



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA  
PARAÍBA IFPB - CAMPINA GRANDE  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**RAQUEL JUVÊNIO DA SILVA**

**A Professora De Matemática Em Início De Carreira:  
Desafios E Enfrentamentos**

**Campina Grande - PB  
2022**

**RAQUEL JUVÊNCIO DA SILVA**

**A Professora De Matemática Em Início De Carreira:  
Desafios E Enfrentamentos**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Educação Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Luís Havelange

**Campina Grande - PB  
2022**

RAQUEL JUVENCIO DA SILVA

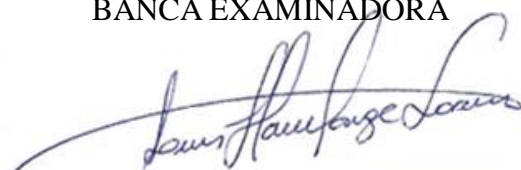
## **A Professora De Matemática Em Início De Carreira: Desafios E Enfrentamentos**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Educação Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Luís Havelange

Aprovado em: 16/02/2022.

BANCA EXAMINADORA



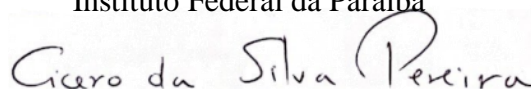
---

Prof. Dr. Luís Havelange (Orientador)  
Instituto Federal da Paraíba



---

Prof.ª Me. Daiana Estrela Ferreira Barbosa  
Instituto Federal da Paraíba



---

Prof. Me. Cícero da Silva Pereira  
Instituto Federal da Paraíba

S586p Silva, Raquel Juvêncio da.

A professora de matemática em início de carreira: desafios e enfrentamentos / Raquel Juvêncio da Silva. - Campina Grande, 2022.

42 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em ensino de Matemática) - Instituto Federal da Paraíba, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Luís Havelange Soares.

1. Matemática - ensino. 2. Professoras de Matemática.  
3. Educação matemática I. Título.

CDU 51:37

*Aos **meus familiares**, pelo apoio e incentivo ao longo da caminhada.  
Aos **mestres**, que tive ao longo da vida, pelo estímulo e inspiração que  
contribuíram para o meu crescimento.*

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me concedido saúde, força e determinação para superar todas as dificuldades. Agradeço a universidade, ao seu corpo docente, a direção e administração, pela enorme oportunidade e abertura de novos horizontes a mim apresentados. Ao meu orientador: Prof. Dr. Luís Havelange, pelo suporte e apoio, e também pelas suas orientações, correções e incentivos. Ao meu esposo pelo apoio incondicional, sempre me encorajando a seguir em frente, mesmo em momentos em que pensei que não iria conseguir. Ao meu filho, um dos motivos que me impulsiona a alcançar meus objetivos. Aos meus pais, em especial a minha mãe pelo seu esforço e amor pleno, pelo seu apoio em tudo que fiz, sempre me impulsionando a ser melhor a cada dia, e por ela ser a maior torcedora pelo meu sucesso, as minhas irmãs que também me apoiaram e me encorajaram. Agradeço também aos meus eternos amigos e colegas que fiz durante a especialização, em especial, Daiana Estrela com seu incentivo na escrita da monografia, e aos demais colegas, sem os quais essa jornada não teria sido a mesma. Enfim, agradeço a todos que fizeram parte desta minha caminhada me auxiliando e encorajando.

Muito obrigada!

Há um ditado chinês que diz que, se dois homens vêm andando por uma estrada, cada um carregando um pão, e, ao se encontrarem, eles trocam os pães, cada homem vai embora com um; porém, se dois homens vêm andando por uma estrada, cada um carregando uma ideia, e, ao se encontrarem, eles trocam as ideias, cada homem vai embora com duas.

Mario Sérgio Cortella

## RESUMO

Este estudo relata os resultados de uma pesquisa com professoras de Matemática que teve como foco principal de estudo o processo de iniciação à docência e de desenvolvimento profissional, quando as professoras recém-formadas em Matemática iniciam suas carreiras. O objetivo deste trabalho é relatar as dificuldades enfrentadas das profissionais professoras de Matemática em início de carreira. O estudo objetivou-se a partir de inquietações referentes à atuação inicial de professoras de Matemática frente aos desafios referentes ao início de suas carreiras docente, que é quantificado pelo período dos três primeiros anos da profissão, no qual se começa a delinear um modo particular e pessoal de ser professor que poderá acompanhar a iniciante ao longo de toda a sua trajetória docente, sendo esse período decisivo para a permanência ou não dentro da profissão. Essa fase inicial é caracterizada por dois estágios: o da “sobrevivência”, e o da “descoberta” (HUBERMAN, 1995). A pesquisa é de cunho qualitativo, tendo uma fonte direta de coleta de dados, sendo nós, os pesquisadores/investigadores, como instrumento de leitura e análise dos dados. Os resultados obtidos são de natureza descritiva, contendo interpretações sobre as concepções dessas professoras sobre início da carreira e suas práticas pedagógicas, sobretudo, a análise adveio por meio de questionários. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário aplicado a quatro professoras em início de carreira, licenciadas em Matemática. Os resultados têm consonância com os elementos teóricos já estabelecidos. Dentre os elementos mais significantes apontados pelas professoras, destacam-se, a insegurança, o medo de fracassar e a necessidade de estudar mais.

**Palavras-chave:** Início de carreira. Professoras. Desafios. Contribuições.



## ABSTRACT

This study reports the results of a survey with Mathematics teachers whose main focus of study was the process of initiation to teaching and professional development, when newly graduated Mathematics teachers begin their careers. The objective of this work is to report the difficulties faced by professional Mathematics teachers at the beginning of their careers. The study was aimed at starting from concerns regarding the initial performance of Mathematics teachers in the face of the challenges related to the beginning of their teaching career, which is quantified by the period of the first three years of the profession, in which a particular and personal experience of being a teacher that will be able to accompany the beginner throughout his entire teaching career, this period being decisive for the permanence or not in the profession. This initial phase is characterized by two stages: “survival” and “discovery” (HUBERMAN, 1995). The research is of a qualitative nature, having a direct source of data collection, with us, the researchers/researchers, as an instrument for reading and analyzing the data. The results obtained are descriptive in nature, containing interpretations about the conceptions of these teachers about the beginning of their careers and their pedagogical practices, above all, the analysis came through questionnaires. Data collection was carried out through a questionnaire applied to four teachers at the beginning of their careers, with a degree in Mathematics. The results are in line with the theoretical elements already established. Among the most significant elements pointed out by the teachers, insecurity, fear of failure and the need to study more stand out. Keywords: Beginning of career. Teachers. Challenges. Contributions.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MEC - Ministério da Educação

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

IMPA - Instituto de Matemática Pura e Aplicada

UnB - Universidade de Brasília

LEM - Laboratório de Ensino de Matemática

IME - Instituto de Matemática e Estatística

USP - Universidade de São Paulo

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana

FFCL- Faculdade de Filosofia Ciências e Letras

UDF - Universidade do Distrito Federal

FNFi - Faculdade Nacional de Filosofia

UB - Universidade do Brasil

Unicamp - Universidade Estadual de Campinas

Fapesp - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

CES - Censo da Educação Superior

ICMSC - Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos

UNESP

SANBRA- Sociedade Algodoeira do Nordeste

CCHLA - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

DM - Departamento de Matemática

DMAT - Departamento de Matemática

DPEC - Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

ICE - Instituto de Ciências Exatas

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

DPEC - Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

CE - Centro de Educação

DCX - Departamento de Ciências Exatas

CCAIE - Centro de Ciências Aplicadas e Educação

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

DPEC - Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

DPEC - Departamento de Práticas Educacionais e Currículo

URCA - Universidade Regional do Crato

PRP - Programa Residência Pedagógica

DQ - Departamento de Química

UECE - Universidade Estadual do Ceará

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1. As marcas de uma sociedade machista</b> .....	<b>17</b>
3.2. As mulheres e a Matemática .....	18
<b>3.3. A marca das mulheres na Matemática e na Educação Matemática no Brasil</b> .....	<b>19</b>
3.3.1. <b>Maria Laura Mouzinho</b> .....	19
3.3.2. <b>Elza Furtado Gomide</b> .....	19
3.3.3. <b>Nilza Eigenheer Bertoni</b> .....	20
3.3.4. <b>Arlete Cerqueira Lima</b> .....	20
3.3.5. <b>Regina Célia Grando</b> .....	21
<b>4. Uma interpretação da presença feminina na docência em Matemática no Brasil</b> .....	<b>21</b>
<b>5. A METODOLOGIA</b> .....	<b>27</b>
4.1. Tipo e natureza da Pesquisa .....	27
4.2. A problemática do estudo .....	27
4.3. O levantamento de dados: Planejamento, delineamento e execução. ....	28
4.4. Caracterização do grupo de participantes da pesquisa .....	29
<b>5. Desafios da profissão docente</b> .....	<b>29</b>
5.1. Principais dificuldades e/ou desafios enfrentados pelas professoras iniciantes .....	31
<b>Considerações finais</b> .....	<b>37</b>
<b>6. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>39</b>
<b>7. APÊNDICES</b> .....	<b>42</b>
7.1. O questionário .....	42

## 1. INTRODUÇÃO

No atual sistema educacional brasileiro, o início da formação de uma professora e a sua formação continuada se configuram como elementos de grande importância para o desenvolvimento e desempenho profissional ao longo de sua trajetória.

Apresentamos aqui uma reflexão sobre os primeiros anos de profissão docente de quatro professoras de Matemática buscando responder a seguinte questão: Quais são as principais dificuldades enfrentadas em sala de aula por professoras iniciantes?

