltar que os sujeitos da pesquisa de Zuchetti (2020), foram docentes universitários que atuam em cursos de licenciaturas e cuja formação inicial se deu em cursos de bacharelado, por isso o termo, *docentes bacharéis*.

Assim, ao lançar o olhar sob as referidas pesquisas citadas acima, desenvolvidas no GFORDOC e já concluídas, delineamos o sentido do termo Pedagogia Universitária em nossa pesquisa, retomando, nosso objeto de estudo a significação das Pedagogias Universitárias nas trajetórias formativas de licenciandos em Matemática e o conceito de PU em Bitencourt (2014, p 103), "[...] um conjunto de meios utilizados pelo docente universitário no âmbito das interações educativas de sujeitos adultos, alunos universitários e outros professores".

Na pesquisa da autora supracitada, o docente universitário, é o profissional que desenvolve seu trabalho na Universidade, assumindo o ensino, a pesquisa e a extensão como atividades laborais do seu cotidiano, imbricadas nos processos formativos de sua ação maior, educar.

Coadunando com as ideias de Bitencourt (2014), estudiosos dessa temática, como Torres (2014), Franco e Krahe (2003), Soares (2009), Couto (2013), conceituam a PU nessa perspectiva, compreendendo-a, como um campo de estudo, teórico, cientifico, que pensa os processos formativos decorrentes do ensino aprendizagem e da construção do conhecimento, presentes nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas pelo profissional, docente universitário, que tem como espaço de trabalho, um *lócus* específico, as Universidades.

Os referidos pesquisadores, citados anteriormente, bem como, Cunha e Isaia (2006), Zabalza (2004), Saviani (2010), entre outros, embora nem sempre utilizam as mesmas

nomenclaturas, congregam dos ideais da PU, uma educação emancipadora, de qualidade, pública, como direito de todos e dever do estado. O caminho é a formação de professores, estes vistos como pilares do desenvolvimento social e cultural, sob os quais é imputada a dura responsabilidade de formar os futuros cidadãos e profissionais do país.

A sociedade necessita, de profissionais com esse perfil, professores críticos e reflexivos, porém os cursos de formação de professores não têm conseguido formar esses profissionais (KRAHE; WIELEWICKI, 2011). Os fatores apontados na literatura são inúmeros, desde as constantes reformulações e o engessamento dos currículos impostos pelas legislações (PIRES, 2015) a manutenção de processo formativos diretivos e instrumentais como apontado por Krahe e Wielewicki (2011). Esses mesmos autores ressaltam que cabe a área de formação de professores na Pedagogia Universitária que tem, entre suas dimensões fundamentais, abrir caminhos para as futuras gerações, pensar essa problemática.

Assim é diante de todas essas reflexões, que em nossa pesquisa, entendemos a PU como campo de estudo teórico, científico que discute a construção e aplicação dos conhecimentos pedagógicos na Educação Superior (CUNHA; ISAIA, 2006) refletindo sobre a processos formativos decorrentes do ensino aprendizagem, imbricados nas inter-relações dos seus sujeitos, docentes e discentes, onde o docente ao desenvolver suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, se torna um mediador, um orientador no processo de construção do conhecimento, formando o sujeito discente e a si mesmo (BITENCOURT, 2014; GALVÃO; BITENCOURT, 2017).

Também defendemos, os preceitos de uma educação pública, de qualidade, que possibilite a construção do pensamento crítico reflexivo e acreditamos, que o caminho é a formação dos professores formadores e em formação, no chão da Universidade, pois é o docente universitário que formará os docentes que atuaram na educação básica e formarão os futuros estudantes da educação superior, um ciclo, então se formarmos um professor da educação básica, dentro da racionalidade crítica reflexiva, tendo a educação como prática emancipadora, quantos estudantes ele pode alcançar com sua prática?

3.3 A Pedagogia Universitária e a Formação Inicial de Professores

Nesta subseção o foco é a PU e a formação Inicial de professores evidenciando os processos formativos, as inter-relações docentes/discentes, os currículos e a identidade profissional dos futuros professores de Matemática. Assim, partindo dos pressupostos, evidenciados nas subseções 3.1 e 3.2, que delineiam a compreensão de que o professor, é um profissional, ser humano, que se desenvolve em sua função precípua de educar, no âmbito das interações, inter-relações, com outros seres humanos, dentro de um contexto social historicamente pré-determinado, tencionamos nesta subseção, discorrer sobre esses processos formativos, no espaço de formação inicial de professores, dialogando com os estudiosos desta temática, sobre a abrangência e imbricação destes, no currículo dos cursos de professores, no ideário de professor que se espera formar e por consequência na constituição identitária dos futuros professores.

O termo processo formativo, é definido e conceituado pelos pesquisadores da PU, como um conjunto de elementos, contemplados nas ações auto, hétero e interformativas no contexto das dimensões pessoal e profissional intrínsecas as trajetórias formativas dos professores (BITENCOURT, 2014; CUNHA; ISAIA, 2006; ISAIA; BOLZAN, 2007). Aprender a ser professor e formar-se professor, requer consciência, disponibilidade e comprometimentos dos envolvidos no processo, tanto os sujeitos que se preparam para a docência quanto aqueles que atuam como formadores.

Na formação inicial de professores, o processo formativo, compreendido no ensino aprendizagem, de ser e tornar-se professor, perpassa pelas decisões didático-pedagógicas dos professores formadores, dando organicidade e sentido as inter-relações, entre os sujeitos, dos sujeitos com o currículo e com meio (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020), pois os docentes no processo de ensino e discentes em suas aprendizagens, interrelacionam entre si, em um determinado espaço tempo, circunscritos por um projeto formativo e por currículos, sob os quais o sujeito professor, através de suas ações educativas, tem o papel de orientar, mediar, colaborar com os licenciandos na/para (re)construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, inerentes a profissão professor (DEWES *et al*., 2015; HOFFMANN, BITENCOURT, 2020).

Dewes *et al*. (2015, p. 37.935) ressalta que os licenciandos significam, constroem e apropriam-se dos conhecimentos profissionais da profissão professor, no decorrer dos processos formativos e nas “relações inter e intrapessoais que estabelecem, ao se reconhecerem e serem reconhecidos” como futuros professores, asseverando que esses

processos inter-relacionais, presentes na formação inicial, são espaços “mobilizadores que desencadeiam a produção de novos sentidos” acerca da profissão docente.

Almeida e Pimenta (2011) coadunam com Dewes et al. (2015) e acrescentam que os elementos constitutivos da docência, próprios da atividade educativa de ensinar, “como relação da disciplina com o projeto do curso, planejamento, organização da aula, metodologias e estratégias didáticas, avaliação, peculiaridades da interação professor-aluno”, são escolhas que representam uma concepção de educação e um ideário formativo, sendo elementos delimitadores do que ensinar, para que ensinar e como ensinar. Para essas autoras, as escolhas inerentes as decisões pedagógicas necessárias ao trabalho docente, esboçam sob quais perspectivas e racionalidade educativa, transcorrem, os processos de ensino aprendizagem e as inter-relações intrínsecas a estes.

Nesse sentido Silva (2016, p. 4), discorrem que:

> O ensino tradicional coloca o docente como centro do processo, é o sujeito que pensa, toma as decisões, define os conteúdos e formas, estando os discentes em uma posição demasiadamente passiva no processo. A inter-relação entre docentes e discentes em um processo educativo pró-ativo, inovador e reflexivo em oposição ao ensino tradicional, tem o compromisso de valorizar uma relação mais simétrica e dialogada entre docentes e discentes, bem como na interação entre os alunos e o conhecimento formal, político e social. A educação, nessa forma de ver, é a base de construção do sujeito político, capaz de ver e superar condicionantes e criar oportunidades futuras.

Na citação acima, Silva (2016), evidenciam a dicotomia entre o modelo de ensino tradicional e o reflexivo. O modelo de ensino tradicional apresentado, é concebido, como também chamada educação bancária (FREIRE, 1975), na perspectiva da racionalidade técnico-instrumental, no qual o professor é o centro do processo de ensino aprendizagem (SCHNEIDER, 2007; KRAHE, 2007; SOUZA, 2009; HOFFMANN; BITENCOURT, 2020). Já o modelo de ensino reflexivo, em vistas a uma educação dialógica e crítica, é concebido na perspectiva da racionalidade prático-reflexiva. Nesta, o ensino aprendizagem são indissociáveis e centrados em processos formativos horizontalizados, nos quais o professor formador e o professor em formação se formam e se transformam. (BITENCOURT, 2014; SOUZA, 2009; KRAHE, 2007; HOFFMANN; BITENCOURT, 2020).

Como Silva (2016) e todos os outros autores, com os quais vimos dialogando até aqui, acreditamos e defendemos uma formação de professores formadores e em formação, ancorada em um projeto formativo constituído, elaborado e concretizado sob os preceitos da racionalidade prático-reflexiva, que oportunize, no espaço tempo da formação inicial de professores, o ensino aprendizagem de forma indissociável, mediante processos formativos

dialógicos, reflexivos, coletivos, que possam ser “apropriados pelos estudantes de acordo com suas referências de escolarização, expectativas profissionais e vivências no âmbito acadêmico, por meio das atividades curriculares e da participação em projetos de pesquisa e extensão” (DEWES et al., 2015, p. 37.947).

Nesse mesmo sentido, para a concretização de uma formação de professores subsidiada por processos formativos conforme supracitado, entendemos se fazer necessária a compreensão de que as ações educativas, as pedagogias universitárias, do trabalhador docente universitário, nos remetem à docência como:

> [...] uma atividade complexa, em que seus sujeitos — professores e estudantes — se inter-relacionam e se formam em um processo dialético de ensino-aprendizagem. Nesse processo, o professor é o orientador, mediador, colaborador na construção e aprendizagem de conhecimentos, valores, atitudes, formas de ser, de estar e se relacionar uns com os outros e com o mundo. (HOFFMANN, BITENCOURT, 2020, p. 7).

Reafirmar, a concepção de docência no viés das inter-relações docência e discência, pode parecer redundante nesse momento, porém é a partir dela que discutimos e refletimos o currículo da formação inicial de professores e a identidade profissional dos licenciandos, futuros professores.

Voltando nosso olhar para a subseção 3.1 desta dissertação, onde realizamos um apanhado das legislações brasileiras que normatizam a formação de professores no território nacional, verificamos que estas legislações, regulamentam e implementam em caráter impositivo “procedimentos amplos e gerais, concepções e relações com o conhecimento” (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p. 5) que devem ser observados na/para elaboração, construção dos currículos dos cursos de formação de professores, nestas denominados *Projetos Pedagógicos de Curso - PPC*.

No entanto, construir, dimensionar o projeto formativo de um curso de licenciatura, compete as IES, mais direcionadamente, a figura de seus docentes, aos quais é atribuída a responsabilidade de “Projetar quem e como se almeja formar e quais aprendizagens são necessárias para essa formação” (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p. 5), ou seja, na elaboração dos PPCs, na construção dos currículos formativos, faz-se necessário que os profissionais docentes, posicionem-se epistemológica e politicamente, ao realizarem escolhas, entre esse ou aquele conteúdo disciplinar, ao determinarem a carga horária, as ementas, a bibliografia, das disciplinas, entre tantas outras definições que são imprescindíveis na elaboração de qualquer projeto formativo. Escolher, definir, determinar, são verbos de ação que carregam em si a intencionalidade de quem realiza a ação, assim os docentes ao pensarem

e elaborarem um projeto de curso de formação de professores, o currículo formativo, imputam neste suas concepções de educação e formação.

Nesse contexto, os currículos dos cursos de formação de professores, se caracterizam como territórios de disputas, de relações de poder (MOREIRA, 2001; SILVA 2005); que orientam, delineiam uma trajetória formativa, um percurso, um discurso, permeado por relações sociais, nas quais figuram "as concepções de mundo, de educação, de formação, de variados sujeitos que possuem suas próprias identidades" (HOFFMANN, BITENCOURT, 2020, p. 6).

Deste modo, os PPCs das licenciaturas, o registro escrito dos currículos formativos dos cursos de formação de professores, congregam em si, fragmentos, nuances identitárias dos sujeitos docentes, que o elaboraram, bem como o ideário identitário, que estes tem para os futuros professores, sujeitos discentes, uma vez que os currículos formativos são estruturas institucionalizadas pensadas, projetada para alcançar um determinado perfil de profissional (SCHNEIDER, 2007; BITENCOURT, 2014, HOFFMANN; BITENCOURT, 2020).

Não é nossa intenção, articular discussões teóricas sobre as concepções e conceituações do termo currículo, mas precisamos deixar registrado o nosso conhecimento de que as discussões sobre currículo permeiam variadas linhas teóricas. Porém, nessa dissertação, o termo currículo encontra-se dimensionado nas legislações e corporificado nos PPCs, como currículo formativo, prescrito, moldado pelos professores (SACRISTÁN, 2000), mas também o compreendemos como o movimento tangenciado pela Pedagogia Universitária, o conjunto de ações docentes, realizadas na intencionalidade de formar outrem, currículo na ação, avaliado, realizado (SACRISTÁN, 2000).

Para Cesar (2015, p 78) o currículo também é movimento e deve ser compreendido "como *práxis* (teoria e prática), emanado de um modelo coerente de pensar e fazer a educação para as crianças, os jovens e adultos". A autora ainda complementa que entender o currículo como práxis, significa reconhecer que sua construção (prescrição) e concretização (ação), estão imbricadas nas estruturas administrativas, políticas, cultural, histórica, como nas ações pedagógicas de modo geral.

Essas estruturas dimensionadoras do currículo (prescrito e em ação) são também dimensionadoras da Identidade Profissional Docente - IPD, pois esta,

> [...] um processo inacabado e contínuo, está em constante transformação, que acompanha o movimento da realidade socialmente construída através das significações que cada indivíduo atribui à sua atividade profissional, como se sente e se diz professor. (HOFFMANN; BITENCOURT, 2019, p. 5).

Assim, a Pedagogia Universitária, enquanto conjunto de ações educativas realizadas pelos docentes com a intencionalidade de formar outrem (BITENCOURT, 2014, SOARES, 2009, COUTO 2013, CUNHA; ISAIA, 2006; ISAIA; BOLZAN, 2007), que organiza, media e orienta os processos formativos, a inter-relação entre os sujeitos e dos sujeitos com o mundo, que é basilar na construção e concretização dos currículos formativos, torna-se o eixo transversal na/para constituição identitária de licenciandos, futuros professores.

4 TRAJETÓRIA FORMATIVA DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA E A PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA

[...] um docente ou grupo compartilha valores, normas, ideias e modos de atuação de sua própria geração, mas convive também, de modo dissonante ou não, com outras gerações anteriores ou posteriores à que pertencem.

Silvia Maria de Aguiar Isaia

As palavras da estudiosa, professora Silvia Maria de Aguiar Isaia, na epígrafe introdutória desta seção, sintetizam a compreensão de vários autores, e a nossa, no que tange às trajetórias de formação e a constituição do ser professor. Um ser unitário, que aprende e ensina, ensina e aprende, forma, transforma, se forma e se transforma, no contexto das inter-relações pessoais, da natureza social dos processos formativos, que significa suas vivências, sob as quais constitui suas concepções de ensinar e aprender (ISAIA; BOLZAN, 2007; BITENCOURT, 2014).

Assim, a trajetória de formação de professores pode ser compreendida como o processo de reconhecimento, comprometimento, valoração e assunção, principalmente do caráter social desta profissão, perpassando pela constituição pessoal e profissional de cada indivíduo, imbricadas em sua relação com os conhecimentos construídos e significativos à docência, bem como em suas relações sociais subjetivas, individuais ou coletivas que tangenciam o reconhecimento da profissão professor (SANDRI, 2017).

Cunha e Isaia (2006) asseveram que a trajetória de formação de professores, se desenvolve na inter-dimensão do pessoal e profissional, a partir das/nas inter-relações e processos formativos que se tornam significativos, compreendendo o espaço tempo que cada indivíduo se forma, se transforma, se reconhece professor, produz e continua produzindo sua maneira de ser professor. Assim, a trajetória de formação de professores pode ser compreendida como um movimento contínuo, como a vida, perpassando pelas vivências escolares enquanto estudante, pela formação inicial, formação continuada e pelos espaços do exercício da docência.

Tardif (2002), Zabalza (2004), Marcelo Garcia (1999), Imbernón (2009), estudiosos da temática da formação de professores, corroboram o pensamento de Cunha e Isaia (2006), de que esta, é um processo contínuo e permanente. Esses autores ainda complementam que a formação inicial, se caracteriza como a base da docência, como um processo formal e sistematizado de aprendizagem do ensinar, da construção dos conhecimentos especializados inerentes a esta profissão, sendo ainda um período importante de (re) construção, (re)

significação e consolidação de concepções sobre o ensinar e aprender, sobre o ser professor (KRAHE; BITENCOURT, 2015).

Nesse contexto das reflexões evidenciadas acima, tendo como horizonte o objetivo geral da pesquisa, *Significar as Pedagogias Universitárias na trajetória formativa de licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres,* compreendendo que a aprendizagem e a construção do conhecimento presentes nos processos formativos e nas inter-relações que permeiam a formação inicial de professores, constituídos e apropriados pelos discentes de acordo com suas subjetividades, suas vivências no âmbito acadêmico, por meio das atividades curriculares e extracurriculares, no entrelaçar das trajetórias pessoais e de formação profissional, caracterizam os pontos[13] que delineiam suas trajetórias formativas. Nos propomos, nesta seção, a dialogar, a luz da literatura, sobre as possíveis dimensões da trajetória formativa de licenciandos em Matemática, futuros professores da Educação Básica, visando elucidar estes pontos.

Para tanto, na subseção 4.1, dialogamos com os autores Fighera (2014) e Sandri (2017) e estudiosos, da temática formação de professores, como Marcelo Garcia (1999), Tardif (2002), Mizukami (2002, 2008), Imbernón (2009), entre outros, sobre as subjetividades que constituem a trajetória pessoal de licenciandos em formação, e como estas estão imbricadas nos processos formativos vivenciados por estes durante sua formação inicial. Na subseção 4.2 dialogamos com a literatura e com os documentos oficiais, buscando elucidar, nas divergências e convergências, dentro de uma perspectiva de formação profissional, humana e cidadã, os caminhos formativos, os conhecimentos inerentes ao futuro professor de Matemática.

4.1 Trajetórias Formativas – crenças, vivências, experiências, significações

O que são, qual o sentido, o significado da expressão Trajetórias Formativas?

Para mim[14], licenciada em Matemática, que cursou mais de 200 horas em disciplinas de Física, a resposta era óbvia, um percurso, um trajeto, de aprendizagens, de construção de conhecimento em um determinado espaço/tempo. Mas ao apresentarmos[15] o projeto de pesquisa no GFORDOC e na disciplina Atividades Integradas a Pesquisa, fomos indagados,

[13] Referência a ciência física, como explicado na subseção 2.1

[14] O pronome pessoal encontra-se na primeira pessoa do singular, porque se trata de uma informação pessoal sobre a pesquisadora.

[15] A partir daqui voltamos o tempo verbal na segunda pessoal do plural, pois entendemos que a construção da dissertação é coletiva.

sobre o que seriam as trajetórias formativas, por colegas com outras formações, vivências e experiências, que nos evidenciaram outras perspectivas, proporcionando em nós reflexões e inquietações.

Quando da realização do Balanço de Produção Científica[16], pesquisamos junto às Teses e Dissertações disponibilizadas na CAPES[17], trabalhos que contivessem em seus títulos, palavras-chave ou resumos, a expressão composta "Trajetória Formativa" AND "Educação Superior", pois buscamos produções que discutissem trajetórias de formação de professores. Da busca resultaram oito trabalhos, nenhum discutia especificamente a trajetória formativa de professores em formação inicial, porém os trabalhos de Fighera (2014) e Sandri (2017), ambos teses de Doutorado, a primeira intitulada, *Ser formador e ser professor sem álibis: o processo formativo de professores de língua inglesa;* e a segunda *Aprendizagem docente no ensino superior: processos formativos de professores e estudantes nas licenciaturas da área de ciências biológicas, exatas e da terra*, respectivamente, ambas desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, sob orientação da Professora Doutora Dóris Pires Vargas Bolzan, trouxeram importantes reflexões teóricas para nossa compreensão e conceituação do termo trajetória formativa.

Fighera (2014) investigou a trajetória formativa, pessoal e profissional, de cinco professoras formadoras de futuros professores, tencionando identificar a compreensão que essas professoras têm de seu papel como formadoras e como elas se mobilizam, refletem e refratam a responsabilidade docente ao atuarem no processo formativo dos licenciandos, considerando as inter-relações docente/discente e as concepções relativas à docência no contexto de um curso de licenciatura. Alicerçada em autores como Bakhtin e Volochínov (2010), Bakhtin (1981, 2010a, 2010b), Vygotski (1998, 2004, 2007) e Freire (1983, 1995, 1996, 2001, 2008, 2011), entre outros e na pesquisa narrativa sócio-histórico cultural.

A referida autora lançou um olhar sobre as relações culturais e sociais experienciadas, vivenciadas e narradas por seus sujeitos, na busca de fazer emergir, as percepções, as concepções, os sentidos que permeiam as inter-relações destes com o conhecimento historicamente produzido, com seus pares e seus estudantes nos processos de ensinar e aprender. A autora evidencia que as concepções, os sentidos são singulares, datados na história e se constituem conforme as relações e experiências vivenciadas individualmente e coletivamente. Deste modo, constatou que as concepções das formadoras no que tange aos

[16]A Pedagogia Universitária e a influência da docência na trajetória formativa dos licenciandos em Matemática: balanço de produção científica. In: Anais. 27º SemiEdu - Cuiabá 300 anos - Debates sobre educação, pesquisa e inovação. UFMT. 2019. https://eventosacademicos.ufmt.br/.

[17] https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/

processos formativos influenciam em suas práticas pedagógicas, assim como, suas relações, ou não, com a Educação Básica, espaço para o qual estão formando os futuros professores.

Outros pontos destacados como importantes pela pesquisadora, são, a corresponsabilidade entre formadores e futuros professores no processo formativo de licenciandos, a necessidade da inter-formação, da tomada de consciência e da valorização do tempo de aula como singular na interação, pois "Ser formador e Ser professor em formação inicial precisa ser um processo compartilhado, consciente e corresponsável, em que as responsabilidades e os desafios emergentes na nossa sociedade sejam de ambos". (FIGHERA, 2014, p. 198). Os autores que discutem a PU, corroboram com a referida autora, pois a formação para a docência é um processo para a vida profissional toda, onde o professor forma, se forma e se transforma, na inter-relação com os sujeitos e com o meio, ao longo de sua jornada profissional.

Especificamente sobre o termo *trajetória formativa*, Fighera (2014) o delineia como sendo um percurso formativo desenhado nas dimensões pessoal e profissional do indivíduo, tangenciado por eventos que fazem parte de sua história, em um tempo que é passado, presente e futuro, que constituem suas concepções e sentidos, de ensinar, de aprender, de inter-relacionar com outrem, com o mundo e com o conhecimento historicamente produzido. Características que circunscrevem a formação docente e estão relacionados a vivências e experiências desde os primeiros anos de vida e escolarização, perpassando pela formação inicial e continuada que ocorre ao longo da trajetória profissional (FIGHERA, 2014, p. 104).

Numa perspectiva similar, Sandri (2017) investigou a trajetória formativa de 20 formadores e 24 estudantes, em diferentes etapas da formação inicial, dos cursos de licenciatura da área de ciências biológicas, exatas e da terra de uma Instituição de Ensino Superior Pública, tencionando reconhecer suas concepções de docência e identificar as implicações destas nos processos formativos, na aprendizagem docente dos formadores e dos estudantes.

Pautada em uma pesquisa qualitativa, de cunho narrativo e nos teóricos, Bolzan (2001; 2016), Vygotski (1995, 2007), Bakhtin (1992, 2010), Clandinin e Connelly (1995) e Freitas (1998, 2010), entre outros, buscou compreender os processos formativos imbricados na/para a constituição da docência, enquanto profissão complexa, de interações humana. Em seus achados a autora afirma que as vivências e marcas produzidas pela trajetória pessoal e profissional de cada sujeito influenciam a constituição do ser docente, pois esta depende das suas concepções sobre a docência, que vão sendo reconstruídas, ressignificadas, outras

refutadas ao longo da vida, mas principalmente no decorrer dos percursos formativos vivenciados na licenciatura.

Para Sandri (2017, p. 102) a trajetória de formação de professores "é desenhada por eventos que aconteceram e que fazem parte da história desses profissionais, podendo trazer sentido e delinear o modo de pensar, o fazer docente ao longo da vida", assim trajetórias formativas, são porções do tempo, conjunto de horas, dias, meses, anos vivenciados, experienciados, por um indivíduo, que compartilha ao longo de sua vida, valores, crenças, convicções, estilos de vida, com um ou mais grupo de pessoas, possivelmente de diferentes gerações, são percursos delineados pelas marcas intrínsecas as inter-relações, as práticas pedagógicas, a aprendizagem, aos processos de formação e que incidem na constituição do ser professor, nas escolhas profissionais e no exercício profissional docente, pois

> [...] o professor é uma pessoa, que apresenta desejos, necessidades, tensões, conflitos, ansiedades e cujo lado pessoal implica no seu exercício profissional docente e nas escolhas do caminho em que se encontra, bem como no modo como enfrenta e percebe essas questões (SANDRI, 2017, p. 106).

Nesse sentido, a autora pondera que estudantes e formadores produzem o sentido de ser professor, nos processos formativos vivenciados e experienciados de forma significativa e nas relações interpessoais, sob as quais constroem suas subjetividades e se reconhecem seres inconclusos. No que tange especificamente aos licenciandos, Sandri (2017) assevera que a construção da aprendizagem de ser professor se consolida nos processos formativos, mas que estes sofrem grande influência das concepções, advindas de modelos culturais estabelecidos em suas trajetórias escolares anteriores a formação inicial, das representações de docência, das relações estabelecidas com a construção do conhecimento, sob as quais são capazes de produzir sentido e significado.

Como Fighera (2014) e Sandri (2017), estudiosos, da temática formação de professores, como Marcelo Garcia (1999), Tardif (2002), Mizukami (2002, 2008), Imbernón (2009), entre outros, utilizando nomenclaturas diferentes ou não, caracterizam a formação de professores, como um processo contínuo, um percurso, onde as vivências e experiências são significadas pelos sujeitos, delineando suas concepções de aprender e ensinar, o ser professor, em um espaço tempo onde a trajetória de vida, de formação e de experiência profissional se intercruzam, constituindo um ser unitário (ISAIA, 2004; ISAIA; BOLZAN, 2007), que ao mesmo tempo é o ser humano, um ser social, com todas as angústias, medos, alegrias, inseguranças e o profissional professor, responsável por mediar a construção do

conhecimento, bem como valores sociais e a assunção de mundo de outros seres humanos (FREIRE, 1996).

Para Mizukami (2002, p. 47) os processos de se tornar professor são “pautados em diversas experiências e modos de conhecimento que são iniciados antes da preparação formal, que prosseguem ao longo desta e que permeiam toda a prática profissional vivenciada”. Como um processo, a formação de professores é composta por fases, para autora, estas se caracterizam pelo período anterior a formação formal, experiências e vivências, a fase formação formal inicial (licenciatura) e a formação permanente, formação formal continuada ou formação em espaços não formais (MIZUKAMI, 2008).

Tardif (2002) reflete sobre a trajetória da formação de professores, subdividindo-a em dois momentos, trajetória pré-profissional, concepções acerca do ensino e do que é ser professor a partir da socialização secundária, das vivências anteriores a formação inicial, familiares ou escolares e que dimensionam e/ou orientam o investimento, as ações e o comprometimento dos sujeitos para com suas formações. Trajetória profissional, desencadeada pela formação formal para o exercício da profissão professor e permanente na reflexão sobre/na prática do exercício profissional, nas inter-relações dos ambientes educativos.

Do mesmo modo Marcelo Garcia (1999) articula as discussões sobre a formação de professores, a partir de vários autores, e a compreende como um processo construído em etapas, um espaço/tempo no qual algumas dessas etapas podem coexistir e outras são necessariamente consecutivas, como a etapa de pré-treino e a formação inicial. A etapa de pré-treino caracteriza as experiências escolares e familiares do indivíduo, “as quais podem ser assumidas de forma acrítica e influenciar de um modo inconsciente o professor” (MARCELO GARCIA, 1999, p. 25), porém são anteriores à etapa da formação inicial.

Em nossa dissertação, o objeto de estudo são as trajetórias formativas de licenciandos em Matemática, futuros professores em formação inicial, portanto, nesta subseção tentamos dialogar sobre a primeira fase da formação de professores, a trajetória pré-profissional, o pré-treino, como definem Tardif (2002) e Marcelo Garcia (1999), respectivamente, tencionando compreender, a luz da literatura, as dimensões que as vivências e experiências de vida, as trajetórias pessoais, singulares de cada indivíduo, podem representar nos processos formativos e nas inter-relações experienciadas por estes no percurso de sua formação inicial.

4.2 Formação Profissional de Professores de Matemática para a Educação Básica no Brasil

Nesta subseção, dialogamos sobre as trajetórias formativas de licenciandos em Matemática, no que tange a dimensão da formação profissional, a preparação formal para a docência, o como está concebido, estruturado e regulamentado a construção do conhecimento e a aprendizagem do ser professor, na legislação, nas políticas educacionais brasileiras, e como as pesquisas em educação tem refletido sobre o projeto de formação de professor de Matemática, posto.

