

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E
ENSINO DE FÍSICA

Tanira Eloisa Konzen

**FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA
NOS ANOS INICIAIS NO CURSO DE PEDAGOGIA EAD**

Santa Maria, RS
2022

Tanira Eloisa Konzen

**FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NOS ANOS
INICIAIS NO CURSO DE PEDAGOGIA EAD**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Orientador: Dr. Ricardo Fajardo
Coorientadora: Dra. Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes

Santa Maria, RS
2022

Konzen, Tanira Eloisa
FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA
NOS ANOS INICIAIS NO CURSO DE PEDAGOGIA EAD / Tanira
Eloisa Konzen.- 2022.
165 f.; 30 cm

Orientador: Ricardo Fajardo
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de
Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, RS,
2022

1. Educação Matemática 2. Pedagogia 3. Educação a
distância 4. Formação inicial de professores I. Fajardo,
Ricardo II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, TANIRA ELOISA KONZEN, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Tanira Eloisa Konzen

FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS NO CURSO DE PEDAGOGIA EAD

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Educação Matemática**.

Aprovada em 25 de março de 2022:

Ricardo Fajardo, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes, Dra. (UFSM)

Andréa Forgiarini Cecchin, Dra. (UFSM)

Laura Pippi Fraga, Dra. (Secretaria Municipal de Educação)

Vaneza De Carli Tibulo, Dra. (UFSM)

Santa Maria, RS
2022

Dedico este trabalho aos amores da minha vida, minha família, Melissa, Rita e Alceu; e àqueles que já não estão mais conosco nesta vida, mas que sempre foram exemplo de amor, dedicação e trabalho, meus vovôs, Selma e Arthur, Helga e Arno.

AGRADECIMENTOS

Agradeço

À minha irmã e melhor amiga, Mel, por compartilhar todos os momentos da vida comigo, sempre me motivando a sonhar, lutar e realizar.

Aos meus pais, Rita e Alceu, por me incentivarem a estudar e sempre oferecer estrutura para que isso pudesse acontecer.

Aos meus dindos, Eloi e Nelsi, por serem amor e apoio em todas as horas.

Ao professor Ricardo Fajardo e à professora Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes, os quais tenho como um exemplo de professores e pesquisadores. Obrigada por me mostrarem sempre o lado bom das coisas e aceitarem o desafio de me orientar neste trabalho.

Às membras da banca, professoras Andréa Forgiarini Cecchin e Laura Pippi Fraga, por terem me auxiliado desde a qualificação com tantos conhecimentos para o desenvolvimento final desta Dissertação de Mestrado.

Às acadêmicas e tutoras do curso de Pedagogia EaD da UFSM que participaram desta pesquisa.

Às minhas amigas de vida, Bruna, Bárbara e Josiane, por se fazerem presente, mesmo estando fisicamente longes.

Às amigas que a UFSM proporcionou, Kássia, Nadine, Maieli, Janaína, por serem o melhor “bonde” que eu poderia ter encontrado e dividido todos os momentos da faculdade e do mestrado.

À minha amiga Maiara, por compartilhar tantos momentos em tão pouco tempo e somar tanto na minha vida.

Às minhas parceiras, Ana Luiza, Carine, Luana, Andresa, Camila, Cíntia, Thanize, Caroline por terem compartilhado muitos momentos de estudo, chimarrão e cafés.

Ao grupo com o qual me constituo diretamente, meu querido e especial GEPEMat.

Ao meu cunhado Mauro e toda sua família, por fazerem me sentir parte da minha família.

Aos meus colegas do Mestrado, por compartilharem momentos de estudo e lazer.

Às meninas da Educação Corporativa, Vanessa, Maísa, Patrícia e Franciele, por compartilharem diariamente novas experiências de ensino e aprendizagem e pela compreensão nesse momento de estudo.

Aos tantos amigos e parceiros com quem dividi alegrias, cervejas, angústias e que fazem parte do meu dia a dia.

À UFSM, pela oportunidade de realizar o Mestrado em uma instituição pública e de qualidade.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa, meu muito obrigada

Que nada nos defina. Que nada nos sujeite. Que a liberdade seja a nossa própria
substância. (Simone de Beauvoir)

RESUMO

FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS NO CURSO DE PEDAGOGIA EAD

AUTORA: Tanira Eloisa Konzen

ORIENTADOR: Dr. Ricardo Fajardo

COORIENTADORA: Dra. Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes

A presente pesquisa foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e tem como tema a formação do professor que ensina Matemática. Nesse sentido, a questão que norteia o trabalho é: de que forma acontece o processo de formação dos professores nos anos iniciais do curso de Licenciatura em Pedagogia a distância no que se refere à matemática? O objetivo geral da pesquisa é investigar aspectos relacionados ao processo formativo, no curso de Pedagogia EaD da UFSM, do futuro professor de anos iniciais que ensinará Matemática. Para isso, o referencial teórico está dividido em dois capítulos, em que, inicialmente, é abordada a história da EaD, a legislação que garante essa modalidade de ensino, a estrutura do curso de Pedagogia EaD da UFSM, bem como a ementa das disciplinas de Educação Matemática I e II. O outro capítulo que traz embasamento teórico se refere à formação inicial de professores que ensinarão Matemática nos anos iniciais. Para isso, utilizaram-se diferentes autores e suas percepções em relação ao tema. Para atingir o objetivo, apresenta-se o cenário da pesquisa, definindo-se os sujeitos, que são acadêmicos do polo de Cerro Largo e que já cursaram as disciplinas de Educação Matemática I e II, além das tutoras desses componentes curriculares. Como ações metodológicas, foi desenvolvido, com os acadêmicos, um questionário a via *Google Forms*, e outro com as tutoras das disciplinas de Educação Matemática. Como principais resultados, identificou-se a pouca aproximação das acadêmicas com a Matemática, sobretudo quando eram alunas da Educação Básica. No entanto, após cursarem as disciplinas já mencionadas, as futuras pedagogas sentem-se preparadas para ensinar Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática. Pedagogia. Educação a distância. Formação inicial de professores.

ABSTRACT

INITIAL TRAINING OF TEACHERS WHO TEACH MATHEMATICS IN THE EARLY YEARS IN DISTANCE LEARNING PEDAGOGY COURSE

AUTHOR: Tanira Eloisa Konzen

ADVISOR: Dr. Ricardo Fajardo

CO-ADVISOR: Dra. Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes

The present research was developed in the Post-Graduate Program in Mathematics Education and Physics Teaching at the Federal University of Santa Maria – UFSM and has as theme training of teachers who teach mathematics. In this sense, the guiding question is: in what way does the teacher training process take place in the early years of the distance learning pedagogy course? The general objective of the research is to investigate aspects related to the training process of the future teacher who will teach Mathematics in the Distance Learning Pedagogy Course at UFSM. Therefore, the theoretical framework is divided into two chapters, which initially address the history of distance learning, the legislation that guarantees this type of education, the structure of the Distance Learning Pedagogy Course at UFSM, as well as the syllabus of Mathematics Education I and II subjects. The other chapter that brings theoretical basis refers to the initial training of teachers who will teach Mathematics in the early years. For this, we used different authors and their perceptions on the subject. To achieve our objective, we present the research scenario, defining our subjects who are academic students from Cerro Largo's pole and who have already taken Mathematics Education I and II subjects, in addition to the tutors of these curricular components. As methodological actions, a questionnaire was developed with the students via Google Forms and another with Mathematics Education's tutors. As main results, it was identified the little approximation of academic students with Mathematics, especially when they were Basic Education academic students. However, after studying the subjects mentioned above, future pedagogues feel prepared to teach Mathematics.

Keywords: Mathematics Education. Pedagogy. Distance education. Initial teacher training.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Sínteses cronológica da evolução da EaD pelo mundo.....	34
FIGURA 2 – Distribuição dos 555 polos UAB no Brasil.....	38
FIGURA 3 – Sínteses dos marcos históricos da EaD no Brasil.....	39
FIGURA 4 – Participantes da pesquisa.....	62

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 –	Pesquisas em nível de mestrado e doutorado sobre a Matemática presente em cursos superiores de formação de professores.....	26
QUADRO 2 –	Matriz curricular do curso de Pedagogia EaD/UFSM.....	44
QUADRO 3 –	Categorias de análise e questões do formulário.....	61
QUADRO 4 –	Motivos da escolha de Pedagogia na modalidade de Educação a Distância.....	64
QUADRO 5 –	Lembranças relacionadas a Matemática na Educação Básica.....	66
QUADRO 6 –	Como eram as aulas de Matemática.....	68
QUADRO 7 –	Como eram as aulas de Matemática.....	69
QUADRO 8 –	Matriz de referência para o teste de matemática do SAEB para o 5º ano do Ensino Fundamental, 2019.....	70
QUADRO 9 –	Dificuldade em ser professor de Educação Infantil ou anos iniciais e ensinar Matemática.....	72
QUADRO 10 –	Importância das disciplinas de Educação Matemática I e II no processo formativo como futura professora que ensinará Matemática.....	75
QUADRO 11 –	Conteúdos que poderiam ser mais explorados.....	76
QUADRO 12 –	Recursos didáticos para ensinar Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental.....	77
QUADRO 13 –	Preparo para lecionar Matemática.....	78
QUADRO 14 –	Atividades de Matemática desenvolvidas durante o estágio.....	79
QUADRO 15 –	Tutoras participantes da pesquisa.....	82
QUADRO 16 –	Escolha pela tutoria.....	83
QUADRO 17 –	Escolha pela tutoria.....	85
QUADRO 18 –	Sistema de Gestão do curso.....	87
QUADRO 19 –	Disciplinas nas quais as sujeitas foram tutoras.....	89
QUADRO 20 –	Planejamento e organização das disciplinas de Matemática.....	91
QUADRO 21 –	Envolvimento dos acadêmicos nas disciplinas de Educação Matemática I e II.....	92
QUADRO 22 –	Dificuldades dos acadêmicos com conteúdos básicos de Matemática.....	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOE	Atividade Orientadora de Ensino
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Dissertações e Teses
CluMat	Clube de Matemática
CTISM	Colégio Técnico Industrial de Santa Maria
DCG	Disciplina Complementar de Graduação
EaD	Educação a Distância
GEPEMat	Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PPGEMEF	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
TCC	Trabalho de Conclusão de curso
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO: CAMINHOS PERCORRIDOS ATÉ O PROBLEMA DE PESQUISA.....	24
2	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DOS ASPECTOS HISTÓRICOS À PARTICULARIDADE DO CURSO DE PEDAGOGIA LICENCIATURA EAD DA UFSM.....	32
2.1	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	32
2.1	A Educação a Distância no Brasil.....	35
2.1.2	Legislação que regulamenta e reconhece a EaD no Brasil.....	39
2.2	A PARTICULARIDADE DO CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.....	42
2.2.1	Conhecendo o curso de Pedagogia EaD/UFSM a partir do Projeto Político Pedagógico.....	42
2.2.2	As disciplinas de Educação Matemática I e II.....	47
3	FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINARÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL...	50
4	CAMINHOS DA PESQUISA.....	56
5	DE QUE FUTUROS PROFESSORES ESTAMOS FALANDO?.....	60
5.1	TRAJETÓRIA ATÉ CHEGAR AO CURSO DE PEDAGOGIA EAD/UFSM.....	62
5.2	VIVÊNCIAS COM A MATEMÁTICA.....	66
5.3	ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA.....	74
5.4	APRENDER, E APRENDER PARA ENSINAR MATEMÁTICA.....	78
6	O PAPEL DAS TUTORAS NA FORMAÇÃO DOS ACADÊMICOS DE PEDAGOGIA EAD/UFSM.....	82
7	REFLEXÕES FINAIS.....	98
	REFERÊNCIAS.....	104
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	112
	ANEXO A – PROGRAMA DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I - EAD.....	116

ANEXO B – PROGRAMA DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II - EAD.....	118
ANEXO C – PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA EAD DA UFSM.....	120

1 INTRODUÇÃO: CAMINHOS PERCORRIDOS ATÉ O PROBLEMA DE PESQUISA

A formação de professores que ensinam Matemática e atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental é um assunto que se aproxima das minhas¹ duas áreas acadêmicas: a Matemática e a Pedagogia. Ingressei no curso de Matemática Licenciatura na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) no primeiro semestre de 2014. No decorrer da primeira graduação, tive o privilégio de participar de diferentes projetos que foram os responsáveis por constituírem a professora que hoje sou.

No primeiro ano de faculdade, eu e outros colegas fomos convidados a realizar uma pesquisa relacionada ao conteúdo de conjuntos numéricos. O estudo teórico estava relacionado à Matemática pura e não demorou muito tempo para perceber que não possuía identificação suficiente com o assunto para dar continuidade. Apesar disso, os momentos de estudos dedicados à pesquisa foram enriquecedores e foi meu primeiro contato com a pesquisa.

No período de 2015 a 2017, fui bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Matemática. Com a participação no PIBID, aprendi muito sobre como planejar o ensino com intencionalidade com base nas teorias de aprendizagem estudadas e fui me descobrindo como professora. As experiências no projeto foram significativas, pois, a partir de uma formação compartilhada, pude perceber o quanto um professor pode colaborar com o outro e o quanto a formação do professor é um processo contínuo.

No ano seguinte, em 2018, participei como tutora on-line do Programa de Iniciação Científica Jr. da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Ao longo de um ano, sugeri problemas, corrigi questões e provas dos medalhistas. Mesmo realizando um trabalho a distância e não tendo o contato presencial com os estudantes, a experiência como tutora foi fundamental na compreensão do processo de ensino de alunos com potencial avançado e que se destacam nos estudos.

Em 2019, fui bolsista do projeto Clube de Matemática (CluMat), um projeto de extensão desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEMat) desde 2009. No CluMat, elaborei atividades com a colaboração dos membros do GEPEMat, que são acadêmicos dos cursos licenciatura em Pedagogia e Matemática, do curso de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física (PPGEMEF) e em Educação (PPGE), mestrado e

¹ Por se tratar de uma justificativa pessoal será usada a primeira pessoa do plural. No entanto, ao longo do texto, será usada a terceira pessoa do singular.

doutorado da UFSM. As atividades eram desenvolvidas com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir dos princípios da Atividade Orientadora de Ensino (AOE).

Ao longo do curso de Matemática, interessei-me em estudar a questão das relações de gênero e Matemática. O assunto não era discutido em nenhum momento da formação e me dediquei a estudar e entender a presença de mulheres, bem como suas contribuições no desenvolvimento dessa ciência. Esse foi o tema do Trabalho de Conclusão de curso (TCC) defendido no curso de Matemática. Além disso, o tema seria aprofundado nesta dissertação. No entanto, com a pandemia ocasionada pela Covid-19 no ano de 2020, foi preciso reformular, repensar e construir estratégias de ensino, aprendizagem e pesquisa, alterando, assim, a problemática de investigação.

A partir das vivências em sala de aula e com a aproximação com os anos iniciais do Ensino Fundamental ocasionada pelo CluMat, após colar grau em Licenciatura em Matemática em 2019, ingressei no curso de Pedagogia na modalidade de Educação a Distância (EaD) da UFSM. Concomitantemente, fui aprovada na seleção de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física (PPGEMEF) da UFSM.

No curso de Pedagogia, no primeiro semestre de 2020, passei a acompanhar virtualmente alguns colegas que estavam cursando a disciplina de Educação Matemática I ou II. A maioria demonstrava insegurança e resistência em trabalhar com conceitos básicos estudados naquele semestre. Com o tempo, surgiram alguns questionamentos: “Por que Matemática é tão difícil para eles?”, “Quais são os conteúdos matemáticos aprendidos no curso de Pedagogia?”, “Será que eles possuem algum contato com materiais manipuláveis?” ou, até mesmo, “Como irão ensinar conteúdos que não sentem prazer em aprender?”.

Com tantas inquietações, foram despertados um envolvimento e uma preocupação cada vez maiores em compreender as dificuldades encontradas por acadêmicos do curso de Pedagogia EaD no que se refere ao ensino e aprendizagem de Matemática. A partir disso, com o intuito de conhecer as contribuições de estudos envolvendo professores que ensinam Matemática nos anos iniciais com formação pelo ensino a distância, foram localizadas algumas pesquisas em nível de Mestrado e Doutorado a partir de uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)². As palavras-chave utilizadas foram: “Matemática”, “Pedagogia” e “distância” e o campo utilizado foi “título”.

² Disponível em: encurtador.com.br/azCG1. Acesso em: 23 jun. 2020.

O uso da palavra-chave “distância” explica-se pelo fato de ser possível encontrar trabalhos relacionados ao ensino a distância, educação a distância e modalidade a distância. Salienta-se que a busca foi realizada no dia 23 de junho de 2020 e foi possível localizar apenas oito trabalhos, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Pesquisas em nível de mestrado e doutorado sobre a Matemática presente em cursos superiores de formação de professores

(continua)

Autor: ARAÚJO, A. R. de	Ano: 2009	IES: UFRGS	Tipo: Dissertação
Título: Práticas pedagógicas em transformação: contribuições da interdisciplina representação do mundo pela Matemática no curso de Pedagogia a distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul			
Questão investigativa: Como a interdisciplina “Representação do mundo pela Matemática” repercutiu nas práticas pedagógicas de professoras, alunas do PEAD, das séries iniciais do Ensino Fundamental?			
Objetivo geral: Compreender as contribuições sobre aprendizagem Matemática que a interdisciplina Representação do Mundo pela Matemática proporcionou as alunas do curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância na UFRGS.			
Objetivos específicos:			
a) Observar se os pressupostos teórico-metodológicos trabalhados na interdisciplina Representação do Mundo pela Matemática estão presentes tanto no discurso como na prática pedagógica das alunas do curso de Licenciatura em Pedagogia – modalidade a distância da UFRGS;			
b) Apresentar recursos teórico-metodológicos da educação a distância no contexto da educação Matemática;			
c) Contribuir para o processo de reflexão a respeito da formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental desenvolvida através da modalidade a distância.			
Autor: ARAÚJO, A. R. de	Ano: 2017	IES: UFRGS	Tipo: Tese
Título: Educação Matemática a distância: a reconstrução de conceitos e práticas pedagógicas no ensino do número			
Questão investigativa: Como os professores de Educação Infantil e primeiro ano do Ensino Fundamental compreendem o processo de construção do conceito de número pelas crianças e elaboram novas práticas pedagógicas a partir da experiência em uma formação continuada a distância?			
Objetivo geral: Analisar como ocorre o processo de compreensão dos professores sobre a construção do número pela criança e como as suas práticas são reelaboradas/reconstruídas a partir das experiências em uma formação continuada a distância.			
Objetivos específicos:			
a) Identificar quais são as concepções dos professores sobre a construção do número pela criança;			
b) Investigar as (re)construções das concepções dos professores sobre a formação do número pela criança, em um ambiente EAD.			
c) Observar como os professores elaboram/reelaboram atividades em sua prática pedagógica a partir das aprendizagens desenvolvidas em um curso de formação continuada a distância.			
d) Observar as possíveis contradições entre as concepções expressas pelos professores e suas práticas pedagógicas.			

e) Indicar possibilidades que contribuam para o processo de formação continuada de professores, desenvolvida através da modalidade a distância;			
Autor: BERTINI, L. de F.	Ano: 2013	IES: UFSCAR	Tipo: Tese
Título: O tutor virtual como formador: a Matemática no curso de Pedagogia a distância da UFSCAR			
Questão investigativa: Quais ações das práticas dos tutores virtuais, em disciplinas que envolvem conteúdos matemáticos num curso de Pedagogia a distância, permitem identificá-los como formadores de professores?			
Objetivo geral: não explicitado			
Objetivos específicos:			
a) identificar e analisar ações que os tutores virtuais exercem na formação Matemática de estudantes de um curso de Pedagogia a distância que podem ser reconhecidas como prática de formador de professores;			
b) verificar se o tutor identifica, na sua ação, o seu papel de formador de professores.			
Autor: BÖHM, D.	Ano: 2012	IES: UFRGS	Tipo: Dissertação
Título: Ensino de Matemática em anos iniciais do Ensino Fundamental: um estudo com professoras egressas de um curso de Pedagogia a distância			
Questão investigativa: Como professoras de anos iniciais do Ensino Fundamental, que cursaram Pedagogia na modalidade a distância, ensinam Matemática?			
Objetivo geral: Investigar como professoras ensinam Matemática			
Objetivos específicos: não explicitado			
Autor: CARNEIRO, R. F.	Ano: 2012	IES: UFSCAR	Tipo: Tese
Título: Processos formativos em Matemática de alunas-professoras dos anos iniciais em um curso a distância de Pedagogia			
Questão investigativa: Quais processos formativos são evidenciados por alunas/professoras quando inseridas nas disciplinas específicas de Matemática em um curso a distância de Pedagogia?			
Objetivo geral: Investigar processos formativos em Matemática de alunas-professoras dos anos iniciais em um curso a distância de Pedagogia.			
Objetivos específicos:			
a) Identificar relações das alunas-professoras com a Matemática e seu ensino e sua aprendizagem.			
b) Identificar indícios de aprendizagens Matemáticas e da docência das alunas-professoras do curso a distância de Pedagogia.			
c) Evidenciar contribuições do ambiente virtual para o processo de formação em Matemática.			
Autor: FARIA, E. C. de	Ano: 2012	IES: PUC/SP	Tipo: Tese
Título: Do ensino presencial ao ensino a distância: a inovação na prática pedagógica de professores de Matemática			
Questão investigativa: Que componentes estão presentes nas estratégias adotadas por uma equipe de professores no processo de transposição didática de um curso presencial para um curso ministrado a distância e em que medida podem interferir na decisão de aceitar ou não a inovação?			
Objetivo geral: Compreender como se dá o processo de inovação na prática pedagógica de professores envolvidos na transposição didática do ensino presencial para o ensino a distância.			
Objetivos específicos:			
a) caracterizar as etapas do processo de inovação, de acordo com o referencial teórico adotado;			

<p>b) levantar, por meio de entrevistas, elementos significativos deste processo, associando-os às etapas do processo de inovação.</p> <p>c) identificar componentes que estão presentes nas estratégias adotadas pela equipe de professores durante o processo de transposição didática de um curso presencial para um curso ministrado a distância.</p> <p>d) discutir os fatores que interferem na decisão desses professores de adotar ou não a inovação, a partir dos componentes que emergiram e das ações realizadas pelos membros da equipe.</p>			
Autor: MORGADO, M. J. L.	Ano: 2003	IES: UFSCAR	Tipo: Tese
Título: Formação de professores de Matemática para o uso pedagógico de planilhas eletrônicas de cálculo: análise de um curso a distância via internet			
Questão investigativa: Como se configura o processo de elaboração e implementação de um curso de formação de professores de Matemática do ensino fundamental e médio à distância pautado no uso pedagógico da Planilha Eletrônica de Cálculo?			
Objetivo geral: não explicitado			
Objetivos específicos:			
<p>a) avaliar as estratégias de elaboração e implementação desse curso;</p> <p>b) levantar possibilidades e condições efetivas necessárias para a sua implementação e a participação dos professores;</p> <p>c) avaliar o papel do coordenador na condução do processo;</p> <p>d) verificar se as estratégias do curso contribuem tanto para a obtenção de conhecimentos computacionais, matemáticos e pedagógicos como para um posicionamento do professor em relação ao uso da tecnologia de forma a promover a construção do conhecimento pelos alunos.</p>			
Autor: SERRES, F. F.	Ano: 2010	IES: UFRGS	Tipo: Dissertação
Título: Concepção e prática do ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: estudo de caso em um curso de Pedagogia a distância			
Questão investigativa: Como as alunas-professoras conceberam e praticaram o ensino da Matemática no decorrer das interdisciplinas de Matemática do PEAD-UFRGS?			
Objetivo geral: Analisar como as alunas professoras conceberam e praticaram o ensino da Matemática no decorrer das interdisciplinas de Matemática do curso de Pedagogia a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PEAD-UFRGS).			
Objetivos específicos:			
<p>a) Identificar concepções do ensinar Matemática das alunas-professoras;</p> <p>b) Identificar práticas-pedagógicas do ensinar Matemática das alunas- professoras;</p> <p>c) Identificar como se relacionam estas teorias e práticas das alunas-professoras com os pressupostos das interdisciplinas de Matemática do curso PEAD-UFRGS.</p>			

Observando o quadro e analisando as dissertações e teses, algumas se aproximaram das inquietações da presente pesquisa, ou seja, investigaram relações de futuros pedagogos com a Matemática. Entre os trabalhos, está a tese de Carneiro (2012), que pesquisa os processos formativos em Matemática de alunas-professoras dos anos iniciais em um curso a distância de Pedagogia. Da mesma forma que o trabalho aqui constituído se aproxima, em alguns aspectos de Carneiro (2012), distingue-se em outros, visto que o autor teve como grupo de sujeitos nove alunas que já eram professoras nos anos iniciais. Entre as conclusões apontadas pelo autor,

salienta-se que elas confirmaram que, no decorrer de suas vidas escolares, o ensino e aprendizagem de Matemática foram baseados na memorização e mecanização.

Araújo (2009), em sua pesquisa, verificou as contribuições da interdisciplina *Representação do Mundo pela Matemática* para a prática pedagógica dos docentes do curso de Licenciatura em Pedagogia – Modalidade a distância, da UFRGS. Como resultado, o autor apontou que os pressupostos teóricos do curso sobre como os alunos aprendem Matemática foram compreendidos e incorporados à prática pedagógica dos alunos-professores. Isso permitiu desenvolver práticas voltadas ao favorecimento da construção do conhecimento, superando a ideia de que a Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental se resume a fazer contas e decorar algoritmos.

Por sua vez, Bhöm (2012) investigou como professoras de anos iniciais do Ensino Fundamental, que cursaram Pedagogia na modalidade a distância, ensinam Matemática. Enquanto isso, Serres (2010) estudou de que forma os acadêmicos de Pedagogia EaD da UFRGS conceberam e praticaram o ensino da Matemática no decorrer das disciplinas de Matemática. Já Bertini (2013) preocupou-se em verificar ações das práticas dos tutores virtuais que auxiliam na formação do futuro pedagogo.

Como visto, no Brasil registra-se a produção de pesquisas sobre formação de professores, incluindo as de natureza mais geral e as desenvolvidas por áreas específicas. Estudos como os realizados por Fiorentini *et al.* (2002), sintetizados no texto *Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira* mostrou que, então, ainda era pequeno o número de investigações efetivadas por educadores matemáticos brasileiros que envolvem a formação inicial de professores para ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e parece que tal fato não se alterou.

Vasconcellos e Bittar (2007), que realizaram uma pesquisa bibliográfica sobre a formação dos professores que ensinam Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, apontaram que “os acadêmicos, em geral, revelaram que não dominam os conteúdos matemáticos que terão de ensinar quando se tornarem professores em decorrência, principalmente, de falhas e lacunas existentes nos cursos de formação.” (p. 288).

Em uma pesquisa mais recente, Guérios e Gonçalves (2019), no artigo *Um estudo acerca da pesquisa sobre formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais de escolarização*, concluíram que “[...] teses que têm como questão de investigação o processo em si da formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino

Fundamental são poucas, em relação ao número de programas de pós-graduação existentes no Brasil.” (p. 42).

Assim, tendo como base a pesquisa realizada na BDTD e com o resultado do trabalho de Guérios e Gonçalves (2019), percebe-se que existem pontos relevantes que ainda não foram expostos nas dissertações e teses que contemplam os conhecimentos matemáticos do futuro pedagogo. Com a intencionalidade de produzir uma pesquisa que relacione o cenário do curso de Pedagogia EaD da UFSM, modalidade pouco estudada e atual graduação da mestranda que desenvolve esta escrita, com o tema de formação inicial de professores que ensinam Matemática, foi estruturada a questão investigativa do presente trabalho, que é: de que forma acontece o processo de formação dos professores dos anos iniciais no curso de Licenciatura em Pedagogia a distância, no que se refere à Matemática?

A fim de contemplar essa questão, elenca-se como objetivo principal: investigar aspectos relacionados ao processo formativo, no curso de Pedagogia EaD da UFSM, do futuro professor de anos iniciais que ensinará Matemática. No intuito de atingir esse objetivo, foram elencados os seguintes objetivos específicos: conhecer a organização curricular do curso de Pedagogia EaD no que se refere ao ensino e aprendizagem de Matemática; identificar os sentidos que futuros pedagogos atribuem à Matemática; compreender o processo de formação do professor a partir das percepções das tutoras das disciplinas de Educação Matemática I e II.

Dessa forma, este trabalho está organizado como segue: no primeiro capítulo, esta introdução, está redigido um breve memorial da autora, sua aproximação com o tema, problema de pesquisa e objetivos. Na sequência, no segundo capítulo, são pontuados alguns aspectos históricos relacionados à educação a distância, bem como a organização do curso de Pedagogia na modalidade EaD da UFSM. Ainda nesse capítulo, são expostas informações sobre as disciplinas de Educação Matemática I e II, que fazem parte da organização curricular do curso em questão. No terceiro capítulo, é discutida a formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, é apresentada a percepção de diferentes autores em relação ao tema. Nesse capítulo ainda, são abordadas as potencialidades didático-pedagógicas da EaD na constituição de espaços formativos de professores de Matemática.

No quarto capítulo, é apresentada a metodologia utilizada na constituição deste trabalho. No quinto, são analisados os dados referentes ao formulário aplicado com as acadêmicas do curso de Pedagogia EaD da UFSM e tecidas algumas reflexões sobre as informações obtidas. Este capítulo conta com quatro categorias de análise: Trajetória até chegar ao curso de

Pedagogia/UFSM; Vivências com Matemática; Ensino e aprendizagem da Matemática; e Aprender e aprender para ensinar Matemática. No sexto capítulo, são apresentados os dados obtidos com o formulário aplicado com às tutoras das disciplinas de Educação Matemática I e II do curso de Pedagogia/UFSM. Por fim, no capítulo sete, é apresentada a conclusão desta dissertação.

2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DOS ASPECTOS HISTÓRICOS À PARTICULARIDADE DO CURSO DE PEDAGOGIA LICENCIATURA EAD DA UFSM

Com o desenvolvimento deste capítulo, apresentamos e discutimos alguns momentos marcantes da história da educação a distância, destacando a legislação que rege essa modalidade de ensino no Brasil. Posteriormente, tecemos alguns comentários que norteiam o curso de Pedagogia na modalidade de EaD da UFSM, assim como o que diz respeito às disciplinas que envolvem a Matemática.

2.1 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O ensino na modalidade de EaD vem se desenvolvendo em ritmo crescente desde sua criação. O principal motivo justifica-se pelo fato de que “a educação a distância rompe com a relação espaço/tempo, que tem caracterizado a escola convencional, e se concretiza por intermédio da comunicação mediada, por meio da mídia” (PEREIRA; MORAES, 2010, p. 65).

Com isso, destacamos a relevância social da metodologia de ensino adotada pelo sistema EaD. Segundo Alves (2011), o sistema possibilita acesso ao ensino superior aos que vêm sendo excluídos dos processos educacionais por não possuírem condições de se deslocarem até a universidade ou disponibilidade para aulas nos horários tradicionais.

Com objetivo de proporcionar um ensino entre pessoas fisicamente distantes, a educação nessa modalidade encontra suas origens no intercâmbio de mensagens escritas desde a Antiguidade. Segundo Saraiva (1996), Vasconcelos (2010) e Pereira e Moraes (2010), o primeiro marco da educação a distância registrado foi o anúncio publicado na Gazeta de Boston, no dia 20 de março de 1728, pelo professor de taquigrafia, Cauleb Phillips, no qual constava que “toda pessoa da região, desejosa de aprender esta arte, pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston” (PEREIRA; MORAES, 2010, p. 68).

No princípio, a EaD não se desenvolveu rapidamente. Os registros mostram que, por mais de um século, não foram presenciadas evoluções nessa modalidade. Alves (2011) aponta que apenas em 1829, na Suécia, foram disponibilizados cursos a distância pelo Instituto Líber Hermondes. Na Europa, a primeira escola por correspondências, a Faculdade Sir Isaac Pitmam, foi criada em 1840, situada no Reino Unido. Em 1856, professores de Berlim ensinavam francês por cartas. Aos poucos, os países economicamente desenvolvidos do século XIX criaram escolas de línguas, cursos sobre medidas de segurança no trabalho de mineração e cursos para

preparar docentes de escolas dominicais. Assim, a educação a distância evoluía e chegava por cartas para as pessoas espalhadas em diferentes lugares do mundo.

O desenvolvimento dos serviços de correio, a melhoria dos meios de transporte, sobretudo o aperfeiçoamento tecnológico aplicado ao campo da comunicação e da informação influenciaram decisivamente os destinos da EaD. Com isso, o início do século XX foi marcado por um importante meio de comunicação que permitiu a difusão da educação por meio do som: o rádio. Segundo Pereira e Moraes (2010), na Pensilvânia, a KDKA³ tornou-se a primeira emissora de rádio comercial a operar. Isso possibilitou que a parte sonora de uma aula pudesse ser transferida para o espaço e o tempo distante. Em diferentes lugares do mundo, o ensino por meio do rádio tornou-se uma opção.

Conforme Alves (2011), em 1935, o Japão iniciou seus programas escolares de rádio com a finalidade de complementar o ensino normal. Na Faculdade de Letras e Ciências Humanas de Paris, em 1947, iniciaram-se as transmissões das aulas de praticamente todas as disciplinas literárias.

A Educação a Distância acompanhou a evolução dos meios de comunicação e de transferências de informação. Com isso, no final da década de 1940, foi disponibilizada a televisão comercial. Diferente do rádio, ela possibilitou que a imagem acompanhasse o som. Em 1956, a *Chicago TV College* iniciou a transmissão de programas educativos pela televisão, o que influenciou outras universidades dos Estados Unidos a desenvolverem unidades de ensino a distância por esse meio (ALVES, 2011).

Outro meio de comunicação, divulgado no final dos anos 1940, foi o computador. Apesar disso, seu uso em maior escala aconteceu apenas na década de 1970. Conforme expõem Pereira e Moraes (2010), ainda na década de 1960, militares e cientistas das universidades norte-americanas desenvolveram um projeto utilizando a comunicação por meio de computadores. Com isso, estavam idealizando um ensino a distância *on-line* que permitiria que, juntamente com a voz e a imagem, fosse enviado o texto. Assim, o computador cumpriria com as mesmas funções do rádio e da televisão: facilitaria o aprendizado em diferentes localidades, não sendo necessário estar em sala de aula.

O correio eletrônico permitiu que as pessoas se comunicassem assincronamente e com extrema rapidez. Mais recentemente, o aparecimento de “bate-papos” permitiu a comunicação

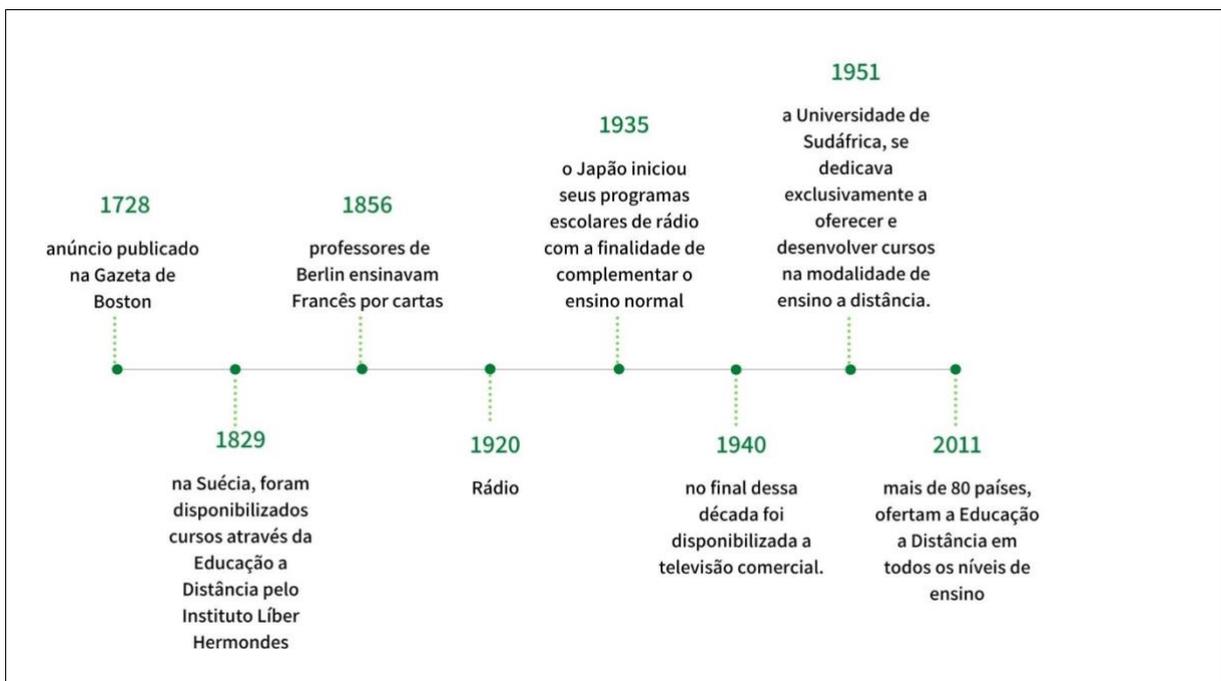
³ KDKA é uma estação de rádio Classe A, pertencente e operada pela Entercom e licenciada para Pittsburgh, Pensilvânia.

síncrona entre várias pessoas. Com a evolução dos computadores, tornou-se possível o acesso a gráficos, fotografias, sons e vídeos.

Em meio à criação e aprimoramento dos meios de comunicação, segundo Alves (2011), surgiu, em 1951, a Universidade de Sudáfrica, na época, a única universidade da África que se dedicava exclusivamente a oferecer e desenvolver cursos na modalidade de ensino a distância. Com o passar dos anos, a EaD foi regulamentada em diversos países e implantada a Universidade Aberta em diferentes lugares do mundo, como no Reino Unido, Espanha, Venezuela, Costa Rica, Holanda e Portugal.