Nos estudos relacionados com a prática das mulheres na docência percebemos que existe um mito sobre a compreensão de conhecimentos matemáticos, que associa a condição de certo domínio e aplicação da Matemática a algo considerado pela sociedade como sendo um dom. Essa concepção do senso comum sobre as condições necessárias para a aprendizagem dessa área ganha vida a partir de classificações feitas como conhecimento difícil e de complexidade maior, quando a Matemática é comparada com outras ciências. Também há uma construção social de que o homem estaria num patamar mais racional em relação à Matemática. Tais entendimentos talvez expliquem as considerações de muitas pessoas conceberem a Matemática como uma área de estudos com domínio predominante masculino.

Parece um consenso pela comunidade de pesquisadores o fato da mulher ter sido excluída de diversas atividades acadêmicas. Isso ainda é reflexo de condições estabelecidas em outras épocas. Por volta do século XIX às mulheres não tinham acesso à educação e as atividades que lhes eram impostas a realizarem estavam restritas ao que fosse útil ao ambiente doméstico, incapacitando-as e inutilizando os seus talentos para outras atividades laborais, para atuarem no mercado de trabalho existente em cada época.

No Brasil, no século XIX, escolas para meninas eram previstas pela legislação, apesar disso, as mulheres eram marginalizadas no sistema escolar do império que era muito precário na época e essa situação caótica era desde o período colonial. “[...] Nas camadas populares, obviamente nem se cogitava da sua instrução, ao passo que, nas camadas superior e média, elas recebiam em graus variados uma educação doméstica” (XAVIER, 1994, p. 75).

Essa prática estabelecida na sociedade era uma forma de privar as mulheres dos direitos que muitas ainda não sabiam que podiam reivindicar. O direito de não serem humilhadas, de não serem manipuladas e obrigadas a vivenciarem em seu cotidiano a classe feminina sempre dependente dos ideais masculinos.

Em um depoimento, Teresa Billington (1877 - 1964) – uma escritora que viveu nessa época – conta em sua autobiografia, como era viver no século XIX:

Nós éramos ensinadas a sermos jovens senhoras católicas na mesma linha da educação dada a nossas avós. Não havia lições orais, não existiam demonstrações, análises ou resolução de problemas. Nós nos sentávamos e ficávamos silenciosas em nossas fileiras de carteiras, aprendíamos dos livros e nossas tarefas eram corrigidas por uma freira, que era a professora naquele momento, a partir das respostas na parte final de um livro similar ao nosso... Nós tínhamos longos períodos de instrução religiosa... Sexta feira a tarde era devotada exclusivamente a comportamento. “Os Modos fazem uma dama” nos era dito, não o dinheiro ou o ensino, não a beleza. Então praticávamos como abrir uma porta, entrar e sair de um cômodo; a trazer uma carta, uma mensagem, uma bandeja ou um presente; a pedir permissão às mães de nossas amigas para que elas pudessem participar de uma festa; a receber visitas na ausência de nossos pais, e assim por diante! (MACHADO 2004, p.1).

Isso reforça o entendimento de que as mulheres não possuíam direitos iguais aos dos homens, se configurando numa questão cultural o fato de as mulheres se portarem dessa maneira. Portanto, era comum que, nesse modelo, os filhos homens frequentassem universidades enquanto que, para as meninas, eram delegadas atividades de governantas de suas casas, fatos do qual ainda teriam que ficar orgulhosas e agradecer por terem conseguido casar. Famílias que adotavam posturas diferentes e mandavam suas filhas para a escola não eram “bem vistas” pela sociedade.

Diante dessa realidade, as mulheres que almejassem alcançar patamares de destaque no contexto social e das ciências, teriam que enfrentar muitos preconceitos e dificuldades. Na Matemática não foi diferente, as mulheres que conseguiram alguma notoriedade enfrentaram inúmeros preconceitos para seguirem com seus projetos e ideais de trabalharem com essa ciência. Quando uma mulher enfrenta costumes e preconceitos de uma geração, sendo forçada a conviver com mais dificuldades do que os homens na luta por seus ideais e no sonho de seguir uma profissão caracterizada como uma ciência em que apenas homens se destacam, ela demonstra que é extremamente corajosa e destemida.

Falsas alegações foram sendo construídas ao longo dos séculos e ainda tem forte influência nas relações de gênero em nossa sociedade. Quem nunca escutou comentários como “as mulheres são menos capazes no domínio da Matemática”? Isso é consequência de uma trama social histórica, em que os homens dominavam todo ambiente intelectual ficando restrito às mulheres apenas suas atribuições domésticas. No contexto do conhecimento matemático, por exemplo, constata-se pelos livros, que os grandes teoremas receberam nomes de matemáticos, ou seja, um mundo inteiramente masculino. Como por exemplo, o Teorema de Tales, o Teorema

de Pitágoras, Teorema de Bolzano-Weierstrass, Teorema de Euclides, Teorema de Euler, dentre outros.

Além disso, nota-se que poucos nomes femininos aparecem como representativos das grandes descobertas científicas. Diante desse cenário cabe nos perguntamos: Será que as mulheres não tinham interesse no estudo da Matemática? Será que só os homens se dedicaram a Matemática? Será que nenhuma mulher se destacou ao ponto de ter seu nome registrado na história da Matemática? Isto não significa que elas não tiveram ou não tinham a capacidade de produzir conhecimento científico, mas este fato está relacionado ao contexto histórico-cultural da época.

Se a presença da mulher no desenvolvimento da Matemática, enquanto Ciência, foi praticamente ceifada, em virtude das concepções sociais<sup>1</sup> de cada época, convém questionar como essa relação (mulher x Matemática) está se dando atualmente. Como também é fundamental analisarmos como a mulher está representada no contexto do ensino da Matemática.

De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), em 2013 a porcentagem de mulheres que ingressaram no ensino superior presencial foi de 55% e das que se formaram foi de 60%. Essa forte presença feminina está mais atrelada aos cursos das Ciências Humanas. No ano de 2011, por exemplo, 64% dos bolsistas do CNPq na área de Ciências Exatas e da Terra eram homens; em engenharia e computação, 66%. O fato é que o número de mulheres que adentram nas universidades nos cursos de Ciências Exatas ainda é muito baixo, em comparação aos homens. Isso tem relação com construções sociais equivocadas, como as de que “existem carreiras para homens”, as Ciências Exatas, e “para mulheres”, mais ligadas às Ciências Humanas.

A investigação foi realizada mediante abordagem qualitativa. Para subsidiar a reflexão acerca das dificuldades vivenciadas pelas professoras nesse período, utilizamos questionários aplicados a três professoras de Matemática de duas escolas públicas do Ensino Fundamental e Médio e uma escola particular, todas da cidade de Campina Grande. As quatro professoras têm até três anos de experiência, período estabelecido pela literatura vigente para demarcar como período inicial da carreira docente, elementos que ajudassem a entender a trajetória de formação e atuação docente nesse período, bem como as dificuldades enfrentadas nessa trajetória.

---

<sup>1</sup> Destaque-se que não estamos considerando essas concepções sociais normais. Embora estejamos interpretando com os olhos da sociedade atual, não há como concordar com todo o processo de exclusão vivido pelo gênero feminino ao longo da História da humanidade.

É a partir desse contexto, da relação entre a mulher e a atividade da docência em Matemática que desenvolvemos essa pesquisa. A questão que norteou essa investigação foi a seguinte: Quais as dificuldades da professora de matemática no início da carreira?

## **2. Objetivos**

Diante dessa inquietação definimos como nossos objetivos:

### **2.1 Objetivo Geral:**

**2.2** Investigar as dificuldades que professoras de Matemática enfrentam nos primeiros anos da carreira

### **2.3 Objetivos Específicos:**

**2.4** Relatar a representatividade feminina na área de Educação Matemática aplicando um questionário com quatro professoras atuantes em escolas estaduais e particulares de Campina grande;

**2.5** Buscar indícios da relação entre mulher e ensino de Matemática a partir das experiências de professoras atuantes no ensino básico;

**2.6** Estudar entendimentos de professoras de Matemática sobre a docência e as dificuldades em ser mulher ao iniciarem na profissão.

O capítulo 2 está intitulado como “A mulher e a sociedade”. Este capítulo tem como objetivo analisar as dificuldades enfrentadas por mulheres no século XIX e XX e falar de algumas mulheres que enfrentaram preconceitos e problemas relacionados à falta de credibilidade que existia em relação às mulheres escolherem profissões que não as relacionadas às atividades domésticas e subserviência aos homens.

No segundo capítulo, denominado de “As mulheres e a Educação Matemática” traçamos um retrospecto das mulheres que se destacaram no Brasil. Também falamos um pouco das trajetórias de professoras iniciantes na docência da matemática na cidade de Campina Grande no estado da Paraíba.

No capítulo 3 apresentamos o perfil metodológico da pesquisa, apresentando a natureza e o tipo da pesquisa, como também descrevemos o traçado das realizadas com as professoras.

No quarto capítulo, apresentamos os resultados obtidos, após a análise dos dados, buscando estabelecer um diálogo com a teoria utilizada. Por fim, fazemos nossas considerações finais.

## **3. A mulher e a sociedade**

Nos tópicos seguintes fazemos algumas considerações sobre a importância da mulher dentro do contexto social e um breve histórico de algumas mulheres pioneiras que, enfrentando



preconceitos e discriminações, se destacaram na Matemática. No entanto, em face do contexto da época, ficaram invisíveis na história.

## **2.1. As marcas de uma sociedade machista**

Por muito tempo as tarefas destinadas a mulher foram as de cuidar do lar e gerar filhos. Enquanto que as sociedades se desenvolviam as mulheres continuavam a desempenhar as mesmas funções. No século XVII a imagem da mulher como sendo um ser existente exclusivamente para atender as necessidades de outros e não as suas próprias necessidades, caracteriza-se como verdade. Apud Rousseau (GASPARI, 2003, p. 29) afirmava que “a educação feminina deveria ser restrita ao doméstico, pois, segundo ele, as mulheres não deveriam ir em busca do saber e do conhecimento, pois de acordo com ele esse ato era considerado contrário à sua natureza”.