A Matemática, epistemologicamente, é considerada a mais antiga das ciências e vem se desenvolvendo, evoluindo, desde o período pré-histórico, contribuindo no dimensionar, quantificar, relacionar os fenômenos naturais de modo a atender as necessidades das atividades sociais humanas, possibilitando decodificar, traduzir, expressar e significar o pensamento humano na busca do conhecimento do/sobre o mundo na intencionalidade de transformá-lo, adaptá-lo, propiciando melhores condições de vida para a espécie humana (D'AMBROSIO, 2015; VARGAS, 1996).

Nesse sentido, as formas de ensinar e aprender, de construção e disseminação do conhecimento matemático também foram se constituindo, evoluindo, se transformando conforme a necessidade da sociedade. Cabe ressaltar, que a Matemática se faz presente na vida dos seres humanos, desde a tenra idade, pois assim como a linguagem, ela é uma forma de comunicação com o outrem e com o mundo, estando intrínseca a condição social deste, de se relacionar, de interagir (FREIRE, 1996; CASTRO, 2009). Porém, é no contexto escolar, organizado e estruturado em níveis de ensino, que os sujeitos, estudantes, acessam o conhecimento matemático formal, historicamente produzido, sistematizado, delimitado, previsto em leis, decretos e outras normas que regulamentam as políticas educacionais do país, que compõe os processos formativos, os quais visam atender as necessidades da sociedade e de um projeto político-ideológico de País.

Desta forma, na vastidão de conhecimentos inerentes à Matemática, com diferentes aprofundamentos teóricos e dimensões de aprendizagem, é o projeto político-ideológico, de País, de sociedade, de educação, refletido nas políticas educacionais, que delineia a arquitetura do conhecimento matemático a ser socializado, construído, reconstruído. É ele também que delimita, tangencia, condiciona, normaliza, qual conhecimento (o que), em qual espaço de socialização (onde), quais seus desígnios (para quem; para que) e quem serão seus agentes (ideário de formador, professor, educador).

Assim, dialogar sobre esses questionamentos, requer reconhecer o “condicionamento histórico-sociológico do conhecimento” (FREIRE, 1981, p. 9), compreendendo que “o conhecimento é processo que implica na ação-reflexão do homem sobre o mundo” (FREIRE, 1981, p.79), estando assim diretamente inter-relacionado ao processo evolutivo do próprio homem, das condições sociais, políticas, culturais, econômicas, da sua consciência de ser e estar no mundo, que alicerça suas ideias e concepções sobre o processo de ensinar e aprender, do papel da educação na/para a sociedade (FREIRE, 1996; FIORENTINI, 1995; CASTRO, 2009; BITENCOURT, 2017). Requer também, a consciência de que as políticas públicas sociais, dentre elas as educacionais, são fundadas sob as relações de poder, presentes no processo de produção social da riqueza, sua repartição e distribuição, na luta de classes, em um contexto socio-político-cultural hegemônico, onde o conhecimento é fruto de negociações de várias ordens, contradições, ambivalências, sendo condicionado histórico-socialmente para a manutenção do *status quo* da classe dominante (FREIRE, 1975; SAVIANI, 2016), podendo ser, instrumento de libertação ou dominação, alienação ou conscientização, dependendo principalmente das concepções de seus agentes sobre seus designíos.

No Brasil, os conhecimentos das diversas áreas, entre eles os matemáticos, são organizados em níveis de ensino, articulados em conformidade com as etapas de aprendizagem e a idade escolar. As estruturas destas etapas, a sistematização do ensino, a seleção dos conhecimentos que compõe o processo de ensino aprendizagem, foram se alterando e se transformando historicamente para atender as necessidades da sociedade e do projeto político-ideológico do País, expresso através de leis, decretos, entre outras normas que regulamentaram as políticas educacionais ao longo dos anos. Nesse bojo, os conhecimentos inerentes a formação profissional de professores de Matemática, que outorga a um sujeito, o direito e a possibilidade de atuar nas redes de ensino, na formação de outros sujeitos, também acabam sendo alterados e transformados.

Não temos a pretensão de aprofundar discussões sobre o contexto sócio-político-cultural condicionantes do processo histórico, instituinte e regulamentador da estruturação, organização dos conhecimentos relativos a formação inicial de professores de Matemática, mas reconhecemos a sua importância e a sua influência em qualquer processo formativo, enquanto processo social, cultural e inter-relacional (FIORENTINI, 1995), no entanto, uma discussão neste campo demandaria a apropriação de outros referenciais teóricos que desfocariam do objeto desta pesquisa de mestrado. Deste modo, tencionamos apenas possibilitar a compreensão, a partir das legislações vigentes e da literatura, de quais são e

como estão organizados, os conhecimentos mínimos, pertinentes a formação do futuro professor de Matemática, para que este se constitua e aprenda a ser professor.

Como já mencionamos anteriormente, historicamente a formação profissional de professores no Brasil, se projetou a partir das necessidades da sociedade e das transformações políticas vivenciadas no país, as quais concebem em seu escopo o entendimento dos princípios e finalidades da Educação. Atualmente, a Educação Brasileira é regida pela LDB e seus desdobramentos.

Como já foi mencionado anteriormente, a LDB de 1996 *estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*, cunhada sob a égide do processo histórico de redemocratização do país, dos direitos fundamentais garantidos pela Constituição Federal – CF, de 1988, a Educação é concebida como elemento essencial nas transformações sociais necessárias, sendo a educação escolar um espaço fundamental para evolução das pessoas e da sociedade (BRASIL, 2001a), tendo por "finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho" (BRASIL, 1996, p. 1), especificamente a Educação Básica tem como finalidade complementar fornece ao educando "meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores" (BRASIL, 1996, p. 7).

Para atender a esta concepção de educação escolar, voltada para a formação integral dos sujeitos, como cidadãos críticos e conscientes, calcada em bases socioculturais e na (re)construção do conhecimento historicamente produzido e ressignificado na realidade dos sujeitos, lhes possibilitando identificar e posicionar-se frente às transformações sociais em curso, integrando-se na vida produtiva e sócio-política, a LDB de 1996, em todos os seus escritos também, reconfigurou, reorganizou, reestruturou a formação profissional do professor que atuará na Educação Básica, bem como explicitou, nos artigos 12 e 13, as principais incumbências inerentes a este profissional e aos estabelecimentos de ensino, enfatizando sua função precípua, a aprendizagem dos educandos, respeitando sua diversidade pessoal, social e cultural.

Especificamente sobre a formação de professores para a Educação Básica, que atuarão nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, como é o caso dos professores de Matemática, essa norma determina em seu artigo 62, que "far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena" (BRASIL, 1996, p. 20), cabendo as IES e seus sujeitos, construírem a proposta pedagógica, fixar os currículos e delinear o perfil dos futuros professores que desejam formar em seus cursos de licenciatura, de modo a atender as necessidades da sociedade ao seu entorno, desde que observadas as diretrizes gerais pertinentes que servem de parâmetro para a elaboração dos programas dos cursos, sendo estas

de responsabilidade da União, através dos órgãos legislativos e do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 1996).

Dentre as várias legislações desdobradas da LDB de 1996, o Decreto Federal nº 3.276, de 06 de dezembro de 1999 (BRASIL, 1999), regulamentou os artigos 61 a 63 da LDB, dentre outras providencias, estabeleceu que compete ao Conselho Nacional de Educação – CNE, definir as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, bem como determinou que estas devem estar em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs. Também salientou a necessária vinculação entre os cursos de formação de professores para a educação básica e os sistemas de ensino, sendo essa uma articulação essencial para a associação teoria-prática no processo de formação.

Ao longo dos 24 anos desde a promulgação da LDB de 1996, foram promulgadas três Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002[18], Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015[19] e Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019[20].

A Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, instituiu a primeira Diretriz Curricular Nacional para a Formação de Professores da Educação Básica no Brasil, seu texto construído a partir do Parecer CNE/CP 009/2001 de 08 de maio de 2001[21], está estruturado em 18 artigos que versam sobre a organização curricular, princípios norteadores, construção do projeto pedagógico dos cursos de formação dos docentes, autorização de funcionamento e o reconhecimento de cursos de formação, seleção dos conteúdos e estruturação da matriz curricular entre outras providências.

Tanto o Parecer CNE/CP 009/2001 quanto a Resolução CNE/CP nº 1/2002, expressam no texto escrito um ideário de inovação curricular, ancorado na noção de competência, no processo de ensino e aprendizagem centrado na aprendizagem do estudante, na inter-relação e articulação das dimensões do conhecimento e, principalmente, na preocupação de que as IES possam construir um projeto formativo mais flexibilizado visando a superação da dicotomia entre teoria e prática, conhecimento específico e conhecimento pedagógico, tão recorrentes nos modelos de formação disciplinares orientados pelos

[18] (BRASIL, 2002)
[19] (BRASIL, 2015)
[20] (BRASIL, 2019)
[21] (BRASIL, 2001)

currículos mínimos definidos, anteriormente, pelo Conselho Federal de Educação - CFE (SCHNEIDER, 2007).

Outro ponto a se destacar é a recomendação explicita para que as Instituição de Educação Superior e as escolas de Educação Básica trabalhem de forma conjunta de modo a desenvolver projetos compartilhados (BRASIL, 2002).

O Parecer CNE/CP Nº 21/2001 de 06 de agosto de 2001 e a Resolução CNE/CP Nº 2/2002 de 04 de março de 2002, complementaram a proposta de organização dos currículos da formação de professores da Educação Básica explicita no Parecer CNE/CP Nº 9/2001 e na Resolução CNE/CP Nº 1/2002 ao instituir em seu art. 1º as dimensões dos componentes comuns: a) quatrocentas horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; b) quatrocentas horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso; c) mil e oitocentas horas de aula para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural e, por fim; d) duzentas horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais (BRASIL, 2002b), totalizando 2.800 horas, a serem integralizadas em no mínimo três anos letivos e de modo a garantir a inter-relação entre teoria e prática.

As Resoluções CNE/CP Nº 1/2002 e CNE/CP Nº 2/2002 trouxeram em seu bojo um ideário de outra racionalidade, a prático-reflexiva, como estrutura organizativa dos currículos de formação de professores, as licenciaturas, visando a superação dos modelos de formação 3+1 configurados na lógica da racionalidade técnico-instrumental, que já não atendiam ao ideário de professor necessário para o desenvolvimento social e educacional do país (BITENCOURT, 2017; SCHNEIDER, 2007; KRAHE, 2007; SOUSA, 2009). Nessas legislações a Licenciatura ganhou,

> [...] terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado, constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo “3+1” (BRASIL, 2001, p. 6)

Diante dessa exigência de um currículo próprio para os Cursos de Licenciatura em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, Resolução CNE/CEB Nº 1/99, CNE/CEB Nº 2/98 e CNE/CEB Nº 3/98, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, respectivamente, cada área disciplinar do conhecimento inerente a estas resoluções, constitui suas próprias resoluções para delinear a formação de professores que atuarão na Educação Básica. Nesse

contexto, a área curricular da Matemática, estabeleceu as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática, licenciatura e bacharelado, versando sobre os conteúdos curriculares que devem estar presentes nos cursos de Matemática, Parecer CNE/CES Nº 1.302, de 06 de novembro de 2001, aprovado pela Resolução CNE/CES Nº 3, de 18 de fevereiro de 2003.

A separação entre bacharelado e licenciatura, já fica clara nos objetivos desta norma,

> [...] servir como orientação para melhorias e transformações na formação do Bacharel e do Licenciado em Matemática; 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, 2001c, p. 1).

Essa diferenciação, contínua em todos os outros aspectos pontuados no parecer CNE/CES Nº 1.302/2001, Perfil dos Formandos, Competências e Habilidades, Estrutura do Curso, Conteúdos Curriculares, Estágio e Atividades Complementares. Quanto ao perfil dos futuros professores, as competências e habilidades, estrutura do curso, estágio e atividades complementares, seguem a mesma proposta da Resolução CNE/CP Nº. 1/2002, um ideário de professor pautado na racionalidade prático-reflexiva, almejando um profissional crítico, reflexivo, comprometido com o ensino-aprendizagem da Matemática, consciente "de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina" (BRASIL, 2001c, p. 3).

No que tange aos conteúdos, é estabelecido um núcleo de conteúdos matemáticos que devem ser comuns a todos os cursos de Licenciatura, podendo ser distribuídos ao longo do curso, sendo: Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Fundamentos de Análise, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria, Geometria Analítica. Além desses conteúdos específicos da Matemática, também devem ser comuns a todas as licenciaturas em Matemática, os conteúdos matemáticos presentes na Educação Básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; os conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias e os conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática (BRASIL, 2001c).

Por fim, a Resolução CNE/CES Nº 3/2003, constituída de apenas três artigos, referendou o Parecer CNE/CES Nº 1.302/2001, definindo que os projetos pedagógicos dos cursos de Matemática, licenciatura e bacharelado, deverão ser formulados sob égide das orientações contidas no referido parecer, explicitando em sua estrutura,

> a) o perfil dos formandos;
> b) as competências e habilidades de caráter geral e comum e aquelas de caráter específico;

> c) os conteúdos curriculares de formação geral e os conteúdos de formação específica;
> d) o formato dos estágios;
> e) as características das atividades complementares;
> f) a estrutura do curso;
> g) as formas de avaliação (BRASIL, 2003, p. 1).

Embora, já tenham decorridos dezoito anos da publicação da referida norma, ela ainda está em vigência. Mesmo que nesse período tenham sido aprovadas duas novas DCNs gerais de formação de professores, Resolução Nº 02/2015/CNE/CP e Resolução Nº 02/2019/CNE/CP.

A Resolução Nº 02/2015/CNE/CP, enfatizou a formação inicial e continuada de professores, sob a ótica de um projeto formativo educacional, amplo e contextualizado, tencionando assegurar a produção e difusão do conhecimento de modo a garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem, tanto dos futuros professores, sujeitos em formação, como dos estudantes da educação básica, os quais terão sua formação mediada, orientada, por estes (GATTI, 2019). Esta norma inicialmente estabeleceu um prazo de dois anos para que as IES procedessem com as devidas adequações em seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), que deveriam prever, entre outras coisas, a necessária articulação entre o Educação Superior e a Educação Básica que são intensificadas nos encaminhamentos propostos na Resolução atual. O referido prazo, foi prorrogado, pelo período de um ano, duas vezes.

A supracitada Resolução propõe a organização do currículo dos cursos de formação de professores em três núcleos de estudos: núcleo de formação geral, núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos e núcleo de estudos integradores, que juntos delineiam um projeto de formação, humana, integral, dentro de uma perspectiva crítica e reflexiva.

Para Gatti (2019, p. 72), a DCNs de 2015, “evoca mudanças profundas nas instituições formadoras, nos currículos das licenciaturas e nas posturas dos formadores, pois carrega em si, o objetivo de orientar e normatizar projetos formativo, que possuam elementos necessários para formar profissionais comprometidos com uma prática educativa de qualidade socialmente referenciada.

No entanto, em 2016, somente um ano após aprovação da DCN de 2015, inicia-se no Brasil, uma ruptura nas políticas educacionais, voltadas para uma formação humana e social. Dentro de um projeto neoliberal que ganhou força após o impeachment da Presidenta Dilma em 2016, a educação volta a ser pensada na perspectiva mercadológica, gestada de forma não

democrática, através de decretos e Medidas Provisórias - MPs, a exemplo, a reforma do Ensino Médio promulgada pela MP nº. 746/2016 (COSTA; SILVA, 2019).

Assim, no ano de 2019, em um cenário que muitas IES ainda estavam em processo de elaboração de seus PPCs, em conformidade com a Resolução CNE/CP nº. 2/2015, ou seja, suas diretivas nem haviam sido implementadas nos cursos de formação de professores, esta norma é revogada pela nova DCN, Resolução nº. 2/2019/CNE/CP, aprovada sob inúmeras criticas das IES e das entidades da área de educação (ANPED, 2020).

Todas as alterações, reformas e rupturas nas políticas de formação de professores, conforme discorremos ao longo deste trabalho, evidenciam que a formação de professores se constitui em um território de disputa, de relações de poder, no qual estas são formatadas pelas mãos de uma elite dominante para a manutenção da divisão de classes e perpetuação hegemônica de uma realidade posta. Essas políticas, regulamentam, normatizam, por meio de princípios, diretrizes, guias de procedimentos amplos e gerais, um currículo prescrito, determinando quais e a estrutura dos conhecimentos a serem socializados.

Porém, é também, nessas mesmas políticas de formação que reside o espaço para a luta contra hegemônica, quando estas descentralizam a construção dos projetos formativos dos cursos de formação de professores. É de responsabilidade das IES, elaborar, reformular, reestruturar, sob a égide das legislações vigentes, seus Projetos Políticos Pedagógicos - PPP e Projetos Pedagógicos de Curso, entre outros documentos que dão organicidade aos processos formativos, projetando “quem e como se almeja formar e quais aprendizagens são necessárias para essa formação” (HOFFMANN, BITENCOURT, 2020, p. 5).

Portanto, dimensionar os conhecimentos inerentes a formação inicial de professores, é responsabilidade dos sujeitos que figuram neste espaço formativo, professores formadores e em formação, sob os quais incidem as decisões estruturais e pedagógicas na/para elaboração do PPP e/ou PPC (HOFFMANN, BITENCOURT, 2020; SCHNEIDER, 2007; BITENCOURT, 2014). Aos professores formadores, incidem ainda, as escolhas e decisões pedagógicas basilares ao processo de ensino/aprendizagem e que caracterizam a intencionalidade de suas ações educativas (SCHNEIDER, 2007; BITENCOURT, 2014).

Sendo assim, mesmo que as políticas educacionais pronunciem um projeto educacional formativo, acrítico, descontextualizado da realidade, é na intencionalidade do trabalho docente, que é possível esperançar, pois compreendemos o docente, em Morosini (2016, p 57), no âmbito da Pedagogia Universitária, como um:

> intelectual público, um protagonista do ato pedagógico e formativo que coloca nas questões sociais e políticas a ênfase de seu trabalho, tornando públicos novos

> referenciais na perspectiva da ética e da emancipação humanas; o conhecimento social, um conceito que engloba e reconfigura saberes científicos, da academia, com saberes do cotidiano, das pessoas, que se constrói através de aproximações sucessivas entre prática e teoria, entre conhecimento "vivo" e conhecimento "morto," resgatando o humano da relação educativa; a inovação pedagógica, uma ação criadora de rompimento com os paradigmas tradicionais vigentes no ensino e na pesquisa, ou, uma ação situada no patamar da transição paradigmática, com reconfiguração de saberes e poderes; a avaliação institucional, um organizador qualificado que permite repensar pontos fortes e fracos da instituição, mostrando a herança do passado.

Nessa concepção, este docente com o perfil comprometido com a sua formação e a formação de outrem, inserido nas discussões sociais da comunidade, da própria universidade, compreende as políticas educacionais e pode utilizá-las a favor da construção de um projeto de educação que vise formar cidadãos críticos e humanos, através de uma docência contextualizada, crítica, dialética, reflexiva, consciente, libertadora e problematizadora.

5 A SIGNIFICAÇÃO DA PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA NAS TRAJETÓRIAS FORMATIVAS DOS LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA

Olhar para o passado deve ser apenas um meio de entender mais claramente o que e quem eles são, para que possam construir mais sabiamente o futuro

Paulo Freire

O pensamento do mestre Paulo Freire, presente na epígrafe acima, exprime a nossa intencionalidade ao problematizarmos a significação das Pedagogias Universitárias na Trajetória Formativa de licenciandos em matemática da UNEMAT - Campus Universitário "Jane Vanini", de Cáceres, pois ao nos aventurarmos nos meandros teóricos e empíricos da significação das Pedagogias Universitárias nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática, objetivando conhecer e dimensionar uma realidade, visamos contribuir com as pesquisas relacionadas ao campo do saber da Pedagogia Universitária e com as discussões e reflexões sobre a formação de professores de matemática, formadores e em formação, no âmbito da UNEMAT.

Neste contexto, articulamos discussões, tangenciando as políticas educacionais brasileiras, frente as responsabilidades e as finalidades da universidade para com a formação de professores, sob a égide do tripé ensino, pesquisa e extensão. Sempre situando a Pedagogia Universitária enquanto campo teórico e evidenciando as inter-relações desta, enquanto o conjunto de ações educativas desenvolvidas pelos docentes universitário e a formação inicial de professores.

Sendo nesta dissertação, a Formação Inicial de professores, discutida da perspectiva das trajetórias formativas dos licenciandos em Matemática, compreendidas como o processo de ensino aprendizagem da profissão professor, delimitado em um espaço tempo, sob um projeto formativo, normatizado por micros e macros legislações educacionais, que organizam e estruturam a formação profissional de professores. Projetos formativos, gestados pelos sujeitos dessa formação profissional, professores formadores e professores em formação, pessoas, indivíduos únicos, que formam e se transformam, se constituem, se reconhecem e se identificam professores, também, a partir das subjetividades intrínsecas a natureza social dos processos formativos, do trabalho do professor que se dá na interação com outro ser humano.

Assim, buscamos significar as Pedagogias Universitárias nas trajetórias formativas dos licenciandos em Matemática, discorrendo sobre os processos de ensino aprendizagem, os espaços de produção do conhecimento, as inter-relações docência/discência, presentes na

formação inicial de professores de matemática, tendo como teoria basilar e fio condutor que permeia todas as discussões, o campo da Pedagogia Universitária. Desse modo, a partir das discussões teóricas e dos achados de nossa pesquisa emerge a categoria central: *Trajetória Formativa de licenciandos em matemática* e dela se desdobram três dimensões categoriais de análise, intituladas: *Projeto formativo da licenciatura em matemática lócus do estudo; Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária, e As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos.*

Na subseção 5.1, discorremos sobres as dimensões categoriais e seus elementos constitutivos, sob os quais relacionamos, contrapomos e refletimos os achados da pesquisa. Já na subseção 5.2, tecemos, no entrelaçar das dimensões categorias de análise, dos elementos constitutivos e dos resultados encontrados, a significação das Pedagogias Universitárias nas trajetórias formativas dos licenciandos em Matemática da UNEMAT, Campus de Cáceres.

Assim sendo, voltamos nossa atenção às dimensões categoriais, refletindo sobre os elementos constitutivos destas.

5.1 Dimensões categoriais e seus elementos constitutivos

Nesta subseção elucidamos a constituição das dimensões categoriais desta dissertação, bem como evidenciamos os elementos constitutivos destas que emergiram a partir das recorrências observadas nas etapas de pré-análise e exploração dos dados (BARDIN, 2016), produzidos através dos procedimentos metodológicos da pesquisa bibliográfica, documental e de campo.

A leitura e análise, dos documentos e dos dados empíricos[22], o *corpus* de análise, bem como a constituição do corpo teórico-epistemológico basilar da pesquisa e os objetivos que a direcionam, possibilitaram reunir as recorrências que se aproximam, desdobrando a categoria central *trajetória formativa de licenciandos em matemática* em três dimensões categoriais já anunciadas.

A categoria *trajetórias formativas de licenciandos em matemática***,** tem sua sustentação nos estudos de Isaia (2004), Isaia e Bolzan (2007), Sandri (2017), Fighera (2014), entre outros, que caracterizam a trajetória formativa do profissional professor, como um processo contínuo, no qual as trajetórias de vida, de formação e de experiência profissional se intercruzam. Portanto, a trajetória formativa de licenciandos em matemática, futuros

[22] Dados coletados através dos relatos discentes, questionários e entrevistas individuais

professores em formação inicial, é um recorte temporal da trajetória formativa desses profissionais, caracterizado como o processo formal e sistematizado de aprendizagem do ensinar, da construção dos conhecimentos especializados inerentes a profissão professor (TARDIF, 2002; ZABALZA, 2004; MARCELO GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2009).

No Brasil, as políticas educacionais determinam que a formação inicial de professores, o processo formal, deve ocorrer em cursos de licenciaturas, por isso licenciandos. Essas mesmas políticas educacionais delineiam os projetos formativos dos referidos cursos, normatizando um currículo prescrito, determinando, por meio de diretrizes amplas e gerais, quais as estruturas dos conhecimentos inerentes ao profissional professor. Porém, projetar as dimensões (o que, quais espaços) e a intencionalidade (como, porquê) dos processos formativos para a construção dos conhecimentos pré-determinados, é responsabilidade das IES e seus sujeitos, docentes e discentes, quando da elaboração de seu PPP e seus PPCs (HOFFMANN, BITENCOURT, 2020).

Neste contexto, emerge a primeira dimensão categorial, *Projeto formativo da licenciatura em matemática lócus do estudo*, na qual articulamos discussões a partir da triangulação, do corpo teórico, análise documental e análise dos dados empíricos, evidenciando as dimensões e a intencionalidade dos processos formativos pensados na/para a formação dos futuros professores de matemática e que expressam o delineamento de um determinado perfil profissional. Assim, elucidar quais são e como estão organizados os processos formativos no Curso de Licenciatura em Matemática, *lócus* deste estudo, nos possibilitara compreender os caminhos, os percursos, as trajetórias formativas constituídas no referido projeto formativo.

Ressaltamos que nesta dissertação, o termo processo formativo, representa um conjunto de elementos imbricados nas inter-relações, docência/discência, presentes no ensino aprendizagem mediado, orientado pelas ações educativas docentes – ensino, pesquisa e extensão – Pedagogias Universitárias, que mobilizam a (re)construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores inerentes a profissão professor e que possibilitam ao licenciandos se reconhecerem e serem reconhecidos como futuros professores.

Deste modo, visando conhecer a trajetória formativa dos licenciandos em Matemática da UNEMAT, Campus de Cáceres, prescrita e organizada no projeto formativo deste curso, temos como elementos constitutivos de análise: concepção de educação e formação, currículo prescrito e espaços de produção do conhecimento.

Na segunda dimensão categorial, *Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária*, continuamos a busca por conhecer a trajetória formativa dos licenciandos em

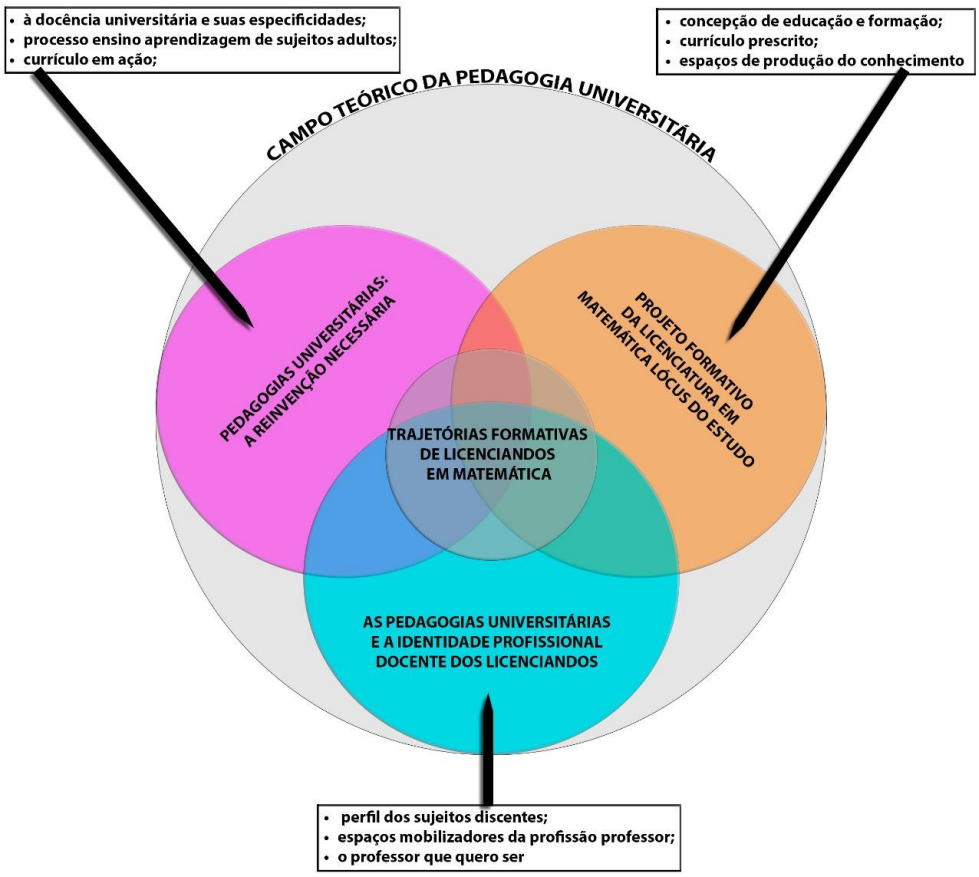
Matemática da UNEMAT, Campus de Cáceres, porém voltamos nosso olhar para a docência universitária e suas possíveis contribuições e implicações nessas trajetórias. Pois compreendemos à docência como o trabalho do docente universitário, um indivíduo humano, um ser social único e inacabado, situado em um determinado espaço tempo histórico, um sujeito que desenvolve suas atividades laborais, ensino, pesquisa e extensão, na interação, inter-relação com outros seres humanos, sujeitos discentes únicos em suas individualidades.

Ao trabalhador docente é imbuída a responsabilidade de mediar, orientar a (re)construção de conhecimentos, atitudes e valores, entre outros aspectos que possibilitam aos licenciandos se reconhecerem e serem reconhecidos como futuros professores. Portanto, as discussões desta dimensão categorial, orbitam na e sob a docência universitária, tendo como elementos constitutivos à docência universitária e suas especificidades, processo ensino aprendizagem de sujeitos adultos e currículo em ação.