Todos os acontecimentos relatados brevemente foram importantes para a consolidação da EaD, oferecida em todo o mundo. Conforme Alves (2011), mais de 80 países ofertam educação a distância em todos os níveis de ensino (na Educação Básica, no Ensino Superior, em universidades abertas, universidades virtuais, treinamentos governamentais, cursos abertos, entre outros), em programas formais e não formais, atendendo milhões de estudantes.

Figura 1 – Sínteses cronológica da evolução da EaD pelo mundo



Fonte: Sintetizado pela autora a partir dos dados expostos no decorrer da seção.

2.1 A Educação a Distância no Brasil

A história da EaD no Brasil iniciou mais tarde, em meados de 1904, quando o Jornal do Brasil anunciou a primeira edição de um curso de profissionalização por correspondência de datilografia (ALVES, 2011). Os cursos geralmente eram voltados para pessoas que buscavam empregos, principalmente nos setores de serviços e comércio.

Como em outros lugares do mundo, a disseminação da EaD no país aconteceu a partir da evolução dos meios de comunicação. Após a etapa do ensino por correspondência, passamos pela transmissão radiofônica. Entre as companhias que ofereciam o serviço, destacamos a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, fundada em 1923. Sua principal função era de possibilitar educação popular pelo então moderno sistema de difusão em curso no Brasil e no mundo (FARIA; SALVADORI, 2010).

A Rádio Sociedade operou em uma escola superior mantida pelo poder público, mas, com o decorrer dos anos, foram colocadas exigências de difícil cumprimento já que não havia fins lucrativos. Essa iniciativa teve pleno êxito, mas despertou preocupação para os governantes, já que podiam ser transmitidos programas considerados subversivos. A solução foi doar a emissora para o Ministério da Educação e da Saúde em 1936 (ALVES, 2009).

No estado do Rio Grande do Sul, destacamos a Fundação Padre Landell de Moura, criada em 1967, com seus projetos vinculados também ao poder público. Como outras instituições, tinha abrangência nacional e prestou um auxílio enorme pelo uso do rádio.

Em 1969, houve uma estagnação de iniciativas artísticas e educacionais, o que ocasionou uma redução da EaD via rádio (ALVES, 2009). Outro fator que colaborou para ofuscar o ensino por meio do rádio foi o espaço ocupado por emissoras de televisão. O uso desse meio de comunicação com a disponibilização de programas de EaD teve seus primeiros registros a partir de 1960. Coube ao Código Brasileiro de Telecomunicações, criado em 1967, determinar que deveria haver transmissão de programas educativos pelas emissoras de rádio e televisões educativas (ALVES, 2009).

Guarezi e Matos (2009) relata iniciativas que surgiram ou se fortaleceram no final da década de 1960 em diferentes lugares do Brasil. Entre elas, destacamos a TV Educativa do Maranhão (MA); a fundação do Instituto de Radiofusão Educativa da Bahia (BA); no Rio de Janeiro (RJ), a Fundação Brasileira de Educação (Fubrae) criou o Centro Educacional de Niterói (CEN); em Brasília (BF), foi fundado o Centro de Ensino Tecnológico de Brasília (Ceteb), voltado à formação profissional, geralmente com cursos para atender as necessidades de

empresas. Na década de 1970, teve relevância o Projeto Minerva (radioeducativo), criado pelo governo federal, o qual oferecia diferentes tipos de cursos para os níveis de primeiro e segundo graus, com o objetivo de resolver, a curto prazo, os problemas de desenvolvimentos políticos, econômicos e sociais do país.

Com relação aos computadores, estes chegaram ao Brasil em meados de 1970 por meio das universidades. Inicialmente, constituíam-se em equipamentos enormes, nada práticos, todavia, com o decorrer do tempo, ficaram mais acessíveis tanto no aspecto prático como econômico. No Brasil, não há dúvida de que a Internet já disponível nos computadores pessoais colaborou e colabora imensamente para a propagação da EaD. Contudo, ainda há muitos aspectos a serem superados no que tange a sua infraestrutura e preparo para sua utilização, assuntos que poderão ser discutidos em uma nova pesquisa.

Conforme Faria e Salvadori (2010), na estrutura do Ministério da Educação (MEC), foi criado em 1972 o Programa Nacional de Teleducação (Prontel), responsável por coordenar e apoiar a teleducação no Brasil. Segundo Alves (2011), em 1974, surgiu a TV Ceará, que ofertou os cursos das antigas 5ª a 8ª séries (atuais 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental), com material televisivo, impresso e monitores. Em 1976, foi criado o Sistema Nacional de Teleducação, com cursos de material instrucional. Ainda no final da década de 1970, a Universidade de Brasília tornou-se pioneira no uso da EaD no ensino superior no país, criando diversos cursos veiculados por jornais e revistas.

O Sistema Nacional de Radiodifusão se fortaleceu em 1981, com a criação do Fundo de Financiamento da Televisão Educativa (Funtevê). Com a colaboração de diversas rádios educativas e canais de TV, foi possível colocar programas educativos no ar. Aos poucos, instituições privadas também começaram a desenvolver seus projetos em paralelo com as iniciativas do governo federal e governos estaduais.

Os anos 1990 foram marcados por diversos acontecimento e evoluções na EaD. Destacamos, inicialmente, os programas *Jornal da Educação – Edição do Professor* e *Um salto para o Futuro*, transmitidos pela TV Escola. Os entretenimentos marcaram a EaD no Brasil, pois funcionavam como uma formação continuada e aperfeiçoamento de professores, principalmente do Ensino Fundamental, e alunos dos cursos de magistério.

Em 1992, foi criada a Universidade Aberta de Brasília, acontecimento importante e revolucionário na Educação a Distância do nosso país. Em 1995, foi criado o Centro Nacional de Educação a Distância, e, nesse mesmo ano, a Secretaria Municipal de Educação criou a MultiRio (Rio de Janeiro), que ministrou cursos do 6º ao 9º ano através de programas televisivos

e material impresso. Ainda em 1995, foi criado o Programa TV Escola, da Secretaria de Educação a Distância do MEC.

Em 1996, o Ministério da Educação criou a Secretaria de Educação a Distância (SEED), dentro de uma política que privilegia a democratização e a qualidade da educação brasileira. É nesse ano também que a EaD surgiu oficialmente no Brasil, sendo as bases legais para essa modalidade de educação estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), embora somente regulamentada em 20 de dezembro de 2005, pelo Decreto n.º 5.622 (BRASIL, 2005), que revogou os Decretos n° 2.494 de 10/02/98, e n.º 2.561 de 27/04/98, com normatização definida na Portaria Ministerial n° 4.361 de 2004 (BRASIL, 2004).

No início do século XXI, surgiram diversas redes de ensino (tanto privadas como públicas) relacionadas à EaD. Entre elas, a Rede de Educação Superior a Distância (UniRede) oferece cursos de graduação, pós-graduação e extensão, visando a uma democratização do acesso à educação de qualidade. Em 2004, o MEC implantou e ofertou vários programas para a formação inicial e continuada de professores da rede, dentre os quais estão o *Proletramento* e o *Mídias na Educação*. Essas ações contribuíram para a criação do Sistema Universidade Aberta do Brasil.

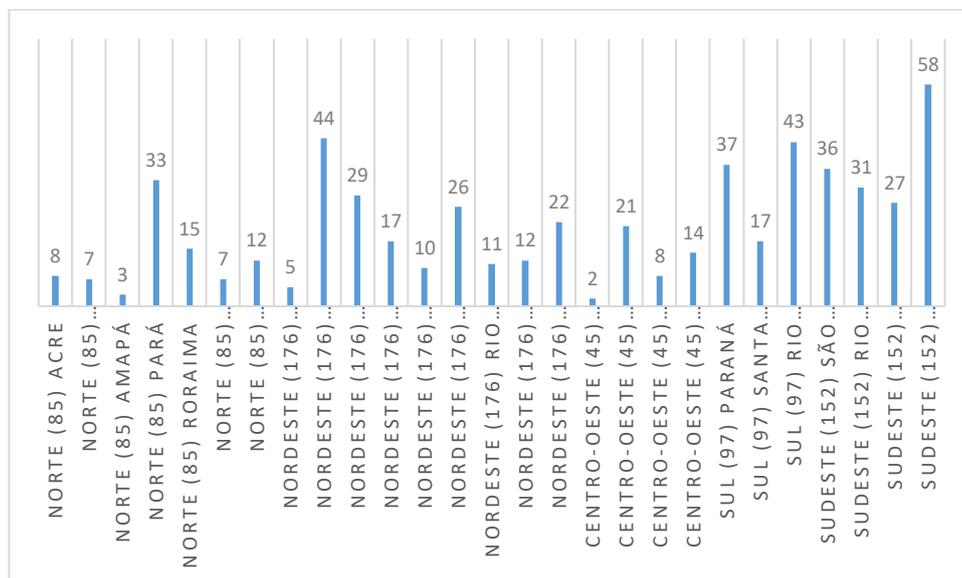
Assim, em 2005 foi criada a Universidade Aberta do Brasil (UAB), que confirmou a parceria entre o MEC, estados e municípios, integrando cursos, pesquisas e programas de educação superior na modalidade a distância. No sistema UAB, o termo “aberta” tem outra conotação. Segundo Preti (2005, p. 6), “o termo ‘Aberta’ está mais no sentido de que é a Universidade que sai do seu campus ou campi e vai onde o aluno estiver. É a Universidade que se ‘abre’, saindo de seus muros.” Nessa linha, a universidade vai onde os indivíduos tenham dificuldade de acessá-la. Segundo a descrição disponibilizada pelo MEC, no que diz respeito à apresentação da UAB, temos o seguinte:

O programa busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior, por meio da educação a distância. A prioridade é oferecer formação inicial a professores em efetivo exercício na educação básica pública, porém ainda sem graduação, além de formação continuada àqueles já graduados. Também pretende ofertar cursos a dirigentes, gestores e outros profissionais da educação básica da rede pública. Outro objetivo do programa é reduzir as desigualdades na oferta de ensino superior e desenvolver um amplo sistema nacional de educação superior a distância. Há polos de apoio para o desenvolvimento de atividades pedagógicas presenciais, em que os alunos entram em contato com tutores e professores e têm acesso a biblioteca e laboratórios de informática, biologia, química e física. Uma das propostas da Universidade Aberta do Brasil (UAB) é formar professores e outros profissionais de educação nas áreas da diversidade. O objetivo é a disseminação e o desenvolvimento de metodologias educacionais de inserção dos temas de áreas como educação de

jovens e adultos, educação ambiental, educação patrimonial, educação para os direitos humanos, educação das relações étnico-raciais, de gênero e orientação sexual e temas da atualidade no cotidiano das práticas das redes de ensino pública e privada de educação básica no Brasil. (BRASIL, 2018, p. 1)

Com isso, o Ministério da Educação apresenta e define os objetivos da Universidade Aberta do Brasil. Ressaltamos que, além dessa breve descrição, o site da educação do governo nacional disponibiliza, em relação à UAB, a distribuição de um total 555 polos distribuídos em todos os estados brasileiros (BRASIL, s.d.). Na Figura 2 consta essa disposição.

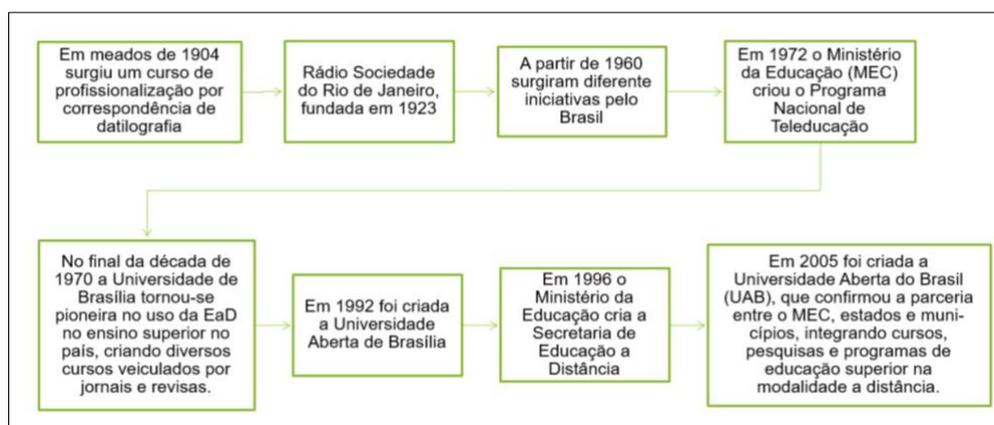
Figura 2 – Distribuição dos 555 polos UAB no Brasil



Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados do MEC.

Essa distribuição não condiz exatamente com a distribuições populacional das regiões. Segundo o IBGE (2020), a região mais populosa do Brasil é a Sudeste, que representa a segunda região com mais polos. Além disso, o estado com maior número de habitantes é São Paulo (36), que, na distribuição de polos, fica atrás de vários estados, como Minas Gerais (58), Bahia (44), Rio Grande do Sul (43) e Paraná (37).

Figura 3 – Sínteses dos marcos históricos da EaD no Brasil



Fonte: Sintetizado pela autora a partir dos dados expostos no decorrer da seção.

2.1.2 Legislação que regulamenta e reconhece a EaD no Brasil

Existem vários significados de Educação a Distância e todos apresentam alguma proximidade. Entretanto, cada autor, ao longo dos anos, enfatizou alguma característica em sua conceituação. Entre as diferentes concepções para essa modalidade de ensino, Alves (2011) pontua que a EaD já foi definida como uma forma sistematicamente organizada de autoestudo ou uma forma industrializada de ensinar e aprender. Em relação à maneira de como ocorre os estudos, é ressaltada a importância na comunicação entre o professor e o aluno, que foi facilitada por meios impressos ou eletrônicos, ou então, a separação física entre professor-aluno que não impede o aprendizado, facilitado pelo uso da tecnologia.

No Brasil, o Decreto n.º 9.057 de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece diretrizes e bases para a educação apoiada-se na seguinte definição:

Art. 1.º Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017, p.1).

No tocante à legislação da EaD no Brasil, as bases legais para a modalidade foram estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996), que foi regulamentada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no D.O.U. de

20/12/05. Este revogou o Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, e o Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998, com normatização definida na Portaria Ministerial n.º 4.361, de 2004 (BRASIL, 2204) (que revogou a Portaria Ministerial n.º 301, de 07 de abril de 1998).

Essa normatização esclarece que a EaD não é uma modalidade de ensino de qualidade inferior às tradicionais, visto que foi pensada e organizada para proporcionar uma aprendizagem de excelência aos alunos. Apesar de ainda existir muito preconceito com essa forma de ensino, a EaD não carece de aparato legal e, por vezes, falta conhecimento dos próprios profissionais que atuam na área sobre a legislação que ampara o trabalho que desempenham. O aspecto legal é um ponto fundamental para derrubar preconceitos com relação à EAD e deixar cada vez mais clara a seriedade dessa modalidade de ensino, bem como o fato de que nela se pode aprender tanto quanto num modelo tradicional.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, garante, em relação ao Ensino a Distância, o seguinte:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

~~I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;~~

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens e em outros meios de comunicação que sejam explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público;

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais. (BRASIL, 1996, p. 31).

Com a finalidade regulamentar o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, foi criado o Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017. Em relação a ele, destacamos, inicialmente, o Art. 2.º, que garante a oferta da educação básica e superior na modalidade a distância. Na sequência, no Art. 3.º, é assegurada a criação, organização, oferta e desenvolvimento de cursos EaD. Para serem exercidos, tanto o Art. 2.º como o Art. 3.º deverão seguir as normativas da legislação em vigor, no caso, o decreto em questão.

Em relação às atividades presenciais, o Art. 4.º garante que algumas são obrigatórias, como tutorias, avaliações, estágios e defesa de trabalhos de conclusão de curso. Estas deverão ser desenvolvidas no polo da instituição de ensino quando necessárias. Em virtude da pandemia vivida nos anos de 2020, 2021 e 2022, causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), considerada uma doença infecciosa, algumas dessas normas foram adaptadas conforme a realidade de cada polo.

Quanto ao polo de ensino, o Art. 5.º define como sendo “a unidade descentralizada da instituição de educação superior, no país ou no exterior, para o desenvolvimento de atividades presenciais relativas aos cursos ofertados na modalidade a distância” (BRASIL, 2017). Dois parágrafos especificam o que constituem os polos, afirmando que estes devem garantir estrutura física e tecnológica para suprir as necessidades dos alunos. Além disso, o parágrafo 2º garante que “são vedadas a oferta de cursos superiores presenciais em instalações de polo de educação a distância e a oferta de cursos de educação a distância em locais que não estejam previstos na legislação” (BRASIL, 2017).

Na sequência, o Decreto apresenta algumas normativas em relação a oferta de cursos na modalidade EaD na educação básica. Esclarece que é competência das autoridades de educação estadual, municipal e distrital, no espaço federal, autorizar cursos e o funcionamento de instituições de ensino EaD nos níveis de ensino fundamental, ensino médio, educação profissional técnica de nível médio, educação de jovens e adultos e educação especial. Ainda, a oferta do ensino fundamental EaD é prevista apenas em situações emergenciais, por exemplo, motivos de saúde ou moradias em localidades que não possuam rede regular de atendimento presencial.

No que diz respeito à oferta de cursos na modalidade EaD na Ensino Superior, o Decreto lista algumas diretrizes tanto para Instituições de Ensino Superior privadas como públicas. É dedicado espaço para explicar as exigências no credenciamento desses institutos junto ao Ministério da Educação, bem como os novos cursos a serem ofertados.

Assim, resumindo, o decreto que regulamenta a EaD no Brasil conceitua essa modalidade de ensino, fixa diretrizes gerais para a autorização e reconhecimento dos cursos credenciados nas instituições públicas e privadas, além de estabelecer competências e minuciar como deve acontecer cada nível de ensino.

2.2 A PARTICULARIDADE DO CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Nesta seção, apresentaremos a estrutura curricular do curso de Pedagogia EaD da UFSM a partir do Projeto Político Pedagógico. O documento está disponível on-line na página do curso⁴, juntamente com atualizações, cronogramas e informações que são de interesse dos acadêmicos.

Tendo como objetivo de pesquisa investigar aspectos relacionados ao processo formativo, no curso de Pedagogia EaD da UFSM, do futuro professor de anos iniciais que ensinará Matemática, compreendemos que seja fundamental analisar as particularidades de todas as disciplinas que envolvem os conhecimentos matemáticos, sendo elas Educação Matemática I e Educação Matemática II, observando os conteúdos programáticos que as compõem.

2.2.1 Conhecendo o curso de Pedagogia EaD da UFSM a partir do Projeto Político Pedagógico

A UFSM é uma instituição de ensino superior pública, idealizada e fundada pelo Prof. Dr. José Mariano da Rocha Filho, fundada em 14 de dezembro de 1960. A unidade principal fica localizada no município de Santa Maria, no estado do RS. Foi a primeira universidade federal criada no interior, fora de uma capital brasileira.

Atualmente, a UFSM conta com nove Centros de Ciências e Educação, o Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM), o Colégio Politécnico da UFSM, três *campi*, sendo eles nas cidades de Frederico Westphalen, Palmeira das Missões, e Cachoeira do Sul, e ainda uma Unidade Descentralizada de Educação Superior de Silveira Martins. No total, são ofertados 89 cursos de graduação em Santa Maria, oito em Frederico Westphalen, sete em Palmeira das Missões, seis em Silveira Martins, cinco em Cachoeira do Sul, além de 12 cursos de graduação na modalidade EaD.

Desde sua criação, em 1984, o curso de Pedagogia Licenciatura da UFSM (modalidade presencial) sofreu algumas alterações na estrutura curricular, principalmente em relação à duração e à carga de 400 horas de prática como componente curricular vivenciada ao longo do curso. Isso ocasionou determinadas modificações, por exemplo, a Lei de Diretrizes Bases da

⁴ Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/educacao-a-distancia/pedagogia/projeto-pedagogico>. Acesso em: 06 fev. 2021.

Educação Nacional, Lei n.º 9394/96 e as Diretrizes para a Formação de Professores, Resolução CN/CP n.º 2 de 19 de fevereiro de 2002 e, mais recentemente a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015.

Para essas mudanças e adaptações no decorrer dos anos, o curso presencial de Licenciatura em Pedagogia tomou como base da formação o equilíbrio entre teoria e prática, por acreditar no fortalecimento dos vínculos entre as instituições formadoras e o sistema educacional, suas escolas e seus professores. Assim, a organização do curso presencial foi tomada como alicerce de proposição do curso de Pedagogia, modalidade a distância, da UFSM, que teve seu início em 2007.

A criação de um curso de Pedagogia EaD na UFSM é justificada pela demanda populacional, que possui dificuldade de acesso ao ensino superior e a necessidade de formar cidadãos qualificados para atuar na Educação Básica. A partir disso, o curso de Pedagogia EaD foi criado em parceria com o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), que tem como objetivos expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país, desenvolvendo a educação a distância nas instituições públicas, apoiada em pesquisas metodológicas inovadoras e em tecnologias da informação e comunicação.

A graduação de Pedagogia EaD da UFSM conta com um Projeto Pedagógico do curso⁵ (PPC), no qual consta que seu propósito consiste em promover a formação de professores/profissionais em nível superior para atuar na docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nas etapas iniciais do EJA, no Ensino Médio, na modalidade normal e nas demais áreas em que sejam previstos conhecimentos pedagógicos, como na gestão de processos educativos e na organização e funcionamento de sistemas e instituições de ensino.

Esse PPC (UFSM, 2007) dispõe de uma matriz curricular que reflete e integra as necessidades do contexto histórico no qual se insere, alinhado com possibilidades futuras para a formação do professor, em consonância com o projeto de uma sociedade mais justa, democrática e participativa. Com isso, possibilita o desenvolvimento profissional de professores da Educação Básica em nível superior, proporcionando a articulação entre saberes e práticas relacionados aos conhecimentos sobre educação, disciplinas e sobre a atividade educativa.

⁵ O decorrer da escrita deste subcapítulo é pautado no PPC do curso de Pedagogia EaD da UFSM. Ressalto que apenas é feita a referência direta nas partes que o cabem. Além disso, para eventuais consultas, o documento encontra-se no Anexo C deste trabalho.

Em relação à organização do curso, ele funciona no regime semestral, com entrada e oferta anual. Como já afirmado, no decorrer do curso é priorizada a relação teoria-prática, iniciada no primeiro e intensificada após o terceiro semestre. Essa organização com uma inserção mais efetiva no cotidiano escolar proporciona uma atribuição de sentidos com a futura profissão. Além disso, o contato com as escolas é realizado com a parceria das coordenações pedagógicas dos municípios que sediam os polos.

A Matriz Curricular está organizada com base nos pressupostos da Resolução CNE/CP n.º 1 de 15 de maio de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Pedagogia, licenciatura (DCN), amparada pelos Pareceres CNE/CP n.º 5 e n.º 3, que apresentam as prerrogativas teóricas que fundamentam as normativas das DCN.

Segundo o PPC (UFSM, 2007), o curso organiza a matriz curricular de acordo com três núcleos: Núcleo de Estudos Básicos, responsável por promover a estrutura e conhecimento sobre a docência e sobre os saberes e fazeres do pedagogo; Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos, que caracteriza a especificidade do curso; e o Núcleo de Estudos Integradores, que estabelece o movimento da matriz curricular, estruturados vertical e horizontalmente pelos eixos articuladores caracterizados Seminários Integradores.

No que se refere às disciplinas, o pedagogo em formação necessita cursar um total de 3480 horas compostas por 2910 horas de disciplinas obrigatórias e 120 horas de Disciplinas Complementares de Graduação (DCG), sendo essas disciplinas não obrigatórias escolhidas a critério do aluno; participar de Atividades Complementares de Graduação (ACG), podendo ser eventos acadêmicos, colaboração em projetos de pesquisa, ensino ou extensão, devendo ser comprovadas e, ao final do curso, contabilizar, no mínimo, 105 horas, além de contabilizar 300 horas de estágios. No Quadro 2 está exposta a matriz curricular na qual é apresentada a divisão semestral das disciplinas.

Quadro 2 – Matriz curricular do curso de Pedagogia EaD da UFSM

(continua)

S	Disciplinas							
1. ^o	Educação especial: fundamentos	História da educação	Introdução à Pedagogia	Políticas públicas na educação básica	Psicologia da educação I	Sociologia da educação I	Tecnologias da informação e comunicação aplicadas à educação	Seminário Integrador I: Educação, Tempos e Espaços*
2. ^o	Ciências e educação I	Comunicação em língua portuguesa	Currículo: teoria e história	Didática	Educação física	Filosofia da educação I	Pesquisa em educação I: metodologia científica	Seminário integrador II: conhecimento e educação*

S	Disciplinas										
3º	Educação Matemática I	Geografia e educação I	Gestão da educação básica	História da educação brasileira	Pesquisa em educação II: bases epistemológicas da pesquisa		Psicologia da educação II	Seminário integrador III: contextos e organização escolar*		Sociologia da educação II	
4º	Artes visuais e educação	Contextos educativos na infância I	Educação especial: processo de inclusão	Filosofia da educação II	Jogo teatral e educação		Literatura infantil	Língua portuguesa e educação		Seminário integrador IV: saberes e fazeres na educação infantil*	
5º	Ciências e educação II	Educação Matemática II	Educação musical	Geografia e educação II	História e educação I	Pesquisa em educação III: bases metodológicas	Políticas e gestão das modalidades educativas		Processos da leitura e escrita I	Seminário integrador V: saberes e fazeres nas modalidades educativas*	
6º	Artes visuais	Contextos educativos na infância II	Educação física e movimento humano	Língua portuguesa	Oralidade, leitura e escrita		Pesquisa em educação IV: projeto	Seminário Integrado VI: linguagem e contextos educativos na infância*			
7º	História e educação II	Libras	Organização da ação pedagógica	Processos da leitura e escrita II	Prática de ensino na educação básica: inserção e monitoria		Trabalho de conclusão de curso I	Seminário integrador VII: saberes e fazeres na educação básica*			
8º	Estágio supervisionado em educação infantil		Estágio supervisionado nos anos iniciais do ensino fundamental		Trabalho de conclusão de curso II			Seminário Integrador VIII: Docência reflexiva na educação básica*			

Fonte: Organizado pela autora a partir do exposto no PPC (2007).

As disciplinas sinalizadas com asterisco (*) são conhecidas como *Disciplinas Complementares*, ou seja, não obrigatórias. No entanto, aparecem na organização curricular do curso.

Conforme o PPC (UFSM, 2007), o ensino e a aprendizagem no sistema de Educação a Distância da UFSM contam com momentos presenciais:

[...] um no início do semestre, quando serão apresentados os professores, as propostas de cada componente, serão indicadas referências e sugeridas formas de estudo; o outro, no final do primeiro bimestre, quando, então, aprofundar-se-á a discussão do eixo integrador e socializar-se-ão as produções realizadas no decorrer do desenvolvimento de cada componente, sistematizando-as e procedendo a primeira avaliação parcial de cada uma das disciplinas. No terceiro momento serão discutidas, em um seminário, as atividades desenvolvidas ao longo do semestre e realizar-se-á a segunda avaliação parcial de cada disciplina. Todos os três momentos serão coordenados por, pelo menos, um professor que atue no semestre. (UFSM, 2007, s. p.).

Nesta perspectiva, o curso de Pedagogia EaD conta com estratégias pedagógicas, como equipes multidisciplinares e uma integração transversal dos conhecimentos, para atender as necessidades dos alunos. Para isso, estão envolvidos professores, tutores e técnicos que, juntos, desenvolvem maneiras eficazes na produção de aulas, utilizando diferentes recursos tecnológicos para atingir uma aprendizagem de qualidade. Além de utilizar os recursos

disponibilizados pelo Moodle⁶, é possível fazer uso de mídias isoladas ou combinadas à Internet, material impresso e aulas virtuais.

No sistema EaD da UFSM, para cada disciplina ofertada em determinado curso, são disponibilizados tutores on-line. A quantidade de profissionais varia conforme a demanda de alunos matriculados em cada disciplina. Em relação a sua função, cabe a eles dar o suporte necessário para que as atividades e avaliações ocorram da melhor maneira, direcionar os alunos, sanar dúvidas, acompanhar o desempenho dos acadêmicos e construir as melhores estratégias de aprendizagem junto ao professor responsável por cada disciplina.

No que diz respeito ao sistema de avaliação, esta ocorre em momentos presenciais e a distância. Na UFSM, as notas variam entre 0 e 10, sendo 7 a mínima necessária para um estudante ser aprovado sem exame. No ensino EaD, os professores contam com a possibilidade de dividir o total da nota em duas partes: a primeira conta com 4 pontos distribuídos em atividades não presenciais, podendo ser da criatividade de cada professor; na segunda, fica o restante da nota, ou seja, 6 pontos aplicados em uma prova presencial nos polos relacionados com a Universidade. O aluno que não atingir a média exigida será encaminhado ao exame, que ocorre de maneira presencial, sendo 5 a média necessária para obter a aprovação na disciplina.

Acontecerão momentos presenciais no início, no meio e no final de cada semestre, nos quais, além dos objetivos principais, respectivamente, apresentação do semestre, aprofundamento e sistematização-avaliação, poderão acontecer atendimentos individualizados. Do mesmo modo, o encontro no meio do semestre será planejado por professores e estudantes, com o intuito de ofertar um espaço-tempo de aprofundamento do eixo articulador do semestre sob a forma de seminário, colóquio, oficina e de avaliação, a critério dos envolvidos no planejamento.

Atualmente, o curso de Pedagogia ofertado na modalidade Licenciatura – EAD pertence à área de conhecimento classificada como educação. Durante o biênio 2020-2021, período em que esta pesquisa foi realizada, a coordenação do curso de Pedagogia era de responsabilidade da professora Dr^a. Maria Eliza Rosa Gama. O curso é ofertado em período semestral, sendo oito períodos indicados para sua conclusão. Possui reconhecimento pela Portaria n. 177/2013/MEC, publicada no DOU, DE 19/04/2013 (UFSM, 2020). Da mesma forma que os cursos presenciais necessitaram ser adaptados em virtude da pandemia do coronavírus, durante o biênio mencionado, o curso em questão também precisou ser ajustado.

⁶ Ambiente de aprendizagem virtual utilizado pela UFSM.

2.2.2 As disciplinas de Educação Matemática I e II

Conforme apresentado na introdução desta dissertação, um de nossos objetivos consiste em conhecer a organização curricular do curso de Pedagogia no que se refere ao ensino e aprendizagem de Matemática. Para isso, buscamos compreender o que o curso de Pedagogia Licenciatura – EaD da UFSM considera necessário na formação do futuro profissional.

Entre as disciplinas ofertadas, apenas duas estão relacionadas especificamente ao campo da Matemática: Educação Matemática I, ofertada no terceiro semestre; e Educação Matemática II, ofertada no quinto semestre. Ambas contam com um total de 60 horas.

A disciplina de Educação Matemática I tem como objetivo, segundo o Programa de Disciplina (2007), “Compreender a natureza do conhecimento matemático e as dimensões socioculturais, psicológicas e metodológicas do ensino e aprendizagem, como pressupostos necessários à Educação Matemática escolar e refletir o organizar situações didáticas por Conteúdo”.

Em relação ao conteúdo programático da disciplina de Educação Matemática I, temos duas unidades de ensino. A primeira diz respeito à Matemática como área do saber escolar, englobando o seguinte aspecto: dimensões históricas, filosóficas, psicológicas, sociológicas e políticas. Ela se desmembra em dois tópicos importantes, sendo eles: O conhecimento matemático: história, natureza e função social; e Teorias de aprendizagem e a Educação Matemática.

A segunda unidade de ensino denota-se *Educação Matemática* e abrange dois tópicos. O primeiro são as dimensões metodológicas, que se subdividem em conteúdos básicos (números naturais e sistema de numeração decimal; operações com números naturais; adição e multiplicação; subtração e divisão; espaço e forma; grandezas e medidas; e noções de estatística). O segundo são as tendências da prática pedagógica na educação Matemática escolar.

No que diz respeito à disciplina de Educação Matemática II, esta tem o objetivo de

Compreender os conteúdos matemáticos básicos referentes aos anos iniciais do Ensino Fundamental contemplando as diversas modalidades de educação. Articular os conteúdos de Matemática a outras áreas do conhecimento através da busca de alternativas metodológicas que contemplem as práticas educativas. (UFSM, 2007, s. p.)

A disciplina de Educação Matemática II subdivide-se em seis unidades de ensino, sendo elas: números racionais; operações com números racionais; espaço e forma; grandezas e

medidas; tratamento da informação – elementos básicos; e planejamento de propostas metodológicas envolvendo os conteúdos matemáticos referentes aos anos iniciais do Ensino Fundamental, articulados a outras áreas do conhecimento.

Na primeira unidade de ensino, que diz respeito aos conhecimentos relacionados a números racionais, é estudada a identificação, representação e comparação tanto de números decimais como fracionários. Na segunda unidade, os alunos aprendem sobre o significado das operações, cálculo e resolução de números racionais. A terceira unidade diz respeito ao conteúdo de espaço e forma, na qual são estudados o espaço perceptivo e representativo, figuras bidimensionais e tridimensionais. A quarta unidade de ensino é sobre grandezas e medidas. Nela, os alunos aprendem sobre aspectos históricos, medidas de comprimento, capacidade, massa, tempo, ângulos e relação entre unidades usuais. Na quinta, sobre tratamento da informação elementos básicos, são estudadas estatística, combinatória e probabilidade. Por fim, na última unidade são estudados o currículo a partir de projetos e a organização de situações didáticas envolvendo atividades Matemáticas que contemplem as práticas educativas.

No PPC do curso é apresentada a estrutura de ambas as disciplinas, constando, além do conteúdo programático, o referencial utilizado como base de estudo para o desenvolvimento das disciplinas. Os programas das disciplinas de Educação Matemática I e II estão disponíveis nos Anexos A e B, respectivamente.

Após conhecermos brevemente a história e legislação que garante a modalidade da EaD, compreender a estrutura do curso de Pedagogia EaD da UFSM e identificar as disciplinas específicas de Educação Matemática presentes na matriz curricular, seguiremos, no próximo capítulo, a escrita e reflexão sobre a formação inicial do professor que ensina Matemática, relacionado aos anos iniciais e à modalidade de ensino escolhida para desenvolver esta pesquisa.

3 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINARÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

As orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Pedagogia (BRASIL, 2006) dispõem de objetivos e princípios formativos, em que consta que a formação inicial do pedagogo deve visar uma formação teórica consistente. Por sua vez, esta tem em vista que o licenciando, ao final do curso, deve estar apto a lecionar uma variedade de conhecimentos, entre eles, os matemáticos. Esses profissionais necessitam dominar conteúdos que envolvem as áreas da linguagem, Matemática e conhecimentos gerais, assim como as teorias de ensino aprendizagem.

Corroborando com essa ideia, Figueiredo e Barro (2016, p. 318) afirmam que

[...] entende-se que o professor, responsável pela condução de conteúdos tão amplos em sala de aula, nos anos iniciais, para cumprir tal função, tendo uma formação teórica consistente, precisa ter, no mínimo, as habilidades e conhecimentos que seus alunos também deverão ter.

Isso vai ao encontro de Cunha (2010, p. 34):

[...] a formação de professores deve proporcionar ao futuro professor uma série de conhecimentos específicos na sua área de atuação, ou seja, é minimamente necessário que o professor tenha uma boa compreensão daqueles conhecimentos que ele estará ensinando durante sua prática pedagógica.

A partir disso, fica evidente o quão importante é para o acadêmico de licenciatura dominar os conteúdos que irá ensinar. Serrazina (2002, p. 11) afirma que, além dos conteúdos matemáticos, é fundamental, num curso de formação inicial, propiciar que os alunos, futuros professores, desenvolvam “uma atitude de investigação e de constante questionamento em Matemática”. Lopes (2009) ressalta que esse processo de formação acontece à medida que o professor vai se constituindo e reconstituindo continuamente ao longo de sua história de vida, pois a sua formação não é um movimento isolado do restante da sua vida.

Em nossos estudos e nesta pesquisa, partimos do pressuposto de que o ser humano está em constante desenvolvimento e aprendizado, seja no meio escolar ou não. Da mesma forma, não nascemos sendo professores, e sim nos constituímos por vivências, estudos e o meio com que nos relacionamos. Essas afirmações condizem com Lopes, que ao refletir sobre formação de professores, ressalta que:

A concepção de formação de professores que vem sendo aceita, atualmente, por grande parte dos educadores e pesquisadores faz referência a um processo contínuo, que envolve diferentes etapas da história de vida do docente. Nessa perspectiva, entende-se que o lócus da apropriação de conhecimentos e saberes relativos a essa profissão não se situa unicamente nas disciplinas cursadas na licenciatura, nem tampouco que a aprendizagem da docência pode se concretizar em etapas pré-definidas, com prazos estabelecidos para seu início e término. (LOPES, 2009, p. 53).

Ao encontro da ideia de Lopes (2009) e ao propor desenvolver uma pesquisa sobre formação inicial de professores, que tem por objetivo principal investigar aspectos relacionados ao processo formativo, no curso de Pedagogia EaD da UFSM, do futuro professor de anos iniciais que ensinará Matemática, entendemos que o meio acadêmico, seja na modalidade presencial ou a distância, oferece diferentes oportunidades para o aluno desenvolver sua aprendizagem sobre a docência, seja nos espaços ofertados em cada disciplina ou em atividades extracurriculares.

Relacionado a isso, Guérios e Gonçalves (2019, p. 42), que realizaram um mapeamento com foco no processo de formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais de escolarização, concluíram que

As teses indicam que a produção de saberes se dá ao longo da vida, independente da modalidade presencial ou a distância do curso; que saberes podem ser construídos com mais fundamento se na formação inicial forem consideradas as experiências dos licenciandos e se os conteúdos curriculares forem desenvolvidos de modo a propiciar a aprendizagem de saberes docentes; que aprendizagens significativas relativas aos saberes práticos do futuro professor podem ser constituídas no decorrer dos cursos de Pedagogia.