Mas, a partir do século XVII, as mulheres começaram um movimento de aproximação aos contextos da intelectualidade. Começaram a frequentar ambientes de filósofos, escritores, palestrantes e matemáticos. Elas se aproximavam deles para que, através de conversas informais, pudessem mostrar que não apenas os homens eram intelectuais e detentores do conhecimento científico. A partir daí algumas mulheres, especialmente às de maior poder aquisitivo, inseridas nas classes sociais das elites dominantes, foram se destacando no campo intelectual.

No entanto, por muito tempo, o ensino voltado para as mulheres era diferente dos estudos para homens, garantia apenas que as mulheres tivessem conhecimento suficiente para atuar em seu lugar na sociedade. Moreira 2010, cita John Locke, que era um renomado filósofo da época, que em sua fala preconizava uma educação para as mulheres, a fim de torná-las boas mães. “Pode-se dizer que a ideologia mais representada no século XVIII consiste em considerar que o homem é a causa final da mulher” (MOREIRA et al., 2010, p. 5).

As diferenças entre homens e mulheres estão marcadas apenas nos aspectos físicos. No entanto, não se podem admitir quaisquer diferenciações, em termos de condições de desenvolvimento intelectual. Essa falta de igualdade entre homens e mulheres, culminando com a diferenciação nas oportunidades de estudo, possivelmente explica os abismos sociais e as diversas formas de preconceito ainda presentes nos dias atuais. Daí emergiu a sociedade machista que ainda temos.

No século XIX surgiram vários movimentos que buscavam um lugar diferente para a mulher na sociedade. Os preconceitos vivenciados por elas se tornaram mais notórios, estabeleceu-se um processo de conscientização, culminando com os movimentos feministas no

século XX. A participação das mulheres nas atividades educacionais, no mercado de trabalho e a conquista de direitos como o direito ao voto, foram destaques dessa época. Essa inserção feminina nas esferas sociais trouxe força aos movimentos de luta contra os preconceitos.

Beauvoir (1980, p. 291) afirma que uma mulher torna-se plenamente humana quando tem oportunidade de se dedicar ao exercício de atividades públicas e quando pode ser útil à sociedade: “[...] É um paradoxo criminoso recusar à mulher toda a atividade pública, vedar-lhe as carreiras masculinas, proclamar sua incapacidade em todos os terrenos e confiar-lhe a empresa mais delicada, mais grave que existe: a formação de um ser humano” (GASPARI, 2003 p. 42).

Apesar dos avanços na busca de uma sociedade livre dos dogmas dos preconceitos e do machismo, ainda há muito a ser conquistado. As marcas de uma cultura masculina histórica e secular ainda estão presentes em diversas relações da sociedade. Nesse contexto, investigar as dificuldades que professoras de Matemática enfrentam nos primeiros anos da carreira, também é uma forma de buscar essas cicatrizes e lutar para que tenhamos espaços educacionais livres dessas amarras.

### 3.2. As mulheres e a Matemática

Para que se postule qualquer ensaio sobre a especificidade do conhecimento matemático e sobre a questão de gênero no desenvolvimento, estudo e ensino dessa ciência, relativo a qualquer período histórico, há que se fazer uma “visita” à História da Matemática, buscando-se os registros deixados, mas, com o cuidado de não observá-los com os “óculos da nossa época”.

Um olhar na história de nossa sociedade, em especial em nosso país, indica que mesmo no século XIX, às mulheres ainda não eram estimuladas a estudar, desenvolviam seu papel com a função de cuidar da casa e dos filhos, sendo submissas aos seus maridos. Esse fato foi uma marca histórica desde os primeiros séculos, com as mulheres com menor poder influenciador diante dos homens, sendo discriminadas, desencorajadas e proibidas de estudar. Às que conseguiam avançar nos estudos eram aquelas oriundas de famílias que detinham alto poder econômico e social.

Apesar de todos esses obstáculos existiram algumas mulheres que enfrentaram arduamente essa missão de ignorar o preconceito de muitos, até mesmo de suas famílias e desenvolverem grandes e influentes estudos. Eis alguns exemplos<sup>2</sup> de mulheres que se

---

<sup>2</sup> Uma descrição biográfica mais completa sobre elas encontra-se no trabalho de Silva (2019).

destacaram: Hipátia de Alexandria, Maria Gaetana Agnesi, Marquesa de Châtelet e Amalie Emmy Noether.

### **3.3.A marca das mulheres na Matemática e na Educação Matemática no Brasil**

Tendo em vista as especificidades dessa pesquisa, embora pudéssemos adentrar num levantamento e registros de mulheres que se destacaram na Matemática em outros países do mundo nos últimos séculos, vamos dar destaque a mulheres que emergiram do filtro social masculino imperante no campo da Matemática no Brasil, tomando como base registros do século XX e o início do século XXI. Nessa reflexão fazemos um diálogo tanto no campo específico do desenvolvimento da Matemática quanto no que diz respeito ao ensino de Matemática.

#### **3.3.1. Maria Laura Mouzinho**

Muitas mulheres brasileiras que se destacaram na Matemática, dedicaram suas vidas aos estudos dessa ciência. Maria Laura Mouzinho (1919- 2013) é uma delas. Ela iniciou seu curso de Matemática na Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi) em 1939. Após 10 anos recebeu o título de doutora em ciências Matemática e realizou vários estudos em seu pós-doutorado.

Durante a ditadura militar foi com seu marido, José Leite Lopes, para a França, onde se aprofundou nas questões de Educação Matemática, retornando ao Brasil em 1974. No ano de 1976 foi criado o GEPEM (Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática) e ela foi presidente do grupo por oito anos, onde coordenou a primeira pesquisa em Educação Matemática no Brasil: “Projeto Binômio professor – aluno, era ativa nas reuniões para a criação da SBEM (Sociedade Brasileira de Educação Matemática, era convidada e Presidente de honra” (OLIVEIRA, 2012, p. 41).

Foi uma Matemática de extrema importância para a Educação Matemática, dedicou-se ao seu trabalho “Espaços projetivos. Reticulados de seus subespaços”, orientado pelo expoente matemático português, Professor António Aniceto Ribeiro Monteiro. Em 24 de setembro de 1949, obteve o título de Doutora em Ciência –Matemática, sendo a primeira mulher a se doutorar em Matemática no Brasil.

#### **3.3.2. Elza Furtado Gomide**

Elza Furtado Gomide (1925-2013) é outra mulher brasileira de bastante relevância para o cenário da Matemática, desde cedo destacava-se na área e demonstrava sua paixão pelos cálculos. Seu título de doutora em Matemática foi conquistado em 1950. Ela foi chefe do

Departamento de Matemática na universidade onde cursou Licenciatura em Matemática, ajudando a estruturar os cursos de Bacharelado e Licenciatura. No período de 1962 a 1963 fez seu pós-doutorado em Paris, na França, no instituto Henry Poincaré. Fez várias traduções de obras importantes para o português, uma delas foi o livro História da Matemática, de Carl Boyer. (MACEDO, 2012, p. 3141).

### **3.3.3. Nilza Eigenheer Bertoni**

Outro exemplo de pesquisadora, tanto no campo específico da Matemática quanto na Educação Matemática é a professora Nilza E. Bertoni. Teve como formação Licenciatura em Matemática, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, atual Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (1962), depois se tornou mestre em Matemática pela Universidade de Brasília (1973).

A professora Nilza Também estudou no Instituto de Matemática Pura e Aplicada-IMPA e realizou estudos sobre Álgebra na Universidade Tübingen, na Alemanha (1964 a 1966 e 1978 a 1979). No ano de 1967, iniciou seu trabalho acadêmico na Universidade de Brasília - UnB.

De acordo com (Bertoni e Gaspar, 2006), na década de 1980 a Professora Nilza propôs e lutou pela reestruturação do currículo do curso de Licenciatura em Matemática na UnB. Essa adequação do currículo proporcionou grandes conquistas ao curso de Matemática, agregando valor ao currículo, em caráter obrigatório, as disciplinas Estágio em Laboratório de Ensino, Estágio de Pesquisa Bibliográfica sobre Ensino de Matemática, Estágio de Redação sobre Ensino de Matemática, além do já existente Estágio Supervisionado de Regência em Matemática.

A professora Nilza sempre buscou uma aproximação entre o curso superior e a educação básica, aspecto pouco evidenciado na formação de professores de Matemática, na época em que foi coordenadora do curso na UnB. As contribuições dela para a Educação Matemática e para a docência em Matemática foram relevantes, tanto nas estruturas curriculares das licenciaturas, quanto na forma de conceber o processo de formação do professor de Matemática.

### **3.3.4. Arlete Cerqueira Lima**

Graduada em Matemática pela antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade da Bahia, em 1945. Mestre em Matemática desde 1972 pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Arlete realizou contribuições significativas para o desenvolvimento do ensino

e pesquisa nas áreas de Matemática e Física no Estado da Bahia. Realizou publicações de artigos no Brasil e no exterior e também é autora do livro *Lógica e Linguagem*, lançado em 1992. Atualmente é professora Emérita da UFBA desde 1995 também é professora da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

### **3.3.5. Regina Célia Grandó**

Regina Célia Grandó possui Graduação em Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1990), concluiu o Mestrado no ano de 1995 e o doutorado em Educação no 2000, pela Universidade Estadual de Campinas e Pós-doutorado pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Tem experiência na pesquisa e prática em Educação Matemática, com ênfase em Prática Pedagógica e Formação Docente, atuando principalmente nos seguintes temas de investigação: formação de professores que ensinam matemática, desenvolvimento profissional docente, educação matemática e infância, jogo e resolução de problemas. Atualmente é Professora Titular do Departamento de Metodologia de Ensino da Universidade Federal de Santa Catarina. Regina também atuou como Presidenta da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM Nacional) no triênio 2016-2019.