A terceira e última dimensão categorial, é o espaço em que intercruzamos e aprofundamos as discussões elaboradas nas duas dimensões categoriais anteriores, as direcionando para a constituição da identidade profissional docente dos licenciando, buscando conhecer a trajetória formativa destes sujeitos, na inter-relação de suas dimensões pessoais e profissionais. Todos os autores, pesquisadores das temáticas formação de professores e PU, que constituem o corpo teórico desta dissertação, discorrem sobre o professor, como um ser inconcluso, em permanente formação, pessoal e professional, dimensões que se articulam entre si, se intercruzam e constituem uma trajetória única para cada sujeito professor. Assim, buscando compreender a constituição do “eu” professor dos licenciandos sujeitos da pesquisa, em suas dimensões pessoais e profissionais, organizamos as reflexões a partir dos elementos constitutivos: perfil dos sujeitos discentes, espaços mobilizadores da profissão professor, o professor que quero ser.

Em tempo, reiteramos que os dados que compõe o *corpus* de análise foram produzidos, principalmente, a partir de dois principais instrumentos de coleta de dados, questionário e entrevistas individuais, como já mencionado na seção metodológica. Todas as respostas dos sujeitos as indagações presentes nestes dois instrumentos, foram transcritas e organizadas em um documento, no qual os sujeitos discentes foram identificados como E1, E2, E3, E4 e E5, conforme ordem de devolutiva dos questionários, permitindo-nos a partir dessas informações reconhecer as recorrências que comungavam respostas as principais indagações da pesquisa, de modo a esquematizar a análise de dados, constituindo a categoria de análise, as dimensões categoriais e os elementos constitutivos, conforme se ilustra na figura a seguir.

Figura 1 – Esquema representativo da análise de dados



Fonte 1: Elaborado pela autora

Na Figura 1, expomos a categoria de análise, as dimensões categoriais, os elementos constitutivos, bem como o eixo transversal da análise, a teoria que permeia toda a pesquisa e sob a qual também nos ancoramos para o processo de análise, a Pedagogia Universitária. Para uma melhor visualização e compreensão de cada fragmento que compõe a categoria de análise, elaboramos o quadro que segue.

Quadro 1 – Recorrências evidenciadas a partir do corpo teórico, documentos e dados empíricos

CATEGORIA	DIMENSÃO CATEGORIAL	ELEMENTOS CONSITUITIVOS	EIXO TRASNVERSAL
Trajetórias formativas de licenciandos em matemática Isaia (2004), Isaia e Bolzan (2007), Sandri (2017), Fighera (2014), entre outros, caracterizam a trajetória formativa do profissional professor, como um processo contínuo, no qual as trajetórias de vida, de formação e de experiência profissional se intercruzam. Portanto a trajetória formativa de licenciandos em matemática, futuros professores em formação inicial, é um processo formativo, delimitado no espaço tempo dessa formação, significado na/pelas inter-relações de suas trajetórias formativas (formação escolar) e pessoais (TARDIF, 2002; ZABALZA, 2004; MARCELO GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2009)	**Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo** (trajetória formativa prescrita e sistematizada)	• concepção de educação e formação; • currículo prescrito; • espaços de produção do conhecimento	**Pedagogia Universitária** [...] um campo teórico, de estudo e pesquisas, que discute e reflete os processos formativos decorrentes do ensino, da aprendizagem e da produção do conhecimento, em um *lócus* específico, as Universidades. Defende a Educação como um direito humano fundamental e dever do Estado, compreendendo as Universidades como Instituições Sociais nas quais a Educação Superior necessariamente é, ou deveria ser, pública, universal e de qualidade, tendo como função precípua a formação de bons profissionais e cidadãos críticos. (BITENCOURT, 2014; GALVÃO, 2019; SOARES, 2009).
	Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária (docência universitária: possíveis contribuições e implicações nas trajetórias formativas de licenciandos)	• à docência universitária e suas especificidades; • processo ensino aprendizagem de sujeitos adultos; • currículo em ação;	
	As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos (constituição do "eu" professor – trajetórias pessoais e de formação profissional inicial)	• perfil dos sujeitos discentes; • espaços mobilizadores da profissão professor; • o professor que quero ser	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.1 Dimensão: Projeto formativo da licenciatura em matemática lócus do estudo

A expressão "projeto formativo" figura nas legislações educacionais brasileiras, principalmente nas DCNs, como proposição, orientação, indicação, de princípios, preceitos, normas, para/na constituição de projetos institucionais, curriculares e docentes, relativos à organização dos cursos de formação inicial de professores, corporificados nos Projetos Pedagógicos Institucionais e nos Projetos Pedagógicos de Curso. É também, nessa perspectiva, que articulamos, neste item, as discussões da dimensão categorial, projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo, reconhecendo que as legislações educacionais têm como intencionalidade prescrever um itinerário, um percurso de formação, mas que nas sombras destas, residem também as concepções de educação e formação, diretivas de um projeto educacional nacional.

Assim, retomando as discussões teóricas ao longo desta dissertação, nas quais paulatinamente pontuamos que embora as legislações condicionem uma concepção de educação e formação, pensada na/para o capital, é nas decisões pedagógicas dos sujeitos elaboradores, articuladores do PPP e dos PPCs que reside a concepção de educação e formação que uma IES defende, acredita e tem a intenção de concretizar (HOFFMANN, BITENCOURT, 2020; CESAR, 2015; SCHNEIDER, 2007; BITENCOURT, 2014). Cabe salientar, que a palavra *concepção* carrega em si o significado de uma ideia, um ponto de vista, um ideário formativo, de para quem se destina, com qual finalidade e como é pensado o processo de ensino aprendizagem pela IES (BITENCOURT, 2014; HOFFMANN; BITENCOURT, 2020), quando da organicidade das políticas e normas institucionais que ajuízam e estruturam a educação e formação nesta (SANDRI, 2017).

Deste modo, a partir da análise documental, como primeiro elemento constitutivo da dimensão categorial, **projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo**, buscamos identificar as ***concepções de educação e formação*** presentes no ideário formativo proposto pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT e pelo Curso de Licenciatura em Matemática, Campus de Cáceres.

A universidade do Estado de Mato Grosso, é uma IES pública fundada no município de Cáceres em 1978. Ao longo de sua trajetória passou por muitas transformações de caráter politico e pedagógico, tornando-se universidade em 1993 (UNEMAT, 2021), tendo como missão:

> Oferecer educação superior pública de excelência, promovendo a produção do conhecimento por meio do ensino, pesquisa e extensão de maneira democrática e plural, contribuindo com a formação de profissionais competentes, éticos e compromissados com a sustentabilidade e com a consolidação de uma sociedade mais humana e democrática (UNEMAT, 2017, p. 14)

É sob essa missão, combinada a uma gama de valores e princípios (UNEMAT, 2017) que visam a produção do conhecimento, comprometida com uma formação profissional de qualidade em diversas áreas e sob a égide do indissociável tripé ensino, pesquisa e extensão, que a UNEMAT atende mais de 20 mil estudantes, entre cursos de graduação e pós-graduação, ofertados em diversas modalidades de ensino e regiões do estado de Mato Grosso, conforme pode se observar na imagem abaixo.

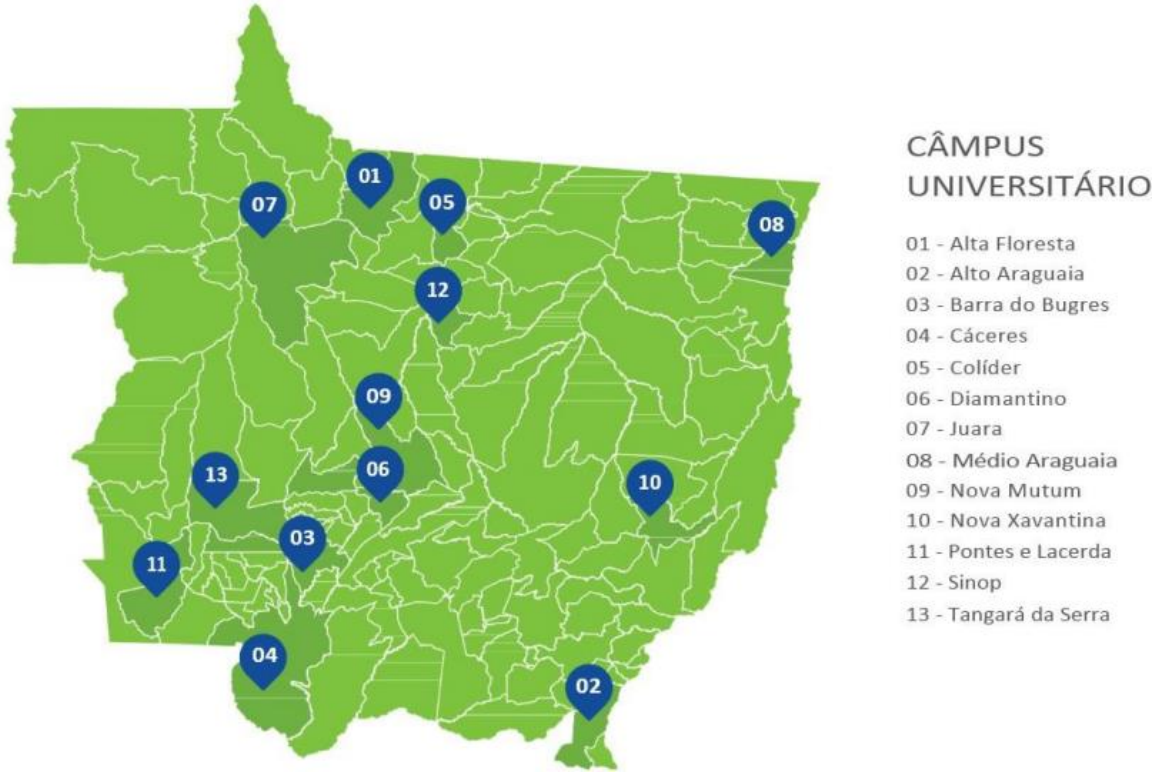
Figura 2 – UNEMAT em números

ANO DE FUNDAÇÃO	1978
CÂMPUS	13
FACULDADES	24
NÚCLEOS PEDAGÓGICOS	18
POLOS EDUCACIONAIS	24
CURSOS REGULARES	67
CURSOS DIFERENCIADOS	45
CURSOS EAD	64
CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO	33
NÚMERO DE DOCENTES	1.354
NÚMERO DE TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	742
TOTAL DE VAGAS OFERTADAS	5.490
TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS NA GRADUAÇÃO	21.647
TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS NA PÓS-GRADUAÇÃO	1.505
CIDADES (MT) COM A PRESENÇA DA UNEMAT	56

Fonte: Anuário Estatístico (UNEMAT, 2020)

A figura acima, apresenta que a UNEMAT se faz presente em todo o território do Estado de Mato, ofertando o ensino aprendizagem nos mais diversos recantos deste estado, como demonstrado na figura a seguir.

Figura 3 – Distribuição dos Câmpus Universitários da UNEMAT



Legenda: Fonte: Anuário Estatístico (UNEMAT, 2020)

Dentre os 13 Câmpus da UNEMAT, o Campus de Cáceres é o mais antigo, a partir do qual a IES foi fundada, e foi nomeado Campus Universitário "*Jane Vanini"* em 1999. Sua principal finalidade é a oferta de "cursos de formação superior para professores de ensino fundamental e médio" (UNEMAT, 2021b), atendendo as demandas do município de Cáceres e dos "municípios circunvizinhos: Mirassol D'Oeste, São José dos Quatro Marcos, Araputanga, Rio Branco, Salto do Céu, Glória D'Oeste, Lambari D'Oeste, Porto Esperidião, Curvelândia e todas as comunidades rurais dos municípios" (UNEMAT, 2021b).

Embora, possa aparentar, que apresentar a Instituição UNEMAT, em números, desfoque do objetivo do elemento constitutivo, ***concepções de educação e formação***, entendemos que não, ao contrário, demonstrar os pilares nos quais a UNEMAT se constituiu e se constitui continuamente, demonstra seu compromisso enquanto Universidade, como um espaço de exercício da crítica, sustentada pelo tripé ensino, pesquisa e extensão, e principalmente seu compromisso para com as finalidades e responsabilidades de uma educação voltada para o desenvolvimento cientifico, tecnológico, cultural e social do país (UNEMAT, 2020), envidando esforços, almejando ofertar uma formação cidadã e crítica em vistas a emancipação humana e formação de profissionais conscientes, engajados com a transformação social (ALMEIDA; PIMENTA, 2009; BITENCOURT, 2014).

O comprometimento da UNEMAT com os valores de uma educação como direito social de todos, como prática emancipadora, dentro da racionalidade prático reflexiva, é evidenciado em seus princípios e valores, mas também em suas ações, quando ao olharmos para a figura 2, observamos que mesmo diante das dimensões geográficas de um estado como o Mato Grosso, que possui uma território de 903.357 km², a UNEMAT se faz presente de norte a sul, de leste a oeste, atendendo a sociedade, ofertando formação profissional nas mais variadas áreas, mas principalmente na formação do profissional professor, um sujeito tão necessário a sociedade. Cabe ressaltarmos que esta IES gerencia a formação de seus mais de 20 mil estudantes em um cenário de esgotamento de repasses orçamentários, descrédito da ciência, falta de servidores (docentes e administrativos), mas se mantem, mesmo sob ameaças constantes dos poderes governamentais de extingui-la, diminui-la, transforma-la, tendo um dos menores custo anual por aluno dentre as IES públicas e principalmente se comparado as IES privadas (HOFFMANN, 2020).

Inúmeras outras ações e atividades desenvolvidas e projetadas pela UNEMAT poderiam ser citadas como elementos para atestarem a intencionalidade dessa IES em ofertar uma educação como prática social e uma formação profissional emancipadora, dentre elas várias legislações internas, bem como programas/cursos de formação, projetos de ensino, pesquisa e extensão, ofertas de bolsas aos discentes, políticas de formação/qualificação para o quadro de pessoal, democratização das políticas de acesso (ingresso e reingresso), entre outras (UNEMAT, 2020; 2017a; 2017b). Porém, não é nosso intuito discutir nesta dissertação as políticas ou legislações dessa instituição. Deste modo, afirmamos, ancorados no corpo teórico deste estudo e ao refletirmos sobre a missão, visão, valores e princípios, evidenciados no quadro abaixo, que em seu projeto formativo, a UNEMAT demonstra a intencionalidade de proporcionar, possibilitar, oportunizar uma formação profissional emancipadora, critica, dialógica, humana, comprometida com a educação pública de qualidade, como direito social fundamental do ser humano, preceitos estes congregados também na/pela Pedagogia Universitária.

Quadro 2 – Missão, Visão, Valores e princípios da UNEMAT

MISSÃO	Oferecer educação superior pública de excelência, promovendo a produção do conhecimento por meio do ensino, pesquisa e extensão de maneira democrática de profissionais competentes, éticos e compromissados com a sustentabilidade e com a consolidação de uma sociedade mais humana e democrática.
VISÃO	Ser uma instituição multicâmpus de excelência em ensino, pesquisa, extensão e gestão com reconhecimento nacional e internacional, contribuindo para o desenvolvimento e disseminação do conhecimento.

VALORES	Comprometimento; Democracia; Sustentabilidade; Responsabilidade social Humanismo; Qualidade; Pluralidade
PRINCÍPIOS	Autonomia didático-pedagógica, científica, administrativa, financeira, orçamentária e política; Equidade e igualdade; Descentralização; Democracia; Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; Laicidade; Multidimensionalidade do conhecimento; Pluralidade de ideias e conceitos; Respeito; Ética; Valorização humana e profissional; Sustentabilidade; Gestão Participativa

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do anuário 2020 (UNEMAT, 2020)

Estes mesmos preceitos podem ser encontrados no projeto formativo do curso de licenciatura em matemática da UNEMAT, Campus "*Jane Vanini"*, corporificado em seu PPC (UNEMAT, 2018, p. 27), no qual os objetivos do referido curso são descritos como sendo "à formação do sujeito pedagógico, cultural, étnico, social e psicológico no contexto educacional". Sob esses objetivos, a referida licenciatura almeja proporcionar, possibilitar que ao concluírem a licenciatura em matemática os sujeitos discentes tenham apreendido/construído/constituído conhecimentos matemáticos, teóricos e práticos, além de conhecimentos acerca dos processos cognitivos, afetivos e motivacionais que implicam no processo de ensino e aprendizagem; que sejam capazes de exercer a profissão com criatividade e ética, comprometidos com o social, com a diversidade, com o diálogo entre as ciências, com sua prática pedagógica, conscientes do papel político e social a ser exercido na escola e na sociedade, para que ao ensinarem matemática, ela seja contextualizada de modo a formar indivíduos críticos e preparados para o exercício da cidadania (UNEMAT, 2018).

Nesse sentido, mediante o ideário formativo posto no PPC da licenciatura em matemática, considerando que o ideário formativo pode ser evidenciado nos projetos formativos sob as repostas aos questionamentos **para quem se destina a educação e/ou formação**, **com qual finalidade** e **como é pensado o processo de ensino aprendizagem**, compreendemos que o projeto formativo da licenciatura em matemática objetiva "formar um profissional para o exercício de uma docência crítica, formativa, cidadã e, acima de tudo, consciente" (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p. 11), pautando-se sob a perspectiva da racionalidade prático reflexiva (BITENCOURT, 2014; SOUZA, 2009; KRAHE, 2007), respondendo assim, **para quem se destina a educação e/ou formação** no curso de licenciatura em matemática da UNEMAT, Campus "*Jane* Vanini" **e com qual finalidade.**

Porém, para responder o **como é pensado o processo de ensino aprendizagem** neste curso, faz-se necessário uma análise aprofundada sobre a organização dos processos formativos de ensino aprendizagem no **Currículo Prescrito**. Sendo este o segundo elemento constitutivo da dimensão categorial **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo**.

Salientamos que já publicamos um estudo acerca da análise do PPC (UNEMAT, 2018), desenvolvido como atividade avaliativa para a disciplina *Aprendizagem para a Docência e Conhecimentos Profissionais para a Docência em Ciência e Matemática* do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação em Ciências e Matemática - PPGECM, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - REAMEC, curso de doutorado, no qual a pesquisadora[23] foi aluna especial. O estudo, um artigo, intitulado *Identidade Profissional Docente e Currículo: tessituras presentes no Projeto Pedagógico de uma Licenciatura em Matemática*, teve como objetivo compreender as relações entre o ideário identitário e os saberes/conhecimentos estruturados no PPC (UNEMAT, 2018) da licenciatura em matemática. É sob este artigo, referenciando-o, bem como reflexionando o corpo teórico da dissertação e os dados empíricos que articulamos as discussões do elemento constitutivo **Currículo Prescrito**.

Iniciamos as discussões sobre o currículo prescrito, situando o Curso de Licenciatura em Matemática da UNEMAT, Campus "*Jane Vanini*". Este curso de formação, é originário do antigo Curso de Licenciatura Curta em Ciência, e "formou professores de ciências por quase uma década" (BITENCOURT, 2014, p. 86), sendo transformado em Licenciatura Plena, no ano de 1990, pós redemocratização do Brasil.

Ao longo dos seus 31 anos formando professores, o projeto formativo deste curso foi reformulado/restruturado seis vezes. Bitencourt (2014) em sua pesquisa de doutorado evidenciou todas essas reformulações e atribuiu várias delas a pressão institucional. Tal escopo pode ser justificado ao observarmos o corpo teórico da seção 3.1 e verificarmos as inúmeras legislações de caráter normativo e impositivo, que regem as políticas de formação de professores, e foram sendo implementadas pós promulgação da LDB – Lei nº 9.394/1996. Assim é imposto as IES, enquanto instância administrativa, uma série de determinações e regramento.

Tais processos provocam um esgotamento por parte de todas as instâncias mediante as "diretrizes impositivas, orientativas ou sugestivas, que configuram o rol das políticas públicas educacionais" (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p. 17), que tendem ao recomeço (PIRES, 2015), gerando uma sobrecarga de reformulações, que esvaziam as reflexões sobre o projeto formativo (BITENCOURT, 2014), pois muitas vezes nem chegam a ser implementadas de fato, ou gerar resultados passíveis de observação, uma vez que imediatamente posterior findar a reformulação, ou quando ainda encontra-se em processo,

[23] Pesquisadora no singular, porque foi a discente, Elaine Hoffmann, que cursou a referida disciplina como aluna especial.

surge uma "nova diretriz, uma nova determinação, como é o caso do PPC analisado, implantado em 2018, e já no final de 2019 foi promulgada nova DCN" (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p.7).

O PPC (UNEMAT, 2018), currículo prescrito da licenciatura em matemática, foi elaborado/reestruturado sob essa premissa de aligeiramento e descontinuidade (PIRES, 2015) das legislações educativas nacionais, pois as universidades tinham até o fim do ano de 2018, para adequarem os projetos formativos dos cursos de formação a Resolução CNE/CES nº. 02/2015 – DCN de 2015. Segundo Hoffmann e Bitencourt (2020, p. 10), o PPC (UNEMAT, 2018) foi elaborado sob a égide das:

> [...] normas internas da IES, da Legislação Nacional, principalmente por ser uma licenciatura da área da Matemática, pautou-se na Resolução CNE/CES nº 03/03 – que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática (BRASIL, 2003), e em consonância com a Resolução CNE/CES nº. 02/2015, que define as DCN para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada (BRASIL, 2015), e também com a Resolução nº 1, de 09/08/2017, que altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2/2015 (BRASIL, 2017)"

Seguindo as legislações legais vigentes, supracitadas acima, o currículo formativo do referido curso foi organizado e estruturado em "três unidades curriculares: Formação geral/humanística de disciplinas, Formação Específica Profissional, Estágio e TCC e Formação Complementar" (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p.12). O currículo formativo mínimo exigido para a integralização do curso, totaliza 3120 h/a, subdivididas em 208 créditos[24], que compõe 43 disciplinas obrigatórias, 1 disciplina eletiva e 210 h/a de atividades complementares.

Hoffmann e Bitencourt (2020) analisaram os 208 créditos que compõe o currículo e concluíram que destes, "128 são reservados para conhecimentos teóricos em detrimento de apenas 26 para atividades práticas" (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p.12). As autoras, a partir de Mizukami (2002) afirmam que o acúmulo de conhecimentos teóricos em detrimento da prática, caracterizam um projeto formativo concebido na racionalidade técnico instrumental.

A mesma perspectiva de um projeto formativo no contexto da racionalidade técnico instrumental, é evidenciada quando as autoras analisam as 43 disciplinas no que tange aos objetivos, ementas, bibliografia básica, bibliografia complementar, buscando conhecer quais são os conhecimentos inerentes à docência presentes no PCC 2018 e como eles estão estruturados. Para tanto, elas subdividem as 43 disciplinas obrigatórias em categorias de

[24] Cada unidade de crédito equivale a 15 h/a.

conhecimento, constituídas a partir dos estudos de Souza (2009), Fiorentini (2005), Gatti e Nunes (2009), Mizukami (2002), entre outros.

> Conhecimento Pedagógico Geral — conhecimentos relacionados à ação docente, processo de ensino aprendizagem; Conhecimento do Conteúdo Especifico — conhecimento próprio da área, conhecimento matemático; e o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo — conhecimento, a prática do ensino da matemática, o como planejar o ensino da matemática de modo a contextualizá-lo (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020, p. 13)

A partir dessa categorização, Hoffmann e Bitencourt (2020) asseveram que 47,42% da carga horária total do curso é destinada aos conhecimentos de conteúdo específico da matemática e áreas afins. Bitencourt (2014) ao analisar outra versão de PPC do mesmo curso de licenciatura, *lócus* da pesquisa, a versão elaborada/reestruturada no ano de 2008, conclui que 49,53% da carga horária do curso era destinada ao bloco de disciplinas de conteúdo específicos.

Nesse sentido, podemos observar que em um espaço tempo de 10 anos, implementação de novas políticas educacionais, três reformulações curriculares, a predominância de disciplinas de conteúdos específicos da matemática e áreas afim permanece.

Pesquisadores da formação de professores e da educação matemática, como Krahe e Wielewicki (2008); Souza (2009), Gatti e Nunes (2009), Pires (2015), entre outros, atribuem essa prerrogativa ao fato da formação de professores estar fortemente enraizada nos construtos da racionalidade técnica-instrumental, herança dos primeiros modelos institucionalizados de formação de professores em nível superior, os chamados modelos 3+1, nos quais a formação pedagógica era um complemento a formação bacharelesca (MOREIRA, 2012). Krahe e Wielewicki (2008) asseveram que embora as propostas curriculares presentes nas políticas educacionais e nos projetos formativos institucionais, externem um alinhamento com propostas curriculares ancoradas na racionalidade prática-reflexiva, consolidar a mudança de racionalidade é um processo complicado, pois o currículo prescrito e/ou em ação é gestado, organizado, principalmente por docentes que tem suas trajetórias formativas, pessoal e profissional, calçadas na racionalidade técnica-instrumental.

A herança dos modelos 3+1, é observada nas pesquisas de Hoffmann e Bitencourt (2020) e Bitencourt (2014), a partir da organização da estrutura curricular. Ambas as pesquisadoras, que analisam versões distintas do PPC do curso de licenciatura em matemática, PPC 2014 e PPC 2018, respectivamente, apontam que há uma ruptura no

currículo formativo da licenciatura em matemática, uma dicotomização entre teoria e prática, conhecimento especifico e conhecimento pedagógico, racionalidade técnico-instrumental e racionalidade prático-reflexiva, pois as disciplinas referentes aos conteúdos específicos da matemática e áreas afins são ofertadas nos primeiros semestres, chegando a zerar nos últimos, ao contraponto, que as disciplinas do conhecimento pedagógico de conteúdo, começam a aparecer na estrutura curricular somente a partir da segunda metade do curso. Essa dualidade é pontuada por Krahe (2007) e Pires (2015), como a existência de duas racionalidades nos projetos formativos dos cursos de formação de professores.

Neste contexto, compreendemos que nos processos formativos de ensino aprendizagem organizados e estruturados no **Currículo Prescrito** da licenciatura em matemática *lócus* da nossa pesquisa, as racionalidades técnico-instrumental e prático-reflexiva coexistem, evidenciando inclusive a dualidade pontuada por Krahe (2007) e Pires (2015), quando o **como é pensado o processo de ensino aprendizagem**, é predominantemente organizado na perspectiva da racionalidade técnico instrumental observada nas dicotomias entre teoria e prática, conhecimento especifico e conhecimento pedagógico (HOFFMANN; BITENCOURT, 2020) conforme corroboram, respectivamente, E2 e E4 quando questionados se o currículo do curso lhe possibilitava a formação necessária para atuar como professores da educação básica e E5 quando questionado sobre a estrutura curricular do curso e sua trajetória formativa:

> *"olha sinceramente não. assim algumas disciplinas ajuda mas quando você chegar em sala de aula é outra coisa completamente diferente, exemplo, tinha uma professora mesmo que ensinava didática, mas didática muito na tradicional [...]não consegue fazer aquilo tenta ensinar ali na teoria, era muito na própria disciplina de didática era muito tradicional, ó é assim e assado que você faz" (E2)*
>
> *"Apesar de não ter atuado como professor ainda, nos estágios senti dificuldade com a matemática necessária para a escola, os cálculos que aprendi na faculdade não ajudaram" (E4)*
>
> *"os cálculos e as físicas, tive muita dificuldade de aprender [...] Psicologia, porque aprendi um pouco sobre como o aluno aprende" (E5)*

A realidade presente nos excertos acima é um contraponto ao perfil de egresso constante no PPC, que pressupõe que os futuros professores:

> [...] tenham uma visão holística do conhecimento procurando estabelecer relações entre a matemática e as outras ciências, entre o conhecimento científico e o escolar, entre a Educação Matemática e Prática Pedagógica. Assim, a formação propiciada pelo Curso de Matemática deve possibilitar ao futuro educador a desenvolver uma consciência do **papel político e social a ser exercido na escola e na sociedade**;

> contribuindo para que o ensinar Matemática seja a de formar indivíduos críticos preparados para o exercício da cidadania. (UNEMAT, 2018, p. 28 – grifo nosso).

Espera-se de profissionais que se formam sob a égide de um currículo prescrito repleto de dicotomias, justamente a habilidade de tecer relações entre essas dicotomias, eis aqui a grande dualidade, prática técnico instrumental *versus* prática reflexiva, pois o perfil de egresso apresentado acima, está dentro da perspectiva da prática reflexiva (MIZUKAMI, 2013).

A dualidade e/ou a coexistência entre as práticas técnico instrumental e reflexiva é uma constante apontada nas pesquisas que tem como temática a formação inicial de professores (FIGHEIRA, 2014; SANDRI, 2017), bem como nas normas e legislações que organizam a política educacional brasileira (GATTI, 2010; 2019), a exemplo, a própria LDB e/ou a mais recente BNC-Formação, efeito da herança histórica da formação de professores no Brasil, refletida nas estruturas políticas e nos espaços de produção de conhecimento (KRAHE e WIELEWICKI, 2008).

Na seção 3, mais especificamente na subseção 3.1 desta dissertação, discorremos sobre a formação de professores no Brasil, onde é possível observar as pequenas mudanças ao longo dos anos, nesse sentido a dualidade pode ser compreendida como um ponto positivo, pois demonstra o reconhecimento da necessidade da mudança/transformação e o esforço de todas as instancias envolvidas na construção dos projetos formativos das licenciaturas (Leis, normas, PPP, PPC).

O reconhecimento da necessidade de mudanças e/ou transformações na/para formação de professores, é visível na implementação das políticas educacionais ao longo das últimas décadas, políticas que de algum modo alteram/transformam/criam espaços formativos, espaços de produção de conhecimento almejando romper com as dualidades e proporcionar a interrelação das dicotomias. Como exemplo, podemos citar, a obrigatoriedade da integralização, no currículo prescrito (PPC) de pelo menos “400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo (BRASIL, 2015, p. 12), alteração implementada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior de 2015.