Falar, escrever e refletir sobre a esse tema, abre diversos caminhos. De um lado, temos futuros pedagogos que não se reconhecem como professores que ensinarão essa disciplina (KLEIN, 2020); de outro, trabalhos que apontam a ausência de teses e dissertações relacionadas à temática envolvendo a modalidade a distância (FIGUEIREDO; BARRO, 2016).

Além disso, temos pesquisas que revelam a pouca publicação e indicação de livros escritos por educadores matemáticos, que sejam destinados à formação Matemática de futuros professores, sendo poucos educadores matemáticos trabalhando na área de Matemática dos cursos de Pedagogia (CURI, 2006). Também, existe a fragilidade curricular dos cursos de Pedagogia (GATTI, 2010).

Outro ponto que precisamos ressaltar é o que Guérios e Gonçalves (2019, p. 42) concluem em sua pesquisa:

[...] entendemos que, entre as condições para a realização de uma formação inicial do professor que ensina Matemática para os anos iniciais de Ensino Fundamental, torna-se necessário levar em conta as condições institucionais durante a formação como significativas para o desempenho e formação do licenciado; os aspectos pedagógicos como fundamentais para a formação do professor; o exemplo das práticas dos professores formadores, a troca de experiências com os colegas de curso e os conteúdos matemáticos necessários à prática docente nos anos iniciais de escolarização.

Apesar disso, muitas pesquisas que norteiam o tema apontam as dificuldades de acadêmicos de Pedagogia em aprender, ensinar ou ressignificar os conhecimentos matemáticos. Exemplos disso são os trabalhos de Bulos (2008) e Cunha (2010), que constataram que, após os acadêmicos de Pedagogia cursarem as disciplinas de Matemática, continuavam com as mesmas lacunas no conhecimento.

Além disso, Cunha (2010) e Santos (2009) afirmaram que os estudantes não atribuem novos significados após cursarem a disciplina de conhecimentos matemáticos. Por sua vez, Guérios e Gonçalves (2019, p. 42) também concluíram que “um fato revelado que causa espanto, embora se saiba que é real, é a fragilidade do conhecimento matemático de alunos de cursos de Pedagogia”.

Apesar de os autores serem distintos, a preocupação com a formação inicial do pedagogo é a mesma. Entre tantas citações, surgem diferentes questionamentos, entre eles: como poucas disciplinas de Matemática dão conta de propiciar uma base para desenvolver o conhecimento de futuros professores que ensinarão Matemática? Tal pergunta vai ao encontro do que Curi (2006) mapeou ao investigar as disciplinas de Matemática presentes nos currículos dos cursos de Pedagogia e do que Bulos afirma:

[...] os cursos de formação de professores para as séries iniciais do Ensino Fundamental precisam dar conta de uma formação que contemple os conceitos básicos que serão trabalhados (o que esse professor ensinará) e ao mesmo tempo busque trabalhar as metodologias (como esse professor ensinará). (BULOS, 2008, p.77).

Com bases nas discussões apresentadas até o presente momento, consideramos necessário abordar a pesquisa desenvolvida por Paulin e Miskulin (2015). As autoras apresentam um mapeamento entre teses e dissertações em Educação e Educação Matemática, que abordam a formação de professores e a EaD on-line. Para isso, analisaram 37 trabalhos publicados de 2002 a 2012 em universidades do estado de São Paulo que possuem os cursos de pós-graduação em nível de Mestrado e Doutorado e estão relacionados com a temática.

Após realizarem um fichamento observando questão/problema de investigação, objetivos, referencial teórico, procedimentos metodológicos de coleta e análise de dados e

principais resultados, dividiram a análise dos dados em seis categorias, sendo que o um deles se relaciona diretamente com nosso trabalho, pois refere-se à prática docente de professores no contexto da EaD on-line. Nesse tópico, as autoras evidenciaram, na pesquisa de Ferreira (2009), a necessidade de discutir sobre a prática docente do professor-tutor. Paulin e Miskulin (2015, p. 1100) concluíram que a determinada pesquisa “mostra a necessidade de cursos que visem à formação desse profissional, por considerarem que sua prática condiciona o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem dos alunos de cursos a distância”. A afirmação vai ao encontro de Esquincalha e Abar (2014, p. 2), que pontuam que o professor-tutor é visto como

[...] um professor que forma outros professores e de quem são exigidos os mesmos conhecimentos de um formador que atua em ambiente presencial e, também, conhecimentos específicos relacionados ao manuseio técnico e pedagógico do ambiente virtual.

Com isso, podemos considerar o professor-tutor um formador de professores. No curso de Pedagogia EaD da UFSM, cada disciplina conta, no mínimo, com um tutor. É válido ressaltar que são poucos os trabalhos que abordam a função do tutor, seu processo formativo e como formador de futuros professores que ensinarão Matemática. Todavia, seu papel é fundamental na modalidade de ensino não presencial e a ele cabe

[...] possuir grande experiência docente, rigorosa formação científica e didática, conhecer as principais linhas de aprendizados que as sustentam, estar apto a trabalhar com adultos e, finalmente, preparado para ajudar os docentes a realizar as mudanças comportamental, conceitual e metodológica hoje exigidas pelo sistema educativo. (VAILLANT, 2003, p. 12).

Paulin e Miskulin (2015, p. 8), em sua tese, teve como principal objetivo “compreender as potencialidades da EaD *online* na constituição de espaços que favoreçam o processo de formação de professores que ensinam Matemática”. O autor concluiu em relação ao professor-tutor que

Em relação à constituição da profissionalidade do professor-tutor, com o desenvolvimento da pesquisa foi possível identificar que ela se dá em torno de aspectos relacionados a sua formação, sua prática e seu reconhecimento profissional. Os professores- tutores parecem estar em um processo de autoformação, pois precisam transformar as informações que receberam nos cursos de formação acadêmica em conhecimentos para sua prática docente nos cursos de formação a distância. Além disso, esses profissionais encontram, como grande desafio, o domínio de todos os conteúdos matemáticos a serem trabalhados nos cursos de Licenciatura. Já a prática docente desses profissionais depara-se com tensões inerentes à mediação dos processos de ensino e aprendizagem, visto que os professores-tutores são tidos como agentes desse processo. (PAULIN, 2015, p. 240).

Nesse contexto, ao analisar pesquisas sobre EaD que abordam a prática docente de professores que ensinam Matemática, identificamos a necessidade da realização de estudos que abordem aspectos relacionados à formação do tutor, visando à contribuição do reconhecimento desse profissional.

A formação de professores na modalidade a distância é frequentemente assunto de discussão quando o tópico é qualidade de ensino. Desde que as Instituições de Ensino Superior privadas conquistaram o direito de ofertarem cursos EaD, o ensino passou a se tornar um mercado e são normais as citações como essa: “[...] “educação a distância” deixa de ser apenas mais uma modalidade de educação para se tornar sinônimo de uma nova fatia de mercado, muito mais rentável, para a indústria da comunicação e o setor privado da educação” (BELLONI, 2002, p. 124).

Em contrapartida, temos que

[...] a EaD *online* para a Formação de Professores, e também para a formação de outros profissionais, não pode limitar-se apenas à formação em massa de profissionais dos mais diversificados campos de atuação, mas sim precisa privilegiar aspectos que valorizem e priorizem a aprendizagem, a interação, a colaboração e a participação das pessoas em formação, buscando, então, uma formação contextualizada, no sentido de reconhecimento da profissão nos mais diversificados ambientes socioculturais”. (PAULIN, 2015, p. 50-51).

Quando a formação inicial de professores que ensinarão Matemática não está relacionada com a modalidade de ensino a distância, são recorrentes os relatos sobre a dificuldade em organizar os processos de ensino e aprendizagem. Conforme Gabbi (2018), acadêmicos de Pedagogia, na maioria das vezes, apresentam pouco domínio do conhecimento matemático. Além disso, a autora evidenciou a necessidade de o professor dos anos iniciais formar-se e desenvolver-se pessoal e profissionalmente, para que possa intencionalmente organizar o processo de ensino de maneira a propiciar que seus alunos aprendam Matemática com significado.

O fazer docente é um processo agregado de sentidos, pois se faz importante que o professor desenvolva suas ações para que os alunos sintam a necessidade de apropriação dos conceitos historicamente construídos pelo homem. Assim, a formação docente, como Lopes (2009) ressalta, acontece à medida que o professor vai se constituindo e reconstituindo continuamente ao longo de sua história de vida, pois sua formação não é um movimento isolado do restante da sua vida. Como Binsfeld (2019, p. 32) coloca, “não há receitas prontas para

formar professores, mas existem modos de aprender a buscar esses caminhos em que a formação inicial desempenha um papel importante”.

A partir do breve estudo realizado, é possível concluir que existe muitas pesquisas com preocupações voltadas à formação inicial dos professores que ensinam Matemática. Vários desses estudos se voltam à formação continuada on-line, o que não vai ao encontro do nosso objetivo, que consiste em analisar a formação do professor que ensinará Matemática, sendo esse integrante de uma modalidade de educação a distância como curso de formação de licenciatura.

Para dar sequência, no próximo capítulo apresentamos os encaminhamentos desta pesquisa. Entre os tópicos abordados, encontram-se a explicação do tipo e método de trabalho que estamos propondo realizar, bem como nossas ações futuras.

4 CAMINHOS DA PESQUISA

Entende-se que o sujeito se constitui em diferentes contextos, tanto coletivo quanto individualmente, aprendendo dentro e fora do ambiente escolar e compartilhando experiências para satisfazer suas necessidades. Assim, a presente pesquisa foi desenvolvida tendo como preocupação conhecer o processo de formação Matemática de acadêmicos do curso de Pedagogia EaD da UFSM. Para tanto, foi necessário conhecer essa modalidade de ensino e de que forma o curso de Pedagogia EaD se constitui. Em seguida, recorreu-se, como fonte de fundamentação, aos embasamentos de diferentes autores sobre formação inicial do professor que ensina Matemática nos anos iniciais.

O processo de ensino é resultado da produção social humana e implica a aprendizagem de conhecimentos relevantes para ensinar. Portanto, com a preocupação voltada para as relações de futuros pedagogos com formação na modalidade EaD em Matemática, considera-se como problema de pesquisa a seguinte questão: de que forma acontece o processo de formação dos professores nos anos iniciais do curso de Licenciatura em Pedagogia a distância no que se refere à matemática?

Pautados nos pressupostos delineados, propomos, como objetivo geral, investigar aspectos relacionados ao processo formativo, no curso de Pedagogia EaD da UFSM, do futuro professor de anos iniciais que ensinará Matemática. Para tanto, foram elencados alguns pontos importantes que auxiliaram atingir o objetivo principal, sendo eles: conhecer a organização curricular do curso de Pedagogia, no que se refere ao ensino e à aprendizagem de Matemática; identificar os sentidos que futuros pedagogos atribuem à Matemática; compreender o processo de formação do professor a partir das percepções das tutoras das disciplinas de Educação Matemática I e II.

Segundo Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 60), a pesquisa é “um processo de estudo que consiste na busca disciplinada/metódica de saberes ou compreensões acerca de um fenômeno, problema ou questão da realidade ou presente na literatura o qual inquieta/instiga o pesquisador perante o que se sabe ou diz a respeito”. Logo, partimos do princípio que pesquisar sobre o aprender Matemática no âmbito da formação inicial apresenta-se como uma tarefa de grande complexidade, pois existem inúmeros fatores ligados a esse processo.

Dessa forma, para compreendermos os processos formativos que envolvem os conhecimentos matemáticos dos acadêmicos de Pedagogia EaD da UFSM, optamos pela abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa é um método de investigação que objetiva

compreender o comportamento de um determinado grupo. A busca por essa compreensão requer a interpretação dos métodos de coletas de dados utilizados. Cada detalhe pode conter muito sobre o que está sendo investigado. Mesmo um ponto aparentemente insignificante deve ser observado, pois poderá ter informações relevantes que levem a uma compreensão mais aguçada do objeto de estudo. Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994, p. 49) afirmam que:

A abordagem da investigação qualitativa exige que o mundo seja examinado com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo.

No que se refere aos sujeitos da pesquisa, inicialmente pensamos em todos acadêmicos de Pedagogia EaD da UFSM, estando eles presentes nas seguintes cidades do RS: Cachoeira do Sul, Cerro Largo, Cruz Alta, Encantado, Jacuizinho, Novo Hamburgo, Palmeira das Missões, Panambi, Restinga Seca, Santana da Boa Vista, Santana do Livramento, São Francisco de Paula, São Sepé, Sapucaia do Sul, Sarandi, Seberi, Sobradinho, Tapejara, Tio Hugo, Três de Maio e Três Passos. No entanto, ao realizar contato, encaminhar e-mail e até mesmo conversar com professores de estágio para que incentivassem o preenchimento do formulário, o retorno foi extremamente baixo.

Pensamos, então, na opção de aplicar a mesma pesquisa com os acadêmicos do polo de Cerro Largo, visto que a autora desta dissertação está matriculada no local e possui contato com os sujeitos.

Outro ponto importante e pré-requisito para compor o grupo de sujeitos consistiu em ter apenas respondentes que já cursaram as disciplinas relacionadas à Matemática presentes na grade curricular, a saber: Educação Matemática I e II. Elas são ofertadas no terceiro e quinto semestres, respectivamente. Como a turma de Pedagogia de Cerro Largo estava com 16 alunos formandos, isso seria uma boa amostra para a pesquisa.

Nessa perspectiva, tais ações condizem a um estudo de caso. Conforme Ponte (2006, p. 107),

Um estudo de caso visa conhecer uma entidade bem definida como uma pessoa, uma instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma política ou qualquer outra unidade social. O seu objetivo é compreender em profundidade o “como” e os “porquês” dessa entidade, evidenciando a sua identidade e características próprias, nomeadamente nos aspectos que interessam ao pesquisador.

Portanto, um estudo de caso é realizado a partir de determinada unidade, buscando identificar todos os aspectos relacionados a ela, bem como a influência desses aspectos na

unidade. Ponte (2006) ainda afirma que, no campo da Educação Matemática, esse tipo de estudo tem auxiliado nas investigações que norteiam questões relacionadas a ensino e aprendizagem de alunos, professores e futuros professores.

Quanto ao propósito de nosso trabalho, este se encaixa como sendo exploratório. Conforme Yin (2010), esses estudos têm como objetivo alcançar informações preliminares acerca de um objeto de interesse. Além disso, as pesquisas dessa natureza têm a finalidade de conhecer e compreender as características de um fato ou acontecimento, buscando evidenciá-lo para analisar suas causas e consequências.

Segundo Gil (2002, p. 41), “a grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão”. Dessa forma, a pesquisa tende a maximizar a informação em relação ao tema explorado.

Assim, foi investigado o processo formativo do futuro professor que ensinará Matemática nos anos iniciais, considerando os conhecimentos adquiridos na academia e fora dela. Nesse sentido, para a produção de dados, iniciamos conhecendo o recurso tecnológico utilizado pelos estudantes durante o semestre, a plataforma Moodle, que é o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Em seguida, aplicamos um formulário on-line⁷ com o objetivo de identificar sentidos e significados atribuídos à Matemática pelos licenciandos.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), os dados gerados pelo formulário também são de natureza qualitativa. Para a melhor compreensão do problema de pesquisa, acreditamos ser necessário que os dados sejam minuciosamente descritivos. Nessa descrição é importante que sejam apresentados excertos retirados dos dados para ilustrar as afirmações e conclusões da investigadora. Ainda, segundo os autores (Ibid.), a pesquisa qualitativa é descritiva, pois os dados serão em forma de texto dissertativo. Para a melhor compreensão do problema de pesquisa, defendemos ser necessário obter dados minuciosamente descritivos, como trechos retirados das respostas, de tal forma que auxiliem a atingir os objetivos e responder ao problema de pesquisa.

Para a constituição do questionário, baseamo-nos na pesquisa de Gabbi (2018), que se preocupou em investigar a formação envolvendo o ensino de Matemática de futuros pedagogos, sendo esses do curso EaD da UFSM. Assim, as categorias usadas por Gabbi (2018) foram adaptadas para serem utilizadas nesta pesquisa:

⁷ O formulário está vinculado ao Projeto da UFSM sob número do processo 23081.027450/2020-44.

- trajetória dos acadêmicos até chegar ao curso de Pedagogia EaD da UFSM;
- vivências com a Matemática;
- ensino e aprendizado da Matemática;
- aprender, e aprender para ensinar Matemática.

O questionário foi organizado e aplicado na plataforma do *Google Forms*, pois, além de gratuita, cumpre com as necessidades desta pesquisa. Para alcançar os acadêmicos, fizemos contato com a coordenação do curso de Pedagogia EaD da UFSM, que sugeriu uma conversa com o professor de estágio curricular. Isso ocorreu pelo fato de que, como o intuito era alcançar acadêmicos que já haviam cursado Educação Matemática I e II, aqueles que estivessem realizando o estágio já teriam completado, com sucesso, ambas as disciplinas.

Com o contato do professor, foi gravado e disponibilizado um vídeo com uma rápida explicação dos objetivos do trabalho, sendo disponibilizado nos grupos de *WhatsApp* das turmas de estágio. No entanto, não houve retorno dos alunos. A partir disso, partiu-se para a estratégia de contatar os alunos de Cerro Largo, como explicado.

Para realizar a pesquisa com os acadêmicos, em outubro de 2020, submetemos o projeto de pesquisa à Plataforma Brasil, sendo aprovado. Na época da submissão, o tema da pesquisa estava direcionado a compreender os conhecimentos relacionados à Aritmética/Álgebra e, portanto, apresenta o título *Como se configuram as habilidades matemáticas dos licenciandos em Pedagogia na modalidade a distância, acerca dos conhecimentos relacionados a “Aritmética/Álgebra”?* e CAAE: 39378420.9.0000.5346. No entanto, no portal do GAP da UFSM, o projeto é denominado por *Conhecimentos Matemáticos de acadêmicos de Pedagogia, na modalidade a distância, da Universidade Federal de Santa Maria*, número 054673.

Para se atingir o terceiro objetivo da pesquisa, que consiste em compreender o processo de formação do professor a partir das tutoras das disciplinas de Educação Matemática I e II, aplicamos outro formulário, dessa vez, com as tutoras de Educação Matemática I e Educação Matemática II. A ideia inicial continha ainda um formulário para a professora responsável pelas disciplinas.

Para aplicar o formulário com as tutoras, contatamos as seis últimas, que auxiliaram nas disciplinas no período de 2020 e 2021 (período desta dissertação e o tempo necessário para as participantes terem realizado as disciplinas). No entanto, tivemos o retorno de apenas três delas. Os detalhes sobre o questionário estão no próximo capítulo, em que analisamos as respostas das acadêmicas e tutoras.

5 DE QUE FUTUROS PROFESSORES ESTAMOS FALANDO?

Como dados da pesquisa e para compreensão de quem são os sujeitos principais desta dissertação, nesse capítulo apresentamos os resultados produzidos a partir de um questionário eletrônico, com foco em mapear características de acadêmicos de Pedagogia EaD da UFSM.

Obtivemos, como participantes, dez das 16 alunas do polo de Cerro Largo, que cursavam o último semestre do curso de Pedagogia EaD da UFSM. Neste momento, ressaltamos novamente a dificuldade de acesso e contato com os participantes, visto que a ideia inicial consistia em aplicar o formulário on-line para os acadêmicos de todos os polos que já tivessem cursado as disciplinas de Educação Matemática I e II. O convite para participar da pesquisa foi encaminhado por e-mail e disponibilizado para os alunos durante a disciplina de Estágio Curricular nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Mesmo assim, não houve retorno.

A solução encontrada foi aplicar somente para os alunos do polo de Cerro Largo, com as quais a autora deste texto tem contato direto por grupo de *WhasApp*. Dessa forma, após convites e reforços da relevância do estudo, o objetivo foi alcançado no segundo semestre de 2021.

Além da sessão construída para conhecer as características dos respondentes, o questionário foi composto por 20 questões, algumas optativas e outras descritivas⁸. A partir delas, organizamos quatro categorias de análise: trajetória dos acadêmicos até chegar ao curso de Pedagogia EaD da UFSM; vivências com a Matemática; ensino e aprendizado da Matemática; aprender, e aprender para ensinar Matemática.

Pela análise desses dados, buscamos identificar o que pensam e como ocorre o processo de aprendizagem de futuros professores que ensinarão matemática e seu ensino, o que vai ao encontro do objetivo investigativo desta pesquisa, como pode ser observado no Quadro 3.

⁸ Os alunos são identificados por pseudônimos escolhidos por eles.

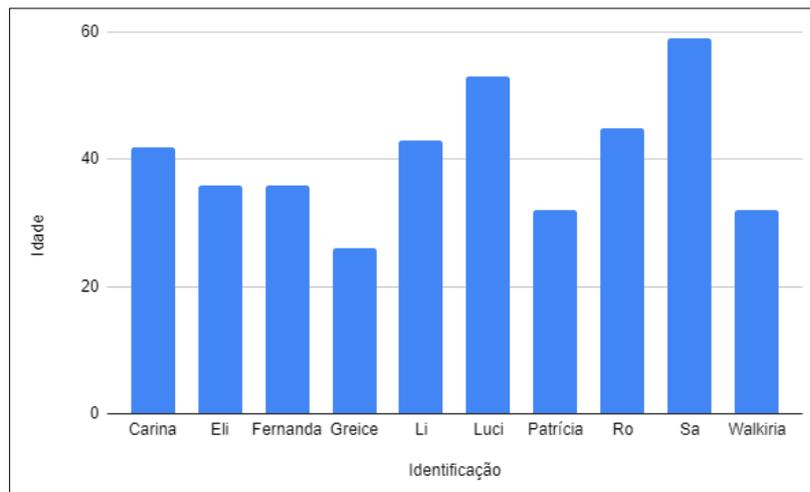
Quadro 3 – Categorias de análise e questões do formulário

Objetivo investigativo	Categoria de Análise	Questões
Identificar os sentidos que futuros pedagogos atribuem à Matemática	Trajetória até chegar ao curso de Pedagogia/UFSM	Em qual rede de ensino você cursou a Educação Básica?
		No seu Ensino Médio, você fez o curso Normal / Magistério?
		O Curso de Pedagogia – EaD / UFSM é a sua primeira formação no Ensino Superior?
		No caso de não ser a primeira, qual ou quais são as suas outras formações?
		Por que você escolheu cursar Pedagogia?
		Por que você escolheu o curso na modalidade de Educação a Distância?
	Vivências com matemática	Quais as lembranças mais significativas em relação a matemática que marcaram seu período escolar: Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio?
		Comente como eram as suas aulas de Matemática quando você estava na Educação Básica - Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. (Você gostava?, como eram as aulas?, como eram os professores?...).
		Você teve dificuldade no aprendizado de Matemática durante seu período escolar? Em caso afirmativo, qual/quais?
		Você considera a Matemática importante? Por quê?
		Você acha que é difícil para o professor de Educação Infantil e/ou Anos Iniciais ensinar Matemática? Por quê?
		Como você acha que deveria ser ensinada a Matemática na Educação Básica? Por quê?
Ensino e aprendizagem da matemática	Você considera que as disciplinas de Educação Matemática I e II foram importantes no seu processo formativo como futuro(a) professor(a) que ensinará Matemática? Por quê?	
	Você sentiu falta de aprender algo ou algum conteúdo durante as disciplinas de Educação Matemática I e II? Em caso afirmativo, qual/quais?	
	Você já realizou algum estágio curricular ao longo do Curso de Pedagogia EaD?	
	A partir de suas experiências e com os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Educação Matemática I e II, quais recursos didáticos você usaria para ensinar Matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental?	
	Você se sente preparado(a) para ensinar Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais? Comente.	
	Você desenvolveu alguma atividade Matemática ao longo do seu estágio?	
Aprender e aprender para ensinar matemática	Em caso de ter desenvolvido alguma atividade de matemática em seu estágio, como foi essa experiência? (você teve alguma insegurança?, gostou de desenvolver a atividade?, utilizou algum recurso?) Comente.	
	Em caso de ter não desenvolvido alguma atividade de matemática em seu estágio, por que isso aconteceu?	

Fonte: Sistematizado pela autora.

Antes de adentrar nas categorias de análise, é necessário conhecer o público que participou da pesquisa. Em relação aos dados iniciais dos acadêmicos de Pedagogia EaD da UFSM, constatamos uma disparidade em relação à idade. Para confirmar isso, na Figura 4, elencamos o nome escolhido pelas participantes e as suas respectivas idades.

Figura 4 – Participantes da pesquisa



Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Na Figura 4, percebemos a diferença entre as idades, sendo a menor 26 anos e a maior 59 anos, o que significa uma diferença de 33 anos entre a acadêmica mais nova e mais velha. Também, a média das idades entre as respondentes é de 40 anos, um número considerável alto comparado com os cursos presenciais. Segundo Alvarenga (2019), do jornal informativo da Universidade Federal de Uberlândia, a idade média do estudante universitário brasileiro é de 24,4 anos. Assim, a Pedagogia EaD tem oportunizado a experiência do Curso Superior para aqueles que, há alguns anos, não tiveram essa possibilidade.

Para uma melhor organização, dividimos as categorias de análise por subcapítulos. Portanto, a seguir, apresentamos a primeira delas: a trajetória do acadêmico até chegar ao curso de Pedagogia EaD da UFSM.

5.1 TRAJETÓRIA ATÉ CHEGAR AO CURSO DE PEDAGOGIA EAD DA UFSM

Neste subcapítulo, concentramo-nos nas informações obtidas pelo formulário e que se relacionam à categoria *Trajetória até chegar ao curso de Pedagogia EaD /UFSM*. Quando o foco consistiu em compreender as escolhas de acadêmicos de Pedagogia (presencial) da UFSM, Gabbi (2018) supôs que as vivências e experiências no mundo podem ser determinantes para escolher o curso do Ensino Superior.

A partir disso, neste subcapítulo, intentamos compreender o que motivou a escolha dos acadêmicos pelo curso de Pedagogia EaD.

Diante de tão diversas formas de inserção humana no mundo, produto e origem de diferentes histórias, culturas, valores, crenças, explicar o que constitui o “ser humano”

é uma forma de buscar compreender o que nos faz tão semelhantes e tão únicos, tão universais e tão singulares ao mesmo tempo. Mais do que uma inquietação teórica, explicar aquilo que caracteriza o ser humano, no que tange ao seu processo de aprendizagem, suas necessidades e suas motivações é uma forma de buscar compreender a própria essência humana. (RIGON; ASBARH; MORETTI, 2010, p. 13).

O questionário se iniciou com uma pergunta de múltipla escolha, referente à rede de ensino em que haviam cursado a Educação Básica. Como resultado, das dez respondentes, apenas uma havia realizado os estudos referentes à Educação Básica em escola particular.

Esse dado é importante, pois reflete que uma parcela de alunos que cursam a Educação Básica em escola pública consegue chegar ao Ensino Superior, em especial, no curso de Pedagogia EaD, Ensino Superior público, que, historicamente, tem um processo seletivo concorrido e, na maioria dos casos, acaba privilegiando os que têm condições de frequentar o Ensino Básico particular. No entanto, infelizmente essa situação é uma amostra muito pequena e para um curso com suas características particulares. Por isso, não é possível generalizar que esse contexto se repete para outros cursos.

Outro fator que traria mais importância para essa primeira resposta é o resultado do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). No entanto, a prova que contou com a participação dos acadêmicos de Pedagogia EaD da UFSM do polo de Cerro Largo foi realizada no final de 2021 e os resultados ainda não foram publicados e disponibilizados pelo site do governo.

Em seguida, questionamos: *No seu Ensino Médio, você fez o curso Normal/Magistério?*. Como resultado, cinco participantes assinalaram que realizaram a última fase do Ensino Básico nesse tipo de escolas. Esse dado é o reflexo de um dos motivos da origem dos cursos de Pedagogia na modalidade a distância: o alto índice de professores somente com o magistério que lecionam ou tem vontade de lecionar na Educação Básica (NOGUEIRA, 2016).

Conforme o Plano Nacional de Educação (PNE), todos os professores da Educação Básica devem ter formação específica de nível superior em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam até 2020. No entanto, algumas Secretarias de Educação ainda admitem professores para educação infantil e anos iniciais que tenham formação apenas em nível médio (BRASIL, 1996). Diretamente relacionado a isso tem-se que:

[...] somente em 2007 foi implementado o curso de Pedagogia a Distância, a partir da proposta do Governo Federal, através do Ministério de Educação - Secretaria de Educação a Distância para o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), com o objetivo de atender à demanda de formação de profissionais habilitados para o

exercício do magistério no Estado do Rio Grande do Sul. Este curso nasce com uma forte articulação com os municípios-polos, promovendo uma maior inserção e integração regional. (NOGUEIRA, 2012, p. 64-65).

Na sequência, questionamos: *O curso de Pedagogia – EaD da UFSM é a sua primeira formação no Ensino Superior?* Apenas duas acadêmicas sinalizaram que esta é a segunda graduação. A participante Fernanda possui a graduação em tecnólogo em Gestão Ambiental e Sa é formada em Letras Licenciatura. Aqui, relacionamos outros itens sobre as duas participantes: Fernanda foi a única que estudou em instituições particulares ao longo da Educação Básica. Já Sa é a respondente com mais experiência, pois possui 59 anos.

Ao ser questionado o porquê da escolha pelo curso de Pedagogia, quatro respondentes mencionaram que ser professora é o sonho da vida. Outras três afirmaram que se identificam muito com a profissão. As acadêmicas que já possuem uma graduação responderam “Porque eu amo estar em sala de aula e nenhuma outra profissão me realiza mais” (Fernanda), e “Porque os professores das áreas específicas têm lacunas no processo de ensinar, quando se deparam com crianças com dificuldade de aprendizagem” (Sa). A outra resposta que não se encaixou em nenhuma das anteriores veio da Greice, que colocou “Para complementar e aprofundar o conhecimento adquirido no curso Normal”. Este último apontamento vai ao encontro do que foi comentando anteriormente e da importância de cursos de Pedagogia na modalidade a distância.

Ao perguntar sobre a escolha do curso ser na modalidade de Educação à Distância, as respostas convergiram para a acessibilidade e praticidade que o curso oferece. Com isso, as participantes conseguiram conciliar a graduação com trabalho, família, filhos e rotina do dia a dia.

Quadro 4 – Motivos da escolha de Pedagogia na modalidade de Educação a Distância

(continua)

Pseudônimo	Por que você escolheu o curso na modalidade de Educação a Distância?
Carina	Por se ajustar melhor a minha rotina.
Eli	Cursar Pedagogia EaD possibilitou dar continuidade no meu trabalho e consegui conciliar com as tarefas de casa e com o cuidado dos filhos.
Fernanda	Por ser mais fácil de se encaixar na minha rotina.
Greice	Pois trabalho o dia inteiro, sou mãe, e conseqüentemente a falta de tempo / sendo que a distância eu consegui me organizar com os horários.
Li	Por conseguir seguir com meu trabalho, cuidar da casa e da família e ainda estudar.
Luci	Porque trabalho durante o dia.

Pseudônimo	Por que você escolheu o curso na modalidade de Educação a Distância?
Patrícia	Por ser o modo mais acessível pra ter uma graduação.
Ro	Porque trabalho, tenho família e prefiro estudar de casa.
Sa	Pela praticidade.
Walkiria	Pela facilidade de conseguir conciliar com o trabalho, família, filhos e casa

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Segundo Leontiev (2001), o que move os sujeitos são os motivos, sejam eles compreensíveis ou eficazes. O motivo compreensível é, por exemplo, quando o sujeito quer cursar o Ensino Superior independente do curso. Nesse caso, explica Leontiev (2012, p. 70): “[...] Indiscutivelmente, esses motivos existem em sua consciência, mas não são psicologicamente eficazes”. Já o motivo eficaz consiste no fato de o sujeito cursar Pedagogia, porque o que ele queria coincide com o objeto do curso: aprender a ser professor. Para ser eficaz, o motivo que mobiliza o sujeito a cursar Pedagogia precisa relacionar-se ao sentido pessoal mobilizador da ação.

Como discutido no item de escolha pelo curso de Pedagogia e como elencado no Quadro 4, os acadêmicos relacionaram motivos que vão além de apenas desejarem realizar um curso superior. Além disso, a idade dos sujeitos também está relacionada, pois nenhum deles finalizou o Ensino Médio e, na sequência, ingressou na faculdade.

A partir dos dados obtidos na categoria *Trajetória até chegar ao curso de Pedagogia EaD da UFSM*, destacamos a importância de haver a possibilidade de realizar um curso superior em uma instituição pública, gratuita, de qualidade e que disponibiliza a opção EaD. Ou seja, conforme comentado no capítulo 2, cursos nessa modalidade cumprem sua função social. Baseado na última pergunta desse bloco, percebemos a oportunidade única que o curso trouxe.

O que também corrobora para esse resultado é que, na cidade de Cerro Largo, polo onde foi aplicada a pesquisa, não existe outro curso de Pedagogia tanto na modalidade presencial como a distância, público ou privado. Além disso, a cidade mais próxima que possui o curso em uma instituição pública é em Santa Maria, na UFSM, que se localiza a 315 km de distância.

Para dar continuidade ao trabalho, na sequência, apresentamos as relações e vivências dos acadêmicos com a Matemática.

5.2 VIVÊNCIAS COM A MATEMÁTICA

Este subcapítulo apresenta informações a respeito das experiências vividas pelos futuros professores durante as suas aulas de Matemática na Educação Básica, juntamente com seu aprendizado e a importância desse conteúdo.

Nesse eixo de análise, solicitamos que os acadêmicos comentassem sobre como haviam sido suas aulas de Matemática na Educação Básica. Como as respostas eram de cunho argumentativo, foram compiladas por proximidade de descrição.

A primeira pergunta dessa categoria buscou identificar *Quais as lembranças mais significativas em relação a matemática que marcaram seu período escolar: anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio?* As respostas obtidas estão concentradas no Quadro 5.

Quadro 5 – Lembranças relacionadas a Matemática na Educação Básica

Pseudônimo	Quais as lembranças mais significativas em relação a matemática que marcaram seu período escolar: anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio?
Carina	Grande dificuldade em entender os conteúdos dos anos finais do fundamental.
Eli	Aprender a contar e fazer continhas e a tabuada com feijões.
Fernanda	Sempre tive bons professores em matemática, mas não tenho nenhuma lembrança significativa.
Greice	Reprovação (por causa da matemática na 6º série).
Li	Não são boas, lembro que tinha dificuldade e não gostava de matemática, principalmente no ensino médio.
Luci	Anos iniciais.
Patrícia	Nós anos iniciais de[me] recordo pouco das aulas. Nos anos finais era uma professora que gostava muito de fazer cálculos sobre porcentagem e juros, além de trabalhar com cheques. No ensino médio era uma professora Irmã, que não explicava muito o conteúdo, quem explicava aos alunos eram os próprios que se inseriram em grupos e cada grupo explicava um capítulo do livro. As provas nunca eram devolvidas a[o]s alunos.
Ro	anos iniciais as contas de adição e subtração com números maiores e depois as de vezes, anos finais problemas e contas mais complexas não gostava muito por isso me marcou e no ensino médio me identificou bastante matemática financeira essa eu amava.
Sa	Traumatizante. Tive os piores professores e experiências.
Walkiria	A principal é que na sétima série fiquei em exame. Lembro que a professora era muito brava, explicava brevemente o conteúdo de grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Fiquei traumatizada.

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

A análise do Quadro 5 apresenta um resultado frustrante: das dez respondentes, somente um relato positivo relacionado à Matemática. Apenas Ro mencionou que “[...] no ensino médio me identifiquei bastante matemática financeira essa eu amava”. No entanto, a mesma respondente também fez apontamentos como “[...] anos finais problemas e contas mais complexas não gostava muito por isso me marcou [...]”.

Outras respostas claramente se destacaram, como a de Greice, que apenas colocou “reprovação (por causa da matemática na 6^o[6^a] série)”. Walkiria aponta que “a principal é que na sétima série fiquei em exame. Lembro que a professora era muito brava, explicava brevemente o conteúdo de grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Fiquei traumatizada”. A resposta de Sa também gera preocupação, pois ela afirma que foi “Traumatizante. Tive os piores professores e experiências”.

A dificuldade em Matemática está presente em várias respostas e, infelizmente, é o reflexo de dados como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), que aconteceu em 2018 e teve os dados publicados pelo INEP em 3 de dezembro de 2019. O PISA é o maior estudo sobre educação no mundo, realizado a cada três anos, que avalia até que ponto os estudantes de 15 anos de idade adquiriram conhecimentos e habilidades essenciais para plena participação na vida social e econômica (INEP, 2019).

Quando o assunto é Letramento Matemático, o PISA avalia a “capacidade de formular, empregar e interpretar a matemática em uma série de contextos, o que inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticos para descrever, explicar e prever fenômenos” (INEP, 2019, p. 2). Quando comparado com os países da América do Sul analisados pelo PISA, o Brasil é pior país em Matemática empatado estatisticamente com a Argentina. Além disso,

Matemática – 68,1% dos estudantes brasileiros estão no pior nível de proficiência em matemática e não possuem nível básico de Matemática, considerado como o mínimo para o exercício pleno da cidadania. Mais de 40% dos jovens que se encontram no nível básico de conhecimento são incapazes de resolver questões simples e rotineiras. Apenas 0,1% dos 10.961 alunos participantes do Pisa apresentou nível máximo de proficiência na área. (BRASIL, 2019, s. p.).

Para dar continuidade, perguntamos como eram as aulas de Matemática quando o acadêmico estava na Educação Básica – anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Nessa questão, solicitamos ao respondente que descrevesse se gostava e como eram as aulas, bem como a sua opinião sobre os professores de Matemática.