## **4. Uma interpretação da presença feminina na docência em Matemática no Brasil**

As diferenças de gênero têm marcado o sistema educativo no Brasil desde os primórdios de sua estruturação, com a chegada dos Jesuítas. A organização da sociedade brasileira se deu numa conjuntura de invisibilidade da mulher, excluindo-a de diversas atividades, graças ao modelo social machista imperante. Como consequência, por muito tempo, as mulheres foram minorias em muitas áreas profissionais. Na área da docência em Matemática isso também foi realidade, tanto com relação ao número de alunas como ao número de professoras. Esse percentual baixo de mulheres na profissão da docência persiste até os dias de hoje, com alguma melhora, pois alguns avanços em relação à inserção das mulheres em diversos setores de trabalho vêm sendo reivindicados, embora que de uma forma ainda bem devagar.

De acordo com Romanelli (2002, p. 35), foi o modelo de educação pensado pelos jesuítas, depois transformado em educação de classe, com as características que tão bem distinguiam a aristocracia rural brasileira, que perdurou durante o período colonial e imperial chegando até o período republicano. Essa concepção de educação não sofreu, em suas bases, qualquer

modificação estrutural, mesmo quando a demanda social de educação começou a aumentar, atingindo as camadas mais baixas da população e obrigando a sociedade a ampliar sua oferta escolar.

A educação brasileira não foi pensada de uma maneira inclusiva, pelo contrário, foi pensada para qualificar os filhos dos mais ricos, excluindo dessa formação diversos setores da sociedade, como a classe social de baixa renda, os negros, os filhos dos trabalhadores rurais e, em especial, as mulheres. As mulheres podiam seguir uma profissão, mas não tinham muita escolha sobre qual seguir ou a que se identificavam, estudavam disciplinas que envolviam boas maneiras para a realidade de uma mulher que se preparava para servir o marido e filhos. E essa realidade perdurou por muito tempo no Brasil, ainda sendo responsável, mesmo em pleno século XXI, por uma variedade de problemas identificados no âmbito do sistema educativo. A educação das mulheres foi marcada por várias lutas na busca pela igualdade de direitos e equidade de gênero.

No início da formação das escolas no Brasil, as pessoas que possuíam o direito de ter acesso à educação eram homens brancos e de famílias que possuíam muitos bens, excluindo as mulheres do direito de estudarem, mesmo as mulheres de classes sociais elevadas, pois os homens eram considerados os únicos sujeitos detentores do direito.

O direito de frequentar cursos de nível superior foi conquistado pelas mulheres somente no ano de 1879, com a reforma Leôncio de Carvalho. O marco da inserção da mulher em cursos de nível superior no Brasil, segundo Trigo (1994), ocorreu em 1934, com a criação da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFCL da USP). No final da década de 1930, segundo Azevedo e Ferreira (2006), mulheres se encontravam matriculadas em todos os níveis de ensino, sobretudo nos cursos superiores.

De acordo com Trigo (1994), nos anos 1930 começou-se a cogitar, efetivamente, o ingresso da mulher no nível superior, o que significava mudanças nos ideais de família da época. Afinal, nesse período, existia o receio de que os estudos e a posterior profissionalização das mulheres pudessem prejudicar um futuro casamento e a “profissão de mãe”. No entanto, a estrutura da Faculdade de Filosofia contribuiu para que as famílias aceitassem os estudos de suas filhas, pois essa faculdade não visava à profissionalização e sim a divulgação de um “saber desinteressado”.

No ano de fundação a FFCL da USP, ofertou o curso de Matemática e no ano de 1935, iniciou-se o curso de Matemática da Escola de Ciências da Universidade do Distrito Federal UDF, depois nomeada Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi) da Universidade do Brasil (UB)

(D'AMBROSIO, 2008). Nos anos 1930, 1940 e 1950, foram sendo criados outros cursos de Matemática no Brasil.

Cavalari (2015) aponta que até o final dos anos 50 do século XX, encontrou registros da existência de cursos de graduação em Matemática no Rio Grande do Sul, no Paraná, na Bahia, no Ceará, em Pernambuco, em Minas Gerais e em São Paulo. Merece destaque o fato de termos encontrado registros de mulheres graduadas nesses cursos de Matemática desde o final da década de 1930.

Embora existissem nessa época alguns programas de pós-graduação institucionalizados, foram realizadas pesquisas matemáticas de nível pós-graduação e foram obtidos doutoramento na área de Matemática em instituições brasileiras. Destacamos que, dentre os pesquisadores que obtiveram o título de doutores em Matemática, encontramos algumas mulheres, a saber: Marília Chaves Peixoto, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes e Elza Furtado Gomide (CAVALARI, 2007; SILVA, C.P., 2006). Com base nessas informações, podemos afirmar que o número de pesquisadores que se dedicavam à Matemática em território nacional estava aumentando e que, dentre esses, tem-se registros de algumas mulheres.

Sobre a representatividade feminina na carreira docente, é significativo inicialmente observamos os dados gerais para depois fazermos um comparativo. De acordo com Sugimoto (2018), o docente da Unicamp, Renato Pedrosa, que também coordena o Programa Especial de Indicadores da Fapesp, mostrou primeiramente dados gerais publicados pela Revista Pesquisa Fapesp nas edições de fevereiro e março do ano de 2018, dando conta de que o número de professores e professoras em exercício na rede básica de ensino no país subiu de 302 mil em 2006 para 384 mil em 2014 (27%). Sugimoto (2018), expõe a reflexão do pesquisador no fragmento abaixo.

O crescimento está concentrado no setor público, que passou de 101 mil para 170 mil docentes (68%) – aqui é preciso considerar o imenso impacto da expansão das federais, que dobrou o número de alunos e aumentou em 70% o quadro docente. O setor privado apresentou expansão de apenas 6,6%, de 202 mil para 215 mil professores, embora tenha dobrado o número de alunos de três para seis milhões. (SUGIMOTO, 2018)

Nos dados gerais disponibilizados pelo Censo da Educação Superior (CES), referentes à titulação dos docentes, Sugimoto (2018), ressalta uma mudança significativa das pessoas que possuem apenas graduação, caindo de 12% em 2006 para apenas 2% do total em 2016. Pessoas com especialização também diminuiu de 30% para 20%, enquanto o grupo com mestrado subiu de 36% para 39% no mesmo período.

Já o grupo com doutorado cresce significativamente, passando de 22% para 39%, o que se dá nos dois setores: de 42% para 60%, no público, e de 13% para 22%, no privado. O total de docentes com pós-graduação subiu de forma correspondente, tanto no setor público (de 70% para 87%) como no privado (de 53% para 71%), atingindo 78% do total dos docentes do ES. Sugimoto (2018).

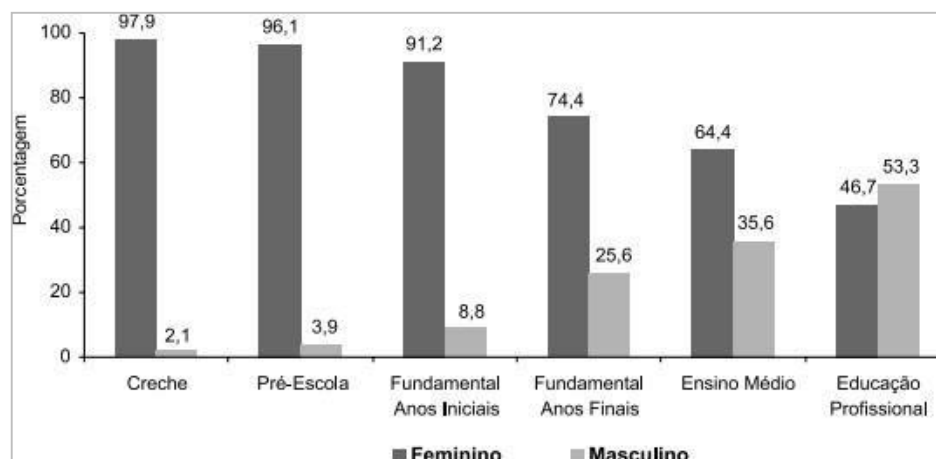
De acordo com Sugimoto (2018), a participação feminina no ensino superior era de 45,5% no ano de 2016 (175 mil dos 384 mil docentes), apenas um ponto percentual acima de 2006, estabilidade vista tanto no setor público (45%) como privado (46%). Uma observação feita por ele é que 51% dos títulos de doutorado obtidos no país entre 1996 e 2014 foram por mulheres. O que podemos observar com os dados, é que embora já tenha uma maioria de mulheres qualificadas até mesmo para atuar no sistema público (que na maioria das vezes se contrata mais doutores), a mudança no quadro de docentes por característica de gênero não se diferencia de quantitativo de dez anos atrás. Se formos conferir a titulação dos docentes do ensino superior, iremos ver uma igualdade percentual de homens e mulheres com doutorado (39%); o que representa uma pequena vantagem dos homens com graduação (1,5% e 1,3%); vantagem masculina na especialização (22% e 19%); e uma diferença favorecendo as mulheres no mestrado (41% e 38%). Ao somarmos mestrado e doutorado, teremos 80% para as mulheres e 77% para os homens.

Os dados mostram que as mulheres são maioria, quando analisamos o quantitativo de mulheres nos cursos de graduação e pós-graduação no Brasil, atualmente, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2018). Acontece da mesma maneira com o quantitativo de mulheres na atividade da docência. Entretanto, quando atemos nosso olhar para áreas como Física, Química e Matemática, percebemos que o número de mulheres é bastante reduzido em relação ao número de homens.

Na Educação Básica, no Brasil, as primeiras etapas do Ensino Fundamental, têm o maior índice de professoras mulheres. Quando adolescentes, em que avançam para o Ensino Médio, o quantitativo de professoras decresce em sua maioria nas áreas de ciências da natureza e exatas, como podemos observar nos dados da Figura 1.

Figura 1: Professoras(es) da Educação Básica – Brasil (2012).