Porém há outras alterações/implementações que não necessariamente impactam no currículo prescrito, mas da mesma forma transformam/criam/propiciam espaços formativos, almejando romper com as dicotomias, como exemplo: a indissociação do tripé ensino, pesquisa e extensão, de cunho obrigatório a todas as universidades, e/ou a implementação de projetos nacionais totalmente voltados para a formação inicial de professores, como o

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID e o Programa Residência Pedagógica, resultando em **espaços de produção do conhecimento**, no contexto da sala de aula e/ou para além da sala de aula, imbricando a interrelação do ensino, pesquisa e/ou extensão, compondo assim também o escopo do projeto formativo da formação inicial de professores no Brasil.

Nesse contexto, podemos afirmar que os espaços de produção do conhecimento na UNEMAT, uma Universidade multi campi e que atende mais de 20.000 alunos entre cursos de graduação e pós-graduação *lato* e/ou *stricto sensu*[25], são distintos, numerosos e nas mais variadas áreas. Não cabe discorrermos sobre todos nesta dissertação, mas compreendemos que conhecer sobre esses espaços no Campus Universitário "*Jane Vanini*" e especificamente os intrínsecos a licenciatura em matemática é necessário quando estamos discutindo/refletindo sobre seu projeto formativo.

Desta forma, os **espaços de produção do conhecimento**, são nosso terceiro elemento constitutivo da dimensão categorial **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo**.

No que tange a projetos de pesquisa e extensão, na fase da pesquisa documental realizamos um levantamento dos projetos dos quais os docentes do curso de matemática eram membros ou coordenadores. O recorte temporal foi de 10 (dez) anos (2011-2021), por que todos os sujeitos da pesquisa tinham ingressado no curso dentro desse período. A lista discriminando-os encontra-se no apêndice C, e foi elaborada a partir de dados contidos nos anuários estatísticos da UNEMAT, publicados no referido período, bem como de planilhas fornecidas pela Pró Reitoria de Pesquisa e Graduação - PRPPG e pela Pró Reitoria de Ensino e Graduação - PROEG.

Ao todo foram evidenciados 32 (trinta e dois) projetos, sendo 15 (quinze) de pesquisa e 17 (dezessete) de extensão, contemplando várias áreas, incluindo matemática aplicada e/ou suas áreas afins, educação matemática e/ou educação. No entanto, nas respostas dos nossos sujeitos não foi observado a participação destes, em projetos de pesquisa e/ou extensão, mas compreendemos que esses projetos são sim, um espaço de produção do conhecimento, que fazem parte do arcabouço do projeto formativo do curso, pois embora não tenham tido participação dos sujeitos discentes desta pesquisa, tiveram como participantes os docentes sujeitos do processo de ensino-aprendizagem e sujeitos construtores/promotores das políticas educacionais do/para o curso de matemática *lócus* do estudo.

[25] Dados explanados no início das discussões da dimensão categorial **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo.**

Quanto a projetos de ensino, o curso e/ou a universidade não desenvolvem projetos de ensino em especifico, o mais próximo deste contexto, é o **Programa de Formação de Células Cooperativas – FOCCO**, que tem como objetivo promover o protagonismo acadêmico através de discussão e estudo a respeito de um tema, conteúdo ou disciplina na inter-relação de discentes e destes com a comunidade externa (UNEMAT, 2021c), porém não identificamos nenhum discente do curso de matemática, dentre os sujeitos da pesquisa, que participasse ou tenha participado deste programa.

Contudo a UNEMAT todos os anos participa dos editais que regem os programas federais PIBID e Residência Pedagógica, que integram o Plano Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) e têm como objetivo, em suma, proporcionar aos discentes dos cursos de licenciatura, respectivamente, a inserção no cotidiano das escolas públicas de educação básica e o exercício ativo da relação entre teoria e prática profissional docente, sendo o PIBID direcionado aos discente que estão na primeira metade do curso e a Residência Pedagógica direcionada aos discentes que estão na segunda metade do curso.

Nestes dois programas, que cumprem a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, na inter-relação da universidade com a escola pública da educação básica, na inter-relação de seus sujeitos, professor formador/professor em formação/professor da educação básica/discente da educação básica, tendo como horizonte a produção do conhecimento por todos os sujeitos, dos cinco discente que responderam a nossa pesquisa, 2 (dois) participam do PIBID e 2 (dois) participam da Residência Pedagógica. Somente os sujeitos que participaram do PIBID aceitaram participar de uma entrevista, na qual afirmam a contribuição do PIBID como espaço de *produção de conhecimento*, de forma justamente a romper com as dicotomias evidenciadas no currículo prescrito.

> *"O curso por si só não te prepara pra ser professor, o que me ajudou muito na trajetória acadêmica foi o projeto PIBID que me levou para dentro da realidade das escolas. (E3)*

> *"Participei do projeto PIBID, o que contribuiu muito positivamente na minha formação docente, porque me gerava um contato direto com a sala de aula e eu pude me aperfeiçoar, não só em conteúdo, como em postura docente. A nossa percepção como monitor nos gera sentimento de que tipo de professor que queremos ser para os nossos alunos, e que sentimento queremos despertar neles". (E2)*

Os excertos acima, corroboram com os apontamentos anteriores no que tange ao projeto formativo do curso de matemática, uma vez que esses espaços de *produção do conhecimento* para além do currículo prescrito, apresentam-se como espaços articuladores e

promissores para o desenvolvimento da habilidade de tecer relações entre as dicotomias presentes nos currículos prescritos, possibilitando assim ter no horizonte o ideário identitário que o curso tem para os seus egressos.

Assim, ao discorremos sobre *os espaços de produção do conhecimento*, na UNEMAT e no curso de licenciatura em matemática do Campus Universitário *"Jane Vanini"*, e os identificarmos também, em espaços para além da sala de aula, do currículo prescrito, espaços estes que proporcionam as inter-relações almejadas pelo ideário formativo, nos possibilitou um vislumbre desta formação apta a preparar/habilitar profissionais para uma docência emancipadora, crítica, cidadã e consciente.

Ressaltamos que a concepção, o significado, a dimensão da expressão *produção do conhecimento* nesta dissertação, em nossa trajetória formativa e nas teorias basilares que nos sustentam, encontra-se, posicionada em um intervalo de espaço/tempo especifico, que é a formação inicial de professores nas universidades, sob a égide do campo teórico da Pedagogia Universitária, carregando em si a alcunha de um processo de ensino-aprendizagem que envolve ação/percepção/reflexão/transformação de informações e conhecimentos, imbricados nas inter-relações de seus sujeitos/agentes, discentes e docentes, e nas inter-relações destes com o meio e a sociedade propiciando/possibilitando a produção do conhecimento individual, único, que além do conhecimento especifico e pedagógico inerente a profissão professor, carrega em si um ideário identitário do individuo professor e/ou futuro professor.

Deste modo finalizamos a dimensão categorial **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo** esperançosos sobre os futuros professores de matemática da/para a educação básica no Brasil, conhecedores que a UNEMAT como universidade pública, defende, acredita e demonstra em suas políticas e ações, a intencionalidade de formar profissionais e cidadãos conscientes de seu andar pelo mundo. Lembrando em Freire (2006) que a conscientização

> [...] implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica. (2006, p. 30)

E é essa consciência de sua posição epistemológica, como cidadão e futuro profissional, professor, que tem a responsabilidade pela formação de outrem, que o projeto formativo idealizado e construído pelo curso de matemática, *lócus* da pesquisa, almeja aos seus egressos, buscando, mesmo em suas dicotomias e dualidades oportunizar aos seus

sujeitos dos processos de ensino-aprendizagem, espaços formativos de produção de conhecimento, de exercício da crítica e da reflexão.

Com a dimensão categorial **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo** finalizada, conseguimos elucidar/reconhecer o trajeto, o percurso formativo prescrito e organizado no projeto formativo do curso de matemática da UNEMAT, Campus de Cáceres, e continuaremos a desvelar as trajetórias formativas dos licenciandos deste curso, também na próxima dimensão categorial, *Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária*, porém voltando o olhar à docência universitária e suas possíveis contribuições e/ou implicações nas trajetórias formativas dos licenciandos em matemática.

5.1.2 Dimensão: Pedagogias Universitárias - a reinvenção necessária

Ao longo de todo o trabalho, viemos pontuando sobre as dicotomias que norteiam os projetos educacionais no brasil, inferindo sobre estas na Educação Superior, na formação inicial de professores, caracterizando-as, a partir da racionalidade prático-reflexiva x racionalidade técnico-instrumental, dimensionando-as e diferindo-as enquanto ideário de educação como prática social x educação mercadológica (FREIRE, 1975; SCHNEIDER, 2007; KRAHE, 2007; SOUZA, 2009; HOFFMANN; BITENCOURT, 2020), nos posicionando e defendendo a educação como prática social, sob o eixo transversal da Pedagogia Universitária.

Na seção 3, refletimos teoricamente a articulação da Pedagogia Universitária e a formação de professores, compreendendo à docência universitária como o exercício das atividades laborais do trabalhador docente imbuídas da intencionalidade de orientar, mediar, colaborar com os licenciandos na/para (re)construção de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, inerentes a profissão professor, evidenciando que o conjunto de ações educativas, as Pedagogias Universitárias, desenvolvidas pelos docentes universitários, em suas atividades fins, o ensino, a pesquisa e a extensão, carregam em si a responsabilidade da formação profissional, humana e social, de indivíduos que desempenham e/ou desempenharão vários papéis na sociedade e principalmente serão responsáveis pela formação de outros seres humanos.

Na subseção 4.2, articulamos as discussões teóricas sobre/na formação inicial de professores no Brasil, reflexionando as responsabilidades e decisões dos sujeitos formadores e em formação, inferindo que sob as decisões estruturais e pedagógicas destes na/para elaboração do *projeto formativo* bem como nas escolhas basilares aos *processos formativos*,

decisões didático-pedagógicas – as PU´s dos docentes universitários/professores formadores que dão organicidade e sentido ao ensino/aprendizagem e que caracterizam a intencionalidade de suas ações educativas, encontra-se o ideário de educação e formação que almejam, acreditam e defendem (SCHNEIDER, 2007; BITENCOURT, 2014; HOFFMANN, BITENCOURT, 2020).

Na dimensão categorial **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo**, ao buscarmos elucidar o ideário de educação presente no projeto formativo da licenciatura em matemática, evidenciamos que o referido projeto formativo transita entre as racionalidades prático-reflexiva e técnico-instrumental, mas tem como horizonte a educação como prática social.

Desta forma, retomando as ideias apresentadas na/para construção da subseção **5.1 – Dimensões categorias e seus elementos constitutivos** – desenvolver três dimensões categoriais triangulando dados empíricos, documentais e teóricos de forma a elucidar a trajetória formativa de licenciandos em matemática, constituímos a segunda dimensão categorial - ***Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária***, reflexionando sobre as possíveis contribuições e/ou implicações da docência universitária nessas trajetórias, pois ao desvelarmos as dicotomias no projeto formativo, também desvelamos no horizonte a luta por uma educação compromissada com a emancipação dos seres humanos, com a formação de profissionais e cidadãos críticos, autônomos e engajados na construção de um futuro melhor – uma educação concebida na racionalidade prático-reflexiva.

E é almejando contribuir com a luta que elegemos à *docência universitária e suas especificidades* como primeiro elemento constitutivo desta dimensão categorial, trazendo para o centro das reflexões a "docência universitária" como o trabalho exercido por um ser humano na inter-relação com outro ser humano mediados pelo mundo, um trabalho repleto de subjetividades, finalidades e sentidos, que produzidos em processos contínuos, transitam por questões que envolvem, a docência enquanto: profissão, estatuto e ética, jornada e condições de trabalho, remuneração, relações de trabalho, autonomia, dentre outras (GUIMARÃES, 2009).

Cabe relembrar, que os docentes universitários do Curso de Licenciatura em Matemática – Campus de Cáceres/UNEMAT, não são nossos sujeitos da pesquisa, nesse sentido o elemento constitutivo *docência universitária* na/para a UNEMAT e referido curso é construído a partir da análise documental, teórica e/ou a partir da perspectiva dos licenciando sujeitos da pesquisa. Assim, ao dialogarmos sobre a *docência universitária e suas especificidades* para/neste trabalho, voltamos nosso olhar para: quem é o trabalhador docente

para a UNEMAT? Como se constitui a profissão *docência universitária*? Quais as condições/relações de trabalho e/ou qual qualificação/formação profissional são oportunizadas nesse curso e nessa instituição, aos profissionais que exercem à *docência universitária* e a quem são delegadas as responsabilidades de ofertar uma educação como prática social e uma formação profissional emancipadora (UNEMAT, 2020; 2017a; 2017b).

Em seu PDI 2017-2020, a UNEMAT, define os docentes universitários como sendo:

> "o conjunto de professores ocupantes dos cargos efetivos que exercem as atividades da Educação Superior pertinentes à pesquisa, ensino e extensão, que desenvolvam atividades no exercício de direção, coordenação, chefia e assessoramento na UNEMAT e que possam desempenhar atividades sindicais, científicas ou representativas de classe ou de categoria profissional" (UNEMAT, 2017, p. 62).

Podemos observar a partir do texto acima que mais uma vez a UNEMAT firma seu compromisso com a indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão, bem como corrobora com a ideia que a *docência universitária* é uma profissão complexa, pois ao mesmo tempo que define quem são os docentes universitários atribui a estes uma variedade de atividades que carregam em si grandes expectativas e responsabilidades.

A complexidade da *docência universitária e* a indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão também estão presentes na Lei do Plano de Cargos e Carreira dos Docentes da UNEMAT, Lei Complementar (LC) n° 320/2008, que regulamenta a profissão docente nesta universidade desde 2008 e que rege entre outras questões o ingresso na carreira, bem como defini promoções de classe por titulação e progressão de nível por tempo de serviço.

De acordo com a referida lei, entende-se por docentes universitários "o conjunto de professores ocupantes de cargos efetivos que exercem as atividades da Educação Superior elencadas no Art. 6º desta lei complementar e que desempenham as atividades de ensino, pesquisa, extensão e de gestão universitária da UNEMAT" (UNEMAT, 2008). Percebe-se que essa lei infere diretamente que as atividades a serem desenvolvidas pela docência universitária constituem a tríade ensino, pesquisa e extensão, sem espaços para alternativa "ou", e, sim, sempre a conjunção aditiva "e", reforçando a indissociabilidade das atividades a serem desenvolvidas pelos docentes.

A redação da Lei de Carreira dos Docentes, evidencia o compromisso da UNEMAT com o ideário de educação e/ou formação no contexto da racionalidade prático-reflexiva, pois a premissa da indissociabilidade quando da utilização da conjunção "e", não se limita à realização das três atividades de forma separada, mas sim à interconexão e ao entrelaçamento de seus elementos, incumbindo/possibilitando/oportunizando uma docência

universitária como prática social em prol de processos formativos significativos e transformadores, num ciclo dinâmico e interativo em que a pesquisa, como um instrumento de Ensino, aprimora e produz novos conhecimentos, os quais são difundidos por meio da Extensão como ponto de partida e de chegada da apreensão da realidade (FREIRE, 1975, 1983, 1996; CUNHA, 2010).

Cunha (2014) ao contextualizar historicamente e reconstextualizar os discursos sobre a indissociabilidade da tríade, conclui que embora na cultura acadêmica esse discurso ainda reflita práticas universitárias distintas, uma docência exercida na intersecção da tríade será capaz de refletir sobre o conhecimento, em uma perspectiva provisória e relativa, reconhecendo assim "a importância de envolver os sujeitos do conhecimento na sua produção, impactando suas formas de ensinar e de avaliar a qualidade dos processos vividos ao aprender" (CUNHA, 2010, p. 20), oportunizando o protagonismo discente nos processos formativos (FREIRE, 1996). No entanto a autora pontua que o exercício da docência universitária no contexto da intersecção da tríade, exige uma inserção institucional social, cultural, bem como condições de trabalho e formação, para discentes e docentes.

Nesse sentido é imprescindível que as instituições/universidades, para além do discurso, realmente acolham a indissociabilidade da tríade, proporcionando condições de tempo, espaço, recursos, equipamentos, bem como condições de trabalho e formação, aos docentes universitários, na medida que esses possam reflexionar sobre/na organização de seu trabalho docente, inter-relacionando ensino, pesquisa e extensão (SOARES; CUNHA, 2010b).

Olhando para a UNEMAT, para as regulamentações que orientam as atividades e a carreira docente, identificamos alguns desses contornos que abrangem e acolhem a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão. Nesta universidade, as atividades da docência são regulamentadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE), que normatiza e regulamenta o regime de trabalho de acordo com a carga horária semanal e as atividades da docência universitária, sendo a Resolução Nº 007/2016 – CONEPE, a atual norma vigente, que entre outras informações, discorre sobre regime de trabalho dos docentes, estando em consonância com Lei de Carreira dos Docentes, regulamentando o regime de trabalho destes, em Tempo Parcial – TP ou Tempo Integral, em dedicação exclusiva -TIDE.

Ambas as normas preveem o regime de trabalho TP em 20 horas, sendo 12 horas/aulas por semana em atividades de ensino ou 30 horas sendo 12 horas/aulas por semana em atividades de ensino e coordenação e/ou participação de projetos de pesquisa ou extensão. Quanto ao regime de trabalho em TIDE, discorrem que este é preferencialmente o regime de

trabalho dos docentes universitários da UNEMAT, no qual o docente "terá as suas atividades distribuídas entre o ensino, a pesquisa, a extensão e, eventualmente, gestão acadêmica, tendo 12 (doze) horas/aula semanais" (UNEMAT, 2008, p.5).

A preferência pelo regime de trabalho em TIDE é predominante nas universidades públicas, as quais possuem alta concentração de doutores em seu quadro docente. Prerrogativa importante, para a indissociabilidade da tríade, possibilitando aos docentes mais tempo para dedicarem às suas atividades, incluindo pesquisa, ensino e extensão (BRASIL, 2020).

Segundo o Censo da Educação Superior de 2019[26], o quantitativo de doutores no quadro docente das IES públicas no Brasil em 2019 era de aproximadamente 66%. Na UNEMAT esse percentual é ainda maior, em seu quadro de docentes efetivos 72,5% são doutores, especificamente o Campus de Cáceres, tem 82,3% dos docentes efetivos com titulação a nível de doutorado e o curso de licenciatura em matemática *lócus* do nosso estudo, tem um total de 87,5% do seu quadro de docentes efetivos sendo doutores (UNEMAT, 2020).

Essa titulação demonstra o compromisso da UNEMAT com a qualificação de seu corpo docente, uma vez que o ingresso na carreira docente nessa instituição, acontece mediante concurso público de provas e títulos, com exigência mínima de diploma de graduação na área do concurso, havendo a possibilidade de enquadramento inicial conforme o título apresentado: professor auxiliar (diploma de graduação), professor assistente (diploma de mestrado) e professor adjunto (diploma de doutorado) (UNEMAT, 2008).

Pesquisas realizadas tendo como *lócus* os docentes do Campus Universitário de Cáceres - UNEMAT, reafirmam o compromisso da instituição supracitada com a qualificação de seu corpo docente, pois evidenciam que muitos docentes se qualificam profissionalmente na/pela própria universidade, realizando seu mestrado e doutorado com incentivo institucional de licença para qualificação e/ou em Programas de Pós-Graduação Interinstitucional – MINTER e DINTER – ofertados em convênios com outras universidades, que possuem toda uma regulação própria para sua realização, podendo em partes ser cursado em serviço e/ou em afastamento para qualificação, tendo como público alvo especificamente os docentes da UNEMAT (BITENCOURT, 2014; RIBEIRO, 2018; GALVÃO, 2019).

Essa é uma realidade dos docentes universitários – servidores efetivos lotados no Curso de Licenciatura em Matemática – Campus de Cáceres/UNEMAT, dentre os quais 71% encontram-se enquadrados em regime de trabalho em tempo integral de dedicação exclusiva – TIDE e 90% cursaram Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em nível de mestrado após o ingresso na

[26] Ultimo censo da Educação Superior publicado, durante a realização da pesquisa.

carreira docente da UNEMAT, e absolutamente todos que possuem Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em nível de doutorado, a realizaram após o efetivo exercício na UNEMAT e destes, 35,5% o realizaram em Doutorados Interinstitucionais – DINTERS.

O panorama apresentado nos parágrafos anteriores evidencia que o docente universitário do curso de licenciatura em matemática *lócus* do nosso estudo, em sua maioria são professores doutores, que realizaram sua qualificação em nível de doutorado com o apoio da UNEMAT, seja mediante afastamento para qualificação e/ou outras formas de apoio durante o exercício de suas atividades na instituição e/ou em programas oportunizados para o fim especifico de suas formações/qualificações.

Um contexto que segue as diretrizes da políticas educacionais para o Ensino/Educação Superior implementadas a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, lei nº 9.394/1996) e que delineou os espaços para a formação dos Docentes Universitários, "[...] a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado", bem como os requisitos para que as Instituições de Ensino Superior mantivesse e/ou recebessem o título de universidade, "[...] um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado", artigos 66 e 52 respectivamente.

Diretrizes impulsionadas por uma cultura acadêmica na qual a carreira universitária se constitui na perspectiva de uma formação centrada na dimensão científica do docente (CUNHA, 2009) e é respaldada nos órgãos de avaliação e fomento, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que tem priorizado a pesquisa e dado menos destaque às ações relacionadas ao ensino, submetendo as IES a uma política de ranqueamento, que cobram alta produtividade e que impactam diretamente na carreira acadêmica, contribuindo para que representações acadêmicas sobre a docência universitária continuem fortemente alicerçadas na exclusividade da competência científica dos docentes e/ou nos modelos culturais de suas trajetórias estudantis (SOARES; CUNHA, 2010).

Assim podemos afirmar que no discurso, a UNEMAT possui uma cultura de valorização da formação/qualificação do seu quadro docente, primando pela docência universitária sob a égide da indissociabilidade da tríade, organizando suas políticas educacionais e normatizações de forma o possibilitar um ensino de qualidade em prol de uma formação crítica e social. Porém, vale ressaltar que como uma instituição social, reflete a

estrutura e o modo de funcionamento da sociedade, acompanhando suas transformações sociais, econômicas e políticas (CHAUI, 2003, p. 6).

O reflexo das estruturas e do funcionamento da sociedade, também é válido para as Pedagogias Universitárias dos docentes, que inseridos em um contexto em que a formação para o exercício da docência universitária pode ser compreendida como "[…] consequência natural da formação do pesquisador" (SOARES; CUNHA, 2010, p. 582), por vezes a expertise em pesquisa pode ser confundida com qualidade na docência universitária, retomando a ideia de que quem sabe, consequentemente sabe ensinar.

Não concordamos com essa prerrogativa, pois acreditamos assim como Zabalza (2004, p. 113) que "[...] não é suficiente dominarmos conteúdos nem ser um reconhecido pesquisador na área [...]", mas sim, "[...] refere-se aos alunos e ao modo como podemos agir para que aprendam, de fato, o que pretendemos ensinar-lhes", onde ensinar e aprender é simbiótico, dialético e dialógico (FREIRE, 1996; TARDIF, 2014).

É nessa perspectiva que elegemos o "*processo ensino aprendizagem de sujeitos adultos"* e o "*currículo em ação*" como segundo e terceiro elemento constitutivo da Dimensão **Categorial Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária**, tensionando reconhecer no processo formativo entre sujeitos adultos, as inter-relações docente/discente, de modo a reflexionar a partir das perspectivas do licenciandos em matemática as possíveis contribuições e/ou implicações das Pedagogias Universitárias nas trajetórias formativas destes.

Quando construímos a estrutura de análise deste trabalho, a intenção era discernir os elementos constitutivos "*processo ensino aprendizagem de sujeitos adultos*" e "*currículo em ação*", mas no decorrer da escrita, percebemos que ao discorrer/refletir sobre um, também estamos discorrendo/refletindo sobre o outro, pois "*currículo em ação"*, são as decisões pedagógicas, a organização do trabalho docente, as pedagogias universitárias intrínsecas ao processo de ensino aprendizagem. Desta forma, realizamos a junção destes elementos categoriais, transformando-os em um único elemento categorial, "*processo ensino aprendizagem de sujeitos adultos - o currículo em ação*", sob o qual reflexionamos as percepções dos licenciandos no que tange as contribuições e/ou implicações das pedagogias universitárias dos docentes em suas trajetórias formativas.

Discorrer sobre o processo de ensino aprendizagem de sujeitos adultos, no chão universidade, nos remete a uma reflexão profunda sobre as concepções de educação, formação e sociedade que permeiam as Pedagogias Universitárias e são interdependentes ao compromisso que a docência universitária assume/reconhece frente ao conhecimento,

direcionando/orientando os processos de *transmissão* **ou** *produção/construção* deste, impactando significativamente a experiência de aprendizagem dos discentes.

Intencionalmente a conjunção **ou** no parágrafo anterior, infere a dicotômica entre dois paradigmas distintos sobre ensinar e aprender, que embora antagônicos, coexistem nos projetos formativos e nas normatizações educacionais no Brasil (KAHE, 2007; CUNHA, 2009, 2019; COUTO, 2013; GATTI, 2020; HOFFMANN, 2020). Na literatura variadas nomenclaturas e paradigmas são atribuídos a estas dicotomias que representam diferentes concepções de educação/formação imbricadas aos processos históricos de apropriação do conhecimento científico. Porém, em consonância com nosso referencial teórico, vamos continuar reflexionando-as a partir das já discriminadas e conceituadas, exaustivamente neste trabalho, racionalidade técnico instrumental e racionalidade prático reflexiva.

A distinção entre *transmissão do conhecimento* e *produção/construção do conhecimento* está nas relações e nos papeis que seus sujeitos assumem nos processos formativos. Nos processos de **produção/construção do conhecimento** – racionalidade prático reflexiva (paradigma tradicional, emergente, histórico-crítico, etc.), o docente é o mediador, orientador das inter-relações entre os sujeitos e destes com o conhecimento socialmente produzido, em uma relação horizontal, dialógica, dialética, onde os discentes são sujeitos adultos, com experiências e conhecimentos prévios, sobre os quais constroem e reconstroem novos conhecimentos (CUNHA, 1996; SANTOS, OLIVEIRA; 2015).

Nos processos de **transmissão do conhecimento** – racionalidade técnico instrumental (paradigma positivista, cartesiano, educação bancária, etc.), o professor é o centro do processo de ensinar e aprender, detentor do conhecimento (informações pré-existentes, fatos, conceitos), transmitido em uma relação vertical aos alunos sujeitos passivos, desconsiderando suas experiências e conhecimento prévios, desestimulando a criatividade e a criticidade. (CUNHA, 1996; SANTOS, OLIVEIRA; 2015). Não há esse olhar para o aluno, enquanto sujeito adulto, ser humano social, pessoa, para além do objeto de trabalho do professor

Nas falas dos licenciandos em matemática, sujeitos da pesquisa, uma inquietação presente é justamente no que tange as inter-relações nos processos de ensino aprendizagem, ou a falta destas.

> *"na universidade né a gente não é preparado pro ensino superior quando a gente chega a gente tem um choque muito grande de realidade no ensino médio cuida da gente como se fosse família já na faculdade é mais tenso em si principalmente para nós mulheres um ramo da Matemática a gente encontra num perfil maior a sala Sempre cheia mais de meninos do que de meninas" (E2)*

A licencianda E2 no excerto acima, ao comentar sobre seu caminhar no curso evidencia suas dificuldades de adaptação a uma nova realidade, em outras falas desta licencianda ela relaciona suas dificuldades, as inter-relações do processo de ensino aprendizagem, atribuindo-as a falta de empatia e humanidade nos processos.

> *"primeiro contato foi muito Carrasco e eu não identificava muito com curso porque por exemplo matemática se você perde o início de uma questão com certeza você não vai conseguir fazer o final dela você já perdeu a introdução não vai conseguir acompanhar então eu tive essa dificuldade em acompanhar as aulas (E2)*

> *"então assim eu acho que em tudo da área de exatas Eles são muito desumanos vamos dizer assim eles não se colocam no lugar do outro eu acho que para melhorar ... eu acho que falta humanidade nos professores Sinceramente não sei se isso mudaria alguma coisa. (E2)*

E2 relata ter tido um primeiro contato difícil com as disciplinas de conteúdo específico do curso de licenciatura em matemática, fato agravado por dificuldades em acompanhar o desenvolvimento dos conteúdos, gerando frustração e desânimo. E1 descreve ter a mesma percepção que E2, no que tange a sua trajetória no curso.

> *Dentro do curso de matemática eu me deparei com um sentimento que eu ainda não tinha sentindo, a diferença de escola para universidade foi muito gritante e eu sofri um choque de realidades muito distintas. Devido esse sentimento tive muita dificuldade em me achar dentro do curso, fora que por morar a 135 kms de distância da universidade, o que resultava em mais de 2 horas em um ônibus, na maioria das vezes não conseguia me alimentar direito, tive problema com a alimentação sofri muito com a perca de peso, o que dificultava na minha concentração em sala de aula, demorei muito em me adaptar e o sentimento de desistência sempre me acompanhava, isso resultou em várias desistências ao longo do curso, na maioria das vezes nem sequer chegava ao final da disciplina. Mas encontrei o equilíbrio e no final deu tudo certo. (E1)*

A transição e adaptação do estudante a universidade tende a ser um processo "complexo e multidimensional" (BARROS, 2017, p. 50), impactando diversas áreas da vida pessoal e contextual do indivíduo. Essa mudança significativa exige do estudante habilidades de adaptação a um novo ambiente social, acadêmico e cultural sendo determinantes em sua aprendizagem (BARROS, 2017; DIAS et al., 2019). Barros (2017) ainda assevera que as aprendizagens discentes estão diretamente condicionadas as escolhas imbricadas nas ações educativas que permeiam o ensino em sala de aula, o currículo em ação.