Quadro 6 – Como eram as aulas de Matemática

Pseudônimo	Comente como eram as suas aulas de Matemática quando você estava na Educação Básica – anos iniciais e Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
Carina	As aulas eram o professor passava o conteúdo e nós tínhamos que entender.
Eli	Lembro de aprender a contar os números, de relaciona[á]-los com grãos de feijão. Da mesma forma, lembro que aprendi a fazer continhas dessa forma, com agrupamento de feijões. Depois, um pouco mais tarde, a matemática foi ficando mais difícil e as contas e expressões já não tinham somente números. Dessa época pra cá, não me recordo de ter aprendido matemática com ajuda de algum material manipulável. Já no ensino médio, eu só queria terminar e ser aprovada, pois tudo já era difícil quando se tratava dessa matéria.
Fernanda	Eu gostava, mas eram tradicionais. Meus professores eram bem atenciosos.
Greice	Somente atividades no livro e Prof[essor] explicando (método tradicional). Não explicava 2 vezes, quem pegou e quem não pegou azar – deveria ser o lema deles.
Li	No ensino fundamental, quando aprendi a tabuada, lembro de aprender a tabuada fazendo agrupamentos com grãos de feijão. Depois lembro que começamos a utilizar letras nas contas e eu já achava difícil. Isso só piorou no ensino médio.
Luci	anos iniciais professora explicava e trabalhava com o concreto dentro da realidade que vivíamos, nos anos finais um pouco de dificuldade e no ensino médio bastante difícil as aulas eram explicadas e muitos exercícios, os professores passavam muito conteúdo e não explicavam porque precisaríamos aprender tudo aquilo. Tinha apenas que fazer.
Patrícia	Professores bastante exigentes. Não era muito boa em cálculos, mas entendia como era para ser formuladas as contas.
Ro	Nunca tive muita dificuldade, mas também não entendia porque tantas contas que nunca mais iríamos usar, meus professores sempre foram maravilhosos, talvez porque sempre fui boa aluna e tinha boas relações com todos. As aulas eram diferentes pois cada professor tem sua metodologia, sempre que precisei de novas explicações, por não entender eu tive todo o suporte.
Sa	Nos anos iniciais, lembro de não conseguir decorar a tabuada. Então meu tio me deu um lápis com a tabuada, coisa que na época era muito raro. E depois, só lembro minha professora quebrando este lápis e jogando no lixo.
Walkiria	Nos anos iniciais do ensino fundamental eram legais, as professoras eram muito queridas. Já durante todos os anos finais do ensino fundamental tive a mesma prof[essora] que era brava, daquelas que explicam apenas uma vez e não tinha muita paciência. Do conteúdo desses anos, quase não lembro, apenas da forma que a professora “repassava o conhecimento”. No ensino médio eu já estava traumatizada e, sinceramente, ter aula de trigonometria não melhorou o sentimento.

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Analisando o Quadro 6, percebemos diferentes estilos de professores: os tradicionais, que seguem fielmente o livro didático; o que utilizava material concreto; os que ensinam e acreditam que o aluno aprende por repetição, disponibilizando sempre muitos exercícios; professores passavam muito conteúdo e não explicavam o porquê de aprender tudo aquilo.

Nessa questão, algo que particularmente chamou atenção foi o comentário de Sa, que escreveu que “nos anos iniciais, lembro de não conseguir decorar a tabuada. Então meu tio me deu um lápis com a tabuada, coisa que na época era muito raro. E depois, só lembro minha professora quebrando este lápis e jogando no lixo”.

Cada professor tem suas concepções a respeito da Matemática, sendo que elas influenciam sua prática pedagógica, valores e finalidades que o professor atribui ao ensino da Matemática. Considerando que Sa tem 59 anos, aprendeu a tabuada em tempos em que não era usual trabalhar com material de apoio ou manipulável. O período que Sa estudou encaixa-se na Tendência Formalista Clássica, que tem como principal fonte de orientação pedagógica a própria lógica do conhecimento matemático organizado historicamente, no qual o estudo por parte do professor e por parte dos formuladores dos currículos possibilitaria a melhoria do ensino da Matemática. O ensino dessa tendência foi centrado no professor e no seu papel de transmissor do conteúdo, sendo o aluno considerado passivo e sua aprendizagem pautada em memorização e na reprodução dos raciocínios ditados pelo professor (FIORENTINI, 1995).

No que tange às dificuldades em relação ao aprendizado de Matemática durante o período escolar, a partir das respostas, concluímos que Fernanda e Li nunca tiveram dificuldade com Matemática, enquanto Ro expôs: “não tive muita dificuldade, alguma ou outra como contas com números e letras e contas de ângulos”. No entanto, o restante das participantes apresentou dificuldades que estão elencadas no Quadro 7.

Quadro 7 – Dificuldades nos conteúdos de Matemática na Educação Básica

(continua)

Pseudônimo	Dificuldade
Carina	Cálculos geométricos e radiciação.
Eli	No ensino fundamental, quando as contas passaram a não ter só números e no ensino médio eu não gostava de matemática, provavelmente pela forma rígida que a professora ensinava.
Greice	Os professores não sabiam ajudar os alunos com dificuldades. Apenas sabiam explicar de um jeito, ou seguir o livro.
Luci	No sétimo ano e no início do ensino médio.
Patrícia	Principalmente no Ensino médio... conteúdo extenso e o professor não gostava de explicar...

Pseudônimo	Dificuldade
Sa	Sempre! Conseguiu desenvolver todo o processo. Mas errava o resultado final.
Walkiria	Em grandezas inversamente proporcionais, trigonometria, geometria espacial, entre outros...

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

A partir do Quadro 7, percebemos que a maior parte das dificuldades relacionadas aos conteúdos de Matemática não estão nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Aqui, faremos uma comparação com as respostas obtidas com os resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), realizado em 2019. A última avaliação foi realizada em 2021, no entanto, os dados ainda não foram publicados pelo governo. A justificativa para comparar as dificuldades com os conteúdos abordados no SAEB justifica-se pelo fato de ser importante o futuro professor ter domínio do que ensinará.

A partir disso, apresentamos o Quadro 8, no qual consta a matriz de referência do INEP (BRASIL, 2020) que embasou o teste de Matemática para o 5.º ano do Ensino Fundamental. Ela é composta por quatro temas, relacionados a habilidades desenvolvidas pelos estudantes. Em cada tema há um conjunto de descritores ligados às competências desenvolvidas.

Quadro 8 – Matriz de referência para o teste de matemática do SAEB para o 5º ano do Ensino Fundamental, 2019

(continua)

TÓPICO	HABILIDADES/DESCRITORES
I. Espaço e forma	D1 – Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas. D2 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações. D3 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos. D4 – Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares). D5 – Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
II. Grandezas e medidas	D6 – Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não. D7 – Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml. D8 – Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo. D9 – Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento. D10 – Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores. D11 – Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas. D12 – Resolver problema envolvendo o cálculo ou a estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

TÓPICO	HABILIDADES/DESCRITORES
III. Números e operações/ álgebra e funções	D13 – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional. D14 – Identificar a localização de números naturais na reta numérica. D15 – Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens. D16 – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial. D17 – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais. D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais. D19 – Resolver problema com números naturais envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa). D20 – Resolver problema com números naturais envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória. D21 – Identificar diferentes representações de um mesmo número racional. D22 – Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica. D23 – Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro. D24 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados. D25 – Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração. D26 – Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).
IV. Tratamento da informação	D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas. D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

Fonte: Relatório de resultados do SAEB de 2019, 1 v.

A partir da comparação entre as dificuldades apresentadas pelos acadêmicos e as habilidades e competências apresentada na Matriz de referência do 5.º ano do Ensino Fundamental do SAEB, não foi encontrado nenhum item em comum.

Na sequência, as acadêmicas foram questionadas sobre a Matemática ser importante. Para tanto, obtivemos unanimidade nas respostas, pois todas afirmaram que a Matemática é relevante. Entre os motivos que justificam essa importância estão a sua usabilidade diariamente, como para comprar algo do mercado, por exemplo. Além desse apontamento, houve respostas que afirmaram que a Matemática está em todo lugar, seja pelas formas geométricas, pelas questões de raciocínio lógico, medidas e dimensões.

Quando perguntadas sobre ser ou não difícil ensinar Matemática, apenas Luci afirmou que acha difícil, pois “o tempo ainda se limita para que seja vencido o conteúdo referente ao currículo”. Essa afirmação provavelmente já foi vivenciada por todos ao longo da Educação Básica ou até mesmo no curso superior. No entanto, para amenizar essa preocupação, cabe ao conjunto de professores organizarem e planejarem o ensino para se adaptar da melhor forma possível à realidade escolar.

Com exceção de Luci, as demais respondentes apontaram não considerarem difícil. O compilado de respostas está no Quadro 9.

Quadro 9 – Dificuldade em ser professor de Educação Infantil ou anos iniciais e ensinar Matemática

Pseudônimo	Você acha que é difícil para o professor de Educação Infantil e/ou anos iniciais ensinar Matemática? Por quê?
Carina	Não, porque podemos trazer para situações cotidianas.
Eli	Difícil não, mas para mim é desafiador. Como não é a área que mais gosto ou tenho facilidade, preciso me preparar muito quando vou ensinar algo de matemática pela primeira vez.
Fernanda	Não e sim, pois para crianças tudo tem que seduzir, fazer sentido, e muitas vezes não aprendemos isso na faculdade, temos que buscar mais conhecimento para aliar a nossa criatividade e assim transformar em experiências que façam sentido para as crianças
Greice	Não. Ancorando o conteúdo com a prática, as crianças veem a sua utilidade e levam a aprendizagem para casa e conseguem ver e entender da onde vem a conta e seus resultados.
Li	Não acho que seja difícil, mas sim, desafiador. Isso porque minha base é muito rasa e quando não me sinto confiante ensinando algum conteúdo, certamente tenho que me preparar mais para que dê tudo certo e consiga atingir meu objetivo que é ensinar meus alunos.
Luci	Sim, porque o tempo ainda se limita para que seja vencido o conteúdo referente ao currículo.
Patrícia	Não acho que seja difícil, mas também não diria que seja fácil... Tudo tem um tempo para aprender... Pode ser que existam algumas formas diferentes de ensinar matemática aos pequenos.
Ro	Depende muito do educando, tem uns que são maravilhosos, tem facilidade em aprender e assimilar o que foi passado, mas outros demoram mais tornado desgastante para todos. É preciso paciência, mas no final da certo. Na educação infantil a matemática se dá mais de forma lúdica, com material estruturado.
Sa	Difícil, não é. Falta base para nós.
Walkiria	Depende do professor. No meu caso, as aulas de Matemática no curso de pedagogia ajudaram muito. Agora me sinto mais preparada para dar aula de matemática.

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

A partir do Quadro 9, observamos a resposta de Fernanda, que afirmou que “não e sim, pois para crianças tudo tem que seduzir, fazer sentido, e muitas vezes não aprendemos isso na faculdade, temos que buscar mais conhecimento para aliar a nossa criatividade e assim transformar em experiências que façam sentido para as crianças”. Por mais que ela e todas as outras colegas tenham estudado teoricamente, durante o curso, sobre a dinâmica de uma sala de aula, avaliação e planejamento, na prática, as alunas vivenciarão outra experiência: a de ter que mobilizar e elaborar novos conhecimentos; estabelecer outras relações; rever conceitos e

concepções. Com isso, inicia-se um movimento de (des)construção entre os conhecimentos e as convicções estabelecidas e a possibilidade de novos conhecimentos, entre sentidos produzidos e a produção de novos sentidos. Dessa forma, o ser professor está em constante processo formativo e de evolução, pois tornam-se professores com base em seus estudos e vivências.

Para finalizar essa categoria de análise, questionamos: *Como você acha que deveria ser ensinada a Matemática na Educação Básica? Por quê?*. Entre as respostas, sobressaíram dois pontos: a utilização de materiais manipuláveis e a organização do ensino a partir de problemas encontrados no dia a dia.

Como exemplo de respostas, temos a de Greice, que apontou que a Matemática deve ser ensinada “sempre com materiais pedagógicos ou atividades práticas. Pois vai desenvolvendo as funções neurológicas, a curiosidade, o raciocínio lógico, etc”. Já Eli trouxe que:

Acredito que deva ser ensinada a partir de problemas que encontramos no nosso dia a dia. Além disso, para os pequenos, é necessário utilizarmos a maior quantidade possível de materiais manipuláveis para que o conteúdo ensinado seja absorvido da melhor e mais fácil forma possível. (Eli).

Entretanto, uma resposta se diferenciou das demais:

Penso que muitas coisas na matemática como contas com letras e números não deveriam ser tão cobradas, pois não são utilizados pela maioria das pessoas depois, acredito que deveriam ensinar mais a parte de economia, para que todos possam saber administrar sua vida financeira desde cedo. (Ro).

Apesar de Ro acreditar que a ênfase em Matemática não deva ser para “contas com letras e números”, referindo-se à álgebra, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta que:

A unidade temática **Álgebra**, por sua vez, tem como finalidade o desenvolvimento de um tipo especial de pensamento – pensamento algébrico – que é essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos. Para esse desenvolvimento, é necessário que os alunos identifiquem regularidades e padrões de sequências numéricas e não numéricas, estabeleçam leis matemáticas que expressem a relação de interdependência entre grandezas em diferentes contextos, bem como criar, interpretar e transitar entre as diversas representações gráficas e simbólicas, para resolver problemas por meio de equações e inequações, com compreensão dos procedimentos utilizados. As ideias matemáticas fundamentais vinculadas a essa unidade são: equivalência, variação, interdependência e proporcionalidade. Em síntese, essa unidade temática deve enfatizar o desenvolvimento de uma linguagem, o estabelecimento de generalizações, a análise da interdependência de grandezas e a resolução de problemas por meio de equações ou inequações.

Nessa perspectiva, é imprescindível que algumas dimensões do trabalho com a álgebra estejam presentes nos processos de ensino e aprendizagem desde o Ensino

Fundamental – anos iniciais, como as ideias de regularidade, generalização de padrões e propriedades da igualdade. No entanto, nessa fase, não se propõe o uso de letras para expressar regularidades, por mais simples que sejam. A relação dessa unidade temática com a de Números é bastante evidente no trabalho com sequências (recursivas e repetitivas), seja na ação de completar uma sequência com elementos ausentes, seja na construção de sequências segundo uma determinada regra de formação. A relação de equivalência pode ter seu início com atividades simples, envolvendo a igualdade, como reconhecer que se $2 + 3 = 5$ e $5 = 4 + 1$, então $2 + 3 = 4 + 1$. Atividades como essa contribuem para a compreensão de que o sinal de igualdade não é apenas a indicação de uma operação a ser feita. (BRASIL, 2018, p. 270).

Desse modo, não faz e nem deve fazer parte do planejamento curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental desenvolver problemas de Álgebra que contenham números e letras.

Com os dados elencados na categoria de análise *Vivências com matemática*, percebemos que algumas participantes possuem trauma da disciplina de Matemática. Os motivos percorrem reprovações, experiências ruins com alguns professores e a dificuldade de entender os conteúdos. Para atingir os objetivos pesquisa, na próxima categoria de análise exploramos o ensino e a aprendizagem da Matemática.

5.3 ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

A partir das experiências relatadas pelas acadêmicas de quando elas foram alunas na Educação Básica, apresentamos, neste subcapítulo, os questionamentos a respeito das dificuldades, possibilidades e do modo de ensinar Matemática nesse nível de escolarização.

Para iniciar as perguntas dessa categoria, perguntamos: *Você considera que as disciplinas de Educação Matemática I e II foram importantes no seu processo formativo como futuro(a) professor(a) que ensinará Matemática? Por quê?* A maioria respondeu que as disciplinas de Educação Matemática I e II tiveram papel importante na trajetória e na formação como professoras que irão ensinar a disciplina. Como exemplo, Eli observou:

Foram muito importantes. Eu não leciono, nem para a educação infantil, nem para os anos iniciais, então fazia muuuito tempo que não via ou parava para pensar sobre como ensinar os conteúdos de matemática. Como tive dificuldade em matemática, principalmente no ensino médio, tinha muito receio das disciplinas de Educação Matemática I e II. No entanto, a professora e as tutoras souberam abordar muito bem os conteúdos, sempre trazendo possibilidades de ensinar com materiais manipuláveis. (Eli).

Li, Ro e Walkiria expuseram que as disciplinas serviram como uma revisão dos conteúdos que viram há muito tempo. Em contrapartida, Fernanda, Greice e Sa apontaram

algumas críticas, sendo elas, respectivamente, a falta de atividades práticas, o pouco aprofundamento de ideias e métodos, e que poderia ter tido oficinas de Matemática. Todas as respostas estão elencadas no Quadro 10.

Quadro 10 – Importância das disciplinas de Educação Matemática I e II no processo formativo como futura professora que ensinará Matemática

Pseudônimo	Você considera que as disciplinas de Educação Matemática I e II foram importantes no seu processo formativo como futuro(a) professor(a) que ensinará Matemática? Por quê?
Carina	Sim.
Eli	Foram muito importantes. Eu não leciono, nem para a educação infantil, nem para os anos iniciais, então fazia muuuito tempo que não via ou parava para pensar sobre como ensinar os conteúdos de matemática. Como tive dificuldade em matemática, principalmente no ensino médio, tinha muito receio das disciplinas de Educação Matemática I e II. No entanto, a professora e as tutoras souberam abordar muito bem os conteúdos, sempre trazendo possibilidades de ensinar com materiais manipuláveis.
Fernanda	São importantes, mas senti falta de práticas ficou muito na teoria.
Greice	Mais ou menos. Achei que poderiam ter aprofundado mais, com ideias, principalmente em métodos.
Li	Sim, elas serviram de uma espécie de "revisão" dos conteúdos que aprendemos a muito tempo. Também tivemos a oportunidade de conhecer materiais e formas de ensinar com recursos mais atualizados, como jogos online, por exemplo.
Luci	Sim, foram muito bem elaboradas.
Patrícia	Sim, pois se tem conhecimento do que eu, futura professora ensinarei meus alunos.
Ro	Sim, foram importantes pois nos fez recapitular coisas que já havia esquecido. E nós[nos] deu um norte para a educação matemática na educação infantil e anos iniciais de diversas formas, sejam elas com material estruturado ou convencional.
Sa	Importantes sim. Porém insuficientes. Penso que poderíamos ter tido oficinas de Matemática.
Walkiria	Muito. Eu já não lembrava de muita coisa simples e com as aulas também conheci alguns recursos que vão me ajudar a dar as aulas de matemática.

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Para complementar a questão anterior, perguntamos se as acadêmicas sentiram falta de aprender algo ou algum conteúdo durante as disciplinas de Educação Matemática I e II. As respostas ficaram divididas em dois blocos: aquelas que consideraram que o conteúdo base foi compartilhado e as que apontaram itens que sentiram falta. Entre estes, estão: falta de jogos e formas concretas de ensino; atividades práticas; o pouco aprofundamento de ideias e métodos;

alguns conteúdos que poderiam ter sido mais bem detalhados; falta de confeccionar mais alguns jogos matemáticos; e a falta de aulas em formato de vídeo.

Quadro 11 – Conteúdos que poderiam ser mais explorados

Pseudônimo	Você sentiu falta de aprender algo ou algum conteúdo durante as disciplinas de Educação Matemática I e II? Em caso afirmativo, qual/quais?
Carina	Sim, poderíamos ter explorado mais jogos e formas concretas de ensino.
Eli	Não me recordo.
Fernanda	Sim, práticas, ficamos muito na teoria, sem compreender como aplicar os conteúdos para os alunos.
Greice	Já coloquei a minha resposta nas outras questões.
Li	Acredito que alguns conteúdos pudessem ter sido melhor detalhados.
Luci	Sim, teria muito mais para aprender se tivesse mais tempo (carga horária maior).
Patrícia	Não seria bem um conteúdo, mas senti falta de confeccionar mais alguns jogos matemáticos.
Ro	Não, entendo que o primeiro passo foi dado, a base, agora o restante é com nós ao decorrer da nossa trajetória como profissional.
Sa	Sim. Senti falta de aulas, poderia ter sido vídeo aulas, como tivemos no final agora, com o Meet.
Walkiria	Não.

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Com a pandemia, a partir de 2020 o curso de Pedagogia começou a realizar encontros síncronos on-line em todas as disciplinas. Estes eram marcados com antecedência e realizados no período da noite. Além disso, as conferências foram realizadas pelo *Google Meet* e tiveram o objetivo de aproximar os alunos e sanar dúvidas sobre as atividades propostas. Ao analisarmos as respostas, percebemos que Sa não só acompanhou os encontros, como também, achou que poderiam ter tido mais espaços como esse.

Na continuidade das perguntas, elencamos a seguinte questão: *Você já realizou algum estágio curricular ao longo do curso de Pedagogia EaD?* Como se tratava de uma turma que estava no último semestre, todas as participantes da pesquisa já haviam feito, no mínimo, um estágio curricular.

Na sequência, questionamos sobre quais recursos didáticos utilizariam a partir dos conhecimentos matemáticos adquiridos durante as disciplinas de Matemática. Nesse item, destacamos o material dourado, que apareceu em seis das dez respostas. Além dele, jogos pedagógicos, materiais manipuláveis, blocos lógicos, jogo da memória, dominó, frac soma,

dinâmicas, a natureza, receita de bolo, brincadeira de simulação de mercado, problemas do dia a dia e o brincar heurístico (como ferramenta para contar, classificar, entre outras atribuições) também foram citados.

Quadro 12 – Recursos didáticos para ensinar Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental

Pseudônimo	A partir de suas experiências e com os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Educação Matemática I e II, quais recursos didáticos você usaria para ensinar Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental?
Carina	Recursos concretos.
Eli	Eu gosto muito do material dourado, pois ele possibilita inúmeras possibilidades de atividades.
Fernanda	Na Educação Infantil a apresentação dos números se faz de forma lúdica, onde utilizamos o Brincar Heurístico como ferramenta para contar, classificar entre outro[a]s atribuições... O mercado também é algo que fascina as crianças... Apresentar instrumentos de medida, e entre outros.
Greice	Material dourado e blocos lógicos (os materiais que mais gostei).
Li	Material dourado, algum material manipulável para ensinar fração
Luci	Os jogos aprendidos na disciplina.
Patrícia	Algumas dinâmicas, jogos pedagógicos relacionado ao tema que está sendo estudado.
Ro	Material Dourado, a natureza, receitas de alimentos (bolo), problemas é muito mais que a criatividade permitir, pois acredito que tudo isso atrai mais a atenção do aluno levando-o a instigar e entender suas curiosidades.
Sa	Jogos e Material dourado.
Walkiria	Dominó, jogo da memória, material dourado, frac soma...

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

O material dourado, recurso que mais vezes foi citado, foi criado por Maria Tecla Artemisia Montessori (1870-1952), com o objetivo de

[...] desenvolver na criança a independência, a confiança em si mesma, a concentração, a coordenação e a ordem; gerar e desenvolver experiências concretas estruturadas para conduzir, gradualmente, a abstrações cada vez maiores; fazer com que a criança perceba os possíveis erros que comete ao realizar uma determinada ação com o material; trabalhar com os sentidos da criança. (FREITAS, 2004, p. 59).

Além disso, o material dourado facilita o ensino das operações de adição e subtração, que é relevante no que tange à compreensão dos algoritmos. Com ele, “a criança não realizará operações de modo mecânico, sem saber o porquê das “trocas” e do “vai um”, mas poderá compreender o seu sentido dos algoritmos” (SOUZA; SETTI; TAMBARUSSI, 2019, p.71).

Para finalizar a terceira categoria de análise, as acadêmicas foram questionadas sobre estarem preparadas para ensinar Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais. Houve três acadêmicas que responderam negativamente à pergunta, sendo elas a Fernanda, Luci e a Sa. Como motivo, apontaram que necessitavam estudar mais, fazer algum curso ou oficina para melhorar a desenvoltura em sala de aula e aumentar as possibilidades de materiais para lecionar.

Quadro 13 – Preparo para lecionar Matemática

Pseudônimo	Você se sente preparado(a) para ensinar Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais? Comente.
Carina	Sim, pois busquei em cursos, vídeos, leituras e observações formas de ensinar.
Eli	Sim. Como já citei, existem conteúdos dentro da matemática que fazem com que eu me sinta desafiada a ensinar. No entanto, acredito que tenho as ferramentas básicas e sei onde encontrar materiais para construir boas aulas.
Greice	Sim. Sou prof[essora] concursada desde 2017, já aprendi muito errando e acertando.
Li	Sim. Acredito que a base de ensino eu tenha. No entanto, é claro que precisarei estudar para repassar alguns conhecimentos matemáticos pois também os acho mais difíceis.
Patrícia	Sim, porque é na prática que adquirimos mais conhecimentos para repassar aos alunos.
Ro	Sim. Mas sempre aprendendo coisas novas para tornar a matemática um momento prazeroso para o aluno.
Walkiria	Sim, acredito que tenho o conhecimento básico e com a internet é possível melhorar as ideias que temos para dar uma boa aula.

Fonte: Sistematizado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

No entanto, as demais participantes responderam que sim, mas argumentaram que precisariam recorrer a outros recursos para preparar uma aula de Matemática que atendesse as necessidades dos alunos. Ou seja, apenas os conhecimentos que adquiriram ao longo da vida e, principalmente, no decorrer das disciplinas de Educação Matemática I e II não foram o suficiente para gerar os subsídios necessários. Isso é aceitável, visto que apenas nas disciplinas não é possível atender e detalhar todos os conteúdos dessa área do conhecimento.

5.4 APRENDER, E APRENDER PARA ENSINAR MATEMÁTICA

Na matriz curricular do curso de Pedagogia EaD da UFSM, no decorrer dos quatro anos de formação, existem apenas duas disciplinas diretamente relacionadas ao ensino de Matemática, ministradas no terceiro e quinto semestres. Como as acadêmicas eram formandas,

questionamos se elas haviam desenvolvido alguma atividade de Matemática ao longo do estágio.

Com essa pergunta, buscamos compreender se já estavam colocando em prática os conhecimentos obtidos ao longo da vida e, principalmente, da graduação. Todas as respondentes afirmaram que já desenvolveram, no mínimo, uma atividade. No entanto, como no período de 2020 a 2022 houve a pandemia, algumas responderam que o estágio foi realizado remotamente.

Quadro 14 – Atividades de Matemática desenvolvidas durante o estágio

Pseudônimo	Em caso de ter desenvolvido alguma atividade de matemática em seu estágio, como foi essa experiência? Comente.
Carina	Estou realizando a revisão das medidas de tempo. Por ser estágio em sistema remoto, apenas atividades visuais impressas.
Eli	Foi muito legal. Utilizei o material dourado para desenvolver atividades de adição com alunos do terceiro ano.
Fernanda	Foi boa, me senti segura, mas não consegui utilizar muitos recursos, pois aplicamos tudo remotamente.
Greice	Desenvolvi várias atividades utilizando jogos, cartas, materiais pedagógicos, atividades impressas, cópias, etc. A maior dificuldade foi fazer o aluno com dificuldade entender.
Li	Foi muito bacana. Adaptei atividades que havia visto na aula de matemática aqui na pedagogia.
Luci	Utilizei recursos aprendidos no curso, foi bem interessante desenvolver atividade, sempre gera um pouco de insegurança.
Patrícia	Na verdade, com a Pandemia, estava longe da sala de aula, mas a regente desenvolveu a atividade pra mim e disse que foi bem legal.
Ro	Na educação infantil de forma lúdica com material estruturado, contamos e separamos gravetos e pedras por quantidade e tamanho. Nos anos iniciais multiplicação com material Dourado, problemas e contas de adição e subtração com centenas. Tive insegurança no início Sim, depois foi tranquilo.
Sa	Estou me sentindo insegura. Até porque a dificuldade da turma é justamente a Matemática.
Walkiria	A professora que acompanhei no estágio gostava muito de construir cartazes com os alunos, então segui a mesma ideia, mas inseri outros recursos, como o material dourado.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

Em relação aos estágios, o PPC do curso apresenta um item para as normas de estágio, descrevendo os passos necessários para que cumpra o previsto na legislação. Nesse sentido:

Os Estágios Supervisionados do curso de Pedagogia, modalidade EAD, da UFSM, tem uma carga horária de 300h, sendo 150h na Educação Infantil e 150h nos anos iniciais do Ensino Fundamental ou EJA. O objetivo é que o estudante possa atuar

nestes espaços educacionais de acordo com as habilidades e competências necessárias para assumir, na plenitude, as atribuições de um pedagogo. Dentre as atividades que compõem a carga horária dos estágios podem ser incluídos: planejamento, pesquisa, orientação, regência, atendimento a alunos, pais e profissionais da Escola, participação em reuniões e ou atividades da Escola, desenvolvimento de projetos, avaliação, organização e sistematização de informações, produção de materiais, enfim, toda e qualquer atividade que caracterize a atuação docente. (PPC, 2007, s. p.).

A partir disso, podemos afirmar que a participação no estágio supervisionado possibilitou às alunas produzirem novos sentidos para o ensinar e o aprender Matemática. Isso aconteceu porque se sentiram desafiadas pela prática em sala de aula ou remotamente. Li respondeu ter adaptado as atividades vistas em Educação Matemática e as desenvolveu no estágio.

6 O PAPEL DAS TUTORAS NA FORMAÇÃO DOS ACADÊMICOS DE PEDAGOGIA EAD DA UFSM

Para contemplar o terceiro objetivo deste trabalho, neste capítulo, apresentamos os resultados produzidos a partir do questionário eletrônico aplicado às tutoras das disciplinas de Educação Matemática I e II, que foi “compreender o processo de formação do professor a partir das percepções das tutoras dessas disciplinas”. Para isso, foi desenvolvido e aplicado o formulário que está no Apêndice C. Ele foi encaminhado para seis tutoras que auxiliaram nas aulas de Educação Matemática I e II nos anos de 2020 e 2021⁹. No entanto, houve retorno de apenas três delas. Elencamos, no Quadro 15, o pseudônimo escolhido por cada uma, a idade e a formação acadêmica.

Quadro 15 – Tutoras participantes da pesquisa

Pseudônimo	Idade	Formação acadêmica
Ana	32	Licenciatura em Pedagogia – URI Especialista em Docência no Ensino Superior – URI Mestra em Educação – URI
Aurora	27	Licenciada em Pedagogia – UFSM Especialista em Gestão Educacional – UFSM Mestra em Educação – UFSM Doutoranda em Educação – UFSM
Susany	28	Licenciada em Matemática – UFSM Mestra em Educação Matemática e Ensino de Física – UFSM Doutoranda em Educação – UFSM

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

A partir do Quadro 15 já se encontra a primeira grande diferença em relação às acadêmicas: a média de idades. Considerando as três tutoras respondentes, a média é de 29 anos, enquanto que a das acadêmicas de pedagogia é de 40 anos. Além disso, todas as tutoras possuem mestrado em áreas diretamente relacionadas com as disciplinas de Educação Matemática I e II.

⁹ O período de 2020 e 2021 foram os anos em que as acadêmicas de Pedagogia realizaram as disciplinas de Educação Matemática I e II.

Na sequência, constatamos que o curso de Pedagogia EaD/ UFSM foi a primeira experiência como tutoras, sendo que Ana exerce a função desde 2019, enquanto que Aurora e Susany iniciaram no primeiro semestre de 2020.

Quadro 16 – Escolha pela tutoria

Pseudônimo	Por que você escolheu ser tutor(a) do curso de Pedagogia EaD da UFSM?
Ana	Na verdade o edital estava aberto e eu me inscrevi, sempre quis ser tutora independente da instituição.
Aurora	A Pedagogia e a UFSM são meu espaço de formação. Sempre tive interesse em conhecer o curso a distância, pois ouvia muitos relatos positivos de colegas do curso de graduação que haviam feito disciplinas na modalidade EaD, e mais tarde, de colegas do grupo de pesquisa que faço parte que eram tutoras relatavam experiências e vivências positivas como tutoras. Aliado a isso, buscava me inserir no contexto do ensino superior e na formação de professores, minha área de estudo e pesquisa, especialmente, na formação de professores na licenciatura em Pedagogia.
Susany	Sempre foi um sonho ser tutora do curso de Pedagogia EaD. Comecei a ter mais aproximação com o curso, quando ingressei como bolsista de Iniciação à Docência no PIBID Interdisciplinar Educação Matemática, que era composto por acadêmicas do curso de pedagogia, educação especial e matemática. Nessa experiência pude ver a riqueza da matemática dos anos iniciais e conhecer mais sobre o curso de pedagogia e minha paixão foi só aumentando. No doutorado, fiz uma das docências orientadas na disciplina de Educação Matemática I e também ao longo desse período de mestrado e doutorado fui ouvindo os relatos das minhas colegas que já atuavam como tutoras no curso de pedagogia e o quanto aprendiam e eram felizes nesse espaço. Fiz duas seleções para ser tutora no curso de pedagogia da UFSM e fui aprovada na segunda e desde então é uma aprendizagem diária tanto com os professores como com os alunos, além de ser algo que me traz muita satisfação enquanto profissional, saber que sou de certa forma importante nesse espaço.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

A partir das respostas, percebemos que a tutoria é um espaço de formação docente, que proporciona diferentes experiências e um acompanhamento próximo da realidade do Ensino Superior EaD. Desse modo, “vem produzindo outros sentidos sobre suas funções, descentralizando a posição do professor e mostrando nos seus enunciados uma tensão entre ser e estar professor” (NOGUEIRA, 2012, p. 78).

Para dar continuidade à pesquisa, perguntamos *Quais as orientações ou formações pedagógicas proporcionadas pela UFSM para exercer a função de tutor?*. As respostas convergiram para um curso de capacitação ofertado pela instituição, como segue:

O Centro de Tecnologia da UFSM (CTE) oferece um curso de capacitação de tutores de 45h, e neste curso, aprendemos a trabalhar com o ambiente Moodle, bem como, as funções e tarefas do tutor à distância. Além disso, o CTE oferece todo semestre cursos e oficinas para a comunidade acadêmica que envolve as tecnologias e recursos de aprendizagem. (Aurora).

A Coordenadoria de Tecnologia Educacional - CTE da UFSM oferece um curso de capacitação para tutores durante um semestre, o qual realizei no segundo semestre de 2020. Antes de ingressar como tutora em 2020, tentei fazer o curso de capacitação em 2019, mas não fui selecionada, em função da preferência ser para tutores da UFSM. Como ingressei no primeiro semestre de 2020 e não ofereceram o curso neste, acabamos aprendendo uma com as outras, isto é, como tutoras, acabávamos nos ajudando, eu tinha uma colega de tutoria na disciplina de Educação Matemática I e também conversava com as outras duas tutoras de Educação Matemática II. Além disso, eu tinha alguns conhecimentos de quando fui docente orientada no doutorado e também perguntávamos para a professora da disciplina, que era uma pessoa muito acessível e comprometida e que ministrava tanto a de Educação Matemática I como a de Educação Matemática II. (Susany).

Conforme o PPC do curso de Pedagogia EaD da UFSM, é ofertada uma capacitação para os tutores em EaD. Esta, por sua vez, possui o objetivo de “Capacitar tutores para atuarem de modo presencial e a distância, em cursos de Graduação a Distância” (PPC, 2013, s.p.). Além disso, no documento que rege o curso, é observado que

Os tutores a distância e os tutores presenciais passarão por curso de capacitação, que prevê sua formação nas funções de tutoria, no uso da plataforma, nas relações humanas e no projeto político pedagógico do curso. Também está prevista uma capacitação continuada, com reuniões entre professores e seus tutores, entre os tutores e os responsáveis pela capacitação na área de EAD, e também com a Coordenação da Tutoria (tanto a específica de cada curso como com a Coordenação Institucional). (PPC, 2013, s.p.).

Entre os assuntos tratados ao longo da formação, elencam-se os seguintes: conhecer e saber utilizar o ambiente virtual de aprendizagem, o *Moodle*; aprender métodos e técnicas que facilitam o aprendizado virtual; preparar os tutores para que saibam mediar conflitos e incentivar uma gestão do tempo; conhecer o PPC e as disciplinas específicas de cada curso; e elaborar e aplicar estratégias de avaliações em EaD.

Na sequência, questionamos: *O que você entende por ser Tutor a Distância na EAD e qual o seu papel dentro do Sistema da Universidade Aberta do Brasil?* As respostas obtidas estão elencadas do Quadro 17.

Quadro 17 – Ser tutor a distância e o seu papel na UAB

Pseudônimo	O que você entende por ser Tutor a Distância na EAD e qual o seu papel dentro do Sistema da Universidade Aberta do Brasil?
Ana	Ser tutor é ser ativo em todo processo de uma disciplina, fizemos parte do todo e junto aos professores somos autônomos nas decisões e orientações.
Aurora	A função do tutor se aproxima de um professor colaborador do professor responsável pela disciplina. Temos a função de acompanhar e avaliar as atividades do curso, participar de capacitações e reuniões promovidas pela coordenação e pela disciplina em que desenvolveremos a tutoria. Damos assistência na organização do ambiente (Moodle) para o professor, e dependendo da disciplina e do professor, podemos participar do planejamento das ações que serão propostas. Com o acadêmico do curso, temos um contato direto e próximo, dando suporte nas atividades e tarefas das semanas. Além disso, fazemos a apreciação das atividades avaliativas dos estudantes, dando as devolutivas e notas.
Susany	O tutor a distância é alguém que terá um contato mais próximo com os professores das disciplinas e principalmente com os alunos e seu papel dentro do Sistema da Universidade Aberta do Brasil é auxiliá-los. Sendo que o auxílio ao professor, vai depender de como este organiza sua disciplina e como quer que o tutor atue nela. Já com os alunos, o auxílio pode se dar de diversas formas, seja ao tirar dúvidas, lembrá-los das tarefas e datas importantes através de mensagens, interagir com eles nos fóruns, auxiliá-los no entendimento das atividades, bem como tirar dúvidas sobre os conteúdos.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

A partir do Quadro 17, percebemos, nas sequências discursivas das tutoras, o sentimento de ser professora, de reconhecimento do seu trabalho como o trabalho de uma docente.