Fonte: Ser mulher em Ciências da Natureza e Matemática por Renata Rosenthal – São Paulo – 2018

Notemos que, embora o número de professoras decresça quando se avança nos níveis escolares, com exceção da Educação Profissional, as mulheres são a grande maioria dos docentes da Educação Básica. Uma reflexão pertinente sobre essa maioria de mulheres na docência da Educação Básica é avaliarmos a relação disso com o processo de desvalorização (em termos salariais) desse nível educacional. Pois, como se sabe, ainda há uma forte desigualdade salarial entre homens e mulheres no Brasil. Talvez, o fato da maioria dos docentes ser do sexo feminino, no contexto de uma sociedade altamente machista, contribua para uma realidade salarial deficitária.



Outra questão associada aos dados da Figura 1 diz respeito ao cuidado que se deve ter quando nos referirmos à representatividade feminina na docência em disciplinas isoladas. Apesar de, no geral, termos um quantitativo maior de mulheres, no caso específico da Matemática, o número de docentes homens é maior, como vemos por exemplo nos dados da Figura 2.

A Figura 2 a seguir, apesar de se tratar de um estudo de caso, indica uma tendência geral da representatividade da mulher na docência em Matemática na Educação Básica. Os dados, obtidos de escolas estaduais do município de Campina Grande-PB, indicam que nas escolas estaduais o quantitativo de mulheres ainda é bastante reduzido, há escolas que ainda não temos nenhuma representatividade feminina, em apenas duas escolas vimos que existem mais mulheres que homens como podemos observar na distribuição por instituição e sexo na figura representada abaixo. É interessante que busquemos alcançar uma igualdade de oportunidades e direitos, tornando essa disparidade cada vez menor.

Figura 2: Distribuição, por instituição e sexo dos docentes de matemática do Ensino Médio, na rede pública de Campina Grande no ano de 2005.

Nº	Instituição Pública de Ensino Médio	Sexo do docente de matemática	
		masculino	Feminino
01	E.E.E.F.M Ademar Veloso da Silveira	04	00
02	E.E.E.F.M Álvaro Gaudêncio de Queiroz	05	01
03	E.E.E.F.M Anésio Leão	04	01
04	E.E.E.F.M Antônio Oliveira	04	00
05	E.E.E.F.M Argemiro de Figueiredo	05	02
06	E.E.E.F.M Assis Chateaubriand	04	01
07	E.E.E.F.M Dom Luiz Gonzaga Fernandes	02	00
08	E.E.E.M Pe. Elpídio de Almeida	15	03
09	E.E.E.F.M Félix Araújo	04	02
10	E.E.E.F.M Hortênsio de Souza Ribeiro	05	02
11	E.E.E.F.M Irmã Joaquina Sampaio	02	00
12	E.E.E.F.M José Miguel Leão	01	04
13	E.E.E.F.M Monsenhor Sales	00	01
14	E.E.E.F.M Nenzinha Cunha Lima	06	02
15	E.E.E.F.M Raul Córdula	08	02
16	E.E.E.F.M São Sebastião	03	00
17	E.E.E.F.M Severino Cabral	03	00
18	E.E.E.F.M Virgínius da Gama e Melo	03	00
	Total	78	21

Fonte: Coleta realizada pela autora em visitas a cada uma das escolas.

Legenda:  Maior predominância Masculina  
 Predominância Feminina

Fonte: A inserção e vivência da mulher na docência de Matemática: uma questão de gênero - Maria da Conceição Vieira Fernandes - João Pessoa-2006

Nota-se que, em 2005, o número de professores era quase quatro vezes o número de professoras, nesse grupo de escola analisadas. Então se percebe que nesse nível de ensino, essa amostra é representativa para se dizer que em 2005, as mulheres eram minoria na docência em Matemática. E, por nossas experiências nos estágios supervisionados, realizados recentemente, em escolas estaduais de Campina Grande, ousamos dizer que esse quadro ainda persiste.

Isso é um indicativo de que o número de pessoas do gênero feminino em cursos de Matemática ainda é bem inferior em relação ao gênero masculino. Sobre isto, num estudo denominado “As meninas ainda são minoria nos cursos de graduação em matemática, física, computação e estatística”, investigou em dez Instituições de Ensino Superior o número de alunos selecionados para esses cursos. E, em todas, identificou que o número de mulheres é bem inferior ao de homens.

## **5. A METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo e natureza da Pesquisa**

A pesquisa é caracterizada como qualitativa, porque as informações adquiridas no setor em estudo são interpretadas de acordo com os objetivos da análise.

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (Minayo, 1995, p. 21-22)

Inicialmente fizemos uma pesquisa bibliográfica, pois segundo Marconi e Lakatos (2009), a pesquisa bibliográfica se classifica como sendo um estudo feito através de um levantamento das principais referências bibliográficas já publicadas conversando com a investigação proposta com estudos já desenvolvidos, sejam estes em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Configura-se, também, como exploratória, uma vez que estuda variáveis que não podem ser quantificadas, se preocupando com o processo e não apenas com os resultados. Esta pesquisa configura-se também como exploratória, uma vez que estuda variáveis que não podem ser quantificadas, se preocupando com o processo e não apenas com os resultados.

A coleta de dados utilizada neste estudo, para mensurar os desafios e dificuldades encontradas pelas professoras na carreira docente nos três primeiros anos, foi um questionário aplicado com professoras recém-formadas, atuantes na área de Educação Matemática, contendo perguntas abertas.

As colaboradoras são quatro professoras de Matemática, duas de escolas estaduais da cidade de Campina Grande e uma que leciona em uma escola particular também no mesmo município. Visando obter respostas de como elas se visualizam no mercado de trabalho nesse início de carreira, sendo elas mulheres e professoras, buscamos observar a representatividade das mulheres em início de carreira na docência da Matemática.

### **4.2. A problemática do estudo**

Os primeiros três anos de docência são caracterizados pela literatura como sendo a fase inicial da carreira docente. Caracterizado como um período muito importante, pois é o momento em que o profissional desenvolve e se fortalece para enfrentar os inúmeros desafios pessoais e profissionais do início da profissão. Destacamos o fato de que esta fase da carreira é marcada por sentimentos de “sobrevivência” e de “descoberta” da profissão docente (HUBERMAN, 1997), sendo determinante à construção de identidades profissionais, à permanência na carreira e ao próprio desenvolvimento profissional.

Nesse processo de construção de identidades do professor, Rocha e Fiorentini (2006) reconhecem a importância da socialização profissional nessa fase inicial, pois “é quando este internaliza e assume papéis, valores e normas do seu grupo profissional, interliga objetivos pessoais e profissionais e desenvolve uma imagem de si como professor, produzindo, de modo narrativo, um sentido tanto sobre o que tem sido quanto sobre o que será” (p. 147).

Dubar (2005), afirma que a socialização profissional pode ser caracterizada a partir da perspectiva de uma transformação social e não somente quando ela é reproduzida. Essa mesma ideia pode ser aplicada ao início de carreira de professoras. O autor afirma que a socialização “se torna um processo de construção, desconstrução e reconstrução de identidades ligadas às diversas esferas de atividade (principalmente profissional) que cada um encontra durante sua vida e das quais deve aprender a tornar-se ator” (p. XVII).

#### **4.3.O levantamento de dados: Planejamento, delineamento e execução.**

Quando falamos sobre a trajetória de professoras em início de carreira, cada uma delas, com certeza têm uma história, um passado que também pesa em suas identidades. Não se define somente em função de seus parceiros atuais, de suas interações face a face, em um determinado de práticas, mas também em função de sua trajetória, tanto pessoal como social. Essa experiência particular de cada indivíduo resulta a um só tempo de uma leitura interpretativa do passado e de uma projeção antecipatória do futuro.

Inicialmente, planejávamos fazer o levantamento de dados da pesquisa a partir de dois instrumentos de coleta: um questionário e uma entrevista. No entanto, em decorrência das condições estabelecidas pelo momento de isolamento social por conta do estado de pandemia em que nos encontramos, a opção da entrevista ficou inviabilizada. Assim, repensamos a construção do questionário para, com ele, abranger o número maior de indícios que nos pudessem possibilitar uma melhor interpretação das respostas das professoras. Com isso o questionário (Apêndices) foi

composto de 10 perguntas, todas versando sobre temas da formação inicial e do período de atuação no qual as docentes estão inseridas.

#### **4.4. Caracterização do grupo de participantes da pesquisa**

### **5. Desafios da profissão docente**

A carreira docente é vivenciada pelas professoras como uma jornada cheia de incertezas e desafios e o início dela é um período marcado por dúvidas, inseguranças e confrontos entre teoria e prática, é um momento de confronto entre os ideais e expectativas que foram construídos durante a formação e a realidade da prática em escola. Apesar da preparação nos cursos de licenciaturas, quando as professoras entram em sala de aula e enfrentam situações reais do processo ensino-aprendizagem é o momento em que começa a construção da identidade docente, dos conhecimentos e valores que irão nortear a atuação delas ao longo de suas carreiras.

Nessa perspectiva, a pesquisa foi direcionada à professoras que vivenciaram recentemente ou que ainda vivenciam o primeiro ciclo da vida profissional, e que por estarem envolvidos neste processo podem contribuir para o entendimento efetivo da temática. O conceito de ciclo de vida profissional é apresentado por Huberman (1992) e se apresenta como uma forma de compreender as fases vividas pelos professores ao longo da carreira.

1. Exploração - entrada na carreira: 1-3 anos;
2. Estabilização - consolidação de um repertório pedagógico: 4-6 anos;
3. Diversificação - questionamento: 7-25 anos;
4. Conservantismo - serenidade, distanciamento afetivo: 25-35 anos;
5. Desinvestimento – sereno ou amargo: 35-40 anos.

O primeiro ciclo da vida profissional é definido como o mais desafiador e conflituoso para o professor, pois é o momento em que seus ideais pessoais e profissionais bem como os conhecimentos construídos ao longo da formação se deparam com a realidade da sala de aula, por isso alguns autores utilizam a expressão “choque com a realidade” quando se referem a este período (HUBERMAN 1992; FRANCO 2000).