Para Masetto (2020, p. 34) a aprendizagem está intimamente interligada ao aspecto afetivo-emocional do discente no reconhecer "de si mesmo, de suas potencialidades e seus limites, o desenvolvimento de sua autoestima e o relacionamento com as pessoas do grupo,

incluindo colegas e o próprio professor", desvelado nas inter-relações dialéticas, dialógicas e afetivas entre os sujeitos do processo de ensino aprendizagem.

A dimensão afetivo-emocional é fator fundamental de socialização e percepção de pertencimento, não devendo ser desprezada no processo de ensino aprendizagem (BARROS, 2017; MASETTO, 2020), como podemos observar na fala de E4 abaixo,

> *"nos outros cursos a gente vê lá no curso de geografia as turmas são muito bem entrosadas os professores sentam em rodas com os alunos para comer e já na matemática você não vê turma nem no grupo de zap, não grupo no WhatsApp você não vê entrosamento, eu mesmo não tenho nenhum amigo no curso de matemática não tem esse entrosamento entre os acadêmicos e professores" (E4)*

Ao comparar as inter-relações que observa em outras licenciaturas e as inter-relações que vivencia na licenciatura em matemática, E4 demonstra sentir falta da socialização, do pertencimento, aspectos que interferem diretamente na motivação para estudar e aprender, no compromisso com as atividades acadêmicas (BLANDO, 2015). Assim, a dimensão afetivo-emocional se faz inerente ao trabalho docente, permeando as inter-relações em sala de aula e fora dela, podendo contribuir positivamente no processo de ensino aprendizagem.

Os docentes, neste contexto, se tornam elos orientadores, mediadores entre o conhecimento, o mundo e os sujeitos, auxiliando-os, através da empatia, do afeto e da escuta atenta, a construírem/produzirem seu próprios sentidos e conhecimentos (FREIRE, 1996; TARDIF, 2002).

> *"então, eu nem sabia para quê coordenador do curso servia nem conhecia coordenador de curso na minha época porque a gente não tinha um feedback assim de coordenação, já o atual coordenador, ele teve humanidade ele olha para gente lá não essa pessoa tá precisando, ta se esforçando eu vou ajudar, exemplo, teve um choque de disciplina para eu me formar ele falou não vamos fazer assim eu vou organizar esses horários seu e você vai formar" (E2)*

Uma contribuição positiva pode ser observada na fala de E2, ao relatar a ação do docente universitário, que no exercício de uma de suas atividades, a gestão, enquanto coordenador pedagógico do curso, realizou a escuta atenta, um ato de afeto, de empatia, e dentro das possibilidades normatizadas, contribui com a trajetória formativa da licencianda.

Da mesma forma que as pedagogias universitárias, estando imbricadas nas inter-relações dos sujeitos dos processos formativos, contribuem positivamente nas trajetórias formativas dos licenciandos, podem também as impactar negativamente, pois os condicionantes sistêmicos e institucionais e as concepções docentes delineiam estas pedagogias universitárias, sob as quais são organizados os processos formativos constituintes

das trajetórias formativas (KRAHE, 2007, 2012; SOARES, 2009). A exemplo a fala dos licenciandos E1 e E3,

> *"Por já ter realizado várias vezes a mesma disciplina, posso dizer que o professor deve desenvolver várias metodologias, pois acredito que uma mesma metodologia não irá funcionar em todas as turmas e nesse ponto o professor deve se adequar a turma e não ao contrário, quando se tem uma reprovação muito alta em uma disciplina, e se ainda for recorrente acredito que a culpa não seja dos alunos" (E1).*

> *"As reprovações desmotivam muito, e vejo que, não generalizando, mas alguns professores não buscam entender, ou tentam ajudar o estudante a concluir aquela disciplina, devido a isso quando se consegui uma nota baixa já na primeira avaliação, já nem vou mais para a faculdade e espero a próxima oportunidade de fazer novamente." (E3)*

Os licenciandos relatam várias retenções e atribuem o insucesso acadêmico, de certa forma, ao trabalho docente, inferindo inclusive que o professor desenvolve a mesma metodologia sempre. É natural nas universidades que os professores ministrem disciplinas do mesmo grupo e área, ou até mesmo a mesma disciplina ao longo de sua carreira, principalmente na UNEMAT, onde os professores são lotados por área de concurso[27]. As retenções desses licenciandos são principalmente nas disciplinas da área de geometria – conteúdo específico da área de matemática, em torno de três retenções por disciplina, nas quais são lotados 11% dos professores efetivos, motivo pelo qual, talvez, essas disciplinas realmente tenham sido ministradas pelos mesmos professores.

Bitencourt (2014, p. 90) ao discorrer sobre o currículo da licenciatura em matemática do Campus Universitário de Cáceres/UNEMAT//MT, *lócus* da nossa pesquisa, evidenciou que nas disciplinas de conteúdo específico da matemática, "existe um índice grande de reprovações e de desistências de alunos por conta da falta de aprendizagem" e que a "cultura da reprovação" é naturalizada entre os professores formadores da área.

Nesse mesmo contexto, E4 no excerto abaixo, também demonstra insatisfação com as pedagogias universitárias e com a disciplina de Cálculo – conteúdo específico da área de matemática. Estudos como os de Blando (2015) e Dias et al. (2019) evidenciam que insatisfação com as disciplinas e com professores, dificuldade em relacionar os conteúdos e a prática profissional, são aspectos que interferem na aprendizagem e na trajetória acadêmica dos estudantes.

> *"Os professores poderiam, se preocupar mais com os alunos, sei que a responsabilidade não é só dele, por exemplo cálculo, perdeu uma aula, já desanda e "chega na hora da prova a nota vai ser baixa, consequentemente*

[27] Atualmente os docentes efetivos do curso de matemática campus de Cáceres, estão distribuídos nas áreas de: matemática aplicada; estatística; educação matemática; álgebra; física; cálculo e geometria.

> *desistência/reprovação, já vi alguns professores fazendo uma aula diferente, e trazendo mais oportunidades de se recuperar nessas aulas se por alguma razão você for mal, você sabe que não perdeu a disciplina ainda e da pra recuperar." (E4)*

Ressaltamos que não realizamos observação em sala de aula e não realizamos o processo de escuta dos docentes, mas partindo da percepção dos licenciandos, as pedagogias universitárias nessas disciplinas impactaram negativamente a trajetória formativa destes, de modo a prolongar o seu percurso formativo na formação inicial. Não considerar a diversidade de licenciandos que ingressam a cada ciclo, bem como suas pessoalidades, é conceber a educação/formação na racionalidade técnico instrumental, pois como seres humanos e não objetos, cada licenciando tem um estilo próprio de aprender, de se inter-relacionar, com os docentes e com o mundo (MASETTO, 2020).

Pimenta e Anastasiou (2002, p. 37) asseveram que a docência universitária na maioria das universidades é concebida na racionalidade técnico instrumental, em um contexto que, embora os professores sejam qualificados em suas áreas específicas, entre eles,

> [...] predomina o despreparo e até um desconhecimento científico do que seja o processo de ensino e de aprendizagem, pelo qual passam a ser responsáveis a partir do instante em que ingressam na sala de aula. Geralmente os professores ingressam em departamentos que atuam em cursos aprovados, em que já estão estabelecidas as disciplinas que ministrarão.

Quando não há formação específica para a docência, esta tende a ser inspirada em modelos idealizados e construídos ao longo de todas suas experiências formativas formais ou informais. Todos os professores foram alunos de outros professores e viveram as mediações de valores e práticas pedagógicas, sob as quais constituíram/produziram suas próprias visões de mundo, concepções epistemológicas, posições políticas e experiências didáticas (CUNHA, 2006, 2011; BITENCOURT, 2014).

É imperativo romper com as pedagogias universitárias constituídas nos modelos instrumentalistas (CUNHA, 2011), de modo que ensinar e aprender seja um processo interativo, pois "quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa, e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar", nessa relação proposta por Freire (1996) como em outras falas desse mesmo autor, docência inexiste sem discencia, ambas se inter-relacionam, através de seus sujeitos adultos, corresponsáveis pelos processos formativos (MASETTO, 2020).

> *"Acredito que todos temos uma porcentagem nas responsabilidades, pois queremos nos desenvolver, temos nos estudantes a maior parte da responsabilidade, mesmo porque estamos fazendo aquilo por nós mesmos." (E4)*

Estimular o protagonismo, a autonomia, a curiosidade, o pensamento crítico, todas essas responsabilidades atribuídas a docência universitária, fazem parte das Pedagogias Universitária constituídas na/para medicação pedagógica em prol de tornar os licenciandos corresponsáveis por sua própria formação. Alguns discentes, como E4 no excerto acima, já reconhecem suas responsabilidades frente ao processo formativo, mas ter tal concepção é intrínseco a realidade social de cada indivíduo, mas no chão da universidade, na inter-relação de sujeitos adultos, é possível construí-la e ou transformá-la. Masetto (2012, p. 60) ressalta que é importante que o docente:

> [...] desenvolva uma atitude de parceria e corresponsabilidade com os alunos, que planejem o curso juntos, usando técnicas em sala de aula que facilitem a participação e considerando os alunos como adultos que podem se corresponsabilizar por seu período de formação profissional.

Deste modo, compreendemos que os processos de ensino aprendizagem experienciados pelos sujeitos da pesquisa, transitam entre as racionalidades técnico instrumental e prático reflexiva, mas que também está nos sujeitos docentes as possibilidades de mudança e a esperança de processos formativos humanos e amorosos, pois Paulo Freire já nos lembrava que,

> Como professor preciso estar aberto ao gosto de querer bem [...] aos educandos e à própria prática educativa de que participo. Esta abertura ao querer bem não significa, porque professor - me obrigo a querer bem a todos os alunos de maneira igual. Significa, de fato, que a afetividade não me assusta, que não tenho medo de expressá-la (FREIRE, 1996, p.141).

Inspirados em suas palavras, compreendemos que parte do trabalho docente prescindi um cunho afetivo, emocional e intencional, que ao constituir suas pedagogias universitárias, percebe os discentes como seres humanos, considerando suas experiencias, suas emoções, seus temores, suas alegrias, bloqueios e várias outras nuances que interferem/coexistem nos processos formativos e nesse movimento, formam os futuros professores.

É importante considerar a docência, como ação humana, qualificada pela afetividade, transposta no diálogo como instrumento na/para construção de inter-relações epistemológicas, horizontais, que no exercício da fala-escuta, materializadas no processo de ensino aprendizagem, oriente e medeie as relações dos sujeitos com o conhecimento e com o mundo, possibilitando a construção do pensamento crítico e da emancipação dos homens, esse, é o

ideal de docência concebido na racionalidade prático-reflexivo e o qual acreditamos e defendemos.

Paulo Freire, em todos os seus trabalhos, mas principalmente em seu livro Pedagogia da Autonomia, já nos mostrava o caminho para esse ideal de docência, ao afirmar que "é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática" (FREIRE, 1996, p. 44), e foi nesse contexto que buscamos reflexionar as discussões da dimensão categorial **Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária**, olhando para o ontem e para o hoje em busca de um amanhã melhor.

E podemos acreditar que os amanhãs possíveis já sejam uma realidade na licenciatura em matemática, *lócus* da nossa pesquisa, ao olhar para a fala de E4 quando qualificou o bom professor.

> *"O bom professor cria possibilidades além de uma aula convencional quadro e giz. Um bom professor toca na alma do aluno por entender que conhecimento precisa se encaixar na realidade que cada um vive. A vivência de cada pessoa precisa ser sentida e com isso encontrar espaço para o saber." (E4)*

Assim reiteramos que na percepção dos licenciandos, as Pedagogias Universitárias dos docentes do curso de licenciatura em matemática da UNEMAT, campus universitário de Cáceres/MT, transitam entre as racionalidades técnico instrumental e prático reflexiva, e que há espaços para mudanças, mas é necessário um olhar para as pedagogias universitárias das disciplinas de conteúdo especifico, pois tanto no currículo prescrito e/ou no currículo em ação, apresentam-se entranhadas na racionalidade técnico instrumental.

É esperançando que nosso trabalho possa contribuir para essas mudanças, que iniciamos as reflexões da última dimensão categorial que compõe a categoria central de análises **Trajetórias formativas de licenciandos em matemática**. Como última dimensão categorial trazemos para enfoque **As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos**, no intuito de compreender como os licenciandos significam as pedagogias universitárias vivenciadas e experienciadas em suas trajetórias formativas na licenciatura em matemática intercruzando-as as suas vivencias e experiencias pessoais de modo a constituir o seu "eu" futuro professor de matemática.

5.1.3 Dimensão: As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos

Antes de iniciarmos, reiteramos[28], que já publicamos um estudo intitulado, *Identidade Profissional Docente e Currículo: tessituras presentes no Projeto Pedagógico de uma Licenciatura em Matemática*, que refletiu sobre as relações entre o ideário identitário e os saberes/conhecimentos estruturados no PPC (UNEMAT, 2018) da licenciatura em matemática *lócus* desta pesquisa. Neste artigo, evidenciamos que o currículo prescrito da referida licenciatura carrega "em si as condições e potencialidades enquanto projeto formativo para futuros professores de matemática, mas não para alcançar o ideário identitário proposto para o egresso: profissional prático-reflexivo" (HOFFMANN, BITENCOURT, 2020), mas então qual o ideário do "eu" professor, esses licenciandos constroem ao longo de suas trajetórias formativas?

Na sessão 4 desta dissertação, bem como no referido artigo, dialogamos com Tardif (2002), Zabalza (2004), Marcelo Garcia (1999), Imbernón (2009), Cunha e Isaia (2006), Sandri (2017), Figuera (2014), entre outros autores evidenciando que as trajetórias formativas dos professores/docentes se constituem/desenvolvem na inter-dimensão do pessoal e profissional ao longo do exercício da profissão, tempo e espaço, sob os quais os processos formativos se tornam significativos, únicos e individuais a partir das subjetividades, vivências, experiências intrínsecas a cada indivíduo.

Nesse contexto, para a dimensão categorial – **As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos**, temos três elementos constitutivos: *perfil dos sujeitos discentes*; *espaços mobilizadores da profissão professor*; *o professor que quero ser*, que se articulam, no intuito de evidenciar a relação das Pedagogias Universitárias e o reconhecer do "eu" professor de cada licenciando.

No primeiro elemento constitutivo, *"perfil dos sujeitos discentes"*, sintetizamos o perfil de cada licenciando sujeito da pesquisa e o reconhecer destes no que tange as subjetividades das/nas inter-relações das experiências e vivências na educação básica, as aproximações a disciplina matemática, a profissão professor e os processos formativos que se tornaram-se significativos nas também inter-relações deiscência/docência. Assim abaixo, discorremos sobre o perfil e as aproximações de cada um dos nossos cinco sujeitos: E1, E2, E3, E4, E5.

Estudante E1 - Sexo Feminino, idade entre 25 a 35 anos, residente no município de Araputanga-MT, solteiro (a), trabalha esporadicamente, exercendo atividades como acompanhamento pedagógico e aulas de reforço. Declarou possuir renda familiar até dois

[28] Discorremos sobre a publicação do artigo na dimensão categorial **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo**

salários-mínimos e que a família lhe apoia financeiramente, reside com a mãe. O pai e a mãe, tem escolaridade de ensino médio completo e ensino superior completo, respectivamente. Cursou a Educação Básica toda em escola pública na modalidade regular. Não reprovou na disciplina de matemática na educação básica, bem como considera seu desempenho na disciplina de matemática bom e avalia o ensino nesta como bom também, destacando que sempre teve facilidade com esta disciplina ao longo da Educação Básica. A licenciatura em matemática é seu primeiro ingresso na Educação Superior. Mas a licenciatura em matemática, foi sua segunda escolha, a primeira escolha era o bacharelado em engenharia civil, porém por morar no interior em uma cidade pequena, acabou optando por outro curso da área de exatas, a matemática. Porém a partir do momento que ingressou no curso tinha ciência que estava em formação para ser professor de matemática, e escolheu esta profissão. Se considera em média um bom estudante. Ingressou em 2014 com previsão de conclusão em 2020. Participou do projeto institucional de iniciação à docência (bolsista - PIBID). Quanto sua trajetória, apontou que teve algumas retenções no conjunto de disciplinas de conhecimentos específicos da matemática, principalmente nas disciplinas de física e cálculo. Também teve retenções nas disciplinas de conhecimento pedagógico de conteúdo. Atribui as retenções nas disciplinas a falta de tempo para estudar. Considera razoável a forma como os docentes trabalham as disciplinas, e atribui o conceito baixo, a relação as pedagogias universitárias dos docentes e seu desempenho acadêmico. Considera as disciplinas de desenho geométrico e estatística como marcantes em sua trajetória formativa, reconhecendo nas PU dos professores destas, processos avaliativos diversificados e diários, apontando especialmente a “paixão” que os docentes demonstravam no decorrer do processo de ensino aprendizagem.

Estudante E2 - Sexo Feminino, idade entre 35 a 45 anos, residente em um distrito do município de Porto Esperidião-MT, casado (a), dois filhos (as), trabalha esporadicamente, não exerce atividade remunerada. Declarou possuir renda familiar até dois salários-mínimos. Não relatou a escolaridade dos pais. Não reprovou na disciplina de matemática na educação básica, bem como considera seu desempenho na disciplina de matemática bom e avalia o ensino nesta como bom também. A licenciatura em matemática é seu primeiro ingresso na Educação Superior sua primeira escolha. Ingressou no curso tendo ciência que estava em formação para ser professor de matemática, e escolheu esta profissão, reconhecendo a licenciatura como uma etapa formativa, pois sonha/almeja cursar Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado. Se considera em média um bom estudante. Ingressou em 2013 com previsão de conclusão em 2020. Participou do projeto institucional de iniciação à docência (bolsista - PIBID). Quanto sua trajetória, apontou que teve algumas retenções no conjunto de disciplinas de

conhecimentos específicos da matemática, principalmente nas disciplinas de geometria e cálculo. Atribui as retenções nas disciplinas a falta de base para aprender os conteúdos e a prática pedagógica dos docentes. Considera boa a forma como os docentes trabalham as disciplinas, e atribui o conceito forte, a relação das pedagogias universitárias dos docentes e seu desempenho acadêmico. Considera as disciplinas de geometria plana e pesquisa em educação, como marcantes em sua trajetória formativa, identificando à docência nessas disciplinas como diferenciadas. A docência, dos professores de estágio, também foi citada como marcante.

Estudante E3 - Sexo masculino, idade entre 25 a 35 anos, residente no município de Cáceres-MT, solteiro (a), trabalha em tempo integral (08 horas diárias), exercendo atividades no serviço público. Declarou ter mais que três filhos, possuir renda familiar até dois salários-mínimos, sendo único provedor de toda a renda familiar. O pai e a mãe, tem escolaridade de ensino fundamental incompleto. Cursou a Educação Básica toda em escola pública na modalidade regular. Não reprovou na disciplina de matemática na educação básica, bem como considera seu desempenho na disciplina de matemática razoável e avalia o ensino nesta como razoável também, destacando que sempre teve facilidade com esta disciplina ao longo da Educação Básica. A licenciatura em matemática não é seu primeiro ingresso na Educação Superior, tendo já iniciado outro curso superior, mas não deu prosseguimentos nos estudos. Do ingresso na licenciatura em matemática, esta foi sua primeira escolha, pois dentre os cursos ofertados no período noturno, a licenciatura em matemática, foi o que mais se identificou, tendo ciência que estava ingressando em uma formação para ser professor de matemática, e escolheu esta profissão. Se considera em média um bom estudante. Ingressou em 2011 com previsão de conclusão em 2021. Informou que foi bolsista monitoria no início do curso, mas não especificou a disciplina. Quanto sua trajetória, apontou que teve algumas retenções no conjunto de disciplinas de conhecimentos específicos da matemática, principalmente nas disciplinas de física e cálculo. Também teve retenções nas disciplinas de conhecimento pedagógico de conteúdo. Atribui as retenções nas disciplinas a outros motivos. Considera razoável a forma como os docentes trabalham as disciplinas, e atribui o conceito médio, a relação das pedagogias universitárias dos docentes e seu desempenho acadêmico. Afirma que todas as disciplinas dos conjuntos de conhecimentos pedagógicos de conteúdo e conhecimentos pedagógicos gerais foram marcantes em sua trajetória formativa, cada uma em sua particularidade. Quanto ao conjunto de disciplinas de conhecimento específico, destaca ser difícil evidenciar alguma como marcante, comentando que cada uma tem sua perspectiva

de ensino, o que as diferencia. Esse estudante tem em média 2 retenções ou mais, em pelo menos um terço das disciplinas do conjunto de conhecimentos específicos da matemática.

Estudante E4 - Sexo masculino, idade entre 35 a 45 anos, residente no município de Cáceres-MT, casado (a), trabalha em tempo integral (08 horas diárias), no comércio. Declarou ter 01 filho, possuir renda familiar até dois salários-mínimos, sendo o principal responsável pela renda familiar. A mãe e o pai, tem escolaridade de ensino fundamental completo e ensino fundamental incompleto, respectivamente. Cursou a Educação Básica toda em escola pública na modalidade regular. Não reprovou na disciplina de matemática na educação básica, bem como considera seu desempenho na disciplina de matemática bom e avalia o ensino nesta como razoável. A licenciatura em matemática não é seu primeiro ingresso na Educação Superior. Já concluiu o curso de letras. quando do ingresso na licenciatura em matemática, este foi sua primeira escolha, porque quer ser professor de matemática. Se considera em média um estudante razoável. Ingressou em 2011 com previsão de conclusão em 2022. Não participa de projetos por falta de tempo. Quanto sua trajetória, apontou ter em média pelo menos duas retenções em cerca de 90% das disciplinas do conjunto de disciplinas de conhecimentos específicos da matemática. Atribui as retenções a falta de base e a falta de tempo para estudar. Considera razoável a forma como os docentes trabalham as disciplinas, ressaltando como ruim os processos avaliativos. Atribuiu o conceito médio, a relação das pedagogias universitárias dos docentes e seu desempenho acadêmico. Afirma que todas as disciplinas dos conjuntos de conhecimentos pedagógicos de conteúdo e conhecimentos pedagógicos gerais foram marcantes em sua trajetória formativa, cada uma em sua particularidade, identificando como importantíssimas os estágios e a disciplina de psicologia, por trazerem para o espaço formativo os conhecimentos e reflexões sobre os processos de ensinar e aprender. Quanto ao conjunto de disciplinas de conhecimento específico, destaca ter tido muitas dificuldades de aprendizado, evidenciando principalmente as disciplinas de cálculo e física.

Estudante E5 - Sexo masculino, idade entre 35 a 45 anos, residente no município de Cáceres-MT, casado (a), trabalha em tempo integral (08 horas diárias), no comércio. Declarou ter 03 filhos, possuir renda familiar até quatro salários-mínimos, sendo o principal responsável pela renda familiar. A mãe e o pai, tem escolaridade de ensino médio completo e ensino médio incompleto, respectivamente. Cursou a Educação Básica toda em escola privada na modalidade regular. Reprovou na disciplina de matemática no decorrer do ensino fundamental, mas não no ensino médio, atribuindo a reprovação a falta de interesse. Considera seu desempenho na disciplina de matemática ao longo da Educação Básica com

razoável e avalia o ensino da matemática nesta etapa formativa como bom. A licenciatura em matemática não é seu primeiro ingresso na Educação Superior, tendo já iniciado outro curso superior, mas não deu prosseguimentos nos estudos. Do ingresso na licenciatura em matemática, esta foi sua primeira escolha, pois dentre os cursos ofertados no período noturno, a licenciatura em matemática, foi o que mais se identificou por ser da área de extas, mas tinha ciência que estava ingressando em uma formação para ser professor de matemática, e escolheu esta profissão. Se considera em média um bom estudante. Ingressou em 2016 com previsão de conclusão em 2021. Participa do projeto institucional de residência pedagógica (bolsista). Quanto sua trajetória, tem uma retenção a qual atribui a falta de tempo para estudar. Considera boa a forma como os docentes trabalham as disciplinas, ressaltando como ruim os processos avaliativos. Atribuiu o conceito forte, a relação das pedagogias universitárias dos docentes e seu desempenho acadêmico. Afirma que todas as disciplinas dos conjuntos de conhecimentos pedagógicos de conteúdo e conhecimentos pedagógicos gerais foram marcantes em sua trajetória formativa, relacionando-as a aquisição de novos conhecimentos e o aprendizado de novas metodologias, destacando o empenho dos docentes no processo de ensino aprendizagem.

Vejam mesmo em suas peculiaridades enquanto indivíduos únicos, o perfil dos licenciandos praticamente não varia quanto a faixa etária, estando entre 25 a 45 anos de idade. Quanto a classe social e econômica, todos são trabalhadores, mães e pais de família, com renda média de dois salários-mínimos, sendo E1 um diferencial no que tange a ser pais de família, mas como moram só ela e a mãe, de certa forma também assume a responsabilidade por formar uma família. E1 também é singular no que tange a escolaridade dos pais, pois sua mãe é a única entre os pais que tem ensino superior completo, os demais em sua maioria, têm apenas o ensino fundamental completo. O perfil acadêmico, de sujeitos trabalhadores, com renda média de dois salários-mínimos, pais de família, que só podem estudar a noite, que não tem tempo para se dedicar aos estudos, mas que se esforçam em buscar a formação tendo como horizonte melhores condições de trabalho e de vida, é a realidade dos licenciando brasileiros.

Gatti (2019) ao fazer uma comparação entre os dados do ENADE de 2005 e 2014, apontou que o perfil etário, econômico e social dos estudantes das licenciaturas matemáticas no Brasil, praticamente não oscilou nesse período. Assim constatou que o licenciando em matemática em média tem 25 a 35 anos (65%). Quanto ao sexo, é aproximadamente equiparo, 50% do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Outra característica que se aproxima dos nossos sujeitos, é quanto ao trabalho, mais de 75 % exercem alguma atividade remunerada,

destes, cerca de 40% trabalham em tempo integral (08 horas diárias). Outro ponto apontado pela autora, é que mais de 70% dos licenciandos cursaram toda a educação básica em escolas públicas na modalidade regular de ensino. A escolaridade dos pais também foi analisada pela autora, em 2005, mais de 60 % dos licenciandos tinham ambos os pais que haviam cursado apenas as séries iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano), em oposição a esta informação, somente 5%, tinham pelo menos um dos pais que havia cursado ensino superior. Doze (12) anos se passaram entre 2005 e 2017, e os dados do ENADE de 2017 não mostram uma realidade diferente no perfil dos licenciandos em matemática. Houve uma pequena variação na faixa etária, em 2017 tiveram mais estudantes na faixa etária dos 35 aos 45 anos. Outra variação, foi na escolaridade dos pais. Cerca de 40% dos pais agora já cursaram o ensino médio, porém quanto a pelo menos um dos pais ter cursado ensino superior, a progressão foi de apenas 3%, totalizando 8%.

Esse perfil discente apresentado por Gatti (2019) e verificado nos dados do ENADE 2017, representa o perfil dos sujeitos da pesquisa também. Uma realidade ancorada em um projeto global de redefinição da estrutura do mercado de trabalho, do conteúdo do trabalho e das condições de empregabilidade para atender as exigências do capital que, mediante a mudança nos padrões de competitividade das nações, deflagrou uma aceleração da produção científica e tecnológica, culminando na necessidade de qualificação, tornando a educação como objeto de aspiração dos jovens e de suas famílias. Esse processo de globalização, também deflagrou a expansão do ensino superior, pós anos 90 no Brasil, com abertura de vagas, processos mais acessíveis de ingresso, entre outros (BIANCHETTI, 1996; TORRES, 2001).

Nesse contexto, é que reafirmamos novamente a importância da universidade enquanto espaço formativo, não só de profissionais, mas de cidadãos, principalmente a importância na formação de professores, pois estes vão estar no chão da escola, na Educação Básica, que sob a égide de um currículo pensado para a manutenção do sistema, vão participar/atuar na/para constituição/formação de outros seres humanos, filhos de pais trabalhadores, que estão também imbricados na roda viva do sistema hegemônico, neoliberal, da proletarização do trabalho. E a escola pode apresentar-se como espaço de rupturas, pois a distribuição do conhecimento entre os grupos sociais é um dos desafios para garantir a democracia e maior inclusão social e competitividade global (NEVES et. All.; 2007).

Esperançar tal meta, se torna possível no contexto de uma educação emancipadora, como direito fundamental de todos, pautada em uma formação integral (FREIRE, 1996). A Educação Superior, a universidade tem essa responsabilidade, pois conforme defini a própria

LDB, este nível de ensino é responsável por formar profissionais para as mais diferentes áreas, inclusive os professores que estarão nas salas de aula.

Já evidenciamos que o projeto formativo e as Pedagogias Universitárias dos docentes da licenciatura em matemática *lócus* desta pesquisa, transitam entre as racionalidades técnico instrumental e prático-reflexiva, não alcançando ainda, o ideário de um processo formativo emancipador, mas que oportunizam em seus espaços, possibilidades da reflexão crítica para a constituição de profissionais e cidadãos críticos reflexivos, comprometidos com o desenvolvimento educacional e social de futuros cidadãos.

Assim, entendemos ser imprescindível refletir sobre os espaços mobilizadores da profissão professor, mobilizadores das relações que nossos licenciandos tecem e reconhecem no entrelaçar de suas vivencias e experiências e os conhecimentos reconhecidos/(re)produzidos em sua formação profissional inicial, e que constituem o ideário do "eu" futuro professor de matemática de cada um.