Muito se discute sobre a seguinte questão: o tutor é ou não é professor? Para responder a essa pergunta, primeiro é necessário rever o que é entendido por ser professor, o que caracteriza o exercício da docência e como ela está organizada no cenário do Ensino Superior.

Para isso, há alguns conceitos que definem o ser professor e as suas práticas. Entendemos a docência como um processo complexo, que envolve diferentes saberes, lugares, tempos e sujeitos. Nesse sentido, Cunha apresenta a constituição da docência ao expressar que:

O professor ensina a partir de sua experiência enquanto aluno, inspirado em seus antigos professores. [...] alicerça-se nas práticas historicamente construídas, delineando representações da profissão de professor que se estabelecem no senso comum. É um processo bastante presente na docência universitária, já que o professor desse nível de ensino, não tendo, geralmente, formação profissional para o magistério, tende a repetir práticas naturalizadas na sua cultura. (CUNHA, 2006, p. 363).

Na EaD, há uma nova questão: a docência em espaços/lugares fisicamente distantes. Mesmo com a expansão dessa modalidade de ensino, grande parte dos docentes, ao iniciar o seu trabalho nesse novo cenário, veem como um grande desafio. No entanto, esse espaço/lugar pode ser interpretado como uma nova oportunidade para gerar uma nova aprendizagem docente, pois esta:

[...] ocorre no espaço de articulação entre modos de ensinar e aprender, em que os atores do espaço educativo superior intercambiam essas funções, tendo por entorno o conhecimento profissional compartilhado e a aprendizagem colaborativa. Não é possível falar-se em um aprender generalizado de ser professor, mas entendê-lo a partir do contexto de cada docente no qual são consideradas suas trajetórias de formação e a atividade formativa para a qual se direcionam. (ISAIA, 2006, p. 377).

O fazer pedagógico do professor vai se constituindo em um cenário em que “[...] o docente raramente atua sozinho. Ele se encontra em interação com outras pessoas, a começar pelos alunos.” (TARDIF, 2002, p. 49-50). Nesse sentido, pela interação, ele vai se construindo enquanto professor, organizando e reorganizando as suas práticas pedagógicas a partir da sua trajetória, das suas vivências. Sem o aluno, não haveria professor. Sem o professor, não haveria o profissional.

Após essa breve ideia sobre a docência, apresentamos como o tutor vem sendo conceituado nos documentos legais, que regulam a EaD no Brasil. A primeira vez que o termo apareceu na legislação brasileira, no que se refere à UAB, foi no Edital de Seleção n.º 01/2005-SEED/MEC, de 16 de dezembro de 2005, assim definido:

3.1.10 Tutor a distância: orientador acadêmico com formação superior adequada que será responsável pelo atendimento dos estudantes via meios tecnológicos de comunicação (telefone, *e-mail*, teleconferência, etc.); e

3.1.11 Tutor presencial: orientador acadêmico com formação superior adequada que será responsável pelo atendimento dos estudantes nos pólos municipais de apoio presencial. (BRASIL, 2005, p. 1).

Na Pedagogia EaD da UFSM, a organização e a definição das funções é apresentada no PPC. As partes que constituem o curso estão apresentadas no Quadro 18.

Quadro 18 – Sistema de Gestão do curso

Função	Responsabilidades
Coordenador/ Gestor Geral do curso	<ul style="list-style-type: none"> - Responsável pela implementação e gestão do Projeto Pedagógico do curso; - Coordena os professores/formadores das disciplinas; - Coordena junto com os Coordenadores/Gestores dos Polos a implementação dos cursos nos polos; - Seleciona e acompanha, em articulação com os Coordenadores/Gestores Adjuntos de curso, os tutores a distância do curso; - Seleciona e acompanha, em articulação com o Coordenador/ Gestor do Projeto, os tutores a distância do curso.
Coordenador/ Gestor dos Tutores e dos Polos	<p>Organiza o cronograma de seleção pública dos tutores, tanto presencial como a distância;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordena o número de tutores por disciplina, no seu curso, tanto internamente como nos Polos; - Organizar a promoção e cronograma do programa de formação de tutores, junto à Gestão Geral do Projeto; - Supervisiona as bolsas e relatórios dos tutores; - Verifica e organiza a logística para os polos: material (distribuição e controle) e biblioteca; - Estabelece o contato com os coordenadores dos polos (tutores e técnicos); - Participa da organização do processo de seleção dos professores/alunos, junto à Gestão/Coordenação do Projeto e da Rede; - Apresenta relatório para a Coordenação Geral; - Responsável pela infraestrutura do polo.
Professor/ Pesquisador	<p>Responsável pela elaboração e produção do material didático das disciplinas do curso;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atuará na área específica na orientação e formação dos professores/alunos, na orientação dos tutores e monitores de acordo com o planejamento das ações, tanto no período de oferta do curso, como no decorrer deste. - Previsão de bolsistas de Iniciação Científica junto ao professor/pesquisador
Tutores	<p>Os tutores são responsáveis por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas; - acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso; - apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes; - estabelecer contato permanente com os alunos e mediar às atividades discentes; - colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes; - participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela instituição de ensino; - participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável; - elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria. - o tutor presencial atuará no polo da EAD, para tanto precisa residir onde o curso é ofertado.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir do PPC (2013).

Diante das responsabilidades elencadas no Quadro 18, partimos para a definição e a concepção de tutor apresentada no PPC do curso:

O tutor possui a função de assessorar e auxiliar o professor/formador, acompanhar os alunos e orientá-los em suas atividades, seja no que diz respeito ao conteúdo das disciplinas, a assuntos relacionados à organização e administração do curso ou a problemas de ordem pessoal ou emocional, orientando os professores/alunos no sentido de buscar as soluções cabíveis em cada caso. Também é tarefa da tutoria promover o trabalho colaborativo e cooperativo entre professor/pesquisador, professor/formador e professor/aluno, estimulando o estudo em grupo e motivando-os durante o curso para evitar a evasão escolar. (PPP, 2013, s. p.).

A função de tutor ainda se divide em dois casos: aquele que atua a distância e o tutor presencial¹⁰. O primeiro tem como principal atribuição auxiliar o professor/formador da disciplina, ou seja, é um mediador e orientador das atividades que são propostas ao longo do semestre. O tutor a distância tem como principal recurso de trabalho a Plataforma *Moodle*, que consiste numa sala de aula virtual, na qual o aluno tem a possibilidade de acompanhar as atividades do curso pela internet. Além disso, esse tipo de tutor trabalha 20 horas semanais e atende uma disciplina, com, no máximo, 50 alunos. Caso a disciplina tenha mais alunos matriculados, são dispostos mais tutores para auxiliar os alunos.

Já o tutor presencial atua diretamente no polo da EaD e geralmente reside nas proximidades onde o curso é ofertado. No entanto, existem alguns pré-requisitos como:

Tutor com Licenciatura na área específica que tenha condições de orientar os professores/alunos nos conteúdos de um determinado semestre ou área de conhecimento/conteúdos. Neste perfil será considerado um tutor presencial para cada turma de 25 alunos;
 Tutor que se dedique a orientar os alunos no uso da Plataforma e domine todos os recursos e instrumentos didáticos a serem utilizados;
 Tutor com Licenciatura na área específica que acompanhe as atividades nas escolas dos professores/alunos, tanto no período normal do curso quanto no período dos estágios. Tais tutores poderão ser os mesmos que se dedicam à orientação de conteúdo e atividades, porém com uma previsão de carga horária maior de dedicação. (PPP, 2013, s. p.).

Nogueira (2013), que estudou sobre o curso de Pedagogia EaD da UFSM, constatou que o tutor é muito mais do que alguém que acompanha a disciplina. Refere-se a eles como

¹⁰ Em função das contingências orçamentárias, o curso de Pedagogia EaD ficou só com tutores a distância no período de 2020 a 2022.

professor/tutor ou professor auxiliar, reconhecendo, assim, a tamanha importância dessa função em um curso a distância.

As respostas para *Você foi tutor(a) de quais disciplinas que envolviam Matemática?* estão elencadas no Quadro 19. É possível observar que as três respondentes foram tutoras de Educação Matemática I ou Educação Matemática II.

Quadro 19 – Disciplinas nas quais as sujeitas foram tutoras

Pseudônimo	Você foi tutor (a) de quais disciplinas que envolviam matemática?
Ana	Educação Matemática I, Estágio Supervisionado em Educação Infantil, Estágio Supervisionado nos anos iniciais do Ensino Fundamental.
Aurora	Educação Matemática II, Trabalho de Conclusão de curso - TCC (na função de orientadora).
Susany	Educação Matemática I, Estágio Supervisionado em Educação Infantil, Estágio Supervisionado nos anos iniciais do Ensino Fundamental, Prática de Ensino na Educação Básica: inserção e monitoria; Educação de Jovens e Adultos: um desafio na teoria e prática pedagógica das escolas públicas; Trabalho de Conclusão de curso I e Trabalho de Conclusão de curso II.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

Na sequência, questionamos sobre como havia sido a experiência de ser tutor nas disciplinas que envolviam Matemática. Ana foi mais sucinta e apenas respondeu que: “É uma experiência ímpar em conhecimento, trocas e relações”. Já Aurora e Susany detalharam como foi o processo de organização das disciplinas, conforme é possível conferir na sequência:

A[s] disciplina[s] de Educação Matemática I e II aconteceram no ano de 2020. Nós éramos quatro tutoras e uma professora responsável. Especificamente trabalhei com a Matemática II, embora nossos encontros acontecessem de forma conjunta entre as duas disciplinas. A professora responsável trouxe uma proposta inicial e nós a discutimos de forma compartilhada, tivemos a possibilidade de contribuir com o cronograma e com materiais para disponibilizar aos alunos, bem como, pensar nas tarefas avaliativas que foram propostas. Além disso, tivemos a possibilidade de conduzir uma web-aula, o que foi muito interessante por nos permitir compartilhar nossas experiências de estudo e pesquisa, e nos dar protagonismo daquilo que também tínhamos conhecimento. Avalio que a experiência foi desafiadora e propulsora de muito aprendizado sobre a docência no Ensino Superior e, especialmente, de mostrar aos acadêmicos uma matemática mais bonita, afinal, “nada de grande se faz no mundo sem uma grande paixão”, já dizia Rubinstein (1977). (Aurora).

Quando ingressei no primeiro semestre de 2020 a primeira disciplina que fui tutora foi a de Educação Matemática I, confesso que fiquei muito feliz, pois era uma disciplina que eu gostava e que já tinha feito docência orientada durante o doutorado, algo que me ajudou muito. Nesse semestre, estou atuando nas disciplinas de Estágio Supervisionado em Educação Infantil, Estágio Supervisionado nos anos iniciais do Ensino Fundamental e Trabalho de Conclusão de curso II. Ressalto que é uma experiência única, que me proporcionou e proporciona muitas aprendizagens tanto

sobre a matemática dos anos iniciais, como agora nos estágios, que aprendo muito com os professores da EaD, que também atuam em escolas aqui do município de Santa Maria. (Susany).

Um dos pontos de destaque é o momento em que Aurora apontou que as disciplinas de Educação Matemática I e II contavam com a mesma professora responsável, que planejava as aulas em conjunto com todas as tutoras. Outro item marcante, registrado pela mesma respondente, é o fato de a professora ter cedido uma aula para que assumissem a responsabilidade de professora. Isso fica evidente na frase “[...] tivemos a possibilidade de conduzir uma web-aula, o que foi muito interessante por nos permitir compartilhar nossas experiências de estudo e pesquisa, e nos dar protagonismo daquilo que também tínhamos conhecimento” (Aurora).

Nas instituições, não existe um modelo único de tutoria ou de atribuição fixa de atividades entre os diversos atores que compõem uma equipe; estas, muitas vezes, são construídas na prática cotidiana. Existem tópicos que norteiam o trabalho e as funções. No entanto, são raros os momentos em que um professor titular cede o momento da aula on-line para que o agente educador seja o tutor da disciplina.

A partir dos relatos, destacamos os de Aurora e de Susany, que pontuaram o quanto a tutoria vem contribuindo no processo de aprendizagem e de organização curricular. Além disso, a partir da tutoria estão tendo contato direto com um curso superior, o que é de grande valia para quem está no doutorado e em constante evolução na docência. Desse modo, é possível identificar que os tutores exerceram o papel de formador de professores em momentos nos quais: realizaram intervenções junto aos estudantes; realizaram intervenções referentes à Matemática tanto aos conteúdos dessa disciplina como quanto ao seu ensino, e exercitaram a autonomia, envolvendo-se na tomada de decisões e na sua própria formação.

Ainda com relação às respostas sobre a experiência de ser tutor nas disciplinas que envolviam Matemática e associando-as com o cenário da formação de professores, no qual se tem por objetivo a formação de profissionais capazes de analisar situações, investigar e agir ativamente nos processos de mudança, a preocupação com a formação geral desse profissional aparece como uma função também da formação inicial. Imbernón (2006), nesse sentido, destaca como função da formação inicial, a preocupação com os âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal, que é abordada pelas respondentes.

Para compreender como ocorre processo de planejamento e organização das disciplinas, questionamos: *Quais são as estratégias para atingir o aprendizado dos alunos e como são desenvolvidas as atividades ao longo das disciplinas?* As respostas obtidas estão no Quadro 20:

Quadro 20 – Planejamento e organização das disciplinas de Matemática

Pseudônimo	Conte sobre o planejamento e a organização das disciplinas: quais são as estratégias para atingir o aprendizado dos alunos e como são desenvolvidas as atividades ao longo das disciplinas.
Ana	A organização da disciplina depende do professor que é o responsável por ela, muitos pedem ajuda dos tutores para montar outros a fazem sozinhos e o tutor apenas acompanha, não participa do processo. É sempre procurado proporcionar aos acadêmicos todas as formas de aprendizado e em diferentes ambientes também.
Aurora	O planejamento da disciplina aconteceu de forma colaborativa entre a professora responsável e as tutoras. Ao longo do semestre, propomos atividades avaliativas por meio de trabalhos, em grupo e também de forma individual. Nesses trabalhos, nossa intenção era de que os acadêmicos pudessem pensar propostas para serem realizadas com as crianças abordando o lúdico e o jogo. Ao final, no lugar da prova avaliativa, propomos um planejamento para os anos iniciais, que envolvesse um dos conteúdos: geometria, grandezas e medidas, números e operações ou geometria. Nesse planejamento deveria conter o conteúdo, objetivos, habilidades da BNCC e desenvolvimento da proposta. Também pedimos que eles escrevessem como explicariam para as crianças aquele conhecimento abordado no planejamento.
Susany	O planejamento e organização das disciplinas depende de cada professor, no entanto, muitas vezes, é estabelecida uma conversa com o tutor e sua opinião é importante para pensar em estratégias para atingir o aprendizado dos alunos. As disciplinas são organizadas através da disponibilização de textos, artigos, polígrafos, vídeos, bem como, são feitas web-aulas com o professor da disciplina e tutores, sobre determinado conteúdo ou para esclarecimento de dúvidas. Além disso, são propostas diferentes tarefas avaliativas, que vão desde mapas conceituais, esquemas, elaboração de textos, colagem de ideias, relatórios, confecção de vídeos ou jogos, provas, etc.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

Tanto em um curso presencial como a distância deve haver planejamento das ações de ensino. A diferença entre elas é, como consta no Quadro 20, que, na EaD, a organização das ações a serem realizadas durante o semestre letivo são feitas em conjunto com as tutoras das disciplinas. Essa ação tem como objetivo garantir que o tutor desenvolva prática e um olhar crítico no quesito organização das aulas para um curso de graduação.

Para que apropriação do conhecimento dos alunos ocorra, é necessário que o professor disponha de um material organizado, viabilizando o seu conhecimento e o do aluno, para obter um resultado comum e compartilhado do processo de apropriação do conhecimento. Assim, a atividade pedagógica deve envolver a atividade de ensino (do professor e tutor) e a atividade de aprendizagem (do aluno).

A aprendizagem de Matemática pode ser compreendida como uma atividade humana, social, orientada por um objetivo, que permeia uma intencionalidade mediada por instrumentos. Ainda que as ações dos tutores virtuais na EaD sejam específicas, uma vez que a organização dessa modalidade de ensino requer o exercício da docência coletiva e envolve a hierarquização entre algumas funções, consideramos que a autonomia faz parte da docência deles. No entanto, é preciso esclarecer como o tutor exerce autonomia nesse cenário.

Apresentamos a ideia de autonomia apresentada por Preti (2012). Para o autor, a autonomia não pode ser confundida com liberdade absoluta, na qual não há interferências externas nem relações de poder. Ao mesmo tempo, o autor alerta que isso não significa, porém, que a ideia de autonomia seja utópica ou idealizada, mas que pode ser construída quando se assume uma posição ativa, participativa e consciente perante esse cenário de contradições e de determinações. Assim, para Preti (2012), a autonomia é um processo não apenas individual, mas que envolve a contribuição do outro. Foi exatamente dessa forma que ocorreu a organização das atividades de Matemática, segundo Ana, Aurora e Susany.

Dando continuidade à pesquisa, questionamos: *De que forma você (tutor) percebe o envolvimento dos acadêmicos no decorrer das disciplinas de Educação Matemática I e II?* As respostas obtidas foram elencadas no Quadro 21.

Quadro 21 – Envolvimento dos acadêmicos nas disciplinas de Educação Matemática I e II

Pseudônimo	De que forma você percebe o envolvimento dos acadêmicos no decorrer das disciplinas de Educação Matemática I e II?
Ana	Os alunos apresentam muitas dificuldades na área das exatas, mas procuramos sempre acompanhá-los para não se perderem. Quando a disciplina é mais interativa e concreta eles se envolvem mais.
Aurora	Os alunos, logo no começo, demonstraram que a Matemática era um desafio para eles. E por ser um desafio, muitos se colocaram em atividade de aprendizagem, participando dos plantões e fórum tira dúvidas, compartilhando experiências e questionando sempre que havia uma dúvida, principalmente nas propostas avaliativas.
Susany	Na disciplina de Educação Matemática I, que foi a que atuei, os alunos eram comprometidos e muitos criativos, em sua maioria realizavam as atividades dentro do prazo estabelecido e quando isso não era possível enviavam mensagem pedindo um novo prazo.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) encontram-se afirmações sobre a prática do professor, de quem se espera que tenha uma concepção de ensino e aprendizagem que o leve

a entender os papéis do professor e do aluno, bem como a função social da escola, da metodologia e dos conteúdos a serem trabalhados, tendo como fatores que interferem nesse processo de conhecimento a formação do professor e sua vida profissional, na qual se inclui sua experiência escolar (BRASIL, 1998).

Essas afirmações explicitam os pressupostos pedagógicos que devem reger as atividades de ensino, em busca da coerência entre o que se pensa fazer e o que realmente se faz. Assim, o futuro professor deve tentar conscientizar-se de suas funções, reconhecer seu local de trabalho e entender seus alunos, visando a um planejamento de aula que possa ser realmente aplicado e que seja significativo, com objetivos definidos, possibilitando a construção de conhecimentos. Assim, alunos e professores devem interagir e compreender seus interesses e expectativas, bem como se comprometer com atitudes de acordo com suas necessidades.

Sobre o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, Bicudo e Garnica (2001) afirmam que ele envolve vários elementos (práticas, conceitos, abordagens e tendências) e exige um tratamento teórico que lhe sirva de base. Sendo assim, o ensino dessa disciplina precisa de novas práticas no decorrer do tempo e não se pode fundamentar apenas nas teorias. Em vista disso, o processo, além de considerar as necessidades dos alunos, deve proporcionar práticas e metodologias diferenciadas com intuito de amenizar as dificuldades. Além disso,

A dificuldade em organizar os processos de ensino e aprendizagem relatada por professores em exercício, o pouco domínio do conhecimento matemático de futuras professoras, os índices de baixo rendimento escolar em Matemática, dentre outros fatores, fazem-me considerar cada vez mais a necessidade de o professor da Educação Infantil e dos anos iniciais formar-se e desenvolver-se pessoal e profissionalmente, para que possa intencionalmente – a partir das dimensões éticas, políticas, sociais e pedagógicas do ato educativo - organizar o processo de ensino de maneira a propiciar que seus alunos aprendam Matemática com significado. (PALMA, 2009, p. 19).

Encaminhando-se à reta final do formulário com as tutoras, perguntamos: *No geral, os alunos possuem dificuldade ou facilidade na compreensão de conteúdos básicos de Matemática? Em caso afirmativo, quais são as mais recorrentes?* As respostas estão elencadas no Quadro 22.

Quadro 22 – Dificuldades dos acadêmicos com conteúdos básicos de Matemática

(continua)

Pseudônimo	No geral, os alunos possuem dificuldade ou facilidade na compreensão de conteúdos básicos de Matemática? Em caso afirmativo, quais são as mais recorrentes?
Ana	Dificuldades pela falta de compreensão em sua base formadora.

Pseudônimo	No geral, os alunos possuem dificuldade ou facilidade na compreensão de conteúdos básicos de Matemática? Em caso afirmativo, quais mais recorrentes?
Aurora	Eu percebo que os estudantes sabem realizar as operações e possuem conhecimento daquilo que irão trabalhar com os estudantes da Educação Infantil e anos iniciais, todavia, muitos não compreendem a essência daquilo que vão ensinar (como, por que, para quem), falta apreender o conhecimento teórico do conceito, saindo do empírico. Na Matemática II, por exemplo, um conteúdo que mais se apresentou como desafio foi Números Fracionários e as operações com eles.
Susany	Quando fui tutora pude perceber que alguns alunos tinham certo pânico de matemática e outros gostavam bastante. No decorrer da disciplina, algumas dificuldades acabaram ficando mais evidentes, como a questão do uso do material dourado para a realização das operações matemáticas, alguns não conheciam esse material e tiveram seu primeiro contato com ele na disciplina, para isso disponibilizamos vídeos explicativos e até propomos uma web-aula. Considero que uma das atividades mais significativa e que nos aproximou dos alunos foi a proposta de elaboração do jogo trilha da divisão na disciplina de Educação Matemática I, em que eles deveriam construí-lo em grupos de 3 a 5 alunos e depois fazer um vídeo jogando o mesmo. Essa atividade possibilitou que conhecêssemos melhor os alunos, e percebêssemos suas aprendizagens, bem como dificuldades com a matemática.

Fonte: Sistematizado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa.

A partir das respostas apresentadas e relacionando-as com a área da Educação Matemática, percebemos dedicação ao estudo da complexidade do saber docente em relação à Matemática. Fiorentini (1995) considera o saber docente um saber reflexivo, plural e complexo, contextual, afetivo e cultural, que forma uma teia de saberes, mais ou menos coerentes, imbricados de saberes científicos e saberes práticos.

Serrazina (1999) destaca que o conhecimento do professor é dinâmico e continuamente alterado durante sua trajetória profissional. Isso ocorre devido a suas interações com o ambiente da sala de aula, com os alunos e com experiências profissionais suas e de colegas. Relacionando esse ponto com o apresentado no capítulo 5, na categoria de análise sobre *ensino e aprendizagem da matemática*, podemos afirmar que a maioria das futuras professoras que ensinarão matemática não sentem medo ou algo similar. Sentem-se desafiadas e compreendem que ninguém se torna professor “do dia para noite”. Ser professor é uma constante evolução, uma aprendizagem diária.

Ponte (1998) também considera que o professor elabora e reelabora constantemente seu conhecimento em função do seu contexto de trabalho e das necessidades decorrentes das situações que vai enfrentando. Assim, apresentar algum tipo de dificuldade no decorrer do

aprendizado é normal. Conforme houver um amadurecimento tanto em aprender o conteúdo como em aprender a ensiná-lo, as aulas serão preparadas com mais cuidado e atenção. Todavia, para isso, o professor precisa se importar com o aluno.

Ainda, Blanco (2003) defende a existência de uma relação entre o conhecimento matemático do professor e as situações e atividades em que esse conhecimento é usado. Ela afirma que os conhecimentos gerais que o professor tem da Matemática devem ser utilizados na organização e na estruturação de tarefas concretas preparadas para estudantes específicos que, naquele momento, são seus alunos.

Para finalizar as perguntas, questionamos: *Quais os meios que você utiliza ou utilizou para amenizar as dificuldades em matemática dos alunos de Pedagogia EaD?* Ana respondeu brevemente que utiliza “Material concreto, jogos, vídeos”. As respostas de Aurora e Susany foram elencadas na sequência:

Na matemática II usamos um material didático que foi produzido por professores para ser trabalhado com esta disciplina no curso de pedagogia. Semanalmente eles tinham leituras e exercícios com este material, além de artigos, vídeos e outros textos que disponibilizávamos como material complementar. Ainda, toda semana fazíamos uma noite de plantão tira dúvidas do conteúdo abordado naquela semana e havia sempre aberto um fórum para tirar dúvidas. Outra iniciativa que foi satisfatória foram as web-aula, então ao menos uma vez por mês a professora responsável ministrava uma web-aula onde compartilhava modos de ensinar determinado conteúdo e também os explicava aos acadêmicos. (Aurora).

Visto a importância de trabalhar o conhecimento Matemático, história, natureza e função social, bem como com os números naturais, o sistema de numeração decimal, as quatro operações, espaço e forma e estatística e probabilidade em Educação Matemática I, foi disponibilizado vídeos, polígrafos, slides sobre os conteúdos e organizado web-aulas, inclusive uma utilizando o material dourado para a realização das operações matemáticas. (Susany).

Apesar de Aurora ter sido tutora de Educação Matemática II, enquanto que Susany foi de Educação Matemática I, ambas se aproximam em relação às estratégias. Isso está diretamente relacionado à organização das disciplinas, que foram construídas em paralelo e possuíam a mesma professora titular.

Por meio de vídeos, polígrafos, slides, plantão on-line de tira-dúvidas, elas ressaltam que o principal é disponibilizar uma das ferramentas/material que seja pensada e escolhida a partir do planejamento de uma atividade que busca favorecer o aprendizado e não somente para cumprir o conteúdo que deve ser desenvolvido dentro do prazo.

Assim, a partir de todas as respostas elencadas durante o capítulo, percebemos que o tutor é quem acompanha o aprendizado do aluno de perto. É ele que sente as dificuldades apresentadas pelos acadêmicos, é ele que tem a possibilidade de sugerir a reorganização de

atividades das disciplinas de matemática, caso elas não estejam atendendo as necessidades dos alunos.

Além disso, é necessário frisar a importância dessa função na EaD. Certamente, o ensino não teria a qualidade que tem, não teria uma identificação clara e precisa das dúvidas e, conseqüentemente, seria mais difícil de atender e amenizar as dificuldades. Além disso, a partir dos relatos obtidos, percebemos o comprometimento demonstrado com a aprendizagem das acadêmicas.

No próximo capítulo, encerramos a construção deste trabalho. Nele, expomos as conclusões obtidas no decorrer da pesquisa, bem como os aprendizados obtidos a partir dela.

7 REFLEXÕES FINAIS

Neste capítulo, apresentamos as reflexões sobre a investigação realizada, buscando responder à questão de pesquisa: de que forma acontece o processo de formação dos professores nos anos iniciais do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD no que se refere à Matemática?

Para isso, no primeiro capítulo, elencamos como objetivo principal “investigar aspectos relacionados ao processo formativo, no curso de Pedagogia EaD da UFSM, do futuro professor de anos iniciais que ensinará Matemática”. No intuito de atingir esse objetivo, foram listados os seguintes objetivos específicos: conhecer a organização curricular do curso de Pedagogia EaD no que se refere ao ensino e aprendizagem de Matemática; identificar os sentidos que futuros pedagogos atribuem à Matemática; compreender o processo de formação do professor a partir das percepções das tutoras das disciplinas de Educação Matemática I e II.

Ainda no primeiro capítulo, apresentamos um levantamento sobre as pesquisas realizadas no âmbito da Licenciatura em Pedagogia EaD e o processo formativo dos acadêmicos em Matemática. A partir dele, concluímos que alguns trabalhos se aproximaram das inquietações da presente pesquisa, ou seja, investigaram relações de futuros pedagogos com a Matemática, mas também que havia necessidade e possibilidades de se ampliarem pesquisas sobre esse tema.

Na sequência, no segundo capítulo, levantamos e discutimos alguns momentos marcantes da história da EaD, destacando a legislação que rege essa modalidade de ensino no Brasil. Posteriormente, apontamos o que norteia o curso de Pedagogia na modalidade EaD da UFSM, assim como o que se refere às disciplinas que envolvem Matemática. Nesse capítulo, atingimos o primeiro objetivo: conhecer a organização curricular do curso de Pedagogia no que se refere ao ensino e aprendizagem de Matemática. Para que fosse possível alcançá-lo, trouxemos apontamentos sobre o Projeto Pedagógico do curso, bem como os currículos das disciplinas com todo o seu conteúdo programático e o referencial utilizado como base de estudo para o desenvolvimento das disciplinas. A partir disso, observamos que existem apenas duas disciplinas diretamente relacionadas à Matemática: Educação Matemática I e II. Aqui, não nos focamos nos estágios e nas ações relacionadas a essa área do conhecimento. Tal ponto pode ser considerado em futuros trabalhos.

No terceiro capítulo, apresentamos os diferentes olhares sobre a formação inicial do professor que ensinará Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Quando essa formação não se relaciona com a modalidade EaD, são recorrentes os relatos sobre a dificuldade em organizar os processos de ensino e aprendizagem. Conforme Gabbi (2018), acadêmicos de

Pedagogia, na maioria das vezes, apresentam pouco domínio do conhecimento matemático. No entanto, quando a formação se refere à modalidade EaD, o referencial teórico torna-se escasso. Como visto no levantamento realizado no capítulo 1, são poucas as pesquisas de mestrado e doutorado que estudam a formação do pedagogo no que se refere ao seu conhecimento matemático.

Para continuar a escrita, no quarto capítulo, descremos os caminhos da pesquisa. Foi nesse momento que apresentamos as ações para atingir os outros dois objetivos do trabalho. Aplicamos dois formulários com dois tipos de sujeitos: acadêmicos de Pedagogia EaD da UFSM do polo de Cerro Largo que já haviam sido aprovados nas disciplinas de Educação Matemática I e II; e tutores das disciplinas recém-elencadas.

Para identificar os sentidos que futuros pedagogos atribuem à Matemática, no quinto capítulo, descrevemos os resultados obtidos a partir do formulário eletrônico aplicado com os acadêmicos de Pedagogia EaD da UFSM. Entre as constatações, retomamos as mais importantes. A primeira observação refere-se ao fato de a turma do Polo de Cerro Largo possuir alunos mais experientes. A média das idades das acadêmicas é de 40 anos, o que representa um dado positivo, visto que significa que o curso oportunizou uma graduação que, em outro período de vida, não foi possível cursar.

Ao comentar sobre a trajetória de vida das acadêmicas até chegarem no Curso de Pedagogia, nove das dez respondentes realizaram a Educação Básica em escolas públicas. Além disso, ao focar no nível de escolaridade de Ensino Médio, cinco acadêmicas realizaram o magistério/curso normal. Esse dado é o reflexo de um dos motivos da origem dos cursos de Pedagogia na modalidade a distância: o alto índice de professores somente com o magistério que lecionam ou tem vontade de lecionar na Educação Básica (NOGUEIRA, 2016).

Quando o assunto foi a escolha de um curso de Pedagogia EaD, a maioria das respondentes elencaram a praticidade e a possibilidade de manterem suas tarefas diárias, que perpassam trabalho, família e custo. Além disso, apontaram o sonho de ser professora, bem como as possibilidades de melhorar de vida com uma graduação, sem contar o amor por ensinar.

Na próxima categoria de análise, buscamos compreender as vivências dos acadêmicos com a Matemática. Questionamos as relações e os sentimentos quanto a essa área do conhecimento. Entre todas as respostas analisadas, algumas foram uma surpresa, como a resposta de Greice, que citou ter sido reprovada na 6ª série por causa de Matemática. Olhando como um todo, as lembranças relacionadas à disciplina não foram boas. A maioria relatou ter

tido dificuldade em algum momento de sua trajetória na Educação Básica. Entre as que demonstraram ter tido alguma dificuldade em Matemática, nenhuma apontou ter sido nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ou seja, as maiores dificuldades não se referem ao nível de ensino em que futuramente irão atuar.

Nessa categoria de análise, ainda questionamos como eram as aulas de Matemática, percorrendo desde os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Essa questão levou a uma reflexão sobre os diferentes estilos de professores: o tradicional, que seguia fielmente o livro didático; o que utilizava material concreto; o que ensinava e acreditava que o aluno aprendia por repetição, disponibilizando sempre muitos exercícios; o professor que passava muito conteúdo e não explicava o porquê de aprender tudo aquilo. Apesar da disparidade de idade entre as acadêmicas, as respostas obtidas são bem comuns e ainda se refletem atualmente.

Quando o assunto foi dificuldades em matemática, sete das dez respondentes afirmaram que possuíam alguma dificuldade em Matemática ao longo da Educação Básica. Novamente foram elencados conteúdos condizentes com os anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Outro bloco de análise que merece atenção é sobre o acadêmico sentir dificuldade em ser professor da Educação Infantil ou dos anos iniciais e ensinar Matemática. A maior parte das respondentes apontou que se sentem desafiadas a lecionar, visto que só possuem uma base sobre os conteúdos e, ao entrarem em sala de aula, terão que estar preparadas para que a aprendizagem seja efetiva.

A próxima categoria de análise tratou do ensino e aprendizagem da Matemática. A partir das experiências relatadas pelas acadêmicas de quando elas foram alunas da Educação Básica, questionamos a respeito das dificuldades, possibilidades e do modo de ensinar Matemática nesse nível de escolarização.

Com relação às disciplinas de Educação Matemática I e II, a maior parte das acadêmicas concluiu que ambas foram importantes, no entanto, que faltou um aprofundamento maior em alguns conteúdos. Outro ponto, muito destacado, referiu-se às disciplinas que serviram de revisão de conteúdos básicos e simples, mas que já não eram vistos há muito tempo.

Sobre terem sentido falta de aprender algum conteúdo durante as disciplinas, a maior parte das respondentes elencou que as aulas teóricas, encontros no *Google Meet* e a diversidade de propostas de aprendizagem fizeram com que as aulas de Educação Matemática I e II fossem o suficiente para formar uma base para lecionarem esse conteúdo.

Quando o assunto foi recursos didáticos para ensinar Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, o mais citado foi o material dourado por facilitar o ensino das operações de adição e subtração, que é relevante no que tange à compreensão dos algoritmos. Para finalizar esse bloco, questionamos sobre o estar preparado para lecionar Matemática. Todas as respostas foram positivas.

A partir do formulário aplicado com as acadêmicas, foi possível tecer alguns comentários sobre a relação delas com a Matemática. O primeiro é que, ao longo da Educação Básica, a maioria sentiu dificuldade com os conteúdos, seja nos anos finais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio. No entanto, após cursarem as disciplinas de Educação Matemática I e II, notamos um amadurecimento quanto aos sentidos produzidos sobre essa área do conhecimento. Ficou evidente que as acadêmicas se sentem preparadas para lecionar, e um dos motivos disso é terem uma boa formação e saberem construir ou procurar materiais que fortaleçam o ensino.

Atingindo o último objetivo a ser alcançado nesta pesquisa, que consistiu em compreender o processo de formação do professor a partir das percepções das tutoras das disciplinas de Educação Matemática I e II, construímos um formulário on-line e aplicamos a um pequeno grupo de tutoras das disciplinas. A primeira finalidade foi compreender como acontece esse espaço formativo.

Diante das responsabilidades elencadas no PPC, partimos para a definição e a concepção de tutor apresentada do curso de Pedagogia EaD da UFSM:

O tutor possui a função de assessorar e auxiliar o professor/formador, acompanhar os alunos e orientá-los em suas atividades, seja no que diz respeito ao conteúdo das disciplinas, a assuntos relacionados à organização e administração do curso ou a problemas de ordem pessoal ou emocional, orientando os professores/alunos no sentido de buscar as soluções cabíveis em cada caso. Também é tarefa da tutoria promover o trabalho colaborativo e cooperativo entre professor/pesquisador, professor/formador e professor/aluno, estimulando o estudo em grupo e motivando-os durante o curso para evitar a evasão escolar. (PPC, 2013, s. p.).

Com relação às respostas obtidas pelo formulário, a primeira constatação foi a diferença de idade entre as tutoras e as acadêmicas. Considerando as três tutoras respondentes, a média é de 29 anos, enquanto que a das acadêmicas de Pedagogia é de 40 anos. Outro ponto de destaque em relação às tutoras é que o curso de Pedagogia EaD da UFSM é a primeira experiência delas nessa função. No entanto, ficou claro que, para todas as participantes, a tutoria tem sido um espaço de formação docente que proporciona diferentes experiências e um acompanhamento próximo da realidade do Ensino Superior na EaD.

Entre as respostas que se teve no decorrer do formulário, um dos pontos de destaque foi o momento apontado por Aurora, que as disciplinas de Educação Matemática I e II contavam com a mesma professora responsável, que planejava as aulas em conjunto com todas as tutoras. Outro item marcante, registrado pela mesma respondente, foi o fato de a professora ter cedido uma aula para que assumissem a responsabilidade de professora. Isso ficou evidente na frase “[...] tivemos a possibilidade de conduzir uma web-aula, o que foi muito interessante por nos permitir compartilhar nossas experiências de estudo e pesquisa, e nos dar protagonismo daquilo que também tínhamos conhecimento” (Aurora). Desse modo, é possível identificar que as tutoras exerceram o papel de formadora de professores em momentos nos quais: realizaram intervenções junto aos estudantes; realizaram intervenções referentes à Matemática tanto nos conteúdos dessa disciplina como em seu ensino, e exercitaram a autonomia envolvendo-se na tomada de decisões e na sua própria formação.