Por esse motivo as experiências construídas nesses primeiros anos de atuação profissional são decisivas para que as professoras se identifiquem com a profissão e sintam-se realizadas, para que continuem na profissão mesmo sem atingir a auto realização ou para que desistam da carreira docente.

Mesmo diante dos desafios vividos neste ciclo, é nos primeiros anos de prática profissional que o professor constrói a sua identidade docente, “determinando inclusive seu futuro e sua relação com o trabalho” (TARDIF 2007, p. 11). Diante da importância deste ciclo para o desenvolvimento da carreira docente, ao longo deste trabalho serão apresentadas as experiências e considerações de professoras que estão vivenciando esta fase da carreira e também de professores que ainda estão vivenciando este momento.

Existe a necessidade de refletirmos sobre os desafios que vem sendo enfrentados pelos/as profissionais da educação, visto que existe um reflexo positivo ou negativo que os mesmos causam na dinâmica do trabalho docente e nas relações com os discentes, ou seja, no processo de ensino-aprendizagem.

É interessante pensarmos também na diferença entre dificuldades e desafios, entendendo que as dificuldades são comuns a qualquer profissão. Contudo quando essas dificuldades são entendidas como desafios, gera possibilidades de superação e aprendizado por parte dos que estão envolvidos. “Desse modo, entende-se que o desafio leva ao movimento, à busca, à aprendizagem, à superação” (GUISSO, 2017, p. 21). Com a profissão docente não é diferente. O trabalho docente está ligado a outras tarefas além do ensinar e formar e que vão além da sala de aula, envolvendo inúmeras responsabilidades relacionadas a planejamento, gestão escolar, relação família e escola dentre outras.

Existe a necessidade de reflexão, alterações, permanência e rupturas no trabalho docente a fim de que o processo escolar seja compatível com a sociedade atual. Mas traz duas problemáticas que inviabilizam essas tomadas, a saber: o conservadorismo extremo de alguns professores e também a falta de políticas educacionais que atendam a essa necessidade de mudanças.

Um dos principais desafios a desvalorização da educação e, conseqüentemente, do profissional da educação e de sua remuneração; as condições de trabalho, muitas vezes precárias, tanto em relação a infraestrutura quanto ao material pedagógico, exigindo do/a professor/a ações que “superem” tais situações; a carga mental do trabalho docente, podendo ser ocasionada por carga horária de trabalho excessiva, que, dentre outros aspectos, gera o mal estar docente, ou até mesmo pela violência presente no meio escolar; além das relações dentro do trabalho, onde

podem ser encontradas divergências nas posturas dos profissionais das comunidades escolares, gerando conflitos e mal estar nas relações de trabalho.

Outro aspecto intrínseco importante, diz respeito à heterogeneidade de aprendizagem dos alunos, que torna complexa o planejamento e a vivência de estratégias adequadas para atender a todos, tanto de forma mais individualizada como no coletivo, bem como a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais nas salas regulares, apontada como um desafio por muitos/as professores/as, principalmente pela falta de formação adequada para trabalhar com esse público (LIMA, 2012).

### 5.1. Principais dificuldades e/ou desafios enfrentados pelas professoras iniciantes

As professoras participantes responderam e indicaram questões da aprendizagem da rotina em sala de aula, do relacionamento com os alunos e com os colegas de profissão.

Para alcançarmos o objetivo apresentamos os dois estágios que fazem parte da entrada na carreira que compreende os primeiros três anos de docência de acordo com Huberman(1995).

Com esse entendimento sobre o início da carreira, foi aplicado um questionário com quatro professoras, todas alunas oriundas do curso de licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia de Campina Grande. O questionário foi constituído com 10 questões em que versam a respeito do posicionamento de cada uma delas sobre o início de suas carreiras e as dificuldades e enfrentamentos que tiveram que superar em sala de aula como professoras de matemática.

Trataremos agora sobre alguns fragmentos mais relevantes das respostas das professoras que responderam ao questionário.

Nas questões 1 e 2 do questionário perguntamos as professoras há quanto tempo elas terminaram o curso e há quanto tempo estão lecionando. As respostas foram:

**Professora 1 – Formada há 2 anos, atua há um ano como professora;**

**Professora 2 – Formada há 7 meses, atua há 2 meses como professora;**

**Professora 3 – Formada há 2 meses, atua há 3 anos como professora;**

**Formada há 2 anos e meio. Atua há 3 anos como professora.**

Essas perguntas tinham o foco de saber se as professoras estariam com o tempo de formação adequado para a nossa pesquisa que é de até três anos do início na carreira docente, pois de acordo com (HUBERMAN 1992), este é o tão temido “choque de realidade”. A professora

passa por esse processo de três anos para encarar todos os seus medos e inseguranças e se tornarem profissionais mais capacitadas.

Na questão 3 fizemos a seguinte pergunta para as professoras: Descreva como foi sua experiência da iniciação na docência.

Professora 1 respondeu:

Está sendo uma experiência muito boa. Claro que todo início tem suas dificuldades e precisei muitas vezes rever algumas coisas, como a forma de me relacionar com os alunos e as estratégias para o ensino de determinados conteúdos. Quando cursamos as disciplinas de Estágio Supervisionado temos uma boa noção de como é a sala de aula, o que pode ser determinante na escolha da profissão, mas apenas com uma turma “nossa” é que nos deparamos com os desafios referentes aos contextos daqueles alunos.

Professora 2 respondeu:

O início foi cheio de novidades, pois diferente das experiências dos estágios, onde já começamos a observar e a ministrar as aulas, na escola inicia primeiro a parte burocrática, cadastrar o professor (a) no sistema, envios de documentos, participar de planejamentos, ser informado das outras responsabilidades que o professor tem além de dar aula, como criação e execução do plano de ação, do projeto político pedagógico. Tive conhecimento desses documentos na faculdade, mas nunca tive a oportunidade de participar dessa criação, então será a primeira experiência. Além disso, assumi as turmas já no final do ano, turmas que estavam sem professor de matemática. Uma professora ministrava algumas aulas para essas turmas, ela era professora de Física e de Matemática do 3º ano. Então eles tiveram poucas aulas de matemática durante o ano. Assumi a turma para ministrar as últimas aulas do ano, elaborar as últimas avaliações e realizar os registros de aulas, frequência e notas no sistema da escola, pois essas turmas passaram o ano todo sem nenhum registro na disciplina de matemática.

De acordo com os relatos das duas professoras, 1 e 2, pudemos perceber que a primeira experiência de uma turma delas foi bastante desafiadora, tiveram que se posicionar agora não só como estudantes, mas como professoras de fato, pesquisando sobre conteúdos que tinham alguma dificuldade e se comportando de maneira diferente das disciplinas de estágios em que também lecionaram, se posicionando como professoras pesquisadoras, buscando sempre melhorar para facilitar o aprendizado dos seus alunos.

Veenman (1988) afirma que nesse período de início da profissão docente, chamado de período de aprendizagem, é um período em que os professores estão experimentando, aprendendo, um período em que se pode tentar e errar. Assim, essa iniciação ao ensino é um período difícil de adaptação e de bastante insegurança, chegando a ser para alguns um ano muito traumático, deve se ter bastante calma e não se cobrar muito.

Na questão 4 perguntamos as professoras: Quais os principais desafios que enfrentou nessa fase inicial da docência?



### Professora 1 respondeu

Existem muitos, especialmente quando esse início aconteceu durante a pandemia de COVID-19. Os desafios se referem a diversos contextos, vou apresentar alguns deles organizados em categorias:

Escola e material didático: sobrecarga de atribuições para os professores fora da sala de aula, grande quantidade de conteúdo programático para cada série, problemas conceituais nos livros didáticos, insuficiência de equipamentos que dessem conta da demanda das aulas híbridas, etc.;

Alunos: Desmotivação e desinteresse dos alunos durante as aulas, falta de atenção para momentos de explicação, indisciplina, acúmulo de atividades sem fazer, ausência de conhecimento prévio necessário para os novos conteúdos, dificuldade para avaliar os alunos que permaneciam em aulas remotas, etc.;

Equipe: Muitos professores desmotivados com a profissão ou com problemas de saúde decorrentes de suas dificuldades profissionais, falta de companheirismo e cooperação, etc.;

Sociedade: Desvalorização do professor;

Covid-19: Risco constante de infecção através do contato com os alunos e com a equipe, dificuldades referentes ao sistema remoto posteriormente potencializadas pelas dificuldades referentes ao sistema híbrido, em que nós professores tivemos que aprender a dar conta de uma turma fragmentada em alunos que participavam das aulas presenciais e outros que assistiam as aulas de forma remota, etc.

Cordeiro (2020) afirma que reaprender a ensinar e reaprender a aprender são desafios em meio ao isolamento social na educação do país. Assim como o autor fala, muito se teve que aprender com o isolamento social, mas, contudo, muito também aprendemos. O professor se reinventou e aprendeu para poder ensinar, podemos perceber no relato da professora Elvira, mesmo com inseguranças e medos enfrentou os desafios e se reinventou para poder exercer seu papel de professora.

Na questão 6 perguntamos as professoras: Como foi sua experiência com sua primeira turma de alunos? Percebeu algum tipo de preconceito por ser mulher?

A professora 1 Respondeu:

No início houve um certo distanciamento por parte dos alunos, por estarem vindo de uma situação de isolamento social e de traumas por perdas em algumas famílias. No entanto, passado esse momento inicial, as turmas no geral foram bastante receptivas. Algo que notei foi que os alunos que não gostam de Matemática muitas vezes criam uma certa barreira com o(a) professor(a) do componente curricular. Em relação ao fato de ser mulher, não senti em nenhum momento preconceito por parte dos alunos, mas com algumas pessoas da equipe percebi sim.