Ao reflexionar sobre os *"espaços mobilizadores da profissão professor"* como segundo elemento constitutivo da dimensão categorial, **As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos**, observamos as percepções e as inter-relações que os licenciandos construíram sobre ser o profissional professor e sua relação com os conteúdos/disciplinas da matemática que vivenciaram, experienciaram e aprenderam, ao longo de suas trajetórias formativas escolares, na educação básica e na licenciatura em matemática.

Ao construirmos o perfil dos licenciandos evidenciamos que todos tinham afinidade com a matemática já na educação básica, consideraram o processo de ensino aprendizagem desta, nesse nível de ensino, como bom. Vejamos suas falas:

> *"Sempre tive facilidade nas aulas de matemática, desde o ensino fundamental ao ensino médio" (E1)*
>
> *"Sempre me identifiquei com a matéria" (E3)*
>
> *"Sempre me identifiquei com a matemática" (E5)*

A afinidade com a matemática e/ou gostar da área de exatas, são fatores apontados em pesquisas como motivadores decisivos na escolha pela licenciatura em matemática enquanto curso superior (KRAHE; BITENCOURT, 2014). Todos os nossos sujeitos evidenciaram a afinidade com a matemática em sua trajetória formativa na Educação Básica. E1 e E2 ainda inter-relacionam a afinidade com a matemática e os seus professores.

> *"então assim desde o ensino fundamental e o médio eu tive muita facilidade com as professoras então elas eram muito boas, mas eu também tinha apreço por elas eu me identificar muito bem com elas então isso também favoreceu para que eu tivesse intimidade com a área de matemática eu não sei se é porque eu já gostava muito e já gostava muito das professoras então foi algo que juntou o útil ao agradável" (E1)*

> *"posso dizer que sempre tive facilidade com a matemática, parando para pensar posso dizer que foi por causa dos professores de matemática que tive no decorrer do ensino fundamental e médio que fizeram eu me identificar com a matemática". (E2)*

E4 ao reconhecer como razoável sua trajetória formativa na Educação Básica, é incisivo ao identificar a afinidade e atribuí-la aos seus professores.

> *"Foi razoável devido tanto ao meu interesse, quanto a estrutura da escola, porém foi devido aos professores que consegui de identificar com a matemática, pois em relação as outras disciplinas tive dificuldades especificamente devido aos professores" (E4)*

A afinidade com a matemática e/ou com a área de exatas e o exercício da docência dos educadores que ministraram essa disciplina em suas trajetórias formativas na Educação Básica, acabam por aparecer imbricados em outros fatores apontados pelos licenciandos como motivadores fundamentais na escolha do curso, como podemos observar na fala de E1.

> *"O curso de primeira opção era engenharia civil. Por motivos de localização e morar em cidade interiorana, optei por fazer a matemática que também era algo que eu me identificava no colégio e seria mais acessível, porque o município fornecia veículo que levava e trazia todos os dias os acadêmicos da universidade. Então eu trabalhava durante o dia e me deslocava até universidade no horário de tarde. O curso era noturno." (E1)*

E1 descreve que gostaria de cursar engenharia civil, mas por motivos geográficos e socioeconômicos, optou pela matemática, a qual também tinha afinidade. Os nossos outros sujeitos também teceram algumas relações nesse sentido, E2 e E4, relacionaram a escolha pela licenciatura em matemática pelo desejo de serem professores de matemática, instigados pelos modelos desses professores presentes em suas trajetórias formativas na Educação Básica. E2 ainda infere, que já atua como professora substituta e sonha em cursar uma pós-graduação *stricto sensu* em nível de metrado.

> *"sim eu não só decidi que eu queria ser professora que eu já comecei desde então a fazer substituição de professor desde que eu entrei na faculdade eu já comecei os processos para substituição a surgir uma vaga". (E2)*

E3 e E5, relacionaram a escolha do curso ao fato, deste ser o único da área de exatas, ofertado no período noturno. E5, infere que não pensava em ser professor e não acreditava que terminaria o curso.

> *"Foi devido a minha familiaridade com a disciplina, a princípio não pensava em me tornar professor muito menos chegar ao final do curso, porém isso mudou e agora vejo isso como um futuro" (E5)*

Gatti (2019) e Tardif (2010), apontam que na escolha por uma licenciatura como curso superior, encontram-se imbricados muitos fatores, tais como o contexto familiar, a influência de antigos professores, as oportunidades de escolha dentro de uma determinada realidade socioeconômica, a afinidade disciplinar, entre outros. Sandri (2017) e Figuera (2014) corroboram com Tardif (2010), e asseveram que esses fatores são intrínsecos a dimensão pessoal de cada indivíduo e são elementos identitários importantes no reconhecer do "eu" professor.

Nesse contexto, reconhecemos as trajetórias formativas, no espaço tempo, da educação básica, significadas nos processos formativos, se tornam um espaço mobilizador das escolhas pela profissão e do reconhecer do "eu" futuro professor (FIGUERA, 2014). Ao olharmos para a trajetória formativa dos licenciandos, reiteramos a compreensão de que a formação inicial é um processo, situado em um espaço-tempo, imbricado nas subjetividades das dimensões pessoais e profissionais, que delineiam uma trajetória singulares de ser e fazer-se docente (SANDRI, 2017; BOLZAN et al., 2016). Trajetória esta constituída, circunscrita, por diferentes, gerações pedagógicas, escolhas profissionais, pedagogias universitárias vivenciadas no decorrer do curso de formação entre outros condicionantes do constituir-se o profissional professor.

Deste modo, reconhecemos também os processos formativos significados na trajetória formativa vivenciada, experienciada na licenciatura em matemática, como *espaços mobilizadores da profissão professor*, pois ao longo destas os licenciandos também aprendem "um jeito de ser pessoa e ser professor, isto é, um modo de estabelecer relação com o mundo e com a matemática e seu ensino" (FIORENTINI, 2005, p. 110). Assim, no formulário encaminhado aos licenciandos, bem como nos roteiros de entrevistas semiestruturadas, abrimos espaço para que estes expressassem suas percepções no que tange a inter-relação entre o currículo da licenciatura em matemática (currículo prescrito e em ação) e o exercício da profissão professor.

Os licenciandos não reconheceram que o conhecimento adquirido/aprendido/(re)produzido/reconhecido nos processos formativos vivenciados e experienciados ao longo da licenciatura os formou/preparou para o exercício da docência,

relatando dificuldades e ausências ao realizarem as regências nos estágios, como primeira experiência prática da profissão. Inferindo inclusive, que a matemática que aprenderam na licenciatura não os auxílios com a matemática inerente a Educação Básica.

> *"Apesar de não ter atuado como professor ainda, nos estágios senti dificuldade com a matemática necessária para a escola, os cálculos que aprendi na faculdade não ajudaram" (E5)*

Em sua fala E5 cita que os cálculos não o auxiliaram em sua regência. Esse excerto reafirma toda a discussão/reflexão realizada neste trabalho, bem como várias pesquisas no contexto da Pedagogia Universitária. É imprescindível, um repensar das Pedagogias Universitárias, para que o processo de ensino aprendizagem seja significativo na inter-relação entre os sujeitos e deste com o conhecimento e o mundo "sem deixar de aprofundar, numa perspectiva multirrelacional, epistemológica e histórico-cultural, o conteúdo específico" (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p. 935). E4 também pontua que a universidade não está formando para a docência na Educação Básica.

> *"Não na universidade você é preparado para ser professor de universidade por isso creio que nos primeiros anos como professor de educação básica você está despreparado" (E4)*

Observar a fala de E4, ao mesmo tempo é preocupante e esperançoso, porque este licenciando reconhece que os modelos formativos vivenciados e experienciados por ele não são suficientes, sendo uma realidade preocupante no sentido de qual formação a licenciatura em matemática, está na prática, oportunizando aos futuros professores. É esperançoso, porque ao reconhecer este modelo formativo como insuficiente, oportuniza a este uma reflexão de suas concepções sobre o processo de ensinar e aprender. Outro aspecto interessante desse reconhecer os processos formativos vivenciados e experienciados como incompletos, é a possibilidade de reconhecer a necessidade de buscar outros espaços formativos para além daqueles oportunizados pelo currículo em sala de aula.

> *"Imagino, que mais regências, pois só se pondo na prática você vai conseguir entender e se adaptar a educação." (E4)*

Os próprios licenciandos os sugerem, possibilidade, como podemos observar no excerto acima. E4 sugere mais regências afirmando que só na prática vai conseguir entender a educação. Compreendemos nos dizeres do licenciando a busca por espaços que propiciem significar os conhecimentos nas inter-relações da teoria e a prática, "de modo a que aprender a

ensinar seja realizado através de um processo em que o conhecimento prático e o conhecimento teórico possam integrar-se num currículo orientado para a ação" (MARCELO GARCIA, 1999, p. 29).

As acepções de E4, corroboradas por Marcelo Garcia (1999), são intrínsecas as reflexões construídas/constituídas ao longo da categoria de análise, trajetórias formativas de licenciandos em matemática, que a cada elemento constitutivos, a cada dimensão categorial foi desvelando as dicotomias presentes nos projetos e processos formativos, bem como os espaços para rompê-las.

Espaços possíveis no contexto de uma formação contextualizada, interrelacional, ancorada na tríade, ensino, pesquisa e extensão. Interrelacional, ao transitar inter/entre dimensões nos contextos do projeto formativo e do currículo da licenciatura, das histórias de vida de professores formadores e futuros professores, das pedagogias universitárias mobilizadas ao longo dos processos formativos, das relações escola/universidade, conhecimento cientifico/conhecimento pedagógico, entre outros, e que são elementos identitários da constituição/formação/transformação do "eu" professor, pois a identidade profissional docente IPD, é um processo "em constante transformação, que acompanha o movimento da realidade socialmente construída através das significações que cada indivíduo atribui à sua atividade profissional, como se sente e se diz professor" (HOFFMANN et All, 2019, p. 5).

Neste sentido, reflexionar sobre as trajetórias formativas de licenciandos em matemática, é reflexionar sobre as sob as significações das pedagogias universitárias e IPD desses futuros professores, no reconhecer do *"professor que quero ser"*, sendo este nosso terceiro e último elemento constitutivo da dimensão categorial **As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos**.

Não vamos aqui neste espaço retomar novamente as conceituações e o significado que a expressão identidade profissional docente representa neste trabalho, ressaltamos que em Hoffmann e et. All (2019) e Hoffmann e Bitencourt (2020), bem como na sessão 3 desta dissertação, já os fundamentamos teoricamente.

Paulo Freire em sua frase icônica e atemporal, "ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira, às quatro da tarde. Ninguém nasce marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente na prática e na reflexão sobre a prática" (FREIRE, 1991, p. 58), sintetiza todas as reflexões sobre a IPD, pois constituir-se professor/docente é antes de tudo uma construção social, cultural, política e porque não econômica. Portanto subjetiva, constituída/reconstituída continuamente, nas

significações e ressignificações individuais e/ou coletivas tecidas no entrelaçar dos fios (trajetórias) da vida, nos quais as dimensões pessoal e profissional se sobrepõe (HOFFMANN; BITENCOURTE, 2020).

Reflexionar a IPD neste contexto, é reconhecer que as Pedagogias Universitárias inerentes aos processos formativos da licenciatura em matemática, são significadas pelos licenciandos, de modo a integrarem suas subjetividades no processo identitário do reconhecer o professor que quero ser.

Nesse sentido os licenciando sujeitos da nossa pesquisa, teceram relações sob o viés do que consideraram como pontos positivos e/ou negativos nas pedagogias universitárias vividas e experienciadas na licenciatura em matemática, e o que levariam para a suas docências.

> *"O que eu achava que era bom para mim eu vou fazer e vou repassar isso o que eu achava que era ruim eu não vou repassar, nunca gostei de uma sala de aula autoritária eu acho que tudo tem que ter o respeito, dar o respeito, realmente nunca gostei dessa coisa autoritária assim porque nós não somos detentores do saber quando se vai para uma sala de aula você não vai sabendo tudo, a universidade não te prepara para tudo para saber tudo então ali é uma soma de saber eu vou com meu saber o aluno sitiante que trabalha no sítio que mexe com vaca vai com saber dele porque ele tem um sabor diferente do meu então é tudo um conjunto de saberes eu acho que uma sala de aula ela se completa nesse sentido que todo mundo se ajudar a chegar a um senso comum de aprendizado, onde o conhecimento é construído coletivamente " (E2)*

E1 no excerto acima, não elenca pontos específicos, mas delineia que não pretende exercer a docência em uma perspectiva vertical, autoritária, descontextualizada – racionalidade técnico instrumental, pelo contrário, tenciona desenvolver uma docência horizontal, contextualizada, alicerçada nas inter-relações – racionalidade prático reflexivo.

Nessa mesma perspectiva E1 relata que pretende levar para o exercício de sua docência, as experiencias vivencias com o processo ensino aprendizagem contextualizado.

> *"o ensino-aprendizagem contextualizado, é isso que eu vejo hoje como professora, o meu objetivo é trazer isso para sala de aula" (E1)*

Tencionar seguir um modelo representativo e que contribui positivamente em sua trajetória formativa, é intrínseco ao constituir o professor que quero ser (SANDRI, 2017). E3 evidência reconhecer que o seu "eu" professor, se constitui das vivências e experiências que lhe forma significativas.

> *"Então assim ao longo da nossa vida a gente vai convivendo com vários professores a gente vai pegando várias personalidades e vamos trazendo pra gente" (E3)*

E4, no excerto abaixo, reconhece pontos positivos e negativos nas pedagogias universitárias vivenciadas e experienciadas em sua trajetória formativa na licenciatura em matemática, evidenciando como positivos os métodos de ensino de alguns professores, inferindo que estes exemplos ele pretende levar para suas práticas pedagógicas futuras.

> *"positivos, os métodos de ensino de alguns professores, principalmente aqueles que desenvolve e traz oportunidades de aprender e incentivam, negativamente não trarei métodos que considero hoje, ruins pois acredito que exista a necessidade de tem uma boa relação entre professor e aluno." (E4)*

Neste contexto, inferimos que as pedagogias universitárias concretizadas nos processos formativos, experienciadas e vivenciadas enquanto estudantes, proporcionam aos licenciandos uma experiência de aprendizagem análoga à que seus estudantes irão vivenciar (COUTO, 2013, CUNHA, 2009, 2010), lhes possibilitando, significá-las e reconhecê-las, de formar que possam as ter como horizonte, ou não, em suas práticas pedagógicas futuras.

Se olharmos ao longo deste trabalho todos os apontamentos e significações das Pedagogias Universitárias inter-relacionadas as trajetórias formativas dos licenciandos, evidenciam que mesmo estas, sendo concretizadas no processo formativo imbricado em um currículo dicotômico, o professor que quero ser, a IPD com qual os licenciandos se identificam e as práticas pedagógicas que tencionam concretizar não são dicotômicas, pelo contrário, todos os sujeitos da pesquisa esperam exercer uma docência interacional, dialógica, dialética, acreditam no afeto, na escuta, no respeitos, nas inter-relações pessoais entre os sujeitos e do conhecimento com o mundo.

5.2 Significar, Significado, Significação

> *Significar: verbo transitivo direto, apresentar-se como expressão de; exprimir, traduzir. "que significa isso que você acaba de fazer?"*
> *Significado: Substantivo masculino. Sentido de uma palavra, termo, frase; sentido, conceito.*
> *Significação: representação mental relacionada a uma forma linguística, um sinal, um conjunto de sinais, um fato, um gesto etc.; aquilo que um signo quer dizer; acepção, sentido, significado.*
>
> *Dicionário on-line*

As palavras *significar, significado, significação,* representam conceitos complexos e multifacetados que permeiam diferentes áreas do conhecimento e aspectos intrínsecos as vivências/experiências dos seres humanos. Como podemos observar na epígrafe, no

dicionário, o conceito dessas três palavras se inter-relacionam e se circunscrevem, no ato, na ação de nomear/representar, o significar as ideias que constituímos para os signos, o significado subjetivo que a palavra escrita ou falada representa para cada indivíduo (KARIM, 2012; CONTI, 2013), as representações mentais, as significações sob as quais o mundo faz sentido, significa (BAQUIÃO, 2011).

Neste trabalho, como na epígrafe, essas três palavras se inter-relacionam, intercruzam, circunscrevem-se e se sobrepõe, nas discussões e reflexões dialógicas que tecemos entre as pesquisadoras, os autores (teoria) e os dados analisados até este momento da dissertação, em um processo de (re)significações e (re)construção do conhecimento que nos possibilitou constituir/construir o significado dos Termos Pedagogia Universitária e Trajetória Formativa, sob os quais buscamos *conhecer a trajetória formativa dos licenciandos em Matemática, nossos sujeitos, bem como contextualizar as inter-relações da docência e discência imbricadas nos processos formativos, tencionando evidenciar a significação das Pedagogias Universitária nas trajetórias formativas destes*.

Assim, delineamos que a expressão, o signo, Pedagogia Universitária - PU, representa um campo teórico, de estudo e pesquisas, que discute e reflete os processos formativos decorrentes do ensino, da aprendizagem e da produção do conhecimento, em um *lócus* específico, as Universidades. Defende a Educação como um direito humano fundamental e dever do Estado, compreendendo as Universidades como Instituições Sociais nas quais a Educação Superior necessariamente é, ou deveria ser, pública, universal e de qualidade, tendo como função precípua a formação de bons profissionais e cidadãos críticos. (BITENCOURT, 2014; GALVÃO, 2019; SOARES, 2009).

Quanto ao signo Trajetória Formativa, Isaia (2004), Isaia e Bolzan (2007), Sandri (2017), Fighera (2014), entre outros, atribuem a este o adjetivo profissional, caracterizando a trajetória formativa do profissional professor, como um processo contínuo, no qual as trajetórias de vida, de formação e de experiência profissional se intercruzam. Nesse sentido, compreendemos o signo trajetória formativa de licenciandos em matemática, futuros professores em formação inicial, como um processo formativo, delimitado no espaço tempo dessa formação, significado na/pelas inter-relações de suas trajetórias formativas (formação escolar) e pessoais (TARDIF, 2002; ZABALZA, 2004; MARCELO GARCIA, 1999; IMBERNÓN, 2009).

Para conhecer essas trajetórias, nas análises, ancorados em Bardin (2016) organizamos a triangulação do referencial teórico, análise documental e dados empíricos na constituição da categoria **Trajetórias formativas de licenciandos em matemática**. Nesta

categoria, sob o referencial da Pedagogia Universitária, nosso eixo transversal, no processo de reconhecer os significados das Pedagogias Universitárias, enquanto conjunto de decisões pedagógicas e ações educativas realizadas pelos docentes e que permeiam os processos formativos, transitamos entre três dimensões categoriais: *Projeto formativo da licenciatura em matemática lócus do estudo; Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária* e *As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos*. Ressaltamos, que o signo Pedagogia Universitária flexionado no plural, Pedagogias Universitárias, para além de campo teórico, de estudo e pesquisas, significa neste trabalho, o conjunto de ações educativas realizadas pelos docentes com a intencionalidade de formar outrem (BITENCOURT, 2014, SOARES, 2009, COUTO 2013, CUNHA; ISAIA, 2006; ISAIA; BOLZAN, 2007).

Em cada uma das dimensões categoriais ficou evidente que as Pedagogias Universitárias dos docentes da licenciatura em matemática, transitam entre as racionalidades técnico instrumental e prático reflexivo, bem como o próprio projeto formativo do curso. Fato já esperado após a reflexão teórica das sessões 3 e 4, onde identificamos e pontuamos exaustivamente que o projeto educacional no Brasil e todas as políticas educacionais e normatizações que o regem, são constituídas sob a égide do capital, para a manutenção de um sistema político e econômico posto e não para a emancipação do homem, como ser social e crítico. Mas mesmo as Leis e Normatizações em vigor, abrigam espaços para a ruptura, e é nesses espaços que o projeto formativo da licenciatura em matemática delineia um ideário de futuro professor de matemática, como um profissional prático-reflexivo comprometido com a formação integral de outros seres humanos.

E esse espaço está justamente nas Pedagogias Universitárias dos docentes universitários, que nas inter-relações dialéticas, dialógicas e afetivas do processo de ensino aprendizagem, de parceria e corresponsabilidade, se tornam elos orientadores, mediadores entre o conhecimento, o mundo e os sujeitos, auxiliando-os, através da empatia, do afeto e da escuta atenta, a construírem/produzirem seu próprios sentidos e conhecimentos (FREIRE, 1996; TARDIF, 2002).

Esperançar em Pedagogias Universitárias na perspectiva evidenciada no parágrafo anterior pode parecer utopia, diante de todas as reflexões que tecemos neste trabalho, inter-relacionando as políticas educacionais e de formação e evidenciando as dicotomias entre as racionalidades técnico instrumental e prático reflexivo no projeto formativo da licenciatura em matemática, bem como nas próprias Pedagogias Universitárias dos docentes do referido curso, principalmente no que tange ao conjunto de disciplinas de conhecimento especifico da

matemática. Porém, o afeto, a empatia, a escuta atenta, são justamente os signos pontuados pelos licenciandos em todas as suas falas, seja a presença destes quando a significação das Pedagogias Universitárias em suas trajetórias formativas foram aprendizados/experiencias/vivências positivas, seja a ausência destes, quando a significação das Pedagogias Universitárias em suas trajetórias formativas, apresentou-se de forma negativa, como podemos observar em mais alguns excertos abaixo:

> *"então em cálculo eu tive um professor, o que que acontecia, ele passava exercício, não resolvia pra gente, passo a passo, aí talvez eu soubesse fazer, mas só falava resolve ai e dúvida que você tiver você traz aqui, mas eu nem conseguia nem entender o exercício, era tão ruim, que nem conseguia sequer começar para ter uma dúvida... e outra a disciplina cálculo já é conhecida como muito difícil" (E1)*
>
> *"mas estatística também é conhecida como disciplina muito difícil e o professor que deu essa disciplina de estatística, mesmo a disciplina sendo muito difícil, ele conseguia fazer ela ficar fácil, porque ele pegava ali a disciplina, trazia essa disciplina para nossa realidade"(E1)*
>
> *"A mas nem toda disciplina dá para trazer para a realidade, talvez não de, mas a contextualização dentro deve trazer para realidade para que a gente consiga identificar melhor o que que você tá querendo dizer por exemplo o cálculo tem muita utilidade ai em computador jogos, mas assim nunca é falado isso para gente não é trazido para nossa realidade como que a gente vai conseguir fazer a assimilação de algo totalmente abstrato" (E2)*
>
> *"a gente fica falando que não vai precisar, da onde que veio, e eu sou muito assim a minha aprendizagem dessa forma eu consigo pegar pedacinhos e consegui colocar na minha realidade. Na disciplina de estatística a gente diariamente fazia pesquisa do nosso dia a dia então era algo divertido trazido para nossa realidade a gente vivia aquilo e conseguia analisar dados estatísticos sobre aquilo que a gente estudou. Aprofundamos bem o conteúdo de estatística através da nossa vivencia" (E2)*

Os dois excertos evidenciam o antagonismo das pedagogias universitárias em disciplinas do conjunto de conhecimentos específicos da matemática. As duas disciplinas citadas são Cálculo e Estatística. Ao discorrerem sobre as Pedagogias Universitárias experienciadas no processo de ensino aprendizagem na disciplina de estatística, E1 e E2, pontuam que mesmo na dificuldade do conteúdo específico, o professor fazia ser fácil, inter-relacionando os conhecimentos específicos, o mundo, e a realidade dos licenciandos. As pedagogias universitárias do docente universitário responsável pela referida disciplina, estavam contextualizas em uma inter-relação dialógica, horizontal entre os sujeitos, o conteúdo e o mundo, de forma a possibilitar a (re)produção dos conhecimentos específicos significados nas subjetividades de cada indivíduo. O que não ocorre na disciplina de Cálculo, na fala dos dois licenciandos, fica evidente que nas Pedagogias Universitárias vivenciadas, experienciadas por estes no processo formativo no contexto da referida disciplina, há inter-

relação entre os sujeitos é quase inexistente e vertical, o docente como detentor de um conhecimento, alienado ao mundo e as inter-relações entre os sujeitos e destes com o mundo.

Nesse contexto inferimos que *a significação da Pedagogia Universitária nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática da UNEMAT - Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres*, é individual e única, porém à docência universitária se apresenta como elemento decisivo na/para representação mental que os licenciandos, futuros professores, constituem na inter-relação de suas subjetividades e os processos formativos vivenciados, experienciados em sua formação inicial e que formam/transformam suas concepções de educação, as quais irão permear os processos de ensino aprendizagem, que estes como futuros professor, então, estarão no papel de docentes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Movo-me na esperança enquanto luto e se luto com esperança, espero.
Paulo Freire

Iniciamos essa seção com o pensamento de Paulo Freire, que nessas poucas palavras consegue dimensionar os sentimentos, as lutas, as tristezas e alegrias vivenciadas por nós na trajetória formativa enquanto pesquisadora, formação pessoal e profissional, no espaço tempo, março de 2019, quando iniciamos nossa jornada no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação – Curso de Mestrado, até agosto de 2021, quando estamos nessas páginas concluindo esta produção cientifica, esperançando em Paulo Freire, que as reflexões presentes nesta dissertação possam contribuir com as pesquisas sobre formação de professores de matemática e com o Campo Cientifico da Pedagogia Universitária. Ao mesmo tempo olhamos para o horizonte, projetando novas jornadas, reconhecendo as novas inquietações, bem como as inquietações que permaneceram.

No percurso de desvelar nossas inquietações tangenciadas pelo objeto de estudo, a significação das Pedagogias Universitárias nas trajetórias formativas de licenciandos em Matemática, encontramos alguns percalços, resultados diretos ou indiretos da atual pandemia mundial, causada pelo Covid 19, como a necessidade de adaptação e reorganização dos instrumentos de coletas de dados, (re)seleção e exclusão de sujeitos, reestruturação da questão problema e dos objetivos.

Assim, pensamos ser oportuno, tecermos nossas (in)conclusões, retomando o caminho percorrido. Começamos do começo então, reiterando a questão problema, que após redefinição, delineou o processo de pesquisa: *Qual a significação da Pedagogia Universitária nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática da UNEMAT - Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres?*

Na busca de respostas a essa questão problema, (re)articulamos as discussões teóricas e análises, partindo dos objetivos específicos: (1) *Conhecer a trajetória formativa dos licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres*; (2) *Contextualizar as inter-relações da docência e discência nas Pedagogias Universitárias e nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática*; (3) *Evidenciar, a partir da teoria e do relato dos licenciandos em matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres, a significação das Pedagogias Universitária nas trajetórias formativas destes*, almejando agregar as informações, construções teóricas,

reflexões e inferências que possibilitassem alcançar o objetivo geral: *Significar as Pedagogias Universitárias na trajetória formativa de licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres.*

O primeiro objetivo especifico de nossa pesquisa: *Conhecer a trajetória formativa dos licenciandos em Matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres*, pôde ser alcançado ao desenharmos conexões entre os resultados/análises contidos/elucidados nas três dimensões categoriais, pois cada dimensão possibilitou conhecer uma faceta das trajetórias formativas dos licenciandos em matemática da UNEMAT, Campus "*Jane Vanini*", vindo a compor a categoria de análise, **trajetórias formativas de licenciandos em matemática**.

A dimensão categorial, **Projeto formativo da licenciatura em matemática *lócus* do estudo**, possibilitou conhecermos a trajetória formativa prescrita e sistematizada no interior da IES, UNEMAT. A partir de análises pontuais, desenvolvidas sob a perspectiva de cada elemento constitutivo, identificamos, ancorados na teoria da Pedagogia Universitária, que a UNEMAT, bem como o Curso de licenciatura em matemática, *lócus* deste estudo, congregam em seus projetos formativos a intencionalidade de proporcionar, possibilitar, oportunizar uma formação profissional emancipadora, critica, dialógica, humana, comprometida com a educação pública de qualidade, como direito social fundamental do ser humano, preceitos estes congregados também na/pela Pedagogia Universitária.

A dimensão categorial**, Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária**, possibilitou apreendermos sobre a docência universitária e suas contribuições e/ou implicações nas trajetórias formativas de licenciandos. Ressaltamos que a dicotomia entre racionalidade técnico instrumental e racionalidade prático reflexiva, foi uma constante nas reflexões, pontuando muitas vezes, a partir da percepção dos licenciandos, pedagogias universitárias antagônicas concretizadas nos processos formativos. A afetividade, o diálogo, a empatia, as inter-relações entre os sujeitos e destes com o conhecimento e com o mundo, possibilitando um processo ensino aprendizagem contextualizado, são elementos que significaram as pedagogias universitárias nas trajetórias formativas dos licenciandos em matemática. Do mesmo modo, a ausência desses elementos resultou em implicações negativas nessas trajetórias.

Neste contexto, reiteramos que na percepção dos licenciandos, as Pedagogias Universitárias dos docentes do curso de licenciatura em matemática da UNEMAT, campus universitário de Cáceres/MT, transitam entre as racionalidades técnico instrumental e prático reflexiva, e que há espaços para mudanças, mas é necessário um olhar para as pedagogias

universitárias das disciplinas de conteúdo especifico, pois tanto no currículo prescrito e/ou no currículo em ação, apresentam-se entranhadas na racionalidade técnico instrumental.

A dimensão categorial**, As Pedagogias Universitárias e a Identidade Profissional Docente dos licenciandos** possibilitou refletirmos sobre a constituição do "eu" professor na perspectiva dos licenciandos em matemática, no contexto das significações das pedagogias universitárias concretizadas nos processos formativos experienciados e vivenciados por estes, na inter-relação com as subjetividades individuais e/ou coletivas. Primeiramente identificamos que o dos licenciandos em matemática, sujeitos da pesquisa, segue a tendencia nacional, sendo composto por sujeitos trabalhadores, com renda média de dois salários-mínimos, pais de família, que só podem estudar a noite, que não tem tempo para se dedicar aos estudos, mas que se esforçam em buscar a formação tendo como horizonte melhores condições de trabalho e de vida.