Assim, a partir de todas as respostas elencadas durante o capítulo 6, podemos perceber que o tutor é quem acompanha o aprendizado do aluno de perto. É ele quem melhor identifica as dificuldades apresentadas pelos acadêmicos, é ele quem tem a possibilidade de sugerir a reorganização de atividades das disciplinas de matemática, caso elas não estejam atendendo os alunos.

Com isso, entendemos que o objetivo da pesquisa foi alcançado: a partir da investigação realizada, identificamos aspectos relacionados ao processo formativo do futuro professor que ensinará Matemática, tendo este sua formação no curso de Pedagogia EaD da UFSM.

Ao finalizar este trabalho, colocamos em questão algumas situações que não foram abordadas no decorrer da pesquisa e que geram inquietações. A primeira é: mesmo vivendo em um período de pandemia causado pelo coronavírus, o pedagogo formado pela EaD foi “ensinado a ensinar” no modelo híbrido/a distância?; e a segunda, que, particularmente, causou-me maior interesse: como professores e tutores organizam suas práticas pedagógicas com conteúdos de Matemática nas disciplinas de estágios na modalidade EaD?

Por fim, esta dissertação é resultado de uma longa caminhada acadêmica e profissional da pesquisadora, que, juntamente com o Mestrado e o curso de Pedagogia EaD, atua como Designer Educacional. Em relação aos aprendizados gerados para a autora desta dissertação, elencam-se, entre os principais, a possibilidade de conhecer melhor a modalidade EaD e tudo o que ela oportuniza, bem como a viabilidade de estudar sobre formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, formados por um curso EaD. Esses pontos caracterizam-se como importantes, pois, como relatado na introdução deste trabalho,

concomitantemente ao Mestrado, realizo o curso de Pedagogia EaD da UFSM. Portanto, todas as respostas obtidas contribuem no processo formativo como professora que ensina Matemática.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, C. Pesquisa revela perfil do estudante universitário brasileiro. Disponível em: <https://comunica.ufu.br/noticia/2019/05/pesquisa-revela-perfil-do-estudante-universitario-brasileiro#:~:text=A%20idade%20m%C3%A9dia%20do%20estudante,econ%C3%B4mico%2C%20outro%20indicativo%20de%20inclus%C3%A3o>. Acesso em: 16 jun. 2021.
- ALVES, J. R. M. A história da EAD no Brasil. *In*: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (orgs.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education, 2009. p. 9-13.
- ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, SP, v. 10, p. 83-92, jun. 2011. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/235/113>. Acesso em: 09 jan. 2021.
- ARAÚJO, A. R. de. **Práticas pedagógicas em transformação: contribuições da interdisciplina na representação do mundo pela Matemática no curso de Pedagogia a distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2009. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2009.
- ARAÚJO, A. R. de. **Educação Matemática a distância: a reconstrução de conceitos e práticas pedagógicas no ensino do número**. 2017. 188 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2017.
- BELLONI, M. L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, no 78, abr./2002, p. 117-142. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/yvpWm7vFNqhpZYMtjn8kHZD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jan. 2021.
- BERTINI, L. de F. **O tutor virtual como formador: a Matemática no curso de Pedagogia a distância da UFSCar**. 2013. 233 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2013.
- BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M. **Filosofia da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- BINSFELD, C. D. **Matemática e infância: o jogo na organização do ensino**. 2019. 233 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2019.
- BLANCO, M. M. G. A formação inicial de professores de matemática fundamentos para a definição de um *currículo*. *In*: FIORENTINI, D. (org.). **Formação de professores de matemática**. Campinas: Mercado das Letras, 2003. p. 51-86.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1994.
- BÖHM, D. **Ensino de Matemática em anos iniciais do ensino fundamental: um estudo com professoras egressas de um curso de Pedagogia a distância**. 2012. 67 f. Dissertação

(Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Assessoria de Comunicação Social Esplanada dos Ministérios. **Distribuição nacional dos 555 polos da Universidade Aberta do Brasil**. s.d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/uab>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação do Ensino Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Portaria nº 4.363, de 29 de dezembro de 2004. Dispõe sobre a autorização e reconhecimento de cursos sequenciais da educação superior. **Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=674-sesu-port-4363-2004-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. Decreto nº. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº.9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm. Acesso em: 15 jun. de 2021.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 5, de 21 de fevereiro de 2006. Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2005, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://bit.ly/2cBYGQE>. Acesso em: 26 fev. 2021.

BRASIL. Altera o art. 61 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com a finalidade de discriminar as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais da educação. **Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112014.htm. Acesso em: 10 out. 2021.

BRASIL. Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia//asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Universidade Aberta do Brasil (UAB), 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/uab>. Acesso em: 27 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em Leitura, Matemática e Ciências no Brasil. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/83191->

pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. Escalas de proficiência do SAEB. 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escalas_de_proficiencia_do_saeb.pdf. Acesso em: 02 fev. 2022.

BULOS, A. M. M. **A formação em matemática no curso de Pedagogia**: percepções dos alunos-professores sobre as contribuições para a prática em sala de aula. 2008. 99 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Feira de Santana, BA, 2008.

CARNEIRO, R. F. Processos formativos em Matemática de alunas-professoras dos anos iniciais em um curso a distância de Pedagogia. 2012. 309 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2012.

CUNHA, D. R. **A matemática na formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental**: relações entre a formação inicial e a prática pedagógica. 2010. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2010.

CURI, E. A formação Matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. **Rev. Iberoam. Educ.**, v. 37, n. 4, p. 01-09, 2006. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1117Curi.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ESQUINCALHA, A. C.; ABAR, C. A. A. P. Contribuições para Formação de Tutores de cursos a Distância para Professores de Matemática. *In: FÓRUM GT 6 – SBEM – EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: NOVAS TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA*, 2., 2014, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos [...]**. Rio de Janeiro: SBEM, 2014, p. 1-8. Disponível em: http://media.wix.com/ugd/b40184_9bb04dd7f6f04c36bd9eb2c9e18c03b4.pdf. Acesso em: 1º out. 2020.

FARIA, E. C. de. **Do ensino presencial ao ensino a distância**: a inovação na prática pedagógica de professores de Matemática. 2012. 151 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, 2012.

FARIA, A. A.; SALVADORI, A. A educação a distância e seu movimento histórico no Brasil. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, v. 8, n. 1, jan./jun. 2010. Disponível em: https://historiapt.info/pars_docs/refs/15/14951/14951.pdf. Acesso em: 16 fev. 2021.

FERREIRA, Z. M. **Prática pedagógica do professor-tutor em educação a distância no curso Veredas – Formação Superior de Professores**. 2009. 312 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2009.

FIGUEIREDO, R. S.; BARROS, R. M. DE O. Investigações a Respeito das Habilidades Matemáticas de Licenciandos em Pedagogia na Modalidade a Distância. **Rev. Ens. Educ. Cienc. Human.**, Londrina, v. 17, n.4, p. 317-326, 2016. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsskroton.com.br/article/view/4186>. Acesso em: 03 fev. 2021.

- FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 3, n. 1, p. 1-38, 1995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877>. Acesso em: 03 fev. 2021.
- FIORENTINI, D. *et al.* Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p. 137-160, dez. 2002. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/jspui/handle/123456789/1098>. Acesso em: 16 mar. 2021.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- FREITAS, R. C. O. Um ambiente para operações virtuais com o material dourado. 2004. 190 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, 2004.
- GABBI, G. F. **A formação de futuros professores e o ensino de Matemática: dos movimentos para a aprendizagem da docência nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2018. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2018.
- GATTI, B. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>. Acesso em: 20 mar.2021
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUAREZI, R. C. M; MATOS, M. M. **Educação a distância sem segredos**. Curitiba: Ibpex, 2009.
- GUÉRIOS, E.; GONÇALVES, T. O. Um estudo acerca da pesquisa sobre formação inicial de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais de escolarização. **Educar em Revista**, Curitiba/ PR, v. 35, n. 78, p. 27-45, nov./dez. 2019 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/tQDH4LC6nW9kijnMB49mgKpp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 fev. 2021.
- IBGE. Cidades e Estados. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>. Acesso em: 12 jan. 2021.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006. (Coleção Questões da Nossa Época, 77).
- INEP. Programa Internacional de Avaliação de Estudantes PISA 2018. Ministério da Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/03.12.2019_Pisa-apresentacao-coletiva.pdf. Acesso em: 05 jan. 2022.
- ISAIA, S. Verbetes. In: CUNHA, M. I.; ISAIA, S. **Professor da Educação Superior**. Universitária – Glossário. Brasília/ INEP, 2006. 2 v.

KLEIN, M. L. **Futuros professores que ensinarão matemática**: espaços formativos como desencadeadores de novos sentidos sobre a docência. 2020. 269 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, 2020.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. *In*: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2001. p. 59-83.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento infantil. *In*: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 12. ed. São Paulo: Ícone, 2012.

LOPES, A. R. L. V. **A aprendizagem da docência em Matemática**: o Clube de Matemática como espaço de formação inicial de professores. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.

MORGADO, M. J. L. **Formação de professores de Matemática para o uso pedagógico de planilhas eletrônicas de cálculo**: análise de um curso a distância via Internet. 2003. 284 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2003.

NOGUEIRA, V. dos S. **Práticas pedagógicas na Educação a Distância**: deslocamento de memórias e de sentidos. 2012. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2012.

NOGUEIRA, V. dos S. **Relações sociais de reconhecimento intersubjetivo virtual na formação de professores a distância**. 2016. 225 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Pelotas, Pelotas, RS, 2016.

PALMA, R. C. D. da. **A produção de sentidos sobre o aprender e ensinar matemática na formação inicial de professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental**. 2010. 196 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2010.

PAULIN, J. F. **Educação a distância online**: potencialidades para a formação de professores que ensinam Matemática. 2015. 187 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, SP, 2015.

PAULIN, J. F. V; MISKULIN, R. G. S. Educação a Distância Online e Formação de Professores: Práticas de pesquisas em Educação Matemática no estado de São Paulo. **Bolema**, v. 29, n. 53, p. 1084-1114, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/177697>. Acesso em: 26 fev. 2021.

PEREIRA, E. W; MORAES, R. de A. História da educação a distância e os desafios na formação de professores no Brasil. *In*: SOUZA, A. M; FIORENTINI, L. M. R.; RODRIGUES, M. A. M (orgs.). **Educação superior à distância**: comunidade de trabalho e aprendizagem em rede (CTAR). 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF, 2010. p. 65-90.

PONTE, J. P. **Da formação ao desenvolvimento profissional, Actas do ProfMat 98**. Lisboa: APM, 1998.

PONTE, J. P. M. da Estudos de caso em educação Matemática. **Bolema**, v. 19, n. 25, p.105-132, 2006. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1880>. Acesso em: 26 mar. 2021.

PRETI, O. **Educação a distância**: ressignificando práticas. Brasília: Liber Livro, 2005.

PRETI, O. A “autonomia” do estudante na educação a distância: entre concepções, desejos, normatizações e práticas. In: PRETI, O. (org.). **Educação a distância**: sobre discursos e práticas. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2012. p. 109-149.

RIGON, A. J.; ASBARH, F. da S. F; MORETTI, V. D. O desenvolvimento do psiquismo e o processo educativo. In: MOURA, M. O. (coord.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Líber. 2010. p. 13-44.

SANTOS, M. B. Q. C. P. **Ensino da Matemática em cursos de Pedagogia**: a formação do professor polivalente. 2009. 205 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, 2009.

SARAIVA, T. Educação a distância no Brasil: lições da história. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, n.70, abr./jun. 1996. Disponível em: https://historiapt.info/pars_docs/refs/1/312/312.pdf. Acesso em: 15 dez. 2020.

SERRAZINA, L. Reflexão, conhecimento e práticas letivas em matemática num contexto de reforma curricular no 1.º ciclo. **Quadrante**, v. 8, n. 1, p. 139-167, 1999. Disponível em: <https://quadrante.apm.pt/article/view/22715/16782>. Acesso em: 15 dez. 2020.

SERRAZINA, L. (org.). **A formação para o ensino da Matemática na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico**. Portugal: Porto, 2002. (Cadernos da Formação de Professores, 3).

SERRES, F. F. **Concepções e prática do ensinar matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: um estudo de caso em um curso de Pedagogia a distância. 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2010.

SOUZA, S. L. F. D. de; SETTI, E. J. K.; TAMBARUSSI, C. M. Material dourado: potencialidades no ensino das operações de adição e subtração para alunos de um 3º ano do ensino fundamental. **Ens. Technol. R.**, Londrina, v. 3, n. 1, p. 55-75, jan./jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/9862>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

UFSM. Projeto Político Pedagógico do curso de Pedagogia EaD da UFSM. 2017. Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/educacao-a-distancia/pedagogia/projeto-pedagogico>. Acesso em: 30 jan. 2021.

UFSM. Pedagogia EaD. 2020. Disponível em:
<https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/educacao-a-distancia/Pedagogia>. Acesso em: 30 jan. 2021.

VAILLANT, D. **Formação de Formadores**: estado da prática. Rio de Janeiro: PREAL, 2003.

VASCONCELLOS, M; BITTAR, M. A formação do professor para o ensino de Matemática na educação infantil e nos anos iniciais: uma análise da produção dos eventos da área. **Educ. Mat. Pesqui.**, v. 9, n. 2, jul. 2007. Disponível em:
<https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/902/595>. Acesso em: 21 jul. 2020.

VASCONCELOS, S. P. G. Educação a Distância: histórico e perspectivas. *In*: FÓRUM DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, 8., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos** [...]. Rio de Janeiro: UERJ, 2010. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/viiiifelin/19.htm>. Acesso em: 08 jan. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**Universidade Federal de Santa Maria****Centro de Ciências Naturais e Exatas****Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do projeto: Como se configuram as habilidades matemáticas dos licenciandos em pedagogia na modalidade a distância, acerca dos conhecimentos relacionados a "aritmética/álgebra"?

Pesquisadoras Responsáveis:

- Prof^a Dr. Ricardo Fajardo (Orientador) - Telefone: (55) 99961-8983

- Tanira Eloisa Konzen (Pós-Graduanda) – Telefone: (55) 99608-7597

Instituição/Departamento: UFSM/Departamento de Matemática

Telefone e endereço postal completo: Avenida Roraima, nº 1000, prédio 13, sala 1230, CEP: 97105-900, Santa Maria - RS.

Caro(a) acadêmico(a)!

Nós, Tanira Eloisa Konzen e Ricardo Fajardo, responsáveis pela pesquisa Conhecimentos matemáticos de acadêmicos de pedagogia, na modalidade a distância, da Universidade Federal de Santa Maria convidamos você a participar como voluntária(o) deste nosso estudo, não havendo qualquer benefício financeiro por esta ação.

Esta pesquisa tem por objetivo investigar como caracterizam-se os Conhecimentos matemáticos dos licenciandos em pedagogia, modalidade à distância, acerca dos conhecimentos relacionados ao campo algébrico.

Acreditamos que ela seja importante, pois possibilita compreender de que forma ocorre a apreensão dos conhecimentos matemáticos já estudados nas disciplinas de Educação Matemática I e II.

Para que a pesquisa possa ser realizada é necessário um trabalho de campo no qual a pesquisadora irá:

- Aplicar o questionário semiestruturado para conhecer, identificar e caracterizar quem são os alunos participantes da pesquisa;
- Desenvolver atividades relacionadas aos conhecimentos algébricos.

- Caso seja necessário, entrevistar alguns acadêmicos para futuros questionamentos em relação a dificuldades, conhecimento ou não do conteúdo proposto.

Para fins de esclarecimento evidenciamos que:

Acreditamos que a participação nesta pesquisa não trará nenhum tipo de risco potencial, mas, caso você sinta algum constrangimento em responder às questões propostas e os questionamentos das pesquisadoras no decorrer do desenvolvimento da sequência de tarefas, estará livre para não respondê-las, assim como para se desvincular da pesquisa a qualquer momento.

Salientamos novamente que sua participação é voluntária e por isso caso decida não assinar este termo não serão utilizados os registros escritos e não será gravada(o) em vídeo em nenhuma atividade que será desenvolvida na pesquisa.

Ressaltamos que a participação na pesquisa em nada prejudicará o andamento regular das atividades do semestre, ou virá a interferir de forma indesejada na sua vida privada. Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelas pesquisadoras.

Espera-se que os benefícios desta pesquisa se reflitam no processo de ensino e aprendizagem de matemática.

As informações desta pesquisa serão divulgadas na dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, em revistas especializadas, congressos e simpósios, sem a identificação dos (as) voluntários(as), a não ser entre as responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Os dados coletados serão mantidos no seguinte local: UFSM, Avenida Roraima, nº 1000, prédio 13, Departamento de Matemática, sala 1230, 97105-900 - Santa Maria - RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade das pesquisadoras. Após este período os dados serão destruídos.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou fazer quaisquer outros questionamentos. Para isso, entre em contato com algum dos 2 pesquisadores ou com o Conselho de Ética em Pesquisa¹¹, que é responsável em garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados e tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética

¹¹ Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM: Avenida Roraima, n. 1000 – Prédio da Reitoria, 7º andar, sala 763 – CEP 97105-900 – Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – E-mail: cep.ufsm@gmail.com.

Dessa forma, para viabilizar a realização desse trabalho de campo solicitamos o seu consentimento na participação na referida pesquisa:

Certificado do Assentimento

Eu, _____, após a leitura ou a tradução da leitura deste documento que será elaborado em duas vias (sendo que uma ficará com a(o) participante e outra via com os pesquisadores) e ter tido a oportunidade de conversar com os pesquisadores responsáveis, para ter explicações de todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informada(o), ficando explicado que a participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais será submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em ser voluntária(o) neste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Santa Maria _____, de _____ de 2020.

Assinatura da(o) acadêmica (o)

Assinatura do orientador da pesquisa
Prof. Dr. Ricardo Fajardo
e-mail: rfaj@ufsm.br

Assinatura da orientanda da pesquisa
Tanira Eloisa Konzen
e-mail: tanira.konzen@hotmail.com

ANEXO A – PROGRAMA DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I - EAD

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM			Data: 08/01/2018 Hora: 10:54 IP: 192.168.42.17
	Programa de Disciplina de Graduação			
Dados da Disciplina				
Departament	Pedagogia/Distância/Cruz Alta/RS			
Código:	EAD1049	Carga Horária	60	Créditos 4
Nome:	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I - EAD			
Objetivos				
Compreender a natureza do conhecimento matemático e as dimensões sócio -culturais, psicológicas e metodológicas do ensino e aprendizagem, como pressupostos necessários à Educação Matemática escolar. Refletir o organizar situações didáticas par				
Conteúdo Programático				
UNIDADE 1 - MATEMÁTICA COMO ÁREA DO SABER ESCOLAR 1. - Dimensões históricas, filosóficas, psicológicas, sociológicas e políticas. 1.1.1 - O conhecimento matemático: história, natureza e função social. 1.1.2 - Teorias de aprendizagem e a Educação Matemática. UNIDADE 2 - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA 2.1 - Dimensões metodológicas. 2.1.1 - Conteúdos básicos: 2.1.1.1 - Números Naturais e Sistema de Numeração Decimal. 2.1.1.2 - Operações com Números Naturais. 2.1.1.3 - Adição e Multiplicação. 2.1.1.4 - Subtração e Divisão. 2.1.1.5 - Espaço e Forma. 2.1.1.6 - Grandezas e Medidas. 2.1.1.7 - Noções de Estatística. 2.1.2 - Tendências da prática pedagógica na Educação Matemática Escolar. BIBLIOGRAFIA BÁSICA GOLBERT, C. Novos rumos na aprendizagem da Matemática: conflito, reflexão e situação-problema. Porto Alegre: Meditação, 2002. KAMI, C. e HOUSMAN, Leslie B. Crianças pequenas reinventam a aritmética: implicações da teoria de Piaget . Porto Alegre: Artmed, 2002. KAMI, C. e JOSEPH, Linda Leslie Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética: Séries Iniciais -implicações da Teoria de Piaget . Porto Alegre: Artmed Editora, 2005. PANIZZA, Mabel. Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais: análise e propostas. Porto Alegre: Artmed, 2006. SMOLE, Kátia Cristina Stocco. A matemática na educação infantil. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ABERKANE, F. C. e BERDONNEU, C . O Ensino da Matemática na Educação Infantil. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO -SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática. Brasília: SEF/MEC, 1997. RANGEL, Ana Cristina S. Educação matemática e a construção do número pela criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. SEBER, M ^{da} Glória. Construção da inteligência pela criança. São Paulo: Scipione, 1993. SMOLE, Kátia S. e DINIZ Maria I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2003.				
Documento originado com base no ementário do Projeto Pedagógico do Curso.				Página: 1
Autenticação: A3D1.B548.B439.FFC9.B7D4.A27E.3F3E.A227 consulte em http://www.ufsm.br/autenticacao Detalhes do documento em http://portal.ufsm.br/documentos				

ANEXO B – PROGRAMA DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II - EAD

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM	Data: 23/04/2018 Hora: 09:33 IP: 192.168.42.17
Programa de Disciplina de Graduação		
Dados da Disciplina		
Departament	Pedagogia/Distância/Cruz Alta/RS	
Código:	Carga Horária	Créditos
EAD1059	60	4
Nome: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II - EAD		
Objetivos		
Compreender os conteúdos matemáticos básicos referentes aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental contemplando as diversas modalidades de educação. Articular os conteúdos de Matemática a outras áreas do conhecimento através da busca de alternativas metodológicas que contemplem as práticas educativas.		
Conteúdo Programático		
<p>UNIDADE 1 - NÚMEROS RACIONAIS</p> <p>1.1 – Identificação, representação e comparação. 1.1.1 - Números Decimais. 1.1.2 - Números Fracionários.</p> <p>UNIDADE 2 - OPERAÇÕES COM NÚMEROS RACIONAIS</p> <p>2.1 – Significado das operações. 2.2 – Cálculos e resolução de problemas.</p> <p>UNIDADE 3 - ESPAÇO E FORMA</p> <p>3.1 – Espaço perceptivo e representativo. 3.2 – Figuras bidimensionais. 3.3 – Figuras tridimensionais.</p> <p>UNIDADE 4 - GRANDEZAS E MEDIDAS</p> <p>4.1 – Aspectos históricos. 4.2 – Medidas de comprimento, capacidade, massa, tempo, ângulos. 4.3 – Relação entre unidades usuais.</p> <p>UNIDADE 5 - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO-ELEMENTOS BÁSICOS</p> <p>5.1 – Estatística. 5.2 – Combinatória. 5.3 – Probabilidade.</p> <p>UNIDADE 6 - PLANEJAMENTO DE PROPOSTAS METODOLÓGICAS ENVOLVENDO OS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS REFERENTES AOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, ARTICULADOS A OUTRAS ÁREAS DO CONHECIMENTO</p> <p>6.1 - Currículo através de projetos. 6.2 - Organização de situações didáticas envolvendo atividades matemáticas que contemplem as práticas educativas.</p> <p>BIBLIOGRAFIA</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>DOMINGUES, Cilce; KRONING, Dulce e NEUENFELDT, Adriano. Caderno Didático Matemática e Educação Escolar II. Santa Maria, Universidade Federal de Santa Maria, Pró - Reitoria de Graduação, Curso de Graduação a Distância de Educação Especial, 2005.</p> <p>KAMI, C e JOSEPH, Linda Leslie Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética: Séries Iniciais -implicações da Teoria de Piaget .Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.</p> <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática. Brasília: SEF/MEC, 1997.</p> <p>NUNES, Terezinha e BRYANT, Peter. Crianças fazendo matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.</p> <p>ZABALA, A. (Org). Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BRAVO, Fernandez e HUETE Sánchez. O Ensino da Matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>BRENELLI, R.P. O jogo como espaço para pensar. A Construção de noções lógicas e aritméticas. Campinas: Papyrus, 1996</p> <p>DANTE, Luis Roberto. Didática da Resolução de Problemas de Matemática . São Paulo. Ática, 2002.</p> <p>HERNANDEZ, Fernando. Transgressão e Mudança na Educação : os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p> <p>PARRA, Cecília e SAIZ, Irma. Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996 .</p>		
Documento originado com base no ementário do Projeto Pedagógico do Curso.		Página: 1
Autenticação: E5D8.FB9F.4F60.CCA6.5080.C7B5.8D7E.9288 consulte em http://www.ufsm.br/autenticacao Detalhes do documento em http://portal.ufsm.br/documentos		

ANEXO C – PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA EAD DA UFSM

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA APRESENTAÇÃO</p>
<p>O Curso de Pedagogia vem buscando ao longo da sua trajetória histórica a sua identidade, a diversidade da oferta de habilitações deste curso no cenário nacional foi uma das premissas consideradas pelo Conselho Nacional de Educação na definição das Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia, Resolução CNE/CP n. 1 de 15 de maio de 2006.</p> <p>Dentre as alterações sofridas pelo Curso de Pedagogia da UFSM, cabe destacar a última, ocorrida com base no currículo do Curso de Pedagogia, com as Habilitações: a) Magistério para a Pré-Escola e Matérias Pedagógicas do 2º Grau e b) Magistério para as Séries Iniciais do 1º Grau e Matérias Pedagógicas do 2º Grau, implantado em 1984, com a primeira turma formada em 1987, provocada pela discussão constante da área de Educação acerca do perfil e do espaço de atuação dos pedagogos. Neste espaço, tempo, formou-se um consenso entre professores, alunos e ex-alunos deste Curso de que a proposta curricular vigente necessitava ser melhorada em função de novas demandas sócio-educacionais.</p> <p>Tal afirmação tem base empírica (dados de 1997 e de 2002) através da percepção dos professores a respeito dos alunos no Curso, como científica, por meio dos dados coletados e analisados durante os trabalhos da Comissão de Reformulação Curricular do Curso de Pedagogia organizada para discutir, analisar e propor as alterações no referido curso, baseados nas implementações oriundas da atual Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional, Lei n. 9394/96 e nas Diretrizes para a Formação de Professores, Resolução CN/CP n. 2 de 19 de fevereiro de 2002, que instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior em 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular vivenciadas ao longo do curso.</p> <p>Essa proposição legal, institucionalizada no período perpassou grande parte das discussões realizadas pela comissão instituída, pois o Conselho Nacional de Educação buscava estabelecer uma aproximação mais coerente entre a prática e a teoria, ou seja, entre o mundo da escola e o mundo acadêmico, antes restrito as 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado previsto a partir do início da segunda metade do curso.</p> <p>Assim, de forma recorrente, foram apontadas pelo corpo docente e discente do Curso, bem como pelos alunos egressos: a repetição e sobreposição de conteúdos do currículo; a carga horária excessiva das disciplinas; a falta de consenso entre os Fundamentos da Educação, a Didática e as Práticas de Ensino (no caso da formação para as Matérias Pedagógicas do 2º Grau) e entre os Fundamentos da Educação, as Metodologias de Ensino e as Práticas de Ensino (para a formação em Pré-Escola e em Séries Iniciais); a escassez de oportunidades para a realização de trabalhos práticos, por parte dos alunos, junto às escolas e, por consequência, as poucas chances de o estudante (professor em formação) desenvolver projetos de ensino, de pesquisa e de extensão.</p> <p>Concluiu-se, então, que o currículo em vigência estava calcado mais no acúmulo de conhecimentos que geravam a superposição dos mesmos, não conseguindo, em alguns casos, gerar a reflexividade crítica exigida para um profissional comprometido com o avanço científico na sua área de atuação. Os aportes teóricos que balizaram os estudos no interior deste Curso eram incoerentes, levando os acadêmicos a vivenciarem uma maneira de ensinar e de aprender distantes da realidade e das necessidades dos espaços escolares.</p> <p>Esses pressupostos serviram de base para instituir o atual currículo do Curso</p>	

de Pedagogia- Anos Iniciais do Ensino Fundamental (624) e Educação Infantil (625) que foi organizado a partir das Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores, propondo estratégias para a superação desses pontos, priorizando a docência como base da formação e relacionando teoria e prática, por acreditar no fortalecimento dos vínculos entre as instituições formadoras e o sistema educacional, suas escolas e seus professores.

Após estas constatações e através de estudos e consultas junto à comunidade envolvida com o Curso de Pedagogia, seja em nível local ou nacional (ANFOPE, ANPED, FORUMDIR), a Comissão de Reestruturação do referido Curso construiu um Projeto Político Pedagógico com uma nova matriz curricular que refletisse e integrasse as necessidades do contexto histórico no qual estava inserido, corroborando com possibilidades futuras para a formação do professor, em consonância com o projeto de uma sociedade mais justa, democrática e participativa. Assim, compreendemos que a formação do professor precisa contemplar em seu projeto curricular uma visão profissional ampla e integrada entre os aspectos da formação e da ação profissional.

Essas ponderações foram consideradas imprescindíveis para o momento atual vivido pelo Curso de Pedagogia, que a partir da homologação das suas Diretrizes Curriculares em abril de 2006, publicadas na forma da Resolução CNE/CE n. 1 de 15 de maio de 2006, retoma as discussões necessárias para a implementação das mesmas. Tendo em vista o processo no qual essas diretrizes foram discutidas, elaboradas e promulgadas, a Direção do Centro de Educação instaurou uma Comissão de Estudos sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, com o objetivo de analisar os preceitos legais e as modificações necessárias para promover a implementação das mesmas.

Tal posicionamento está ancorado no Projeto Político-Pedagógico da UFSM (aprovado em 2000), o qual considera como indissociável o ensino, a pesquisa e a extensão. Segundo esse mesmo documento:

[...] cada curso, especificamente, deve valorizar os princípios de trabalho construídos em sua experiência, avaliar as possibilidades de superação de fronteiras, implementar ações de qualificação de seus cursos, e ter presentes às demandas prioritárias da sociedade. (PPP/UFSM, 2000, p.16)

Neste sentido, a Comissão de Estudos das Diretrizes do Curso de Pedagogia, após analisar os pressupostos legais e elaborar propostas de discussão, encaminhou aos Departamentos, que agregam os professores que atuam no Curso de Pedagogia (ADE, EDE, MEN, FUE, DEI, LTV), as ponderações e sugestões para a reformulação curricular do Curso de Pedagogia, instaurando-se um processo de discussão democrática.

Com base neste histórico do Curso de Pedagogia da UFSM até aqui apresentado, o presente Projeto Pedagógico (PP) da licenciatura em Pedagogia à Distância organizou a sua matriz curricular, visando promover a expansão do compromisso da UFSM além do seu espaço físico, assumindo o compromisso de formar o pedagogo para atuar na Educação Infantil, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
JUSTIFICATIVA

Este Projeto Pedagógico para o Curso de Pedagogia a Distância justifica -se pela proposta do Governo Federal, através do Ministério de Educação - Secretaria de Educação a Distância para o "Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB", "visando à democratização, expansão e interiorização da oferta de ensino superior público e gratuito no País, bem como de projetos de pesquisa e de metodologias inovadoras de ensino, preferencialmente para a área de formação inicial e continuada de professores da educação básica" (Edital nº 01/2005 - SEED/MEC).

De modo geral, o PP baseia-se primeiramente no documento emitido pelo Mec, através da Secretaria de Educação a Distância que a define como: "a educação a distância deve ser compreendida como atividade pedagógica que é caracterizada por um processo de ensino-aprendizagem realizado com mediação docente e a utilização de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes tecnológicos de informação e comunicação, os quais podem ser utilizados de forma isolada ou combinadamente, sem frequência obrigatória de alunos e professores, nos termos do Art. 47, parágrafo 3º, da LDB." (SEED, p. 27) e, na Resolução CNE/CP 1/2006 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, licenciatura publicados no Diário Oficial da União em 16 de maio de 2006.

Sendo assim, este Projeto, apresenta uma matriz embasada nas Resoluções citadas, redimensionando a visão restrita ao espaço físico das universidades a difusão do ensino-pesquisa-extensão, pois apresenta uma proposta condizente com o espaço aberto pelas novas tecnologias educacionais, que ampliou os conceitos de tempo e espaço com os quais estivemos acostumados. A interação virtual, que não pretende superar o contato pessoal, pelo contrário instrumentaliza o professor para que ele possa não apenas atender aos dados estatísticos, mas a qualificar a educação brasileira, levando um ensino de qualidade a todos os recantos desse país continente, passa a ser mais um espaço de construção do conhecimento que possibilitará a unidade da diversidade, promovendo a integração e a troca de experiências entre as experiências desenvolvidas nos pólos de abrangência da UFSM.

As propostas de ação conjunta previstas nos Seminários Integradores, articularão a prática educativa do semestre e do Curso através do desenvolvimento de disciplinas articuladoras que estão explicitadas na matriz curricular e definidas conceitualmente nas estratégias pedagógicas. Essa modalidade articulada de trabalho visa romper a superposição de conteúdos e propõe uma articulação interdisciplinar para a realização das atividades de práticas educativas previstas para a realização do curso.

Um trabalho articulado e desenvolvido compartilhadamente pelos docentes e discentes de um Curso, mediadores reflexivos, sustenta propostas de formação mais condizentes com as necessidades acadêmicas e ao mesmo tempo desencadeia práticas investigativas desde a formação inicial. Consideramos, assim, o ir e vir entre os saberes disciplinares, os saberes da prática educativa; os saberes da Universidade; os saberes presentes nas diferentes áreas onde vivem os discentes e docentes do curso de Pedagogia, Licenciatura.

Salientamos a importância da dinamização das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão que sejam, ao mesmo tempo, independentes e integradas. No entanto, os achados de pesquisas tornar-se-ão indispensáveis para que o ensino seja repensado, ocorrendo da mesma forma, com as atividades de extensão. O que não pode persistir são atividades isoladas que, deixem de contribuir com uma visão interdisciplinar de produção de saberes construídos no âmbito das experiências acadêmicas das IES ou fora dela.

Neste sentido, a matriz curricular da Pedagogia a Distância em conformidade com os convênios da UFSM para realização de estágio, buscará a construção de conhecimentos científicos e de conhecimentos empíricos embasados nas demandas reais das instituições educativas e da sociedade. Assim, o espaço escolar deixa de ser o único lugar possível para a aprendizagem e a realização de reflexões sobre a profissão, abrindo-se canais para que o estudante/professor em formação inicial possa atuar de modo mais articulado com as práticas educativas inerentes a sua profissão.

O princípio metodológico geral é de que todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer, ainda que nem sempre este se materialize. Esse princípio é operacional e sua aplicação não exige uma resposta definitiva sobre qual dimensão - a teoria ou a prática - deve ter prioridade, muito menos qual delas deve ser o ponto de partida na formação do professor (BRASIL/CNE, Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores, 2002, p. 55).

O modelo da estrutura curricular proposta aponta um perfil profissional de professor que tenha significativo domínio de conhecimentos dos campos de ensino que trabalhará no cotidiano de suas atividades profissionais e, ao mesmo tempo, compreenda que esse conhecimento necessita ser redimensionado diante de situações específicas, o que lhe exigirá competências pedagógicas e metodológicas na sua atuação docente.

Curso de formação em que teoria e prática são abordadas em momentos diversos, com intenções e abordagens desarticuladas, não favorecem esse processo. O desenvolvimento de competências pede uma outra organização do percurso de aprendizagem, no qual o exercício das práticas profissionais e da reflexão sistemática sobre elas, ocupam lugar central (ibid., p. 29).

Ao considerarmos esses fatores, propomos uma estrutura curricular ampla e flexível que contemple a prática educativa como espaço de articulação, organização e reflexão sobre os saberes componentes da matriz curricular.

Diante do exposto, a matriz curricular do Curso de Pedagogia a Distância justifica-se por possibilitar:

No âmbito estrutural:

- a ampliação do espaço de atuação da UFSM, não limitada ao espaço físico;
- a abertura de vagas para uma parcela da população que aspira a formação superior e que não tem acesso por vários fatores;
- a qualificação dos recursos tecnológicos para atender a demanda.

No âmbito pedagógico:

- o desenvolvimento profissional de professores da Educação Básica em nível superior;
- uma formação acadêmica assentada no desenvolvimento de saberes, competências e habilidades inerentes ao licenciado em Pedagogia e no seu campo de atuação;
- a articulação entre os conhecimentos sobre educação, os conhecimentos disciplinares básicos e os conhecimentos da prática educativa;
- a ampliação de conhecimentos básicos à prática da docência e suas possibilidades de tratamento no trabalho do dia-a-dia do professor.
- a construção de conhecimento baseada em um processo de interação entre diversos sujeitos.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA OBJETIVOS</p>
<p>OBJETIVO GERAL</p> <p>Formar professores/profissionais em nível superior para a docência na Educação Infantil, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e nas etapas iniciais do EJA, no Ensino Médio, na modalidade normal e nas demais áreas nos quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - destacar o compromisso profissional do pedagogo frente a sua área de atuação na Educação Básica e em espaços nos quais sejam necessários conhecimentos pedagógicos; - possibilitar o aprofundamento de saberes disciplinares básicos para a atuação profissional do pedagogo; - potencializar situações para a compreensão de saberes metodológicos relacionados aos diferentes saberes; - aprofundar o conhecimento sobre a complexidade da educação no contexto sociocultural; - desenvolver atitudes investigativas que conduzam à realização da pesquisa educacional; - enfatizar a compreensão da educação de jovens e adultos; - enfatizar a compreensão das políticas de inclusão no contexto do trabalho educativo como reconhecimento e valorização da diversidade; - desenvolver conhecimentos teóricos e práticos sobre o processo educacional de modo abrangente e flexível, possibilitando que a formação esteja em interface com as transformações dos contextos sociais e educacionais; - formar um profissional capaz de agir nas mais diferentes modalidades de ensino na busca de soluções dos problemas complexos da realidade educacional de forma preventiva (evasão, repetência, analfabetismo, violência, entre outros), favorecendo a reflexão crítica acerca dos valores éticos que devem permear o pensar e o agir profissional; - estabelecer relações colaborativas, através de convênios, com instituições educativas de Santa Maria, de maneira que possam ser estabelecidos vínculos mais profícuos entre a Universidade e a Comunidade. 	