A professora 3 respondeu:

Foi muito frustrante, não gostei, os alunos não respeitavam, não obedecia. Por ser mulher eles achavam que podiam fazer o que quiser em sala de aula, pois acreditavam que eu não teria a moral para controla-los.

A professora 4 respondeu:

Não percebi preconceito mas acredito que os alunos acreditam que por ser mulher a cobrança é menor.

A professora 2 respondeu:

Foram duas primeiras experiências, pois assumi a turma no período da pandemia, então estava havendo aulas presenciais e online. As aulas funcionavam da seguinte maneira: os alunos eram divididos em três grupos, o grupo do presencial, formado pelos alunos que escolheram ir assistir as aulas na escola, o grupo do online, formado pelos alunos que preferiram assistir as aulas de forma remota e o grupo do material impresso, formado pelos alunos que não tinham acesso a internet e que para ir para a escola precisavam de ônibus, alguns alunos desse grupo também iam para a escola assistir as aulas. Eu ministrei aulas online e aulas presenciais. Nas aulas online a participação era pouca, as turmas do 1º ano interagiram mais, tiraram algumas dúvidas, faziam algum comentário, já nas turmas no 2º ano foi bem menos, mas no geral a participação foi pouca. No presencial foi melhor de perceber a interação deles, como já citei senti uma resistência dos alunos do 1º ano em me receber como professora. Ministrei a aula presencial apenas nas turmas no 1º ano, no 2º ano foi um aulão preparatório para o ENEM e estavam juntos os alunos do 3º ano. Nesse aulão os alunos estavam um pouco mais interessados, por ser na semana antecedente ao Enem. Na turma do 1º ano A, os alunos eram muito tranquilos, até de mais, eles não mostravam interesse na aula, pareciam não se importarem, eu tentava fazer com que eles participassem, mas não foi uma turma muito acolhedora. A turma do 1º B foi bem participativa. Nessas turmas ministrei a aula tranquilamente, não tive nenhum problema por ser mulher, apenas por ser muito nova, então surgiam comentário como “pensei que era uma aluna”. Já na turma do 1º ano C, houve alguns comentários além desse a cima. Assim que entrei na sala já houve um alvoroço dos alunos perguntando se eu era a professora, de onde eu era, como eu ia para a escola – pois essa escola é longe da minha cidade-então eu me apresentei e expliquei que eu vinha de fora, e um aluno disse “se quiser eu posso ir lhe buscar na minha moto, mas não sei se você aguentaria porque eu iria rápido e gosto de fazer umas manobras”, falou rindo com os seus colegas. Infelizmente esse é um tipo de comentário que só ocorre com uma mulher, se fosse um professor no meu lugar ele não teria falado assim. E é um comentário de mal gosto, que eu como professora não gostei de ter recebido. Nessa turma estudavam alunos fora da faixa etária, não tive problema algum em relação a comportamento, durante a aula apenas uma aluna prestava realmente atenção e interagia, os outros no começo estavam todos interessados e prestaram atenção e até participaram, mas quando disse que ainda não havia acabado, que tinha outro exemplo eles já perderam o interesse e ficaram cada um na sua, não ficaram com conversa e nem atrapalhando a aula, mas também não prestaram atenção na explicação.

De acordo com o relato das professoras, podemos perceber que existe sim um preconceito com professoras de Matemática, ainda existe um Tabu entre os profissionais dessa área. Vimos também que alguns alunos fizeram comentários maldosos com uma das professoras e em um dos casos não a respeitaram em sala de aula. Apesar desse tipo de problema as mulheres se reinventam e se mostram profissionais muito qualificadas.

Para complementar nosso estudo sobre esse período de entrada na carreira docente, na questão 10 perguntamos as professoras: Quais os pontos positivos do seu início na carreira docente? Cite-os.

Professora 1 respondeu:

Em minha opinião são muitos os pontos positivos no início da carreira docente e espero que eles permaneçam ao longo dos anos. Dentre eles, destaco o amor pela profissão que escolhi, a satisfação de trabalhar no que me faz feliz, a segurança de uma boa formação inicial, a vontade de aprender e estudar mais para aplicar esse aprendizado nas aulas, a possibilidade de contribuir com a formação dos alunos e com a transformação da sociedade, a alegria de ver os alunos construindo gradativamente seu aprendizado, o companheirismo dos colegas que não se deixaram desestimular com a profissão, o carinho dos alunos dentro e fora da sala de aula, o reconhecimento (não é constante, mas existe) do seu trabalho e dedicação, entre outros.

Professora 2 respondeu:

O fato da área de exatas ser composta por professoras e por elas terem sido bastante acolhedoras.

Professora 3 respondeu:

As experiências adquiridas, a metodologia aprimorada, compreensão com os alunos, entre outros.

A seguir, apresentamos o quadro síntese com distribuição dos desafios a partir do qual selecionou-se os principais pontos a serem discutidos de acordo com as respostas das entrevistas. O quadro contempla as perguntas de 5, 7, 8 e 9 do questionário.

Na tabela apresentamos alguns desafios que as professoras encontraram e encontram em seu cotidiano como professoras de matemática nas escolas que lecionam nesses primeiros anos de docência. Foi realizado um levantamento das respostas das quatro professoras e colocadas as respostas por grau de importância para elas.

Dentre as opções dadas, os desafios de suas experiências como docentes, tendo um espaço aberto para outras opções não listadas. Desse modo, para melhor organizar a análise foram considerados como “muito importante” os aspectos numerados como 1º, 2º e 3º como maiores desafios; “importante”, os numerados como 4º e 5º desafios e “pouco importante”, os numerados como 6º por ordem de importância.

Tabela 1 - Desafios enfrentados pelas professoras entrevistadas de acordo com o grau de importância.

Grau de Importância das perguntas						
Professoras	1°	2°	3°	4°	5°	6°
1	Novas práticas de ensino	Indisciplina dos alunos	Escolha de abordagens diferenciadas	Preconceito por ser mulher.	Falta de apoio familiar na escolha da carreira	Insatisfação com a profissão
2	Escolha de abordagens diferenciadas	Preconceito por ser mulher.	Indisciplina dos alunos	Novas práticas de ensino	Falta de apoio familiar na escolha da carreira	Insatisfação com a profissão
3	Preconceito por ser mulher.	Novas práticas de ensino	Escolha de abordagens diferenciadas	Indisciplina dos alunos	Falta de apoio familiar na escolha da carreira	Insatisfação com a profissão
4	Indisciplina dos alunos	Escolha de abordagens diferenciadas	Novas práticas de ensino	Preconceito por ser mulher.	Falta de apoio familiar na escolha da carreira	Insatisfação com a profissão

Elaborado pela autora (2022)

O que pudemos perceber pelas falas das professoras foi o apoio, orgulho e incentivo dos seus familiares ao saberem da escolha delas pelo curso de Licenciatura em Matemática e também o fato de que por mais que houvesse o medo e a insegurança no início de suas carreiras docentes,

existiu uma confiança de que tudo é um processo de aprendizado e a insatisfação com a profissão está listado como o último grau de importância, pois elas têm a certeza de que fizeram a escolha certa de suas profissões.

Vimos também que em alguns casos as professoras em algum momento do início de suas carreiras sofreram algum tipo de preconceito pelo fato de serem professoras, em um espaço que os homens ainda predominam. Escutaram palavras pejorativas de alunos e de professores.

A presença feminina cresceu ao longo dos anos nos cursos de ciências exatas, e nos cursos de Licenciatura em Matemática também se percebe esse crescimento, mas ainda há muito o que melhorar, com mais incentivos, pois por mais que não seja nítido e em alguns casos, comentários escondidos atrás de brincadeiras, as mulheres sofrem algum tipo de preconceito em determinadas ocasiões em seus ambientes de trabalho, que na visão de alguns é predominantemente masculino.

A valorização de um professor ou professora deve ser consequência de seu trabalho, não do gênero. Mas é fundamental oferecer melhores condições de trabalho para as mulheres para que elas colham esse reconhecimento. A sociedade em geral é machista, desigual, e isso tem que mudar. É um papel de todos nós, professoras impulsionar essa evolução.

## **Considerações finais**

O objetivo principal deste estudo foi pesquisar os desafios de quatro professoras em início de carreira nas atividades da docência em Matemática em também quatro escolas particulares e Estaduais na cidade de Campina Grande no estado da Paraíba. Portanto, associado a este objetivo tínhamos o desejo de identificar fatores que dificultam as mulheres e que por esses motivos o quantitativo de professoras ainda ser tão baixo. Se destacar na profissão é, para as mulheres, na grande maioria dos casos, mais desgastante, pois elas ainda precisam administrar uma vida com uma jornada de trabalho, em casa e fora dela.

A aplicação dos questionários e as análises das respostas das quatro professoras, juntamente com o estudo da literatura foram de extrema importância para que os objetivos deste trabalho fossem alcançados. As vozes das professoras nos permitiram conhecer um pouco da história delas, bem como suas contribuições para a docência da Matemática, mesmo em um momento difícil como o que estamos vivendo, em meio a uma pandemia, elas se reinventaram e conseguiram exercer com maestria a profissão, mesmo com tantos anseios e dúvidas e com tantos desafios.

Buscamos relatar um pouco sobre o início da mulher na docência da Matemática, apresentando alguns posicionamentos sobre a composição e constituição dos caminhos trilhados pelas professoras, neste campo de saber e se passaram por desafios por serem mulheres. O discurso de que a mulher não tem espaço nas ciências exatas, já pertence ao contexto social como uma ideia que precisamos desconstruir, com propostas de incentivos nas escolas e universidades tentando mudar essa realidade, construída ao longo dos séculos.

Na pesquisa, ao estudarmos a história das mulheres da Matemática e suas contribuições, pudemos observar que todas fizeram parte desse discurso de preconceito, todas aquelas que resolveram seguir suas carreiras nas ciências, enfrentaram obstáculos, criados em si mesmas pelo discurso vigente da época e pelos modos de subjetivação.