Esses licenciandos reconhecem como espaços mobilizadores do "eu" professor de matemática, suas trajetórias na Educação Básica, nos quais destacam a afinidade com esta disciplina, qualificada pelo exercício da docência dos educadores que a ministraram. Reconhecem também, a influência dos modelos significativos de professores de matemática da Educação Básica, na escolha e/ou assunção da docência como futura profissão. No que tange a trajetória formativa na licenciatura, os licenciandos não reconhecem que o conhecimento adquirido/aprendido/(re)produzido/reconhecido nos processos formativos vivenciados e experienciados ao longo da licenciatura os formou/preparou para o exercício da docência. Sugerem que no currículo seja construído/organizado espaços que possibilitem a inter-relação entre teoria e prática.

Concordamos com os licenciandos, oportunizar espaços formativos no contexto de uma formação interrelacional, ancorada na tríade, ensino, pesquisa e extensão, que transite inter/entre dimensões nos contextos do projeto formativo e do currículo da licenciatura, das histórias de vida de professores formadores e futuros professores, das pedagogias universitárias mobilizadas ao longo dos processos formativos, das relações escola/universidade, conhecimento cientifico/conhecimento pedagógico, entre outros, é subsidiar a formação de professor com elementos identitários para constituição/formação/transformação do "eu" professor imbricado na racionalidade prático reflexiva.

O segundo objetivo específico: *Contextualizar as inter-relações da docência e discência nas Pedagogias Universitárias e nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática*, foi alcançado, mediante triangulação dos resultados que circundam o primeiro

objetivo específico, o corpo teórico desta dissertação e as discussões/resultados inerentes aos elementos constitutivos da dimensão categorial, **Pedagogias Universitárias: a reinvenção necessária**. Pois é nesta que contextualizamos à docência universitária e suas contribuições e/ou implicações nas trajetórias formativas dos licenciandos.

O terceiro objetivo específico: *Evidenciar, a partir da teoria e do relato dos licenciandos em matemática da UNEMAT – Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres, a significação das Pedagogias Universitária nas trajetórias formativas destes*, foi alcançado em partes, no constructo da categoria **trajetórias formativas de licenciandos em matemática** e na elaboração da subseção 5.2, na qual voltamos o olhar para a teoria e para os resultados e análises já dimensionados nos dois objetivos específicos anteriores.

Embora tenhamos conseguido evidenciar a significação da PU nas trajetórias formativas, entendemos que o objetivo específico foi alcançado, em partes, devido a pequena representatividade do número de sujeitos que participaram da pesquisa mediante o recorte amostral. Outro aspecto que também, entendemos como um ponto de fragilidade quanto ao objetivo específico 3, foram os meios utilizados e únicos possíveis para, na realização da entrevista reflexiva, individual.

A princípio os três sujeitos participantes haviam definido como meio digital para a realização das entrevistas, o aplicativo WhatsApp, no entanto todos os três sujeitos estavam localizados, situados em perímetro não urbano, na zona rural de Cáceres e/ou de outros municípios próximos, o que gerava quedas de conexão. Assim, novamente nos reinventamos, baixando no celular o aplicativo, CallMaster, que grava chamadas telefônicas. Dessa forma realizamos as entrevistas com os estudantes E2, e E3, via ligação telefônica, logo que lhes informamos que estaríamos gravando a chamada para posteiro transcrição. Já onde o estudante E4, estava, sem previsão de retorno a zona urbana, não havia torre de celular ou internet disponível. O sujeito, só acessava e recebia mensagens via aplicativo WhatsApp, quando se deslocava a uma local específico. Dentro dessa realidade, encaminhamos a ele o roteiro de entrevista individual, sob o qual este gravou áudios respondendo cada questionamento.

Mesmo com todos os intempéries de uma pandemia globalizada, finalizamos nossa pesquisa, reconhecendo *a significação da Pedagogia Universitária nas trajetórias formativas de licenciandos em matemática da UNEMAT - Campus Universitário "Jane Vanini" de Cáceres*, como um processo individual e único, no qual à docência universitária se apresenta como elemento decisivo na/para representação mental que os licenciandos, futuros professores, constituem na inter-relação de suas subjetividades e os processos formativos

vivenciados, experienciados em sua formação inicial e que formam/transformam suas concepções de educação, as quais irão permear os processos de ensino aprendizagem, que estes como futuros professor, então, estarão no papel de docentes.

Assim, conscientes das responsabilidades atribuídas a docência universitária e da grandiosidade do seu papel, enquanto ação humana, qualificada pela afetividade, transposta no diálogo como instrumento na/para construção de inter-relações epistemológicas, horizontais, que no exercício da fala-escuta, materializadas no processo de ensino aprendizagem, oriente e medeie as relações dos sujeitos com o conhecimento e com o mundo, possibilitando a construção do pensamento crítico e da emancipação dos homens, sendo esse ideal de docência concebido na racionalidade prático-reflexivo e o qual acreditamos e defendemos.

Sugerimos para pesquisas futuras a escuta atenta das percepções destes docentes, quais suas necessidades, quais condicionantes precisam ser transpostos para que seja possível a concretização dessas pedagogias universitários nos professos formativos das licenciaturas em matemática.

A UNEMAT, fica nosso agradecimento e a sugestão de um olhar atendo as pedagogias universitárias dos docentes, principalmente no que tange a essas pedagogias concretizadas nas disciplinas do conjunto de conhecimentos específicos, pois sobre estas, há evidências de sua constituição na racionalidade técnico instrumental, no projeto formativo, no currículo prescrito e no currículo em ação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. I. de, PIMENTA, S. G. **Pedagogia Universitária:** caminhos para a formação de professores. São Paulo: Cortez, 2011.

ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. Pedagogia Universitária: valorizando o ensino e a Docência na Universidade de São Paulo. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. de (Orgs.). **Pedagogia Universitária**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

ANDRÉ, M. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista Educação e Contemporaneidade,** Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-104, jul/dez 2013. Disponível em: http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/753/526 Acesso em: 28 Julho 2019.

ANPED. Novas Diretrizes para a formação de professores: continuidades, atualizações e confrontos de projetos. Disponível em: https://www.anped.org.br/news/novas-diretrizes-para-formacao-de-professores-continuidades-atualizacoes-e-confrontos-de. Acesso julho, 2020

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** (Tradução) L. de A. Rego; A. Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BITENCOURT, L. P. **Pedagogia Universitária potencializada no diálogo reflexivo sobre Educação Matemática:** quando três gerações de educadores se encontram. 268 f. 2014. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, BR-RS, 2014.

BITENCOURT. L. P. **Aprendizagem da docência do professor formador de educadores matemáticos.** Curitiba: CRV, 2017.

BIANCHETTI, R. G. **Modelo neoliberal e políticas educacionais**. (Coleção Questões de nossa época). Editora Cortez, 1996.

BLANDO, A. **Dificuldades acadêmicas que interferem na aprendizagem de estudantes universitários de engenharias e de ciências exatas: um estudo fundamentado na epistemologia genética**. 2015. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

BOLZAN, D. P.V.; ISAIA, S. M. A. Pedagogia universitária e aprendizagem docente: relações e novos sentidos da professoralidade**. Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 13-26, jan./abr. 2010.

BAQUIÃO, R. C. Signo, significação e discurso. **Revista Estudos Semióticos**. São Paulo, SP. V. 7, nº 2, p. 52-62. 2011. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/esse/article/view/35250. Acesso em: 28 julho, 2019.

BRASIL, **Decreto nº 3.276, de 6 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3276.htm. Acesso em: 02 mar 2018.

BRASIL, **Decreto n.º 19.851, de 11 de abril de 1931**. Dispõe que o ensino superior no brasil obedecerá, de preferência, ao sistema universitário, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização técnica e administrativa das universidades e instituída no presente decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte estatuto das universidades brasileiras. 1931a. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=19851&ano=1931&ato=a170TWU1kerpWTd12. Acesso em: março, 2020.

BRASIL, **Decreto n.º** 19.852 de 11 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro. 1931b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19852.htmimpressao.htm. Acesso em: março, 2020.

BRASIL, **Decreto nº 1.190 de 04 de abril de 1939.** Dá organização à Faculdade Nacional de Filosofia. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del1190.htm. Acesso em: março, 2020.

BRASIL, **Lei nº. 9. 394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: fevereiro, 2020.

BRASIL, **Resolução CNE/CP nº. 1, de 18 de fevereiro de 2002.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991. Acesso em: fevereiro, 2020.

BRASIL, Resolução CNE/CP nº. 2, de 1º de julho de 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. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991. Acesso em: fevereiro, 2020.

BRASIL, **Resolução CNE/CP nº. 2, de 20 de dezembro de 2019.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991. Acesso em: fevereiro, 2020.

BRASIL, **Parecer CNE/CP 009/2001 de 08 de maio de 2001a.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf. Acesso em: fevereiro, 2020.

BRASIL, **Parecer CNE/CES nº 1.302, de 06 de novembro de 2001b.** Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf. Acesso em: fevereiro, 2020.

CACETE, N. H. Breve história do ensino superior brasileiro e da formação de professores para a escola secundária. **Revista Educação e Pesquisa. São Paulo**, SP. V. 40, nº 4, p. 1061-1076. 2014. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/88446. Acesso em: 04 agosto, 2019.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde**. Revista Brasileira Enfermagem [online]**. 2004, vol.57, n.5, pp.611-614. ISSN 0034-7167.

CASTRO, R. N. de. **Concepções de Matemática de Professores em Formação: outro olhar sobre o fazer matemático**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, 2009., 139 p.

CHAUÍ, Marilena de Souza. A universidade Pública sob nova perspectiva. In: Revista Brasileira de Educação. São Paulo. Set/Out/Nov/Dez, 2003.

CONTI, M. A. Representação: elemento da significação? **Revista Filologia e Língua Portuguesa**. São Paulo, SP. V. 15, nº 1, p. 237-268. 2014. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/flp/article/view/76202. Acesso em: 04 agosto, 2019.

COUTO, L. P. **A pedagogia universitária nas propostas inovadoras de Universidades brasileiras: por uma cultura da docência e construção da identidade docente**. 2013. USP, São Paulo, 2013. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, 2013.

CUNHA, M.; ISAIA, S. M. de A. Professor da educação superior. In: MOROSINI, M. C. (org.). **Enciclopédia de pedagogia universitária.** Brasília: Inep; Ries, 2006, p. 349-404.

CUNHA, M. I. **O professor universitário na transição de paradigmas**. Araraquara: JM Editora, 1998.

CUNHA, M. I. **A docência como ação complexa.** In: CUNHA, M. I. (org.). Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional. Araraquara, SP: Junqueira & Marin; Brasília, DF: CAPES; CNPq, 2010.

CUNHA, M. I. **Inovações na educação superior: impactos na prática pedagógica e nos saberes da docência**. Revista Em Aberto - INEP, Brasília, v. 29, n. 97, 2016, p. 87-101. Disponível em: http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3172. Acesso em: novembro, 2019.

CUNHA, M. I. **Os desafios da qualidade acadêmica e a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão num contexto de democratização da educação superior.** InterCambios, V. 1 n. 2, 2014. Disponível em: https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/17065/1/17-29-1-SM.pdf. Acesso em: agosto, 2021.

D'AMBROSIO, U. Características distintas da história da Matemática e da educação Matemática em países da américa latina. **Revista de História da Educação Matemática**, v.

1, n. 1, 2 nov. 2015. Disponível em: http://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/17. Acesso em: fevereiro, 2020.

DEWES, A.; WIEBUSCH, A.; FLEIG, M. T.; PEREIRA, S. R. C.; BOLZAN, D. P. V. **Aprendizagem docente e Processos Formativos na Formação Inicial: produção de sentido da e na docência**. In: XII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE 'Formação de professores, complexidade e trabalho docente'., 2015, Curitiba - PR. Anais Educere, 2015. p. 37933-37950. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18939_8381.pdf. Acesso em: agosto, 2021.

DIAS, A. C. G.; CARLOTTO, R. C.; OLIVEIRA, C. T.; TEIXEIRA, M. A. P. **Dificuldades percebidas na transição para a universidade.** Revista Brasileira de Orientação Profissional, Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 19-30, 2019.

ECKHARDT, F. **Quem vive sabe, mesmo sem saber que sabe: formação docente, relações de subalternidade e sonhos de libertação.** 158 f. 2017. Tese (Doutorado), Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2017.

FÁVERO, M. de L. de A. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. **Revista Educar. [online].** 2006, n.28, pp. 17-36. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/educar/issue/view/557/showToc. Acesso em: março, 2020.

FIGHEIRA, A. C. M. **Ser formador e ser professor sem álibis: o processo formativo de professores de língua inglesa**. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil**. Zetetike,** Campinas, SP, v. 3, n. 1, 2009. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877. Acesso em: março, 2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANCO, M. E. D. P; KRAHE, E. D. **Pedagogia universitária na UFRGS: espaços de construção.** In: MOROSINI, Marilia da Costa. (Org.). Enciclopédia de pedagogia universitária. Porto Alegre: FAPERGS/RIES, 2003. p. 111-130.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
Pedagogia da esperança. 13ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade.** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade.** São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

FRIGOTTO, G. Educação e formação humana: ajuste neoconservador e alternativa democrática. In: GENTILI, P. A. A.; SILVA, T. T. da. (org.). Neoliberalismo, qualidade total e educação. Rio de Janeiro: Vozes, 2015. p. 31-92.

FIORENTINI, D. **Alguns Modos e ver e conceber o ensino da matemática no Brasil**. In: Zetetiké, ano 3, nº. 4, 1995, p.1-37.

FIORENTINI, D. **A Formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática**. Revista de Educação (Campinas), Campinas, SP, v. 1, n. 18, p. 107-115, 2005.

FIORENTINI, D. OLIVEIRA, A. T. C. C. **O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?** Bolema. Boletim de Educação Matemática (UNESP. Rio Claro. Impresso), v. 27, p. 917-938, 2013.

GALVÃO, F. N. dos S. **A Pedagogia Universitária como espaço de (re)construção das aprendizagens e saberes da docência nos cursos de licenciaturas e bacharelados da UNEMAT/CÁCERES/MT.** 188 f. 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, MT, 2019.

GALVÃO, F. N. dos S.; BITENCOURT, L. P. Pedagogia universitária e formação pedagógica do docente universitário: contributos para um ensino de qualidade e possíveis mudanças na Universidade**. Revista RELVA**, v. 4, n. 1, p. 9-23. Juara/MT/Brasil. Jan./jun. 2017.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010. Disponível em: https://www.cedes.unicamp.br/publicacoes/edicao/77. Acesso em: agosto, 2020.

GATTI, B. et al. A trajetória das políticas em formação de professores e professoras, In: **Professores do Brasil: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO**, 2019. p. 45-78

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Válter S. Profissão e profissionalização docente: disposições em relação ao ser professor. In: GUIMARÃES, Válter Soares (Coord.). Formação e profissão docente: cenários e propostas. Goiânia: Ed. PUC Goiás, 2009. p.21-38.

HEBLING, M. C. **Memória e resistência: os professores no contexto da ditadura civil-militar (1964-1985)**. 2013. 234 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

HOFFMANN, E; BITENCOURT, L. P. **A pedagogia universitária e a influência da docência na trajetória formativa dos licenciandos em Matemática: balanço de produção científica**. In: 27º SemiEdu - Cuiabá 300 anos - Debates sobre educação, pesquisa e inovação, 2019, Cuiabá/MT. 27º SemiEdu - Cuiabá 300 anos - Debates sobre educação, pesquisa e inovação, 2019. p. 2.787-2.798.

HOFFMANN, E; BITENCOURT, L. P.; MACIEL, R. L. **Identidade Profissional Docente - apropriação de referencial teórico e conceitos a partir de pesquisas na área de educação**. In: Anais Vol. 15 (2019): Educação em Tempos de "Novas" Ideologias e Negação de Direitos, Programa de Pós-Graduação em Educação – UNEMAT, Cáceres/MT, Brasil, 15-18, 2019.

HOFFMANN, E; BITENCOURT, L, P;. **Identidade Profissional Docente E Currículo: Tessituras Presentes no Projeto Pedagógico de uma Licenciatura Em Matemática**. Revista: Perspectivas Da Educação Matemática 13 (33), 2020. P.1-21. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/10320/8567. Acesso em: janeiro 2021.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ISAIA, S. M. de A.; BOLZAN, D. P. V. **Construção da profissão docente/professoralidade em debate: desafios para a educação superior.** IN: CUNHA, M. I. da (Org). Reflexões e práticas em pedagogia universitária. Campinas: Papirus, 2007, p. 161-177.

ISAIA, S. M. de A. Aprendizagem na docência superior? Desafios para a formação de professores. In: **Anais** do V Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, PUCPR, Curitiba, 2004.

KARIM, T. M. **Dos nomes à História o processo constitutivo de um Estado: Mato Grosso.** Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: 2012.

KRAHE, E.D.; WIELEWICKI, H.G. **Pedagogia Universitária: mudanças nos discursos sem eco nas práticas**. In : KRONBAUER, S.C.G.; SIMIONATO,M.F Articulando saberes na formação de professores. São Paulo: Paulinas, 2012.

KRAHE, E. D. **Sete décadas de tradição: ou a difícil mudança de racionalidade da pedagogia universitária nos currículos de formação de professores.** In: FRANCO, M. E. D. P.; KRAHE E. D. (orgs.) Pedagogia universitária e áreas de conhecimento. Porto Alegre: Série RIES/PRONEX EdiPucrs,v.1, 2007.

KRAHE, E. D.; BITENCOURT, L. P. Formar-nos professores de Matemática: opção pela profissão ou "o que nos restou"? **Revista de Educação Pública**,*[S. l.]*, v. 24, n. 55, p. 249-269, 2014. DOI: 10.29286/rep.v24i55.698. Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/698. Acesso em: março, 2020.

LAKATOS; MARCONI. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.

LIBÂNEO, J. C.; PARREIRA. L. **Pedagogia, como ciência da educação**. Cadernos de Pesquisa. Vol. 37, n. 131, São Paulo, mar/Aug. 2007

MARCELO GARCIA, C. **Formação de professores: para uma mudança educativa.** Porto – Portugal: Porto Editora, 1999.

MARTINS, A. C. Ensino superior no Brasil: da descoberta aos dias atuais. **Acta Cir. Bras**. vol.17 suppl.3 São Paulo 2002. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 28 Julho 2019.

MINAYO, M. C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis, Vozes, 2002.

MIZUKAMI, M. da G. N.; et al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação.** São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Org.). A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas. 3ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. p. 300-322.

MOROSINI, M. C.; MOROSINI, L. **Pedagogia Universitária: entre a convergência e a divergência na busca do alomorfismo universitário**. In: JaiJoão Luiz Horta Neto. (Org.). Docência na Educação Superior. 1 ed. Brasília - DF: INEP, 2006, v. 5, p. 49-64.

MOROSINI, M. C.. **RIES - RedeSul Brasileira de Investigadores da Educação Superior: a consolidação da produção doméstica.** In: Latin American Studies Association - LASA2007 XXVII Internacional Congress, 2007, Montreal - Canadá. LASA2007 XXVII Internacional Congress. Montreal: LASA, 2007. v. 1. p. 1-20

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. **A reinvenção da roda: Roda de Conversa: um instrumento metodológico possível.** Revista Temas em Educação, v. 23, n. 1, p. 98–106, 2014.

NEVES, C. E. Baeta.; RAIZER, L.; FACHINETTO, R. F. **Acesso, expansão e equidade na educação superior: novos desafios para a política educacional brasileira**. Sociologias, Porto Alegre, ano 9, nº 17, jan./jun. 2007, p. 124 – 157.

PALANDI, J.; FIGUEIREDO, D. B.; DENARDIN, J. C.; MAGNAGO, P. R.; WEBER, K. Fluidos reais e ideais. Santa Maria: GEF-UFSM, 2010. Caderno Didático. Disponível em http://coral.ufsm.br/gef/arquivos/fluidos.pdf. Acesso em Novembro de 2019.

PEREIRA, E. M. A.. **Docência na Universidade ultrapassa preparação para o mundo do trabalho.** Ensino Superior Unicamp, v. 16, p. 1-12, 2015.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org). Saberes pedagógicos atividade docente. São Paulo: Cortez Editora, 1999, p. 15-34.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. **Docência no Ensino Universitário**. São Paulo: Cortez, 2002.

PIRES, Célia Maria Carolino. Investigações, Políticas e Práticas Curriculares. Panorama da Organização e Desenvolvimento Curricular de Matemática no Brasil. In. 3º Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática, **Anais,** 2015, p. 8 -16. Disponível em: www.eventos.sbem.com.br. Acesso em: fevereiro, 2020.

PORTO, C.; RÉGINER, K. O Ensino Superior no Mundo e no Brasil: condicionantes, tendências e cenários para o horizonte 2003-2025. Dezembro de 2003. Disponível

em http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/ensinosuperiormundobrasiltendenciascenarios2003-2025.pdf. Acesso em: fevereiro, 2020.

RIBEIRO, T. R. **A Pedagogia universitária do bacharel docente no curso de ciências contábeis:** Ênfase na formação e atividades na docência. 169 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2018.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANDRI, V. **Aprendizagem docente no Ensino Superior: processos formativos de professores e estudantes nas licenciaturas da área de Ciências Biológicas, Exatas e da Terra**. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

SANTOS, R. A.; OLIVEIRA. S. R. L. **Paradigmas educacionais e suas influências na formação e na prática pedagógica de professores.** Revista Interface, Edição nº 10, dezembro de 2015 – p. 251-261.

SAVIANI, D. etc. e tal. **O legado educacional do século XX no Brasil.** Campinas, SP. Autores Associados, 2017.

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

SAVIANI, D. Sistema nacional de educação articulado ao plano nacional de educação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, n. 44, Rio de Janeiro/RJ, maio/ago. 2010. pp. 380-412. Disponível em: http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8218. Acesso em: março, 2020.

SCHNEIDER, M. da P. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica: das determinações legais às práticas institucionalizadas.** 2007. 209 f. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SILVA, S. R. M. **A relação entre a identidade pessoal e a identidade profissional docente**: um estudo exploratório. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2016.

SOARES, S. R. CUNHA, M. I. da. Programa de Pós-Graduação em Educação: lugar de Formação da Docência Universitária? **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. Brasília, v.7, n.14, p.577-604, 2010

SOARES, S. R.; CUNHA, M. I. Formação do professor: a docência universitária em busca de legitimidade [online]. Salvador: EDUFBA, 2010. Salvador: EDUFBA, 2010. 134 p. ISBN 978-85-232-1198-1

SOARES, S. R. **Pedagogia universitária campo de prática, formação e pesquisa na contemporaneidade.** Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas [online]. Salvador: EDUFBA, 2009, 400 p.

SOUSA, J. de. **A construção da Identidade Profissional do professor de Matemática no projeto de licenciaturas parceladas da UNEMAT/MT**. Tese (Doutorado), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP/SP, 2009.

SZYMANSKI, H.; ALMEIDA, L. R. de; PRANDINI, R.C. A R.. (org.). **A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva.** Brasília: Líber Livro Editora, 2004.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 11ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TORRES, A. R. **A pedagogia universitária e suas relações com as políticas institucionais para a formação de professores de educação superior.** 2014. 31-32 f. Universidade de São Paulo - Faculdade de Educação, 2014. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-01102014-135153/en.php. Acesso em: 22 mai. 2019.

TORRES, C. A. **Estado, Privatização e Política Educacional – Elementos para uma Crítica do Neoliberalismo**. In: GENTILI, Pablo (org.). Pedagogia da Exclusão. Crítica ao neoliberalismo em educação. 9ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

UNEMAT, **Projeto Pedagógico do Curso de Matemática, 2018/2**. Disponível em: http://caceres.unemat.br/portal/matematica/. Acessado em: 17/02/2020.

UNEMAT, **Plano de Desenvolvimento Institucional 2017-2021.** p. 102, 2017. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/livroPDI-final-Unemat%204(1).pdf. Acesso em: agosto, 2021.

UNEMAT, Lei Complementar n° 320 de 30 de junho de 2008. Plano de Carreira dos Docentes da Educação Superior da Universidade do Estado de Mato Grosso. Disponível em: http://www.unemat.br/leis/leis/30_lc_320_2008.pdf. Acesso em: agosto, 2021

UNEMAT, **Anuário Estatístico 2020**. p. 118, 2020. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/Anu%C3%A1rio_Unemat%202020(4).pdf. Acesso em: agosto, 2021.

UNEMAT, 2021. **Histórico da UNEMAT**. Disponível em: http://portal.unemat.br/?pg=universidade. Acesso em: agosto, 2021.

UNEMAT, 2021b. **Histórico Campus Universitário "*Jane Vanivi*"**. Disponível em: http://caceres.unemat.br/portal/historico/. Acesso em: agosto, 2021.

VARGAS, M. História da matematização da natureza. **Estudos Avançados 10,** São Paulo, n. 28, p. 249-276, 1996. Disponível em: **https://www.scielo.br/j/ea/a/KvXj97vJmNhCvPTSV6TVMLh/?format=pdf&lang=pt.** Acesso em: fevereiro, 2020.

VEIGA, I. P. A. **Docência Universitária na Educação Superior**. Docência na Educação Superior. 1ed.Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006, v. 3, p. 85-97. V. 3. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/documents/186968/489018/Doc%C3%AAncia+na+Educa%C3%A7%C3%A3o+Superior/997400de-a6c1-4aa7-a06c-b586dc4d6412?version=1.1. Acesso em: 13/01/2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZABALZA, M. A. **O ensino Universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZUCHETTI, J. H. V. **Pedagogias universitárias nas licenciaturas: percepções dos docentes bacharéis na formação inicial de professores para educação básica.** 217 f. 2020. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, MT, 2020.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO AOS ESTUDANTES

Pesquisa - Mestrado em Educação/UNEMAT

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO – UNEMAT/MT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO

Pesquisa de Mestrado em Desenvolvimento: Pedagogia Universitária e a Trajetória formativa de licenciandos em matemática de uma Universidade Estadual - inter-relacionando docência e discência
Mestranda: Elaine Hoffmann
Orientadora: Profa. Dra. Loriége Pessoa Bitencourt

Prezado Acadêmico do curso de licenciatura em Matemática – Campus de Cáceres. Pedimos sua colaboração para com a pesquisa de mestrado, respondendo as perguntas deste questionário. Não é necessário se identificar, no entanto, sua identidade será mantida em sigilo, e é garantido a você o direito de se retirar da pesquisa a qualquer momento. Não existe resposta correta ou incorreta, o que nos interessa é a sua opinião sincera sobre o que for perguntado.

1 - DADOS DE PERFIL

1. Sexo

Marcar apenas uma oval.

- ◯ feminino
- ◯ masculino
- ◯ outros

2. Faixa Etária

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 18 a 24 anos
- ◯ 25 a 35 anos
- ◯ 35 a 45 anos
- ◯ mais de 45 anos

3. Naturalidade (cidade e estado onde nasceu)

4. Domicilio (cidade e estado onde mora atualmente)

5. Estado Civil

Marcar apenas uma oval.

- ◯ casado (a)
- ◯ solteiro (a)
- ◯ divorciado (a)
- ◯ união estável
- ◯ viúvo (a)
- ◯ outros

6. Filhos

Marcar apenas uma oval.

- ◯ sim - 1 filho (a)
- ◯ sim - 2 filhos (as)
- ◯ sim - 3 filhos (as)
- ◯ sim - mais que 3 filhos (as)
- ◯ não

7. Exerce atividade remunerada?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ sim - 4 horas diárias de trabalho
- ◯ sim - 6 horas diárias de trabalho
- ◯ sim - 8 horas diárias de trabalho
- ◯ sim - mais de 8 horas diárias de trabalho
- ◯ outras carga horárias de trabalho ou trabalho exporádico
- ◯ não

8. Qual atividade remunerada você exerce?

_____

_____

_____

_____

_____

9. Qual sua renda familiar?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ até 2 salários mínimos
- ◯ até 4 salários mínimos
- ◯ até 6 salários mínimos
- ◯ até 8 salários mínimos
- ◯ mais de 10 salários mínimos

10. Sobre sua renda

Marcar apenas uma oval.

- ◯ A família que lhe apoia financeiramente
- ◯ Trabalha e recebe apoio financeiro da família
- ◯ Trabalha e provê toda sua renda
- ◯ Trabalha e contribui com a renda familiar
- ◯ Trabalha e é o principal responsável pela renda familiar

2 - TRAJETÓRIA FORMATIVA PESSOAL

11. Qual é escolaridade do seus pais

Marque todas que se aplicam.

	Ensino Fundamental incompleto	Ensino Fundamental completo	Ensino Médio incompleto	Ensino Médio Completo	Ensino Superior incompleto	Ensino superior completo	outro
Pai	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mãe	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

2.1 - TRAJETÓRIA FORMATIVA PESSOAL - Educação Básica

12. Você cursou a Educação Básica na Rede Pública ou Rede Privada de Ensino

Marque todas que se aplicam.

	Rede Pública	Rede Privada	Maior parte em Rede Pública	Maior parte em Rede Privada
No Ensino Fundamental	☐	☐	☐	☐
No Ensino Médio	☐	☐	☐	☐

13. Em qual modalidade

Marque todas que se aplicam.