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA PERFIL DESEJADO DO FORMANDO
<p>O Curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância habilita o egresso a atuar na Educação Infantil, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e na EJA. (Diretrizes Curriculares da Pedagogia, 2006).</p> <p>Este profissional precisará desenvolver saberes docentes que incluam conhecimentos teóricos e práticos no campo da educação e dos conhecimentos que irão mediar sua atividade nas instituições escolares e não-escolares. Deverá ser capaz de criar e produzir propostas educativas para as diferentes realidades escolares, trabalhando coletivamente, elaborando e mediando a construção de materiais didáticos apropriados às realidades nas quais estiver inserido.</p> <p>Também se faz necessário que esse profissional assuma uma postura política e ética, que estimule a difusão e a construção do conhecimento, possibilitando aos seus futuros alunos condições de descoberta (ou redes coberta) do prazer de aprender.</p> <p>Entendemos que a ação pedagógica do profissional da Pedagogia, precisará ser embasada no diálogo, cooperação, iniciativa, participação e criatividade. Neste sentido, é importante que, esse profissional seja um pesquisador da sua prática pedagógica, que pode ser desenvolvida em vários âmbitos da Educação Básica e dos espaços escolares e não-escolares.</p> <p>A tarefa do pedagogo é extremamente complexa, exigindo decisões imediatas e ações, muitas vezes, imprevisíveis. Nem sempre há tempo para distanciamento e para uma atitude analítica como na atividade de pesquisa. Isso não significa que o licenciado em pedagogia não deva ter um espírito de investigação. É extremamente importante que ele aprenda a observar, a formular questões e hipóteses e a selecionar os instrumentos e dados que o ajudem a elucidar seus problemas e a encontrar caminhos alternativos na sua prática pedagógica. E nesse particular os cursos de formação têm um importante papel: o de desenvolver, com os professores, essa atitude vigilante e indagativa, que os leve a tomar decisões sobre o que fazer nas suas situações de ensino, marcadas pela urgência e pela incerteza (ANDRÉ apud ANDRÉ, 2001, p.59).</p> <p>O Curso de Pedagogia a Distância deve abranger conhecimentos e habilidades que constituam base consistente para a formação do profissional/educador, capaz de atender ao perfil exposto. Nesse sentido e com base nas diretrizes curriculares do Curso de Pedagogia, Licenciatura, faz-se necessário que ele esteja apto para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - atuar com ética e compromisso nos diversos espaços de atuação profissional; - compreender, cuidar, educar e promover o desenvolvimento da aprendizagem das crianças da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; - reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação; - vivenciar criticamente as práticas educativas existentes nos espaços escolares e não-escolares; - participar na gestão das instituições, contribuindo para a elaboração, desenvolvimento e avaliação dos seus projetos orientadores; 	

- promover e facilitar as relações de cooperação e trabalho em equipe nos diversos segmentos da sociedade, família e comunidade;
- assumir uma postura investigativa diante do contexto profissional, social e político que circunda os espaços escolares e não-escolares.

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
ÁREAS DE ATUAÇÃO

A área de atuação do licenciado em Pedagogia, a partir da publicação das diretrizes curriculares pelo Conselho Nacional de Educação foram ampliadas, porém apresenta a preocupação em não constituir-se em uma formação generalista. Dessa maneira na Resolução nº1 CNE/CP D.O.U. de 16 de maio de 2006, no seu artigo terceiro, parágrafo único define como formação o central:

I o conhecimento da escola como organização complexa que tem a função de promover a educação para e na cidadania;

II a pesquisa, a análise e aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional;

III a participação na gestão de processos educativos e na organização e funcionamento de sistemas e instituições de ensino. (Res. CNE/CP)

Essas peculiaridades do licenciado em pedagogia possibilitam que possa atuar nas funções de magistério da Educação Infantil, anos iniciais do Ensino Fundamental e etapas iniciais de EJA, bem como em outras áreas que sejam previstos conhecimentos pedagógicos, pois: "o estudante de pedagogia trabalhará com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão..." (Artigo 3º Resolução nº1 CNE/CP de 16 de maio de 2006).

Essas características apontam para as necessidades contextuais do Brasil, que necessita de profissional formado para atuar em diferentes contextos, respeitando as especificidades dos sujeitos participantes dos espaços escolares e não-escolares nos quais vai atuar.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS
<p>Metodologia</p> <p>Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) - Público Alvo</p> <p>Linguagens e mídias compatíveis com o projeto e com o contexto socioeconômico do público alvo</p> <p>A maioria das atividades a distância será desenvolvida no ambiente virtual que terá como suporte a plataforma Moodle. Na ferramenta, utilizar-se-ão recursos como: fórum de discussão, portfólio, chat ou bate-papo, biblioteca, agenda, dentre outros disponíveis na plataforma.</p> <p>Também serão utilizadas outras linguagens e mídias como: Programas de rádio, CD-ROM, Filmes em Vídeo, DVD, material impresso e videoconferência.</p> <p>O material impresso refere-se ao guia acadêmico, ao guia de formação básica do uso da plataforma e funcionamento/desenvolvimento do curso, material didático de apoio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os objetivos específicos do uso da plataforma são: estudar, aplicar e integrar as tecnologias de programação em rede e multimídia na construção do ambiente; - proporcionar um suporte aos procedimentos didáticos utilizados pelo coordenador de disciplina; - integrar professores/alunos de diferentes áreas geográficas através da Internet, permitindo-lhes acessar à escolaridade-universitária pública, gratuita e de qualidade; - desenvolver um ambiente de aprendizagem através de Internet que auxilie na construção do conhecimento por meio de interfaces amigáveis e de fácil uso para educandos e educadores; - fornecer mecanismos de comunicação assíncrono, permitindo assim que o professor/aluno trabalhe dentro de seu próprio ritmo de aprendizagem e em seu tempo disponível, além da comunicação síncrona, que lhe exige uma participação efetiva no grupo de trabalho para uma avaliação do seu progresso pelo coordenador de disciplina; - disponibilizar mecanismos ao professor/coordenador de disciplina para avaliar e acompanhar o progresso da aprendizagem dos alunos, permitindo-lhe, assim, interferir, quando necessário, na construção do conhecimento desse aluno; - superar o ambiente de sala de aula tradicional, apresentando a informação de uma forma mais interativa, propiciando ao professor/aluno uma participação mais ativa na elaboração e construção do conhecimento, tanto individual como em grupo. <p>Convergência e integração das diferentes mídias</p> <p>A efetiva convergência e integração entre as diferentes mídias se darão através da plataforma Moodle e pelas Mídias TV, Rádio, Informática e Material Impresso.</p>	

Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Especiais

Em cumprimento ao Decreto N. 5.773/06 que orienta a organização e implementação da promoção da acessibilidade no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFSM, em atenção ao que dispõe os Decretos N° 5.296/04 e N° 5.626/05, complementados pelas normas da ABNT que propõem o acesso e permanência dos alunos com deficiência na graduação e pós-graduação este curso viabilizará:

- A acessibilidade à comunicação de alunos com deficiência nas atividades acadêmicas;
- Disponibilizará equipamentos e materiais didáticos específicos aos alunos com deficiência;
- Providenciará a adaptação de mobiliários e ambientes físicos da instituição;
- Capacitará professores e técnicos para atuarem com alunos deficientes;
- Oferecerá curso de LIBRAS ao pessoal especializado que atuará com os alunos deficientes;
- Providenciará interprete de LIBRAS para Deficientes Auditivos;
- Efetuará outras providências que se fizerem necessárias aos alunos com deficiências.

Requisitos para diplomação

Estarão aptos a colar grau os alunos que integralizarem seu currículo no prazo estipulado no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação a distância na área específica do curso

Processo de comunicação/interação entre os participantes

A comunicação e interação entre os participantes do curso dar-se-á através da plataforma e-proinfo que dispõe de ferramentas para a comunicação síncrona e assíncrona entre os alunos, formadores, tutores presenciais e a distância, bem como com o pessoal de apoio. Para esta finalidade também se contará com um telefone 0800.

As funções do professor formador e dos tutores, já descritas anteriormente dão conta do processo de interação, orientação e acompanhamento do aluno.

Espaço para participação Discente

Deverá ser criado, também, um Diretório Acadêmico como um espaço político/educacional para a participação do discente a fim de que possa discutir, avaliar e propor temas importantes referentes à sua vida acadêmica, bem como as questões estruturais e políticas vigentes no país.

Recursos a serem utilizados

Os professores/alunos utilizarão programas de rádio, CD-ROM, Filmes em Vídeo ou DVD, material impresso e videoconferência. Utilizarão também os recursos existentes nos Pólos de Apoio Presencial.

Sistema de Avaliação do Estudante e do Curso

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS (Continuação)</p>
<p>Avaliação Institucional</p> <p>Conforme o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFSM, p.16, "A avaliação Institucional é uma necessidade permanente decorrente da crescente cobrança da sociedade sobre as instituições públicas em geral, e do papel, tanto científico quanto sociopolítico, atribuído à educação superior. O acompanhamento dos resultados dessas avaliações tem subsidiado o planejamento estratégico dos diversos setores que utilizados na melhoria crescente da qualidade de ensino, da pesquisa e da extensão".</p> <p>Nesse sentido o processo de avaliação externa se constituirá através das orientações estabelecidas pelo SINAES.</p> <p>O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. O Sinaes avalia todos os aspectos que giram em torno de três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos.</p> <p>O Sinaes possui uma série de instrumentos complementares: auto-avaliação, avaliação externa, <u>ENADE</u>, <u>Avaliação dos cursos de graduação</u> e instrumentos de informação (censo e cadastro). Os resultados das avaliações possibilitam traçar um panorama da qualidade dos cursos e instituições de educação superior no País. Os processos avaliativos são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). A operacionalização é de responsabilidade do INEP.</p> <p>As informações obtidas com o Sinaes são utilizadas pelas IES, para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social; pelos órgãos governamentais para orientar políticas públicas e pelos estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e o público em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições.</p> <p>< http://www.inep.gov.br/superior/sinaes/ > acesso em 22/07/2007.</p> <p>Avaliação da aprendizagem</p> <p>Descrição da Avaliação</p> <p>1. A avaliação da aprendizagem obedecerá aos seguintes princípios orientadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepção da avaliação da aprendizagem como processo sistemático, continuado e cumulativo que envolve situações de diversidade e de complexidade crescente. - Concepção do processo de avaliação como incentivo ao aluno para a superação dos requisitos e padrões mínimos exigidos para a aprovação e como orientação para o desenvolvimento progressivo de suas potencialidades em busca de um desempenho de qualidade e excelência. <p>2. A avaliação da aprendizagem, entendida como diagnóstico, acompanhamento, reorientação e reconhecimento de saberes, competências, habilidades e atitudes, obedecerá às normas e aos procedimentos básicos a seguir explicitados:</p>	

- consistirá em processo sistemático, continuado e cumulativo, dentro de cada componente curricular;
- abrangerá as diferentes atividades, ações e iniciativas didático-pedagógicas compreendidas em cada componente curricular, podendo envolver situações de auto-avaliação e heteroavaliação;
- pressuporá a proposição de critérios e padrões de referência para a avaliação de aprendizagem, sempre em conformidade com a natureza, as características e os objetivos do componente curricular a que se referem;
- incluirá, obrigatoriamente, o controle do cumprimento dos compromissos acadêmicos propostos pelo curso;
- implicará o registro sistemático dos resultados apurados em instrumentos individuais de acompanhamento e avaliação, ou instrumentos similares, concebidos de acordo com as especificidades e requisitos de componente curricular;
- envolverá, necessariamente, análise, comunicação e orientação periódica sobre a qualidade e adequação da aprendizagem e do desempenho evidenciados pelo aluno em cada atividade, fase ou conjunto de ações e iniciativas didático-pedagógicas;
- incluirá a prescrição e/ou proposição de oportunidades suplementares de aprendizagem para o aluno que evidenciar desempenho considerado insuficiente em uma atividade, fase ou conjunto de ações e iniciativas didático-pedagógicas, possibilitando-lhe a superação das dificuldades identificadas, sem prejuízo para a continuidade do processo de aprendizagem no respectivo componente curricular;
- compreenderá uma avaliação conclusiva do desempenho de cada aluno no componente curricular que deverá resultar dos instrumentos individuais de acompanhamento e avaliação referentes às atividades regulares ou suplementares propostas ao aluno. A avaliação conclusiva, ao final do componente curricular, será formalizada por nota;
- a explicitação do resultado final da avaliação será feita mediante notas de zero a dez, expressa com até uma casa decimal após a vírgula. A nota mínima para aprovação será 7,0, com, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades presenciais.
 - a revisão de resultados apurados é considerada procedimento inerente ao processo de avaliação e um direito incontestável do aluno;
 - a revisão de resultados da avaliação conclusiva será requerida à Coordenação do Curso e será efetuada pelo professor responsável pelo componente curricular.

3. Essas orientações serão adaptadas em cada projeto de curso.

A avaliação das aprendizagens é parte integrante do próprio processo e pode variar de acordo com as orientações dos professores responsáveis pela disciplina, ou de necessidades contextuais vigentes no momento da sua implantação. O processo avaliativo deve considerar não apenas a dimensão cognitiva, mas também o envolvimento do professor/aluno na sua própria formação. Então, aspectos como participação, interesse, reflexão sobre o seu próprio trabalho como professor, devem ser valorizados nessa avaliação.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS (Continuação)</p>
<p>Nesse sentido, reforça-se a necessidade de estimular a prática da auto-avaliação como meio de autoconhecimento e de possibilidade de projetar as etapas futuras.</p> <p>Para o professor formador, a avaliação constitui recurso diagnóstico do processo e também possibilita a prognostica. Assim, cada professor/aluno deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manter um registro regular de suas atividades, um diário de bordo para anotar a evolução de seu aprendizado, as descobertas que realizou, as experiências que vivenciou, ou seja, montará uma memória de seu processo; - desenvolver, ao longo do Curso, uma monografia (TCC) quando for o caso. <p>5. A avaliação deverá ser permanente e em processo. A avaliação final deverá ser obrigatoriamente presencial. Essas avaliações serão realizadas nos pólos regionais, devendo ocorrer em dias e horários preestabelecidos, dentro dos períodos de avaliações presenciais, sendo duas por semestre letivo, planejadas e incluídas no calendário escolar (publicado no Manual do Aluno).</p> <p>Aos professores coordenadores de disciplina serão sugeridos quatro níveis de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acompanhamento pelo professor formador, - Auto-avaliação; - Avaliação presencial (prova, trabalho, seminário, etc.); - Acompanhamento do Seminário Integrador ou equivalente . <p>Sistema de Gestão do Curso</p> <p>EQUIPE MULTIDISCIPLINAR: corpo Docente e Pessoal Técnico/Administrativo</p> <p>Equipe acadêmica responsável pela execução do curso:</p> <p>a) Colegiado de Curso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formado por representantes de todas as áreas envolvidas no curso e representante discente na forma da lei; - Responsável pelo Projeto Pedagógico do Curso; - Define o corpo docente do curso e suas responsabilidades. <p>b) Coordenador/Gestor Geral do Curso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsável pela implementação e gestão do Projeto Pedagógico do Curso; - Coordena os professores/formadores das disciplinas; - Coordena junto com os Coordenadores/Gestores dos Pólos a implementação dos cursos nos pólos; - Seleciona e acompanha, em articulação com os Coordenadores/Gestores Adjuntos de Curso, os tutores a distância do curso; - Seleciona e acompanha, em articulação com o Coordenador/Gestor do Projeto, os tutores a distância do curso; <p>c) Coordenador/Gestor Adjunto de Curso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participa do Colegiado de Curso; - Responsável pela interlocução entre o Coordenador de Curso e os docentes. - Seleciona e acompanha, em articulação com o Coordenador de Curso, os tutores a distância do curso. 	

d) Coordenador/Gestor da Produção de Material

- Representa o curso junto à equipe multidisciplinar de preparação de material didático;
- Responsável pelas questões pedagógicas referentes ao material didático do curso;
- Orienta os professores/formadores na elaboração dos materiais;
- Colabora na distribuição do número de bolsistas para os professores/pesquisadores;
- Encaminha para os Coordenadores/Gestores de Tutores e dos Pólos (como representante do seu Curso) o material.

e) Coordenador/Gestor dos Tutores e dos Pólos

- Organiza o cronograma de seleção pública dos tutores, tanto presencial como a distância;
- Coordena o número de tutores por disciplina, no seu curso, tanto internamente como nos Pólos;
- Organizar a promoção e cronograma do programa de formação de tutores, junto à Gestão Geral do Projeto;
- Supervisiona as bolsas e relatórios dos tutores;
- Verifica e organiza a logística para os pólos: material (distribuição e controle) e biblioteca;
- Estabelece o contato com os coordenadores dos pólos (tutores e técnicos);
- Participa da organização do processo de seleção dos professores/alunos, junto à Gestão/Coordenação do Projeto e da Rede;
- Apresenta relatório para a Coordenação Geral;
- Responsável pela infra-estrutura do pólo.

f) Secretário de Curso

Apoio administrativo-acadêmico à Coordenação do Curso, destacando sua atuação no registro acadêmico junto ao e-Proinfo;

- Responsável pela matrícula e acompanhamento dos registros acadêmicos dos alunos.

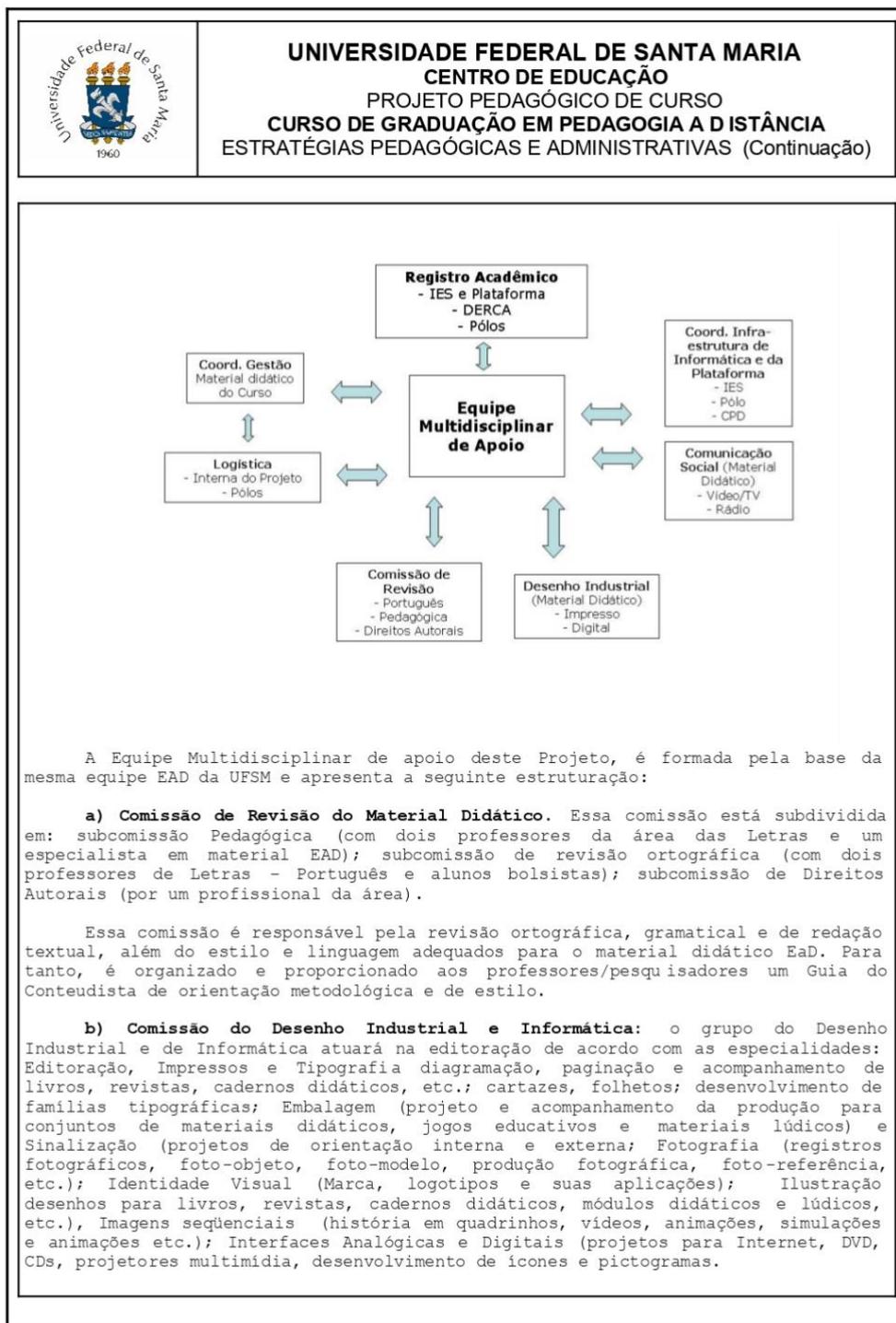
g) Professor/Pesquisador

- Responsável pela elaboração e produção do material didático das disciplinas do Curso;
- Atuará na área específica na orientação e formação dos professores/alunos, na orientação dos tutores e monitores de acordo com o planejamento das ações, tanto no período de oferta do curso, como no decorrer deste.
- Previsão de bolsistas de Iniciação Científica junto ao professor/pesquisador

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



c) Comissão da Comunicação Social: grupo da Comunicação trabalhará nas ilhas de produção, de vídeo, na organização e produção de áudio/rádio, CDs, programação que poderá ser utilizada via Televisão, etc.

d) Produção, edição e distribuição de material didático.

As atividades de execução constarão da produção de material didático para o curso em questão em duas etapas, quais sejam, a produção e reprodução do material didático, obedecidas as disposições da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, nas licitações para aquisição dos materiais necessários.

A logística está vinculada à atribuição do Coordenador Gestor de Material Didático, representado pela pessoa do Professor encarregado do controle, do acompanhamento da produção, reprodução e distribuição do material didático.

e) Comissão de Registro Acadêmico e Administração da Plataforma Moodle:

O apoio técnico para a Plataforma procede do convênio assinado com a SEED/MEC e dos setores da UFSM envolvidos com o Registro Acadêmico (DERCA - Departamento de Registro Acadêmico), com a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), com a Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN) e com o CPD.

CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES

Os Professores/Pesquisadores (autores), Professores/Formadores (Coordenadores de Disciplina) e Coordenadores de Curso receberão capacitação adequada para desenvolver suas funções.

O grupo dos docentes que atuará na capacitação tem como função fornecer uma formação metodológica em EAD e uma orientação para a capacitação da elaboração, nas mais diversas formas de linguagem do material didático previsto, dos professores que atuarão no Curso. Esses formadores são especialistas em EAD e poderão ser professores visitantes, colaboradores e assessores.

A proposta de capacitação dos professores que irão atuar nos cursos de licenciatura a distância está baseada nos mesmos princípios que irão nortear a formação dos professores/alunos, sobretudo em relação à interdisciplinaridade, à contextualização, interação e à aprendizagem pela ação. Neste contexto prevê-se, ainda a capacitação de equipes multi e interdisciplinares que deverão conceber e produzir o material didático, tanto o material impresso, como o material para WEB. Para isso, pretende-se, então, realizar um evento presencial único, envolvendo todos os professores engajados.

A capacitação constará de 3 momentos: um presencial com todos os integrantes de todos os projetos; um a distância, utilizando o(s) ambiente(s) virtual(is) de aprendizagem; e um último presencial, reunindo os professores por IES.

PARTE 1: Envolvendo o grupo no projeto

- Encontro presencial
- Duração 3 dias (imersão)
- Atividades: palestras introdutórias e oficinas.

PALESTRAS (Sugestões de Temas)

- Educação a Distância: origem e fundamentos.
- Panorama geral da EAD no Brasil (histórico, evolução e mudanças em função da tecnologia, situação atual).
- Ambiente virtual de aprendizagem: o que é, para que serve, como funciona .
- Elaboração de materiais didáticos para EAD: aspectos que devem ser levados em conta, características de cada mídia, aspectos de identidade visual.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS (Continuação)
<p>- Avaliação em EAD: avaliação formativa e somativa, diferenças da avaliação presencial.</p> <p>- Apresentação das propostas dos cursos de licenciatura a distância aprovadas.</p> <p>OFICINAS (presenciais)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente virtual de aprendizagem <ol style="list-style-type: none"> a. Inscrição b. Como acessar? c. Principais recursos 2. Uso de vídeo em EAD <ol style="list-style-type: none"> a. Videoconferência b. Transmissão de vídeo em tempo real c. Vídeo sob demanda 3. Produção de Material Impresso para EAD 4. Produção de Material para a Internet (oficina de HTML, simulação e animação) <p>PARTE 2: Vivenciando cursos a distância (como aluno e professor)</p> <p>Uso do ambiente virtual adotado. Parte inicial como alunos em um curso a distância. Trabalho "final": exercer o papel de formador no ambiente, construindo um tópico de sua disciplina . Duração: 40 horas - 4 semanas - 10 horas por semana. 1 encontro síncrono por semana (via bate-papo ou videoconferência).</p> <p>Módulo 1: Conhecendo o ambiente do curso Exploração orientada do ambiente virtual e seus recursos.</p> <p>Módulo 2: Educação a distância - conceitos e preconceitos Histórico da EAD. Conceitos e sua relação com a tecnologia ao longo do tempo. Legislação vigente.</p> <p>Módulo 3: Usos pedagógicos dos recursos de suporte à comunicação Comunicação assíncrona: Correio eletrônico, listas e fóruns de discussão. Vídeo referente à demanda. Comunicação síncrona: Bate-papo e videoconferência.</p> <p>Módulo 4: Sendo Formador Modelagem do curso (definição e escolha dos recursos do ambiente virtual a serem utilizados). Ministrando um curso (publicação do material e acompanhamento das atividades).</p> <p>PARTE 3: Iniciando a caminhada</p> <p>Encontro presencial com todos os professores de cada instituição. Duração 1 dia. Atividades a serem estabelecidas em cada IES, buscando integrar seus professores formadores com a estrutura de EAD própria.</p> <p>INFRA-ESTRUTURA E PROCESSO DE GESTÃO ACADÊMICO -ADMINISTRATIVA</p>	

Concepção de tutoria e tutor

O tutor possui a função de assessorar e auxiliar o professor/formador, acompanhar os alunos e orientá-los em suas atividades, seja no que diz respeito ao conteúdo das disciplinas, a assuntos relacionados à organização e administração do curso ou a problemas de ordem pessoal ou emocional, orientando os professores/alunos no sentido de buscar as soluções cabíveis em cada caso. Também é tarefa da tutoria promover o trabalho colaborativo e cooperativo entre professor/pesquisador, professor/formador e professor/aluno, estimulando o estudo em grupo e motivando-os durante o curso para evitar a evasão escolar.

Tanto a definição quanto a orientação na execução de tais funções estão intimamente relacionados com a concepção de educação a distância e atende os objetivos e finalidades a que se propõe o curso. Isso significa que também se deve levar em conta o perfil, o nível do curso e o público alvo a ser atingido. Esses aspectos influenciarão diretamente na metodologia adotada e na forma de atuação e definição do papel do tutor.

Tutor A Distância

É o "auxiliar" do professor/formador da disciplina, atuando como mediador e orientador das atividades previstas em cada disciplina e acompanhando o desenvolvimento de cada aluno e turma, especialmente através dos recursos e instrumentos oferecidos pela Plataforma Moodle, bem como por outras formas de comunicação à distância, além de contribuir em outras formas definidas pelo professor/formador.

A proposta é que um tutor a distância, com 20 horas semanais, atenderá uma disciplina comportando, no máximo, 50 alunos. Assim, o número de tutores a distância está diretamente relacionado ao número de alunos a serem atendidos por disciplina e ao número de disciplinas do curso.

Tutor Presencial

O tutor presencial atuará no Pólo da EAD, preferencialmente residente onde o curso é ofertado. Para o curso em questão o número de tutores presenciais levará em consideração sua formação e definição de função, conforme descrição abaixo:

- Tutor com Licenciatura na área específica que tenha condições de orientar os professores/alunos nos conteúdos de um determinado semestre ou área de conhecimento/conteúdos. Neste perfil será considerado um tutor presencial para cada turma de 25 alunos;
- Tutor que se dedique a orientar os alunos no uso da Plataforma e domine todos os recursos e instrumentos didáticos a serem utilizados;
- Tutor com Licenciatura na área específica que acompanhe as atividades nas escolas dos professores/alunos, tanto no período normal do curso quanto no período dos estágios. Tais tutores poderão ser os mesmos que se dedicam à orientação de conteúdo e atividades, porém com uma previsão de carga horária maior de dedicação.

Requisitos para as Funções de Tutor

Seleção de tutores a distância

- Participantes dos cursos e programas da UAB, selecionado pelas instituições vinculadas ao Sistema UAB, para o exercício das atividades típicas de tutoria em educação a distância, sendo exigida experiência no magistério ou formação pós-graduada.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS (Continuação)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Os critérios dessa seleção deverão ficar bem claros e estar dispostos no edital de divulgação, tais como : domínio do uso dos recursos do computador e da internet, domínio do conteúdo da disciplina em que fez a inscrição para realizar a tutoria, apresentação do currículo e entrevista. - Para esta seleção será formada uma banca composta pelos seguintes membros: um professor da área específica da disciplina, um profissional especialista em EAD e o Coordenador de Tutores da IES na qual o professor/formador está lotado. - Os candidatos deverão ter carga horária disponível de 20 horas semanais para dedicar-se às atividades previstas, especialmente em turno definido para o atendimento dos professores/alunos. - O tutor a distância, em caso justificado, poderá ser substituído por outro aprovado na seleção já feita, ou em nova seleção. <p>Seleção de tutores presenciais</p> <ul style="list-style-type: none"> - A seleção dos tutores presenciais será realizada pelo Coordenador do Cursos e professores das disciplinas específicas a partir dos currículos enviados pelos coordenadores de pólo. - Os candidatos a tutoria presencial com formação específica na área deverão ser preferencialmente, oriundos da rede pública de ensino, e serem cedidos em número de horas, pelos seus órgãos, para as atividades no pólo de apoio presencial; - O tutor presencial, do mesmo modo que o tutor a distância, em caso justificado, poderá ser substituído por outro aprovado na seleção já feita, ou em nova seleção. <p>CAPACITAÇÃO DE TUTORES EM EAD</p> <p>Os tutores a distância e os tutores presenciais passarão por curso de capacitação, que prevê sua formação nas funções de tutoria, no uso da plataforma, nas relações humanas e no projeto político pedagógico do curso. Também está prevista uma capacitação continuada, com reuniões entre professores e seus tutores, entre os tutores e os responsáveis pela capacitação na área de EAD, e também com a Coordenação da Tutoria (tanto a específica de cada Curso como com a Coordenação Institucional).</p> <p>Programa de formação de tutores em EAD</p> <p>Com a crescente demanda de Cursos de Graduação na modalidade a distância, as IES têm manifestado especial preocupação com a atuação dos tutores, ou seja, aqueles que atendem e acompanham o processo de aprendizagem dos alunos, que estão distantes dos seus professores. A preocupação está em oferecer aos tutores selecionados, no mínimo, uma formação inicial, presencial e a distância, visando à apropriação de noções básicas, tanto tecnológica (o ambiente, as ferramentas, softwares, etc.), quanto pedagógica (relativo a sua atuação, à dinâmica das metodologias e das estratégias, etc.). Essas noções são necessárias para que os tutores, presencial e a distância, através da mediação, consigam propor ações que visem à construção do conhecimento e à superação das dificuldades que se fizerem presentes na convivência em comunidade de aprendizagem <i>on-line</i>.</p>	

Nesse sentido, a UFSM se propõe a oferecer aos seus tutores, um Programa de Formação Continuada, que os permita a capacitação básica necessária para atuarem nos contextos da EAD, além da formação específica nas áreas do conhecimento, que compõem essa modalidade de ensino, possibilitando-lhes permanecer em um processo de formação continuada, ao longo do desenvolvimento do Curso.

Objetivo Geral

Capacitar tutores para atuarem de modo presencial e a distância, em cursos de Graduação a Distância.

Objetivos Específicos

- Oferecer aos tutores conhecimentos sobre o uso de ambientes virtuais de aprendizagem;
- propiciar o domínio de métodos e técnicas que viabilizem a mediação presencial e a distância;
- capacitar tutores na utilização da plataforma escolhida pela parceria;
- preparar os tutores na sua função de mediação, através do desenvolvimento de habilidades e competências nas relações interpessoais, na gestão de conflitos e na gestão do tempo;
- propiciar em momento específico do Programa de Formação, o conhecimento do Projeto Político Pedagógico (PPP) e das disciplinas específicas de cada curso.
- fornecer base teórico-prática para elaborar e aplicar estratégias, metodologias de ensino e avaliação em EAD, nas interações presenciais e a distância.

Público Alvo

O Programa de Formação de Tutores em EAD será oferecido aos tutores presenciais e a distância atuantes nos cursos oferecidos pela UFSM.

a) Operacionalização:

O Programa será desenvolvido na modalidade presencial e a distância, e utilizará a plataforma Moodle, como ambiente virtual de aprendizagem.

b) Local de realização

O Programa será ser realizado na Universidade Federal de Santa Maria,.

c) Inscrição e Certificação

A inscrição dos alunos será realizada pela UFSM, na Plataforma Moodle, que também certificará o tutor participante.

O PROCESSO DE SELEÇÃO E INGRESSO DOS ALUNOS

O processo de seleção ao curso na modalidade a distância obedecerá aos princípios instituídos pela UFSM, ou seja, será através de provas presenciais. O ingresso será por ordem de classificação atendendo ao número de vagas previstos pelo curso.

Sistema informatizado que permite a extração e envio de dados via internet a SEED/MEC

O sistema informatizado para extração e envio de dados a SEED será composto pelo SIE e pela plataforma Moodle.

O sistema de Informações para o Ensino (SIE) é um software de gestão da Universidade Federal de Santa Maria, desenvolvido e mantido pela equipe técnica do Centro de Processamento de Dados e tem por objetivo o controle acadêmico e administrativo da instituição.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso

	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS (Continuação)</p>																		
<p>Na área administrativa, esse sistema permite o controle do processo de compra, em todas as suas fases, desde a liberação do recurso e facilitando a prestação de contas.</p>																			
<p>Na área acadêmica, permite o controle dos cursos oferecidos e também o controle do esforço docente e das atividades realizadas pelo aluno durante o vínculo com o curso.</p>																			
<p>DESCRIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DE APOIO PARA O CURSO</p>																			
<p>Estudantes engajados num curso de educação a distância, pela sua modalidade, têm uma maior necessidade de apoio do que aqueles envolvidos num contexto presencial. Desta forma, a infra-estrutura que dará apoio a este curso, tanto nos pólos quanto na base, tem o objetivo de possibilitar uma interação virtual da disciplina, assim como o desenvolvimento e produção de atividades práticas presenciais.</p>																			
<p>A necessidade dessa infra-estrutura é imprescindível, uma vez que ela possibilitará a existência de um laboratório de informática atualizado, possibilitando a produção de material didático, discussão de formas variadas de trabalho, experimentação de modelos de ensino-aprendizagem, auxílio aos tutores e professores/formadores, e a preparação de materiais multimídia.</p>																			
<p>É necessário afirmar, ainda, que um Telefone 0800 torna-se imprescindível para comunicação entre aluno/professor/tutor, pela imediata solução de problemas e por ser de fácil acesso, pois é preciso lembrar que ainda temos uma grande contingente de alunos que não possuem computador ou não têm uma conexão de banda larga à internet.</p>																			
<p>Assim, para a realização do curso, este deverá contar com a seguinte infra-estrutura:</p>																			
<p>NÚCLEO DE EAD: LABORATÓRIOS</p>																			
<p>Núcleo/Laboratório para o Desenvolvimento e Revisão de Conteúdo, e de Experimentação das Tecnologias a Serem Usadas nas Atividades do Curso .</p>																			
<p>Esse laboratório, sediado na IES Coordenadora do Projeto, terá a finalidade de fornecer a infra-estrutura para a elaboração e revisão dos livros didáticos e demais instrumentos utilizados no processo de ensino-aprendizagem, além da análise pedagógica dos mesmos. Para esta finalidade, o laboratório deverá contar com:</p>																			
<p>Laboratório da equipe multidisciplinar:</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Aparelho de ar condicionado 21.000 BTUs</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Aparelho de Televisão 29"</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Aparelho de DVD toca-tudo</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Cintiq Partner da Wacom</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Impressora HP Multifuncional 1315</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>Scanner Scanjet HP 4670</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>Impressora HP Laser Color Modelo 2550LN</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>6D Art Pen da Wacom</td> </tr> </tbody> </table>	Item	Descrição	01	Aparelho de ar condicionado 21.000 BTUs	02	Aparelho de Televisão 29"	03	Aparelho de DVD toca-tudo	04	Cintiq Partner da Wacom	05	Impressora HP Multifuncional 1315	06	Scanner Scanjet HP 4670	07	Impressora HP Laser Color Modelo 2550LN	08	6D Art Pen da Wacom	
Item	Descrição																		
01	Aparelho de ar condicionado 21.000 BTUs																		
02	Aparelho de Televisão 29"																		
03	Aparelho de DVD toca-tudo																		
04	Cintiq Partner da Wacom																		
05	Impressora HP Multifuncional 1315																		
06	Scanner Scanjet HP 4670																		
07	Impressora HP Laser Color Modelo 2550LN																		
08	6D Art Pen da Wacom																		

Laboratório da equipe multidisciplinar (Continuação) :

Item	Descrição
09	Amplificador 200W
10	Computador AMD K8 Athlon 64 FX-55 [AMD 64 939-pin]
11	Computador P4 3.0 GHz HT, Memória 512 Mb DDR 3200, HD 80 Gb, Gravador CD+DVD LG
12	Computador P4 3.0 GHz, Memória 2 x 512 Mb DDR 3200, HD 160 Gb
13	Computador Pentium IV-3.2 HT, Placa Mãe Intel Off Board
14	Computador Powermac G5 Dual 2.7/512 MB SDRAM (8GB Max)/250GB/16x superdrive
15	Digital interface boarding, modelo AJ-YAD455P, interface fire-wire opcional para VCR AJ-D455-Panasonic
16	Fones de ouvidos com abafadores
17	Isigh (Web cam da Apple para video conferência)
18	Microfones
19	Monitor LCD da Apple de 20 polegadas
20	Mouse controle remoto para apresentações com laser pointer, para uma distância de até 10 metros
21	No Brake 1000W
22	Pares de comunicadores Talk About TS725 Nokia
23	Projeter Multimidia Infocus X2 1500 ansi lumem ou Epson S-3 Plus (V11H79020)
24	Scanner HP Scanjet 5590
25	Tablet marca Wacom Intuos 3 de 9" x 12" (Mesa de Desenho Digital 22,86 cm x 30,48 cm)
26	Webcam Creative NX-USB
27	Impressora braille

Descrição do Laboratório de Informática da Base (UFSM)

A estrutura dos laboratórios de informática precisa ser complementada em termos de equipamentos e deve ser implantada uma sala de aula para o ensino à distância que atuará como um ambiente para tutoria on-line. A seguir apresentamos os equipamentos necessários para o início e execução do curso.