Pretende-se que esse estudo sirva também como material de pesquisa para reflexão sobre a representatividade da mulher na Matemática, em especial, nos programas de pós-graduação e na docência do ensino superior, para que assim mais mulheres possam se inserir nesses espaços predominantemente masculinos.

Elas, as mulheres, são invisíveis em instituições de pesquisa, raramente recebem prêmios de destaque. Por esse motivo faz-se necessário que haja mais incentivo e reconhecimento da importância que a mulher tem para esta área. Não queremos afirmar com a pesquisa que mulheres são melhores que homens, mas, que são exatamente iguais no quesito capacidade intelectual quando são oferecidos às mesmas condições de trabalho e de igualdade de direitos e oportunidades.

A pesquisa abre caminhos para novas investigações em trabalhos futuros, ao emergirem indagações significativas nesse contexto: como as mulheres que atuam nas pesquisas em Matemática e Educação Matemática sentem-se estando em ambientes compostos majoritariamente por homens? Quais as marcas do “discurso” de que os homens são mais capazes que as mulheres no campo científico? E no caso específico da Matemática, como essa questão ainda se apresenta?

## 6. REFERÊNCIAS

- ÁVILA, R. C. Notas sobre a mulher contemporânea no ensino superior. **Mal-Estar e Sociedade**, ano II, n. 2. Barbacena, p. 91-106, 2009.
- AZEVEDO, N.; FERREIRA, L. O. Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil: educação e profissionalização feminina entre as décadas de 1920 e 1940. *Cadernos Pagu*, Campinas, n. 27, p. 213-254, 2006.
- BEAUVOIR. In: Nova Enciclopédia de Biografias. Rio de Janeiro: Planalto Editorial, 1979. v. 1. p.42.
- BADINTER, Élisabeth e MUZERELLE, Danielle (2006) Catalogue de l'exposition Madame Du Châtelet. La Femme des Lumières. Paris: Éditions de la BNF.
- CAVALARI, M. F. Breves considerações acerca dos cursos de graduação em matemática nas décadas de 1930 a 1950 no Brasil. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, 11., 2015, Natal, RN. Anais virtuais... Natal, RN: SBHMat, 2015.
- CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. 2020.
- D'AMBROSIO, U. Uma história concisa da matemática no Brasil. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- FERNANDES, Maria da Conceição Vieira. A inserção e vivência da mulher na docência de matemática: uma questão de gênero. 2006. 107p. Dissertação (mestrado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Paraíba, 2006.
- FERNANDEZ, Cecília. **As meninas ainda são minoria nos cursos de graduação em matemática, física, computação e estatística.** Disponível em: <http://mulheresnamatematica.sites.uff.br/>. Acessado em 12 de junho de 2019.
- FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Organização e Tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 5. ed., 1985.
- GASPARI, Leni Trentim. Educação e Memória: Imagens Femininas nas “Gêmeas do Iguaçu” nos anos 40 e 50. (Dissertação de Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2003.
- HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (Org.). *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora, n.4, 1997.
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Básica 2018. Brasília: INEP, 2019. Disponível em: [www.portal.inep.gov.br](http://www.portal.inep.gov.br) . Acessado em 12 de junho de 2019.
- Lakatos, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. Técnica de Pesquisa; 6ª Ed. 3º Reimpressão. São Paulo, Editora Atlas, 2009.

FRANCO, Francisco Carlos. O coordenador pedagógico e o professor iniciante. In: ALMEIDA, Laurinda Ramalho. BRUNO, Eliane Bambini; CHRISTOV, Luiza Helena. O coordenador pedagógico e a formação docente. São Paulo: Loyola, 2000, p.33-36.

GUISSO, L. Desafios no processo de escolarização: sentidos atribuídos por professores do 1º ano iniciais do ensino fundamental. 2017. 172 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

LOMBARDI, Maria R. Engenheiras Brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. Cadernos de pesquisa, v. 36, n. 127, p.173-202, Jan./abr. 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 7. ed. p.43 e 44.

MACHADO, João Luís de Almeida. **A Situação das Mulheres no Século XIX**. Planeta e Educação, 2004. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=203>>. Acessado em: 04 de Maio. 2019.

MINAYO, Marília Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MORAIS FILHO, Daniel C. As mulheres na matemática. Revista do professor de matemática. nº. 30, 1996. \_\_\_\_\_. E elas finalmente chegaram. Revista do professor de matemática. nº. 33, 1997. REVISTA GALILEU. Especial eureka: Eureka – A poetisa das equações. . Acesso em: 15 de agosto 2006.

MOREIRA, Herivelto; GRAVONSKI, Isabel Ribeiro; DE CARVALHO, Marília Gomes; KOVALESKI, Nádia V. J. (2010). “Mulheres Pioneiras nas Ciências: Histórias de Conquistas numa Cultura de Exclusão”. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GÊNERO, 8, Curitiba. Anais eletrônicos... Curitiba: UTFPR. Disponível em: <[http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo\\_cd/E2\\_Mulheres\\_Pioneiras\\_nas\\_Ci%C3%AAs.pdf](http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo_cd/E2_Mulheres_Pioneiras_nas_Ci%C3%AAs.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2019.

OLIVEIRA, Marceliane Dias. As Mulheres na Matemática. Monografia (Licenciatura em Matemática). Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central. Universidade Estadual do Ceará. Hidrolândia, 2012.

ROMANELLI, Otaíza de O. História da Educação no Brasil (1930/1973). Petrópolis: Vozes, 37ed. 2002.

ROSENTHAL, Renata. Ser mulher em Ciências da Natureza e Matemática por Renata Rosenthal. Orientadora: Profa. Dra. Daisy de Brito Rezende. 2018. 106. f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestrado. São Paulo – 2018

ROSSI, P. (2001) A Ciência e a Filosofia dos modernos: Aspectos da Revolução Científica. trad. Alvaro Lorencini. Bauru: EDUSC.



VASCONCELOS, Juscelândia Machado; LEITE, Bárbara Paula Bezerra; MACEDO, Luciana Maria de Souza. (2012). “Atuação Das Mulheres No Universo Da Matemática: O Caso Da Universidade Regional Do Cariri – URCA”. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS “HISTÓRIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NO BRASIL”, 9, João Pessoa. Anais eletrônicos. Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/seminario/seminario9/PDFs/4.12.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario9/PDFs/4.12.pdf) . Acesso em: 10 abril. 2019.

VELHO, Léa. A ciência das mulheres. Revista Unesp Ciência. São Paulo, 17. ed., ano 2, p.18-25, 2011. Entrevista. Disponível em <http://www.unesp.br/revista/17> Acesso 28/05/2019. 2014

VEENMAN, Simon. El proceso de llegar a ser profesor: un análisis de la formación inicial. In: VILLA, A. (Coord.). Perspectivas y problemas de la función docente. Madrid: Narcea, 1988. p. 39-68.

TRIGO, M. H. B. A mulher universitária: códigos de sociabilidades e relações de gênero. In: BRUSCHINNI, C.; SORJ, B. (Org.). Novos olhares: mulheres e relações de gênero no Brasil. São Paulo: Marco Zero; Fundação Carlos Chagas, 1994. p. 89-110.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

SALOMÃO, Ana. Maioria é feminina em ingresso e conclusão nas universidades. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimasnoticias/212-educacao-superior-1690610854/21140-maioria-e-feminina-em-ingresso-e-conclusao-nas-universidades>. Acesso em: 20/05/2019.

XAVIER Maria E S Prado - História da educação - a escola no Brasil - São Paulo - FTD – 1994.

SUGIMOTO, Luiz. Mulheres no ensino superior ainda são minoria apenas na docência. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/noticias/2018/04/11/mulheres-no-ensino-superior-ainda-sao-minoria-aindas-na-docencia>. Acessado em 15 de maio de 2019.

DESPARD, Charlotte. Memórias não publicadas, registro de 1850. Louisa Garrett Anderson, depoimento escrito em 1839 Disponível em: <https://www.recantodasletras.com.br/artigos-de-sociedade/3511571> - 20/04/2019. Acesso em 19 de maio de 2019.

## **7. APÊNDICES**

### **7.1. O questionário**

#### **PRIMEIROS ANOS NA DOCÊNCIA /A DOCÊNCIA E OS SEUS DESAFIOS.**

**O questionário foi constituído por 10 questões que levam as discussões teóricas sobre formação docente, a entrada na carreira, os desafios e dificuldades no início da carreira e questões que acercam o trabalho docente.**

1. Faz quanto tempo que terminou a sua formação inicial (Licenciatura em Matemática)?
2. Há quanto tempo atua como professora de Matemática?
3. Descreva como foi sua experiência de iniciação na docência. (considere como iniciação à docência o período dos três primeiros anos de atuação)..
4. Quais os principais desafios que enfrentou nessa fase inicial da docência?
5. Compreendendo este processo de atuação como professora, destacaria alguma frustração sobre este início?
6. Como foi sua experiência com sua primeira turma de alunos? Percebeu algum tipo de preconceito por ser mulher?
7. Como você avalia a relevância da formação que lhe foi possibilitada na Licenciatura para sua atuação como professora nesse período inicial da docência?
8. Qual foi a reação da sua família sobre a escolha do curso de Licenciatura em matemática?
9. Diante das dificuldades encontradas no início de sua carreira, qual a que mais lhe desmotiva?
10. Quais os pontos positivos do seu início na carreira docente? Cite-os.

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### Entrega de Trabalho de Monografia

**Assunto:** Entrega de Trabalho de Monografia  
**Assinado por:** Raquel Magalhães  
**Tipo do Documento:** Anexo  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Ostensivo (Público)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Raquel Juvêncio da Silva Magalhães, ALUNO (202011280027) DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO EM MATEMÁTICA - CAMPINA GRANDE, em 21/02/2022 17:36:01.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/02/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 443879

Código de Autenticação: 2b7a0afbe3