	Regular	Educação de Jovens e Adultos - EJA	Supletivo	outros
No Ensino Fundamental	☐	☐	☐	☐
No Ensino Médio	☐	☐	☐	☐

14. Como você avalia seu desempenho na disciplina de Matemática

Marque todas que se aplicam.

	bom	razoável	ruim
No Ensino Fundamental	☐	☐	☐
No Ensino Médio	☐	☐	☐

15. Como você avalia o ensino em suas aulas de Matemática

Marque todas que se aplicam.

	bom	razoável	ruim
No Ensino Fundamental	☐	☐	☐
No Ensino Médio	☐	☐	☐

16. Você já foi reprovado(a) na disciplina de Matemática em sua trajetória escolar?

Marque todas que se aplicam.

	sim	não
No Ensino Fundamental	☐	☐
No Ensino Médio	☐	☐

17. Em que ano que você concluiu o Ensino Médio

18. Considerando sua trajetória escolar até o ingresso na Educação Superior, como você classificaria sua relação com a disciplina matemática?

Marque todas que se aplicam.

	bom	razoável	ruim
No Ensino Fundamental	☐	☐	☐
No Ensino Médio	☐	☐	☐

19. Comente

_____

_____

_____

_____

_____

2.2 - TRAJETÓRIA FORMATIVA PESSOAL - Educação Superior

20. A licenciatura em matemática é seu primeiro ingresso na Educação Superior

Marcar apenas uma oval.

- ◯ sim
- ◯ não - já ingressei em outro cursos mas não conclui
- ◯ não - já conclui outro curso de graduação

21. Caso já tenha concluído outro curso de graduação. Qual?

_____

22. Quando do ingresso no curso de licenciatura em matemática, este foi sua primeira escolha?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ sim
- ◯ não

23. Se sua resposta anterior foi "SIM", nos conte os motivos que o levaram a escolher o Curso de licenciatura em Matemática como primeira opção.

_____

_____

_____

_____

_____

24. Se sua resposta anterior foi "NÃO", nos conte qual seria o curso de sua escolha e os motivos que o levaram a ingressar no Curso de licenciatura em Matemática

_____

_____

_____

_____

_____

25. A licenciatura habilitará você ao exercício profissional da docência. Pretende atuar como professor de matemática?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ sim, eu escolhi este curso porque quero ser professor de matemática
- ◯ não pretendo atuar como professor de matemática
- ◯ não havia refletido sobre isso

26. Como você classifica seu comportamento enquanto estudante com relação aos seguintes aspectos:

Marque todas que se aplicam.

	bom	razoável	ruim
Motivação para estudar	☐	☐	☐
Assiduidade	☐	☐	☐
Pontualidade	☐	☐	☐
Participação nas aulas	☐	☐	☐
Leitura dos textos e demais materiais de apoio	☐	☐	☐
Realização das avaliações	☐	☐	☐
Participação nos trabalhos em grupo	☐	☐	☐

27. De modo geral, você está satisfeito com o curso que faz? Ele está correspondendo às suas expectativas?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ sim, plenamente
- ◯ Apenas em parte
- ◯ Não, eu esperava outra coisa do curso

28. Se possível comente

3 TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UNEMAT, Campus Universitário de Cáceres/MT

29. Ano de ingresso no Curso de Licenciatura em Matemática

30. Ano de previsão de conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática

31. Participa ou participou de projetos e/ou atividade de ensino, pesquisa e/ou extensão (ex. FOCCO, PIBID, Residência Pedagógica, entre tantos outros)?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não

32. Se sua resposta anterior foi "SIM", poderia nos contar, qual o projeto, se e como sua participação neste contribui para sua formação

33. Se sua resposta anterior foi "NÃO", qual o motivo?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ desconhecimento de projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão no curso de Licenciatura em Matemática
- ◯ não tinha interesse
- ◯ falta de tempo para poder participar
- ◯ outros motivos

34. Aqui disponibilizamos um espaço caso queira comentar algo mais sobre o porque de não participar de projetos de ensino, pesquisa ou extensão durante seu processo formativo no Curso de Licenciatura em Matemática

35. Você participa de eventos da área de matemática ou até mesmo de outras áreas? Com que que frequência?

Marque todas que se aplicam.

	sim, pelo menos uma vez a cada seis meses	sim, pelo menos uma vez por ano	sim, pelo menos uma vez a cada dois anos	não participo
Área da Educação Matemática	☐	☐	☐	☐
Área das Ciências Exatas	☐	☐	☐	☐
Área Afins	☐	☐	☐	☐

3.1 - Quanto ao seu percurso no curso de licenciatura em matemática na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018

36. Nos conte como você se movimentou nas disciplinas inerentes aos conhecimentos específicos da matemática e áreas afins

Marque todas que se aplicam.

	Cursou e obteve aprovação direta	Ainda não cursou	Ficou retido (reprovou) 01 vez	Ficou retido (reprovou) 02 vezes	Ficou retido (reprovou) 03 vezes	Ficou retido (reprovou) mais de 03 vezes
Fundamentos de Matemática I - 90 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fundamentos de Matemática II - 90 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Introdução à Álgebra Linear - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geometria Analítica e Vetores - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geometria Euclidiana Espacial - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geometria Euclidiana Plana - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Desenho Geométrico - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cálculo Diferencial e Integral I - 90 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cálculo Diferencial e	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Integral II - 90 h/a						
Cálculo Diferencial e Integral III - 90 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Introdução a Análise - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estruturas Algébricas I - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estruturas Algébricas II - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Álgebra Linear - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estatística - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Equações Diferenciais Ordinárias - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Física Geral I - 90 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Física Geral II - 90 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Física Geral III - 90 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐

37. Nos conte como você se movimentou nas disciplinas inerentes aos conhecimentos pedagógicos do conteúdo - a prática do ensino da matemática, o como planejar o ensino da matemática de modo a contextualizá-lo

Marque todas que se aplicam.

	Cursou e obteve aprovação direta	Ainda não cursou	Ficou retido (reprovou) 01 vez	Ficou retido (reprovou) 02 vezes	Ficou retido (reprovou) 03 vezes	Ficou retido (reprovou) mais de 03 vezes
Estágio Supervisionado I - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estágio Supervisionado II - 120 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estágio Supervisionado III - 120 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estágio Supervisionado IV - 120 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TICs e Educação Matemática - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prática do Ensino da Educação Matemática I - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prática do Ensino da Educação Matemática II - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pesquisa em Educação Matemática - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Trabalho de Conclusão de Curso I - 60 h/a	☐	☐	☐	☐	☐	☐

39. No caso das retenções, você as associa a quais fatores (você pode marcar quantos fatores você achar necessário)

Marque todas que se aplicam.

	Falta de "base" para aprender os conteúdos relacionados	Falta de tempo para estudar	As práticas pedagógicas dos docentes formadores	Problemas particulares externos ao ambiente da sala de aula	Outros	Não ocorreram retenções nesse grupo de disciplinas
Retenções nas disciplinas inerentes aos conhecimentos específicos da matemática e áreas afins	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Retenções nas disciplinas inerentes aos conhecimentos pedagógicos do conteúdo	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Retenções nas disciplinas inerentes aos conhecimentos pedagógicos gerais	☐	☐	☐	☐	☐	☐

40. Aqui disponibilizamos um espaço caso queira comentar algo mais a respeito do seu percurso pelas disciplinas do curso

41. Enquanto licenciando, você considera que o currículo organizado na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018 e apresentada acima, lhe possibilita a formação necessária para a atuação profissional na educação básica? Justifique por favor.

42. Ainda sobre o currículo, mas desta vez, como ele é trabalhado pelos docentes, como você considera as estratégias de ensino adotadas por seus professores, no que tange:

Marque todas que se aplicam.

	bom	razoável	ruim
A interação, a comunicação, ao diálogo em sala de aula	☐	☐	☐
Aos processos formativos de ensino aprendizagem	☐	☐	☐
Aos processos avaliativos	☐	☐	☐
A inter-relação entre teoria e prática dos conteúdos apresentados	☐	☐	☐

43. Você percebe alguma relação ou influência entre as práticas pedagógicas de seus professores, as suas formas de avaliação, suas estratégias de ensino e o seu desempenho acadêmico?

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim, baixa relação
- ◯ sim, média relação
- ◯ sim, forte relação
- ◯ não percebo esta relação

44. Das disciplinas, do grupo de "Conhecimentos específicos da matemática e áreas afins", cite aquelas que foram marcantes em sua formação, justifique o porquê, identifique as estratégias de ensino utilizadas na mesma e se possível quem foi o professor

45. Das disciplinas, do grupo de "Conhecimentos pedagógicos do conteúdo", cite aquelas que foram marcantes em sua formação, justifique o porquê, identifique as estratégias de ensino utilizadas na mesma e se possível quem foi o professor

46. Das disciplinas, do grupo de "Conhecimentos pedagógicos gerais", cite aquelas que foram marcantes em sua formação, justifique o porquê, identifique as estratégias de ensino utilizadas na mesma e se possível quem foi o professor

47. Para finalizar, que aspectos você valoriza na prática de seus professores e que gostaria de levar para a sua prática?

48. Sobre as informações prestadas

Marcar apenas uma oval.

◯ Autorizo a divulgação das informações, desde que seja preservada a minha identidade.

Muito Obrigada por sua participação...

Esperamos com essa pesquisa contribuir com os cursos de licenciatura em Matemática da UNEMAT e com o processo de ensino aprendizagem da matemática em toda região, seja na Educação Básica ou Educação Superior. Ainda gostaríamos de contar com sua colaboração em uma possível entrevista. Caso esteja de acordo preencha os dados abaixo.

49. Você aceita participar de uma entrevista?

Marcar apenas uma oval.

◯ sim
◯ não

50. Se sim, poderia nos fornecer seu nome, e-mail e telefone (mais uma vez relembramos que todos os dados pessoais fornecidos através deste formulário são sigilosos)

51. Respeitando o momento de pandemia, qual o melhor meio digital para a entrevista

Marcar apenas uma oval.

- ◯ google meet
- ◯ skype
- ◯ watsszap
- ◯ outro

52. Caso nenhum meio digital acima seja de seu agrado e queira sugerir outro, estamos abertos, por favor nos informe abaixo

_____

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE B – ROTEIROS DAS ENTREVISTAS REFLEXIVAS: DISCENTES

Roteiro Entrevista Individual - Estudante 2

Eixo temático 1 – Perfil dos Estudantes participantes

Sexo Feminino, idade entre 25 a 35 anos, residente no município de Araputanga-MT, solteiro (a), trabalha esporadicamente, exercendo atividades como acompanhamento pedagógico e aulas de reforço. Declarou possuir renda familiar até dois salários mínimos e que a família lhe apoia financeiramente.

1.1 Só para complementar estas informações, você mora sozinho (a) ou com seus pais?

Eixo temático 2 - Trajetória Formativa Pessoal

2.1 -Você declarou que durante a Educação Básica sempre estudou em escolas públicas, na modalidade regular de ensino. Ao longo de sua trajetória manteve uma boa relação com a disciplina de matemática, nunca tendo reprovado nesta. Também declarou considerar "bom" o ensino em suas aulas de matemática, afirmando que:

"Sempre tive facilidade nas aulas de matemática, desde o ensino fundamental ao ensino médio"

Você poderia comentar sobre os motivos de sua facilidade em relação a matemática.

Tem relação com o fato de você considera o ensino de matemática bom durante a Educação Básica?

Porque você considera que o ensino na disciplina de matemática durante a Educação Básica foi bom? Quais fatores podem ser evidenciados?

Eixo Temático 3 - Trajetória Formativa Pessoal - Educação Superior

3.1 - A licenciatura em Matemática foi seu primeiro ingresso na Educação Superior, mas não seria sua primeira escolha. Porém ao fazer essa escolha tinha consciência de que se formaria profissionalmente para o exercício da docência e assumiu esta como sua futura profissão.

"O curso de primeira opção era Engenharia Civil. Por motivos de localização e morar em cidade interiorana, optei por fazer a matemática que também era algo que

eu me identificava no colégio e seria mais acessível, porque o município fornecia veículo que levava e trazia todos os dias os acadêmicos da universidade. Então eu trabalhava durante o dia e me deslocava até universidade no horário de tarde. O curso era noturno." (E2)

Poderia comentar sobre essas escolhas. Porque em um primeiro momento optaria por engenharia civil? Porque depois de escolher a licenciatura em Matemática, decidiu que queria ser professora de matemática?

3.2 – Você declarou se considerar uma boa estudante, assídua e comprometida com sua formação.

Poderia comentar como você vê a reponsabilidade dos licenciandos com sua própria formação, dentro do curso de matemática. Há espaços, pedagógicos, estruturais, orientativos, que possibilitem aos estudantes, a reflexão, a autoformação, seja individualmente ou em grupo?

3.3 - Ainda nesse contexto, você declarou estar satisfeita "apenas em parte" com a licenciatura e matemática, relacionando a sua insatisfação ao mercado de trabalho.

"Achei que o mercado de trabalho estava mais amplo, e me deparei com uma grande quantidade de pessoas formadas na área. O que dificulta para arrumar um emprego".

Você acredita que a Universidade poderia de alguma forma contribuir para dirimir sua insatisfação? Você acredita que essa seja uma realidade, somente do espaço territorial onde você vive? No quesito formação, você esta totalmente satisfeita com o curso?

<u>Eixo Temático 4 - Trajetória de formação na Licenciatura em matemática – UNEMAT, Campus Universitário de Cáceres/MT</u>

4.1 - Você ingressou em 2014, formou em 2020, seis anos para a integralização do curso. Período em que você participou periodicamente de eventos científicos, bem como do PIBID, sobre o qual você comenta:

"Participei do projeto PIBID, o que contribuiu muito positivamente na minha formação docente, porque me gerava um contato direto com a sala de aula e eu pude me aperfeiçoar, não só em conteúdo, como em postura docente. A nossa percepção como monitor nos gera

sentimento de que tipo de professor que queremos ser para os nossos alunos, e que sentimento queremos despertar neles".

Poderia comentar sobre o tipo de professor que você quer ser? Qual seria? Tem relação com seus professores formadores? Participar dos eventos científicos, contribui de alguma forma para você se tornar esse "tipo" de profissional que você deseja ser?

4.2 - Quanto ao seu percurso no curso de licenciatura em matemática na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018?

Você apontou que tece algumas retenções no conjunto de disciplinas de conhecimentos específicos da matemática, principalmente nas disciplinas de cálculo e física, como também algumas retenções no grupo de disciplinas de conhecimentos pedagógicos do conteúdo, principalmente nos estágios e na disciplina de seminário.

Sobre as retenções você comentou:

"Dentro do curso de matemática eu me deparei com um sentimento que eu ainda não tinha sentindo, a diferença de escola para universidade foi muito gritante e eu sofri um choque de realidades muito distintas. Devido esse sentimento tive muita dificuldade em me achar dentro do curso, fora que por morar a 135 km de distância da universidade, o que resultava em mais de 2 horas em um ônibus, na maioria das vezes não conseguia me alimentar direito, tive problema com a alimentação sofri muito com a perca de peso, o que dificultava na minha concentração em sala de aula, demorei muito em me adaptar e o sentimento de desistência sempre me acompanhava, isso resultou em várias desistências ao longo do curso, na maioria das vezes nem sequer chegava ao final da disciplina. Mas encontrei o equilíbrio e no final deu tudo certo."

Nesse sentido, na sua concepção, o que a UNEMAT, enquanto instituição, o Curso de licenciatura em Matemática, na figura de seus coordenadores e professores formadores, poderiam realizar, para dirimir os problemas enfrentados por você e outros acadêmicos.

4.3 – Conforme suas respostas, enquanto licencianda, você não considera que o currículo organizado na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018 lhe possibilita a formação necessária para a atuação profissional na educação básica, comentando que:

"Não. O curso por si só não te prepara pra ser professor, o que me ajudou muito na trajetória acadêmica foi o projeto PIBID que me levou para dentro da realidade das escolas. Talvez propostas de aula a campo melhorassem a formação docente."

Na sua opinião, o que cursos poderia, acrescentar, transformar em sua estrutura, para que possa possibilitar uma formação que prepare o licenciando para o início da docência?

4.4 - Ainda sobre o currículo, mas desta vez, como ele é trabalhado pelos docentes, você considera as estratégias de ensino adotadas por seus professores, como razoáveis e que estas têm baixa relação com o seu desempenho acadêmico.

Você poderia tecer considerações acerca dos pontos positivos e negativos dessas estratégias e sua opinião como elas poderiam ser melhoradas, transformadas, aprimoradas.

4.5 – Seus comentários sobre a estratégias e ações educativas realizadas por seus professores forma:

"Desenho geométrico - A disciplina era muito dinâmica e a avaliação era feita por processos diários.

"Estatística - o professor tinha grande conhecimento sobre a disciplina e grande paixão pelo que fazia."

"Pesquisa em educação matemática - professora sempre muito atenciosa e disposta a nos atender de forma acadêmica e também emocional".

"Libras - A aula era dinâmica e interessante, trabalhávamos sempre juntos em grupo ou em dupla."

"Ao me ver o professor antes de mais nada precisa ser humano, precisa ter percepção de que o ensino não está preso em quatro paredes. O bom professor cria possibilidades além de uma aula convencional quadro e giz. Um bom professor toca na alma do aluno por entender que conhecimento precisa se encaixar na realidade que cada um vive. A vivência de cada pessoa precisa ser sentida e com isso encontrar espaço para o saber."

Poderia opinar como as estratégias e ações educativas adotadas por seus professores contribuíram ou não na sua formação, se possível identificando quais estratégias, ações, você considera que contribuíram positivamente e quais negativamente e porquê?

Roteiro Entrevista Individual - Estudante 3

Eixo temático 1 – Perfil dos Estudantes participantes

Sexo Feminino, idade entre 35 a 45 anos, residente em um distrito do município de Porto Esperidião-MT, casada, dois filhos (as), trabalha esporadicamente, não exerce atividade remunerada. Declarou possuir renda familiar até dois salários mínimos.

Eixo temático 2 - Trajetória Formativa Pessoal

2.1 -Você declarou que durante a Educação Básica sempre estudou em escolas públicas, na modalidade regular de ensino. Ao longo de sua trajetória manteve uma boa relação com a disciplina de matemática, nunca tendo reprovado nesta. Também declarou considerar "bom" o ensino em suas aulas de matemática, afirmando que:

"SONHO/ENTRAR NO MESTRADO"

Porque você considera que o ensino na disciplina de matemática durante a Educação Básica foi bom? Quais fatores podem ser evidenciados? E como eles se relacionam ao seu sonho de ingressar em um mestrado. Você pretende ingressar em um mestrado da área da matemática?

Eixo Temático 3 - Trajetória Formativa Pessoal - Educação Superior

3.1 - A licenciatura em Matemática foi seu primeiro ingresso na Educação Superior, e sua primeira escolha. Você comenta que essa escolha é:

"SONHO/ A REALIZAR"

Poderia comentar sobre essas escolhas e sobre seu sonho. Porque, quais os motivos que te levaram a sonhar se tornar professor de matemática?

3.2 – Você declarou se considerar uma boa estudante, comprometida com sua formação.

Poderia comentar como você vê a reponsabilidade dos licenciandos com sua própria formação, dentro do curso de matemática. Há espaços, pedagógicos, estruturais, orientativos, que possibilitem aos estudantes, a reflexão, a autoformação, seja individualmente ou em grupo?

3.3 - Ainda nesse contexto, você declarou estar satisfeita "apenas em parte" com a licenciatura e matemática, comentando que sua insatisfação está relacionada ao fato de você querer:

"QUERO/BOLSA/ MESTRADO"

Você poderia discorrer sobre seu comentário e como você acredita que a Universidade poderia de alguma forma contribuir para dirimir sua insatisfação? Você acredita que essa seja uma realidade, somente sua, ou também de outros colegas? No quesito formação, você esta totalmente satisfeita com o curso?

Eixo Temático 4 - Trajetória de formação na Licenciatura em matemática – UNEMAT, Campus Universitário de Cáceres/MT

4.1 - Você ingressou em 2013, formou em 2020, sete anos para a integralização do curso. Período em que você participou periodicamente de eventos científicos da área de Educação Matemática, bem como do PIBID, sobre o qual você comenta:

Poderia comentar como e se participar do PIBID e/ou dos eventos científicos, contribui de alguma forma para você se reconhecer professor (a), para sua formação profissional, e para sua concepção de qual professor(a) você quer ser?

4.2 - Quanto ao seu percurso no curso de licenciatura em matemática na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018?

Você apontou que teve algumas retenções no conjunto de disciplinas de conhecimentos específicos da matemática, principalmente nas disciplinas de geometria e cálculo.

Nesse sentido, na sua concepção, você pensa que a UNEMAT, enquanto instituição, o Curso de licenciatura em Matemática, na figura de seus coordenadores e professores formadores, poderiam realizar e implantar ações que possam dirimir essas retenções? Quais?

4.3 – Você poderia comentar sobre se considera, ou não, que o currículo organizado na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018 lhe possibilita a formação necessária para a atuação profissional na educação básica.

4.4 - Ainda sobre o currículo, mas desta vez, como ele é trabalhado pelos docentes, você considera as estratégias de ensino adotadas por seus professores, como boas e que estas têm forte relação com o seu desempenho acadêmico.

Você poderia tecer considerações acerca dos pontos positivos e negativos dessas estratégias e sua opinião como elas poderiam ser melhoradas, transformadas, aprimoradas.

Roteiro Entrevista Individual - Estudante 4

Eixo temático 1 – Perfil dos Estudantes participantes

Sexo masculino, idade entre 25 a 35 anos, residente no município de Cáceres-MT, solteiro, trabalha em tempo integral (08 horas diárias), exercendo atividades no serviço público. Declarou ter mais que três filhos, possuir renda familiar até dois salários mínimos, prover toda a renda familiar.

Eixo temático 2 - Trajetória Formativa Pessoal

2.1 -Você declarou que durante a Educação Básica sempre estudou em escolas públicas, na modalidade regular de ensino. Ao longo de sua trajetória manteve uma relação razoável com a disciplina de matemática, nunca tendo reprovado nesta. Também declarou considerar "razoável" o ensino em suas aulas de matemática, afirmando que:

"Sempre me identifiquei com a matéria"

Você poderia comentar sobre os motivos de sua identificação com a matemática.

Tem relação com o fato de você considera o ensino de matemática razoável durante a Educação Básica?

Porque você considera que o ensino na disciplina de matemática durante a Educação Básica foi razoável? Quais fatores podem ser evidenciados?

Eixo Temático 3 - Trajetória Formativa Pessoal - Educação Superior

3.1 - A licenciatura em Matemática não foi seu primeiro ingresso na Educação Superior, mas no processo seletivo no qual você ingressou, foi sua primeira escolha. Na qual ao fazê-la você tinha consciência de que se formaria profissionalmente para o exercício da docência e assumiu esta como sua futura profissão.

Poderia comentar sobre essa escolha. Por que escolher a licenciatura em Matemática? Por que escolheu ser professor de matemática?

3.2 – Você declarou se considerar um estudante que transita entre razoável e bom, comprometido com sua formação.

Poderia comentar como você vê a reponsabilidade dos licenciandos com sua própria formação, dentro do curso de matemática. Há espaços, pedagógicos, estruturais, orientativos, que possibilitem aos estudantes, a reflexão, a autoformação, seja individualmente ou em grupo?

3.3 - Ainda nesse contexto, você declarou estar satisfeito "apenas em parte" com a licenciatura e matemática, relacionando a sua insatisfação o ensino na universidade.

"A muitas falhas no ensino na universidade"

Você poderia apontar o que você considera falhas de ensino e como a universidade poderia estar trabalhando pra resolve-las.

Eixo Temático 4 - Trajetória de formação na Licenciatura em matemática – UNEMAT, Campus Universitário de Cáceres/MT

4.1 - Você ingressou em 2011, previsão de formar agora em 2021, dez anos para a integralização do curso. Período em que você participou periodicamente de eventos científicos, bem como do Projeto de Ensino Monitoria, sobre o qual você comenta:

Poderia comentar como e se participar da Monitoria e/ou dos eventos científicos, contribui de alguma forma para você se reconhecer professor (a), para sua formação profissional, e para sua concepção de qual professor(a) você quer ser?

4.2 - Quanto ao seu percurso no curso de licenciatura em matemática na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018?

Você apontou que teve algumas retenções no conjunto de disciplinas de conhecimentos específicos da matemática, principalmente nas disciplinas de cálculo, estrutura algébrica e física, como também algumas retenções no grupo de disciplinas de conhecimentos pedagógicos do conteúdo, estágios, práticas e disciplinas relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso.

Nesse sentido, na sua concepção, você pensa que a UNEMAT, enquanto instituição, o Curso de licenciatura em Matemática, na figura de seus coordenadores e professores formadores, poderiam realizar e implantar ações que possam dirimir essas retenções? Quais?

4.3 – Conforme suas respostas, enquanto licencianda, você não considera que o currículo organizado na estrutura curricular proposta pelo PPC 2018 lhe possibilita a formação necessária para a atuação profissional na educação básica, comentando que:

"Não na universidade vc é preparado para ser professor de universidade por isso creio que nos primeiros anos como professor de educação básica vc está despreparado"

Na sua opinião, o que o curso poderia, acrescentar, transformar em sua estrutura, para que possa possibilitar uma formação que prepare o licenciando para o início da docência na Educação Básica?

4.4 - Ainda sobre o currículo, mas desta vez, como ele é trabalhado pelos docentes, você considera as estratégias de ensino adotadas por seus professores, como razoáveis e que estas têm média relação com o seu desempenho acadêmico.

Você poderia tecer considerações acerca dos pontos positivos e negativos dessas estratégias e sua opinião como elas poderiam ser melhoradas, transformadas, aprimoradas.

4.5 – Seus comentários sobre a estratégias e ações educativas realizadas por seus professores forma, você afirma que levaria para sua prática o:

"Método de ensino e relacionamento com os alunos"

Poderia opinar como as estratégias e ações educativas adotadas por seus professores contribuíram ou não na sua formação, se possível identificando quais, estratégias, ações, você considera que contribuíram positivamente e quais negativamente e porquê?

APÊNDICE C – QUADRO DEMONSTRATIVOS PROJETOS DE PESQUISA E EXTENSÃO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (2011-2021)

PROJETO DE PESQUISA (2011 – 2021)	PROJETO DE EXTENSÃO (2011 – 2021)
Estudo de plantas medicinais utilizadas para tratamento de diabetes em Mato Grosso: fase II. Cáceres Matemática. (2010 – 2013)	O trabalho colaborativo como ferramenta e contexto para o desenvolvimento profissional dos professores formadores: compartilhando experiência sobre a formação de professores de matemática e currículo Cáceres Matemática. (2011-2012)
Estudo de plantas medicinais utilizadas para tratamento de diabetes em Mato Grosso: fase II. Cáceres Matemática. (2013)	Didática para Aperfeiçoamento Profissional do Professor de Matemática Cáceres Matemática. (2011 – 2012)
Estudo de plantas utilizadas para controle de diabetes em Mato Grosso - Fase IV (continuidade) (2013)	O Estágio Curricular Supervisionado na formação do professor de Matemática: um espaço de concretização da teoria e prática Cáceres Matemática. (2011 – 2012)
A Docência na Educação do Campo: análise da constituição de identidades e práticas pedagógicas (2014)	Olimpíada Regional de Matemática Cáceres Matemática (contínuo). (2011 – 2012)
As contribuições do investimento na profissão à constituição da identidade e ao desenvolvimento profissional do professor de matemática da Educação Básica - revelando perfis profissionais (2014)	Atividades investigativas no Ensino de Ciências e Matemática na educação básica. (2011 – 2012)
Pragas em Unidades de Saúde (PUS): caracterização, importância e controle das mesmas em Cáceres (2015)	Revelando Novos Talentos. (2011 – 2013)
A Docência na Educação do Campo: análise da constituição de identidades e práticas pedagógicas. (2014 – 2016)	O grupo de trabalho colaborativo com espaço para o desenvolvimento profissional de professores de matemática (2012 – 2014)
Desenvolvendo habilidades do Pensamento lógico Matemático. (2016)	Ao infinito e além. (2013 – 2014)
Professor principiante em contexto de atuação: desenvolvimento profissional a partir de práticas compartilhadas e da produção de narrativas (2017)	Estudo de plantas utilizadas para controle de diabetes em Mato Grosso - Fase IV (continuidade) (2013 – 2015)
Práticas Formativas de Professores de Matemática: os contributos da História da Matemática e da Pesquisa Didática no Estágio Supervisionado (2018)	As contribuições do investimento na profissão à constituição da identidade e ao desenvolvimento profissional do professor de matemática da Educação Básica - revelando perfis profissionais. (2014 – 2016)
Pesquisa sobre Educação Estatística: Concepções, visões críticas, ferramentas, aplicações, resultados e demandas (2019)	Didática da Matemática para o Desenvolvimento Profissional – os desafios das Práticas Pedagógicas (2014 – 2015)
Laboratório de Física (2019)	Mostra de Iniciação Científica no Pantanal (2014 - 2015)
A eficiência dos investimentos financeiros na educação pública nas Escolas Municipais das cidades de Cáceres e Lucas do Rio Verde: um olhar a partir da Análise Envoltória de Dados (2019)	Pragas em Unidades de Saúde (PUS): caracterização, importância e controle das mesmas em Cáceres (2015 – 2017)
Pedagogia Universitária no decorrer da História da Unemat: o desenvolvimento profissional docente evidenciado nas narrativas (2020)	Mostra de iniciação cientifica no pantanal (2016-2018)
Desenvolvendo uma estrutura de indicadores de sustentabilidade para a Região de Cáceres-MT. (2020)	Projeto Ideias Pedagógicas Alternativas para a Matemática – PIPAM (2017 – 2019)
	GEMA – Grupos de Estudos em Matemática (2020-2021)
	Laboratório de Física (2020-2021)