Item	Descrição
01	20 computadores com gravador de DVD-CD
02	1 Impressora a laser colorida
03	1 Aparelho de fax/telefone
04	20 Webcam para os computadores
05	20 Mesas para os computadores
06	20 cadeiras giratória
07	12 Cadeiras para reunião
08	1 Mesa para reunião
09	1 Mesa para a impressora
10	1 Armário de segurança para equipamentos
11	1 Aparelho de TV 34" com DVD e video
12	1 Armário
13	1 Ar condicionado
14	1 Quadro brancodigital
15	1 Mesa para projetor
16	1 Projeter multimidia
17	1 Mesa para telefone
18	1 DVD

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
 PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS (Continuação)

Laboratório da coordenação do colegiado/EAD

O Laboratório da Coordenação do Colegiado/EAD visa atender aos Coordenadores do Curso de Graduação a Distância, assim como o gerenciamento dos pólos.

Item	Descrição
01	4 computadores
02	Impressora a laser colorida
03	Aparelho de fax/telefone/copiadora
05	Webcam para os computadores
06	Mesas para os computadores
07	Cadeiras para as mesas
08	Cadeiras para reunião
09	Mesas para reunião
10	Mesa para impressora
11	Armário
12	Prateleira para arquivo

Responsabilidade dos Municípios Pólo

Laboratórios e equipamentos para atendimento nos Pólos

Infra-estrutura Necessária:

Sala para o laboratório de informática,
 Sala para biblioteca,
 Sala para a secretaria do pólo,
 Sala para tutores,
 Sala para momentos presenciais,
 Conexão de banda larga com a Internet.

Material Permanente: Equipamentos Necessários para o Laboratório de Informática:

Item	Descrição
01	28 computadores
02	1 Scanner
03	1 Impressora a laser colorida
04	1 Aparelho de TV 34" com DVD e vídeo
05	1 Projetor multimídia
06	28 Webcam para os computadores
07	1 Fax/telefone/copiador
08	1 Quadro branco com bordas em alumínio
09	28 Mesas para os computadores
10	50 Cadeiras
11	1 Ar condicionado

Recursos Humanos Previstos

01 tutor técnico para o pólo,
 01 tutor presencial para cada 25 alunos para cada Curso,
 01 Coordenador para o pólo,
 01 Secretário para o pólo.

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA CONTEÚDOS DAS DIRETRIZES CURRICULARES E DISCIPLINAS DA UFSM					
EDUCAÇÃO, TEMPOS E ESPAÇOS							
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N/E*	SEM	TIPO	(T-P)	CHS	
EAD 1038	Seminário Integrador I: Educação, Tempos e Espaços	N	1º	DCG	(0-2)	30	
MÓDULO I							
EDE 1048	Educação Especial: Fundamentos	N	1º	OBR	(2-0)	30	
EAD 1039	História da Educação	N	1º	OBR	(4-0)	60	
EAD 1040	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação	N	1º	OBR	(4-0)	60	
MÓDULO II							
ADE 1031	Políticas Públicas na Educação Básica	N	1º	OBR	(4-0)	60	
FUE 1049	Introdução à Pedagogia	N	1º	OBR	(4-0)	60	
FUE 1050	Psicologia da Educação I	N	1º	OBR	(4-0)	60	
FUE 1051	Sociologia da Educação I	N	1º	OBR	(4-0)	60	
Carga Horária em Educação, Tempos e Espaços						420	
CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO							
EAD 1041	Seminário Integrador II: Conhecimento e Educação	N	2º	DCG	(0-2)	30	
MÓDULO I							
FUE 1052	Filosofia da Educação I	N	2º	OBR	(4-0)	60	
EAD 1042	Comunicação em Língua Portuguesa	N	2º	OBR	(2-0)	30	
ADE 1033	Pesquisa em Educação I: Metodologia Científica	N	2º	OBR	(2-0)	30	
EAD 1043	Currículo: Teoria e História	N	2º	OBR	(2-0)	30	
MÓDULO II							
EAD 1043	Educação Física	N	2º	OBR	(2-0)	30	
EAD 1045	Ciências e Educação I	N	2º	OBR	(4-0)	60	

MÓDULO II (Continuação)						
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N/E*	SEM	TIPO	(T-P)	CHS
EAD 1046	Didática	N	2º	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Conhecimento e Educação						330
CONTEXTOS E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR						
EAD 1047	Seminário Integrador III: Contextos e Organização Escolar	N	3º	DCG	(0-2)	30
MÓDULO I						
ADE 1033	Gestão da Educação Básica	N	3º	OBR	(4-0)	60
FUE 1053	História da Educação Brasileira	N	3º	OBR	(4-0)	60
FUE 1054	Psicologia da Educação II	N	3º	OBR	(4-0)	60
FUE 1055	Sociologia da Educação II	N	3º	OBR	(4-0)	60
MÓDULO II						
ADE 1034	Pesquisa em Educação II: Bases Epistemológicas da Pesquisa	N	3º	OBR	(2-0)	30
EAD 1048	Geografia e Educação I	N	3º	OBR	(4-0)	60
EAD 1049	Educação Matemática I	N	3º	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Contextos e Organização Escolar						420
SABERES E FAZERES						
EAD 1050	Seminário Integrador IV - Saberes e Fazeres na Educação Infantil	N	4º	DCG	(0-2)	30
MÓDULO I						
EDE 1049	Educação Especial: Processo de Inclusão	N	4º	OBR	(2-0)	30
FUE 1056	Filosofia da Educação II	N	4º	OBR	(4-0)	60
EAD 1051	Literatura Infantil	N	4º	OBR	(2-0)	30
EAD 1052	Contextos Educativos na Infância I	N	4º	OBR	(4-0)	60
MÓDULO II						
EAD 1053	Artes Visuais e Educação	N	4º	OBR	(4-0)	60
Data: ____/____/____						
						_____ Coordenador do Curso

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA CONTEÚDOS DAS DIRETRIZES CURRICULARES E DISCIPLINAS DA UFSM (Continuação)					
MÓDULO II (Continuação)							
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N/E*	SEM	TIPO	(T-P)	CHS	
EAD 1054	Língua Portuguesa e Educação	N	4º	OBR	(4-0)	60	
EAD 1055	Jogo Teatral e Educação	N	4º	OBR	(4-0)	60	
Carga Horária em Saberes e Fazeres						390	
SABERES E FAZERES							
EAD 1056	Seminário Integrador V - Saberes e Fazeres nas Modalidades Educativas	N	5º	DCG	(0-2)	30	
MÓDULO I							
ADE 1035	Pesquisa em Educação III: Bases Metodológicas	N	5º	OBR	(4-0)	60	
ADE 1036	Políticas e Gestão das Modalidades Educativas	N	5º	OBR	(4-0)	60	
EAD 1057	História e Educação I	N	5º	OBR	(4-0)	60	
EAD 1058	Processos da Leitura e Escrita I	N	5º	OBR	(4-0)	60	
MÓDULO II							
EAD 1059	Educação Matemática II	N	5º	OBR	(4-0)	60	
EAD 1060	Geografia e Educação II	N	5º	OBR	(2-0)	30	
EAD 1061	Ciências e Educação II	N	5º	OBR	(2-0)	30	
EAD 1062	Educação Musical	N	5º	OBR	(4-0)	60	
Carga Horária em Saberes e Fazeres						450	
SABERES E FAZERES							
EAD 1063	Seminário Integrador VI - Linguagem e Contextos Educativos na Infância	N	6º	DCG	(0-2)	30	
MÓDULO I							
EAD 1064	Oralidade, Leitura e Escrita	N	6º	OBR	(2-0)	30	
EAD 1065	Língua Portuguesa	N	6º	OBR	(2-0)	30	
EAD 1066	Contextos Educativos na Infância II	N	6º	OBR	(4-0)	60	

MÓDULO II						
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N/E*	SEM	TIPO	(T-P)	CHS
EAD 1067	Artes Visuais	N	6º	OBR	(2-0)	30
EAD 1068	Educação Física e Movimento Humano	N	6º	OBR	(4-0)	60
ADE 1037	Pesquisa em Educação IV: Projeto	N	6º	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Saberes e Fazeres						300
SABERES E FAZERES						
EAD 1069	Seminário Integrador VII - Saberes e Fazeres na Educação Básica	N	7º	DCG	(0-2)	30
MÓDULO I						
EAD 1070	Organização da Ação Pedagógica	N	7º	OBR	(4-0)	60
EAD 1071	Processos da Leitura e Escrita II	N	7º	OBR	(4-0)	60
EDE 1050	Libras	N	7º	OBR	(4-0)	60
MÓDULO II						
EAD 1078	Trabalho de Conclusão de Curso I	N	7º	OBR	(2-0)	30
EAD 1072	História e Educação II	N	7º	OBR	(2-0)	30
EAD 1073	Prática de Ensino na Educação Básica: Inserção e Monitoria	N	7º	OBR	(4-2)	90
Carga Horária em Saberes e Fazeres						360
DOCÊNCIA REFLEXIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA						
EAD 1074	Seminário Integrador VIII: Docência Reflexiva na Educação Básica	N	8º	DCG	(0-2)	30
MÓDULO I						
EAD 1075	Trabalho de Conclusão de Curso II	N	8º	OBR	(2-0)	30
EAD 1076	Estágio Supervisionado em Educação Infantil	N	8º	OBR	(2-8)	150
MÓDULO II						
EAD 1077	Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	N	8º	OBR	(2-8)	150
Carga Horária em Prática Reflexiva na Educação Básica						360
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação						330
Carga Horária em Atividades Complementares de Graduação						105
Data: ____/____/____						
						_____ Coordenador do Curso

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 1º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
01	EAD 1038	Seminário Integrador I - Educação, Tempos e Espaços	N	DCG	(0-2)	30
02	EDE 1048	Educação Especial: Fundamentos	N	OBR	(2-0)	30
03	EAD 1039	História da Educação	N	OBR	(4-0)	60
04	EAD 1040	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação	N	OBR	(4-0)	60
05	ADE 1031	Políticas Públicas na Educação Básica	N	OBR	(4-0)	60
06	FUE 1049	Introdução à Pedagogia	N	OBR	(4-0)	60
07	FUE 1050	Psicologia da Educação I	N	OBR	(4-0)	60
08	FUE 1051	Sociologia da Educação I	N	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					(0-2)	30
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(26-0)	390
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	420**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____	_____ Coordenador do Curso
-------------------------	-------------------------------

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 2º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
09	EAD 1041	Seminário Integrador II - Conhecimento e Educação	N	DCG	(0-2)	30
10	FUE 1052	Filosofia da Educação I	N	OBR	(4-0)	60
11	EAD 1042	Comunicação em Língua Portuguesa	N	OBR	(2-0)	30
12	ADE 1032	Pesquisa em Educação I: Metodologia Científica	N	OBR	(2-0)	30
13	EAD 1043	Currículo: Teoria e História	N	OBR	(2-0)	30
14	EAD 1044	Educação Física	N	OBR	(2-0)	30
15	EAD 1045	Ciências e Educação I	N	OBR	(4-0)	60
16	EAD 1046	Didática	N	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					(0-2)	30
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(20-0)	300
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	330**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____ _____ Coordenador do Curso
--

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 3º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
17	EAD 1047	Seminário Integrador III - Contextos e Organização Escolar	N	DCG	(0-2)	30
18	ADE 1034	Pesquisa em Educação II: Bases Epistemológicas da Pesquisa	N	OBR	(2-0)	30
20	FUE 1053	História da Educação Brasileira	N	OBR	(4-0)	60
21	FUE 1054	Psicologia da Educação II	N	OBR	(4-0)	60
22	FUE 1055	Sociologia da Educação II	N	OBR	(4-0)	60
23	ADE 1033	Gestão da Educação Básica	N	OBR	(4-0)	60
24	EAD 1048	Geografia e Educação I	N	OBR	(4-0)	60
25	EAD 1049	Educação Matemática I	N	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					(0-2)	30
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(26-0)	390
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	420**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____	_____ Coordenador do Curso
-------------------------	-------------------------------

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 4º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
26	EAD 1050	Seminário Integrador IV - Saberes e Fazeres na Educação Infantil	N	DCG	(0-2)	30
27	EDE 1049	Educação Especial: Processo de Inclusão	N	OBR	(2-0)	30
28	FUE 1056	Filosofia da Educação II	N	OBR	(4-0)	60
29	EAD 1051	Literatura Infantil	N	OBR	(2-0)	30
30	EAD 1052	Contextos Educativos na Infância I	N	OBR	(4-0)	60
31	EAD 1053	Artes Visuais e Educação	N	OBR	(4-0)	60
32	EAD 1054	Língua Portuguesa e Educação	N	OBR	(4-0)	60
33	EAD 1055	Jogo Teatral e Educação	N	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					(0-2)	30
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(24-0)	360
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	390**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____ _____ Coordenador do Curso
--

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 5º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
34	EAD 1056	Seminário Integrador V - Saberes e Fazeres nas Modalidades Educativas	N	DCG	(0-2)	30
35	ADE 1035	Pesquisa em Educação III: Bases Metodológicas	N	OBR	(4-0)	60
36	ADE 1036	Políticas e Gestão das Modalidades Educativas	N	OBR	(4-0)	60
37	EAD 1057	História e Educação I	N	OBR	(4-0)	60
38	EAD 1058	Processos da Leitura e Escrita I	N	OBR	(4-0)	60
39	EAD 1059	Educação Matemática II	N	OBR	(4-0)	60
40	EAD 1060	Geografia e Educação II	N	OBR	(2-0)	30
41	EAD 1061	Ciências e Educação II	N	OBR	(2-0)	30
42	EAD 1062	Educação Musical	N	OBR	(4-0)	60
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					(0-2)	30
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(28-0)	420
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	450**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____ _____ Coordenador do Curso
--

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 6º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
43	EAD 1063	Seminário Integrador VI - Linguagem e Contextos Educativos na Infância	N	DCG	(0-2)	30
44	EAD 1064	Oralidade, Leitura e Escrita	N	OBR	(2-0)	30
45	EAD 1065	Língua Portuguesa	N	OBR	(2-0)	30
46	EAD 1066	Contextos Educativos na Infância II	N	OBR	(4-0)	60
47	EAD 1067	Artes Visuais	N	OBR	(2-0)	30
48	EAD 1068	Educação Física e Movimento Humano	N	OBR	(4-0)	60
49	ADE 1037	Pesquisa em Educação IV: Projeto	N	OBR	(4-0)	60
	DCG	Disciplina Complementar de Graduação		DCG		60
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					-X-	90
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(18-0)	270
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	360**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____	_____ Coordenador do Curso
-------------------------	-------------------------------

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 7º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
50	EAD 1069	Seminário Integrador VII - Saberes e Fazer na Educação Básica	N	DCG	(0-2)	30
51	EAD 1070	Organização da Ação Pedagógica	N	OBR	(4-0)	60
52	EDE 1050	Libras	N	OBR	(4-0)	60
53	EAD 1078	Trabalho de Conclusão de Curso I	N	OBR	(2-0)	30
54	EAD 1072	História e Educação II	N	OBR	(2-0)	30
55	EAD 1073	Prática de Ensino na Educação Básica: Inserção e Monitoria	N	OBR	(4-2)	90
56	EAD 1071	Processos da Leitura e Escrita II	N	OBR	(4-0)	60
	DCG	Disciplina Complementar de Graduação		DCG		30
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					-X-	60
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(20-2)	330
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	390**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____	_____ Coordenador do Curso
-------------------------	-------------------------------

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA SEQÜÊNCIA ACONSELHADA 8º SEMESTRE				
N	Código	Nome da Disciplina	N/E*	Tipo*	(T-P)	CHS
57	EAD 1074	Seminário Integrador VIII: Docência Reflexiva na Educação Básica	N	DCG	(0-2)	30
58	EAD 1075	Trabalho de Conclusão de Curso II	N	OBR	(2-0)	30
59	EAD 1076	Estágio Supervisionado em Educação Infantil	N	OBR	(2-8)	150
60	EAD 1077	Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	N	OBR	(2-8)	150
Carga Horária em Disciplinas Complementares de Graduação					(0-2)	30
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias					(6-16)	330
Valores Totais Computáveis do Semestre			Máximo:	Mínimo:	360**	

*Tipo: OBR e DCG - N/E: N= Nova e E= Existente
 **A carga horária poderá variar em função da oferta de ACGs e DCGs

Data: _____/_____/_____	_____ Coordenador do Curso
-------------------------	-------------------------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
PERFIL DESEJADO DO FORMANDO

O Curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância habilita o egresso a atuar na Educação Infantil, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e na EJA. (Diretrizes Curriculares da Pedagogia, 2006).

Este profissional precisará desenvolver saberes docentes que incluam conhecimentos teóricos e práticos no campo da educação e dos conhecimentos que irão mediar sua atividade nas instituições escolares e não-escolares. Deverá ser capaz de criar e produzir propostas educativas para as diferentes realidades escolares, trabalhando coletivamente, elaborando e mediando a construção de materiais didáticos apropriados às realidades nas quais estiver inserido.

Também se faz necessário que esse profissional assuma uma postura política e ética, que estimule a difusão e a construção do conhecimento, possibilitando aos seus futuros alunos condições de descoberta (ou redes coberta) do prazer de aprender.

Entendemos que a ação pedagógica do profissional da Pedagogia, precisará ser embasada no diálogo, cooperação, iniciativa, participação e criatividade. Neste sentido, é importante que, esse profissional seja um pesquisador da sua prática pedagógica, que pode ser desenvolvida em vários âmbitos da Educação Básica e dos espaços escolares e não-escolares.

A tarefa do pedagogo é extremamente complexa, exigindo decisões imediatas e ações, muitas vezes, imprevisíveis. Nem sempre há tempo para distanciamento e para uma atitude analítica como na atividade de pesquisa. Isso não significa que o licenciado em pedagogia não deva ter um espírito de investigação. É extremamente importante que ele aprenda a observar, a formular questões e hipóteses e a selecionar os instrumentos e dados que o ajudem a elucidar seus problemas e a encontrar caminhos alternativos na sua prática pedagógica. E nesse particular os cursos de formação têm um importante papel: o de desenvolver, com os professores, essa atitude vigilante e indagativa, que os leve a tomar decisões sobre o que fazer nas suas situações de ensino, marcadas pela urgência e pela incerteza (ANDRÉ apud ANDRÉ, 2001, p.59).

O Curso de Pedagogia a Distância deve abranger conhecimentos e habilidades que constituam base consistente para a formação do profissional/educador, capaz de atender ao perfil exposto. Nesse sentido e com base nas diretrizes curriculares do Curso de Pedagogia, Licenciatura, faz-se necessário que ele esteja apto para:

- atuar com ética e compromisso nos diversos espaços de atuação profissional;
- compreender, cuidar, educar e promover o desenvolvimento da aprendizagem das crianças da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental;
- reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação;
- vivenciar criticamente as práticas educativas existentes nos espaços escolares e não-escolares;
- participar na gestão das instituições, contribuindo para a elaboração, desenvolvimento e avaliação dos seus projetos orientadores;

- promover e facilitar as relações de cooperação e trabalho em equipe nos diversos segmentos da sociedade, família e comunidade;
- assumir uma postura investigativa diante do contexto profissional, social e político que circunda os espaços escolares e não-escolares.

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
 PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Quadro de Professores

NOME	DISCIPLINAS	TITULAÇÃO	ÁREA DE PESQUISA
1º SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador I: Educação, Tempos e Espaços	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
ELIZANE MARIA RAMPELOTO	Educação Especial: Fundamentos	Doutor	Educação
SUELI MENEZES PEREIRA	Políticas Públicas na Educação Básica	Doutor	Educação
HAMILTON WIELEWICKI	Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação	Mestre	Linguística
JORGE LUIZ DA CUNHA	História da Educação	Doutor	Educação
ESTELA MARIS GIORDANI	Introdução à Pedagogia	Doutor	Educação
VICENTE ALFREDO SEIBERT	Psicologia da Educação I	Doutor	Psicologia
PAULO DE TARSO ANDRADE AUKAR	Sociologia da Educação I	Mestre	Educação
2º SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador II: Conhecimento e Educação	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
HUGO ANTÔNIO FONTANA	Filosofia da Educação I	Doutor	Educação
ODETE MAGALHÃES DE CARVALHO	Pesquisa em Educação I	Doutor	Educação
LILIANA SOARES FERREIRA	Comunicação em Língua Portuguesa	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI	Currículo: teoria e prática	Doutor	Educação
ELIZÁRA CAROLINA MARIN	Educação Física	Doutor	Ciências da Comunicação
DEISE SANGOI FREITAS	Ciências da educação I	Doutor	Educação
ESTELA MARIS GIORDANI	Didática	Doutor	Educação
3º SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador III: Contextos e Organização Escolar	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
MIRYAM CUNHA KRUM	Gestão da Educação Básica	Mestre	Educação
SUELI MENEZES PEREIRA	História da Educação Brasileira	Doutor	Educação
VICENTE ALBERTO SEIBERT	Psicologia da Educação II	Doutor	Psicologia
PAULO DE TARSO ANDRADE AUKAR	Sociologia da Educação II	Mestre	Educação
LILIANA SOARES FERREIRA	Pesquisa Educação II	Doutor	Educação
SONIA MARIA MAFASSIOLI CORREA	Geografia e Educação I	Mestre	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI	Educação Matemática I	Doutor	Educação

NOME	DISCIPLINAS	TITULAÇÃO	ÁREA DE PESQUISA
4° SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador IV: Saberes e fazeres da educação infantil	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
ELIZANE MARIA RAMPELOTO	Educação Especial: processos de inclusão	Doutor	Educação
HUGO ANTÔNIO FONTANA	Filosofia da Educação II	Doutor	Educação
ENI CELIDÔNIO	Literatura Infantil	Doutor	Literatura Comparada
GRAZIELA E. DE LIMA	Contextos Educativos da Infância I	Mestre	Educação
MIRIAN MARTINS FINGER	Artes Visuais e Educação	Mestre	Educação
LILIANA SOARES FERREIRA	Língua Portuguesa e Educação I	Doutor	Educação
	Jogo Teatral e Educação I		
5° SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador V: Saberes e fazeres nas modalidades educativas	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
LILIANA SOARES FERREIRA	Pesquisa em educação III	Doutor	Educação
MARILU FAVARIN MARIN	Política e Gestão das Modalidades Educativas	Mestre	Educação
DEISE SANGOI FREITAS	Ciências e Educação II	Doutor	Educação
REGINA MARIA MELLO	Processos de Leitura e de Escrita I	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI	Educação Matemática II	Doutor	Educação
SONIA MARIA MAFASSIOLI CORREA	Geografia e Educação II	Mestre	Educação
ANDRÉ LUIS RAMOS SOARES	História e Educação I	Doutor	Arqueologia
OSCAR DANIEL MORALLES MELLO	Educação e Música	Mestre	Educação
6° SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador VI: Linguagem e Contextos educativos na Infância	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
REGINA MARIA MELO	Oralidade, leitura e escrita	Doutor	Educação
LILIANA SOARES FERREIRA	Língua Portuguesa	Doutor	Educação
GRAZIELA E. DE LIMA	Contextos Educativos na Infância II	Mestre	Educação
MIRIAN MARTINS FINGER	Artes Visuais	Mestre	Educação
GETULIO DA SILVA LEMOS	Educação Física e Movimento Humano	Mestre	Educação
Conforme oferta	DCG		
Conforme oferta	DCG		
LILIANA SOARES FERREIRA	Pesquisa em educação IV	Doutor	Educação
7° SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador VII: Saberes e Fazeres na Educação Básica	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
ESTELA MARIS GIORDANI	Organização da Ação pedagógica	Doutor	Educação
REGINA MARIA MELO	Processos de leitura e escrita II	Doutor	Educação
Data: _____/_____/_____ <div style="text-align: right;"> _____ Coordenador do Curso </div>			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
 PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
 RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS (Continuação)

NOME	DISCIPLINAS	TITULAÇÃO	ÁREA DE PESQUISA
7º SEMESTRE			
	Libras		
Conforme oferta	DCG		
TODOS OS PROFESSORES	Trabalho de Conclusão de Curso I		
ANDRÉ LUIS RAMOS SOARES	História e Educação I	Doutor	Arqueologia
VIVIANE ACHE CANSIAN	Prática de Ensino na Educação Básica	Doutor	Educação
8º SEMESTRE			
LILIANA SOARES FERREIRA	Seminário Integrador VIII: Docência Reflexiva na Educação Básica	Doutor	Educação
ROSANE CARNEIRO SARTURI		Doutor	Educação
TODOS OS PROFESSORES	Trabalho de Conclusão II		
GRAZIELA E. DE LIMA	Estágio Supervisionado em Educação Infantil	Mestre	Educação
VIVIANE ACHE CANSIAN	Estágio Supervisionado em Anos Iniciais do Ensino Fundamental	Doutor	Educação



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
NORMAS DE ESTÁGIO

Os Estágios Supervisionados, a serem realizados no oitavo semestre, cento e cinquenta horas na Educação Infantil e cento e cinquenta horas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com a carga horária total de 300h, definidas pelas atuais DCN para o Curso de Pedagogia, licenciatura, em instituições que tenham oferta de Educação Infantil, de Anos Iniciais do Ensino Fundamental, seja na modalidade de ensino para crianças, seja para jovens e adultos.

A preparação para o estágio acontecerá sistematicamente no sétimo semestre, quando os alunos da Pedagogia realizarão observações participadas nas classes em que pretendem realizar o Estágio Supervisionado, a fim de organizar a proposta pedagógica a ser implementada no oitavo semestre.

Desta forma, as atividades de estágio poderão atender as demandas da região de abrangência dos pólos, podendo ser desenvolvidas tanto no turno da noite, como nos turnos da manhã e no da tarde, conformando a oferta de escolarização nestes três turnos. O aluno poderá vivenciar a docência com crianças, com jovens e adultos ou com ambas as modalidades. A delimitação do campo de estágio, a supervisão e o acompanhamento das atividades pedagógicas inerentes ao estágio supervisionado, no que se refere a escolha e encaminhamento do estagiário, ao planejamento, a operacionalização das atividades de estágio e os devidos registros, serão realizadas mediante convênio firmado com as prefeituras e estarão sob responsabilidade das coordenações pedagógicas dos municípios que sediam os pólos, sob a orientação, coordenação e acompanhamento do professor orientador de estágio, que deverá manter o processo de comunicação permanente com as equipes municipais e participar ativamente da aplicação da proposta construída no sétimo semestre.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
 PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
 NORMAS DE ESTÁGIO – APÊNDICE 2020

TENDO EM VISTA A SITUAÇÃO DE PANDEMIA PELO CORONAVÍRUS 2020 E COM BASE NO PROCESSO ADMINISTRATIVO 23081.023543/2020-08 TRAMITADO VIA PROCESSO ELETRÔNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, A REDAÇÃO DAS NORMAS DE ESTÁGIO PARA O PERÍODO EM QUE DURAR A PANDEMIA PASSA SER A SEGUINTE:

Diante do cenário mundial de pandemia foram necessárias muitas adequações nas formas de organização e funcionamento das instituições de ensino para a continuidade de suas atividades, em especial para as presenciais. Nos Cursos de Educação a Distância esta também é uma realidade. Contudo, antes de discorrermos sobre o foco deste documento, cabe ressaltar que, ao contrário do ensino presencial na Universidade Federal de Santa Maria, a Universidade Aberta do Brasil Diante não orientou para a interrupção das atividades, mantendo assim o calendário previsto, inclusive com o pagamento de bolsas destinadas a manutenção do corpo de professores e tutores. Assim, temos a previsão de encerramento do primeiro semestre de 2020 para julho e o início do segundo, na segunda quinzena de agosto de 2020.

Diante dessa situação, e de uma pretensa regularidade e normalidade, tivemos que dar continuidade as atividades previstas, fazendo as adequações pertinentes, sem, contudo, ferir as normativas legais e a proposta pedagógica do curso. Um dos componentes curriculares que vem exigindo boa parte das discussões e normatizações são os estágios curriculares obrigatórios, tendo em vista sua natureza e objetivos formativos. Nosso objetivo, com este texto é apresentarmos as adequações realizadas pelo Curso de Pedagogia EAD, no sentido de evidenciarmos que mantivemos a caracterização do campo de estágio, garantimos uma parte significativa de inserção nas escolas, bem como o exercício das práticas docentes, sem levarmos a prejuízo a formação de nossos alunos.

Essas adequações estão em conformidade a PORTARIA N° 544, DE 16 DE JUNHO DE 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC n° 343, de 17 de março de 2020, n° 345, de 19 de março de 2020, e n° 473, de 12 de maio de 2020.

§ 3º No que se refere às práticas profissionais de estágios ou às práticas que exijam laboratórios especializados, a aplicação da substituição de que trata o caput deve obedecer às Diretrizes Nacionais Curriculares aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação - CNE, ficando vedada a substituição daqueles cursos que não estejam disciplinados pelo CNE.

Desta forma, seguindo as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia (DCN, 2006) no Curso de Pedagogia EAD/UFMS o componente curricular chamado Estágio Curricular Obrigatório é atendido com o cumprimento de 450 horas organizadas e desenvolvidas da seguinte maneira:

- 60 horas na Disciplina de Organização da Ação Pedagógica;
- 90 horas na Disciplina de Prática de Ensino na Educação Básica: inserção e monitoria;
- 150 de horas de Estágio Supervisionado na Educação Infantil;
- 150 horas de Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Conforme o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Pedagogia - EAD, no sétimo semestre são realizadas as 150 horas referentes às Disciplinas de Organização da Ação Pedagógica e de Prática de Ensino na Educação Básica: inserção e monitoria.

As outras 300 horas denominadas de Estágio Supervisionado na Educação Infantil e de Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental estão previstas para serem realizadas no 8º semestre do curso.

Contudo, com o andamento do Curso percebeu-se que as trezentas horas de Estágio Supervisionado, as quais têm uma exigência maior de permanência dos alunos na escola e em sala de aula de forma ininterrupta, causavam muitas dificuldades para o público atendido, tendo em vista se tratar, em muitos casos, de trabalhadores cujas rotinas diárias não absorviam tal demanda.

Assim, no ano de 2012, após um estudo curricular e uma análise do perfil dos nossos alunos foram feitas duas grandes alterações para uma melhor adequação pedagógica. As 300 horas de Estágio Supervisionado foram fracionadas em dois semestres, sendo as 150 horas para a Educação Infantil realizadas no sétimo semestre e as 150 horas para os Anos Iniciais realizadas no oitavo semestre, além de passar a oferta da Disciplinas de Libras, 60 horas também para o 8º semestre, como forma de promover um equilíbrio na carga horária. Este processo passou pela aprovação do Colegiado do Curso, bem como da Coordenadoria de Apoio ao Desenvolvimento de Ensino - CADE/PROGRAD/UFESM.

Assim, conforme vem sendo realizado desde 2012, no ano segundo semestre de 2019, a turma que estava no sétimo semestre do Curso, prováveis formandos para o mês Julho de 2020, iniciou o Estágio Supervisionado, cumprindo 90 horas da Disciplina de Prática de Ensino na Educação Básica: inserção e monitoria, as 60 horas na Disciplina de Organização da Ação Pedagógica e as 150 horas previstas para a inserção na Educação Infantil.

Esta parte do Estágio Supervisionado foi planejada conforme o PPC do Curso, cumprindo assim 300 horas de atividades formativas relativas à prática da docência na Educação Básica. Do ponto de vista da organização pedagógica o semestre foi dividido em 2 grandes blocos. Iniciando as atividades relativas as disciplinas de Prática de Ensino na Educação Básica cujas atividades realizadas garantiram aos futuros professores a construção de saberes sobre as particularidades de grupos de alunos nos contextos da Educação Infantil, dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e da modalidade de Educação de Jovens e Adultos, de forma que possam estabelecer relações entre suas características sociais, cognitivas, afetivas e motoras com os objetivos de ensino, seus planejamentos e conteúdos.

Fica evidenciado que no sétimo semestre, cursado no segundo semestre letivo do ano de 2019, foi possível experienciar a prática da docência, mesmo que com mais profundidade na Educação Infantil, nas principais etapas e modalidades para as quais o PPC do Curso direciona seus objetivos.

Após este primeiro bloco, iniciam-se as atividades relativas ao Estágio Supervisionado na Educação Infantil, totalizando 150 horas de docência e efetivo trabalho pedagógico no espaço escolar, cujas principais atividades se concentram em planejamento e realização de aulas.

Além dessa carga horária, com o objetivo de melhorarmos as discussões acerca das orientações curriculares estabelecidas nas normativas legais e documentos do Ministério de Educação, foram realizadas algumas intervenções pedagógicas nos Anos Iniciais, a fim de compreender a efetivação da Base Nacional Comum Curricular através da observação e análise das práticas educativas, as quais compuseram os conteúdos e atividades da disciplina Seminário Integrador VII.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
 PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA A DISTÂNCIA
 NORMAS DE ESTÁGIO - APÊNDICE 2020 (Continuação)

Conforme o exposto acima, podemos afirmar que, mesmo com algumas lacunas, os acadêmicos tiveram oportunidades formativas com potencial para ampliarem seus entendimentos acerca das especificidades dos anos iniciais, cujos estágios seriam realizados no primeiro semestre do ano letivo de 2020.

Conforme explicamos anteriormente, no primeiro semestre de 2020, estava previsto o Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais, no entanto, em função da pandemia de COVID-19 tivemos que realizar uma reestruturação das atividades e cronograma, amparados na Instrução Normativa N. 03/2020/PROGRAD/UFSM que regula as situações de estágios, atividades práticas, estágios e internatos na área de saúde, bem como situações de dificuldade de acesso à internet durante o Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE) previsto na Instrução Normativa 02/2020/PROGRAD/UFSM, que define:

Acadêmico (DERCA) durante a Suspensão das Atividades Acadêmicas e Administrativas em face da Pandemia COVID-19, ficou resolvido que:

Art. 5º Em relação as atividades acadêmicas, a presencialidade física das mesmas está suspensa em toda a sua extensão (aulas, práticas, eventos, encontros, bancas, entre outros).

Art. 6º As atividades referidas no artigo anterior poderão ser executadas em Regime de Exercícios Domiciliares Especiais, inclusive avaliações.

Art. 7º As aulas teóricas e atividades práticas, onde seja possível sua execução (a critério do docente), utilizarão, durante o período de suspensão, meios virtuais para o seu andamento, dentre eles:

I - Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem, a exemplo do Moodle;

II - E-mail;

III - Grupos Específicos em Redes Sociais;

IV - Skype;

V - Aplicações do G Suite for Education;

VI - outras formas de compartilhar recursos e aplicar/avaliar atividades escolhidas pelo docente da disciplina e acessíveis aos estudantes.

Art. 12º A decisão sobre a continuidade dos estágios curriculares está sob a responsabilidade do professor orientador em consonância com os limites e possibilidades oferecidos pelo campo.

Nesse sentido, com base nos artefatos legais e de posse da aprovação do Colegiado do Curso as atividades pedagógicas da disciplina de Estágio Supervisionado nos Anos Iniciais foram redimensionadas, de forma a garantir a continuidade da sua realização por meio do ambiente MOODLE.

Desta forma, por meio da atuação dos Supervisores e Tutores da disciplina de Estágio, foram realizados a prática de estudos de caso, envolvendo turmas específicas do primeiro e segundo anos do Ensino Fundamental (Classes de Alfabetização). Após análise dos casos, buscando compreender as especificidades de cada turma, os alunos realizaram a construção de Planos de Estágios, os quais apresentam os aspectos gerais da articulação das áreas do conhecimento por meio da definição dos conteúdos, das questões problematizadoras e estratégias pedagógicas de ensino. Com os Planos de Estágio prontos, os alunos passaram a segunda fase, que foi a estruturação do Planejamento de Estágio, o qual se constituiu em sequências didáticas para serem desenvolvidas com alunos dos anos iniciais.

Nesse sentido, os acadêmicos necessitam estruturar suas estratégias pedagógicas, elaborar recursos didáticos para o enriquecimento da prática, estudar os conteúdos para sistematizá-los na forma de atividades, e refletir sobre o processo avaliativo. Como forma de manutenção do campo de estágio e interação com o mesmo, o material elaborado pelos estagiários será enviado para uma banca pedagógica, formada por professores das Redes Municipais de Ensino, para que seja realizada a análise deste produto.

Esta análise entendemos que representa um espaço possível de interação e interlocução entre os conhecimentos específicos e pedagógicos, as concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, com a prática e a experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes, colocando a escola como mediadora da formação neste componente curricular.

Data:

____/____/____

Coordenador do Curso